

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

САФАРОВ НАВРЎЗ БАХТИЁРОВИЧ

**ТИЗЗА БЎҒИМИ ОСТЕОАРТРИТЛАРИДА АРТРОСКОПИК
ДЕБРИДЕМЕНТ ВА ЧУҚУР ТУННЕЛИЗАЦИЯ УСУЛЛАРИНИ ҚЎЛЛАБ
ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ – 2020

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Сафаров Наврўз Бахтиёрович

Тизза бўғими остеоартритларида артроскопик
дебридемент ва чукур туннелизация усуллари
кўллаб даволашни такомиллаштириш..... 3

Сафаров Навруз Бахтиёрович

Оптимизация лечения остеоартритов
коленного сустава с применением артроскопического
дебридемента и глубокой туннелизации..... 21

Safarov Navruz Bakhtiyorovich

Improving the treatment of osteoarthritis of
the knee using arthroscopic debridement and
deep tunneling..... 41

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 45

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

САФАРОВ НАВРЎЗ БАХТИЁРОВИЧ

**ТИЗЗА БЎҒИМИ ОСТЕОАРТРИТЛАРИДА АРТРОСКОПИК
ДЕБРИДЕМЕНТ ВА ЧУҚУР ТУННЕЛИЗАЦИЯ УСУЛЛАРИНИ ҚЎЛЛАБ
ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ – 2020

Фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № В2020.2.PhD/Tib1100 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Бухоро давлат тиббиёт институти ва Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертациянинг автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгаш (www.uzniito.uz), «Ziyonet» Ахборот-таълим портали (www.ziyonet.uz) ва Миллий ахборот агентлиги веб-саҳифаларида (www.uza.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Ирисметов Муроджон Эргашевич
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Валиев Эркин Юлдашевич
тиббиёт фанлари доктори

Умаров Файзулла Хабибуллаевич
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

Самарқанд давлат тиббиёт институти

Диссертация химояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Илмий даражалар берувчи DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 рақамли илмий кенгашининг 2020 йил «_____» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100147, Тошкент шаҳри, Яшнобод тумани, Махтумқули кўчаси, 78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru, Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ -рақам билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100147, Тошкент шаҳри, Яшнобод тумани, Махтумқули кўчаси, 78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru).

Диссертация автореферати 2020 йил «_____» _____ куни тарқатилди.
(2020 йил «_____» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).



А.М.Джураев
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
раиси ўринбосари,
тиббиёт фанлари доктори, профессор


У.М.Рустомова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби,
тиббиёт фанлари номзоди, катта илмий ходим


А.П.Алимов
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги Илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори (DSc)

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Ҳозирги кунда ер юзида яшайдиган «.....аҳолининг 20%и бўғимларидаги оғриқ ва ҳаракат чекланишларига шикоят қилади...»¹. Тизза бўғимидаги дегенератив-дистрофик ўзгаришлар ривожланиши асосан аҳолининг ишга лаёқатли қатлами орасида учрайди. Хусусан, «... остеоартритлар билан 86% ҳолатда ишга лаёқатли аҳоли касалланади, шундан 6,5-14,6% ҳолларда ушбу касаллик ногиронликка олиб келади»². Тизза бўғими остеоартрити (ТБОА) бўғимлар дегенератив-дистрофик касалликларининг умумий касалликлари орасида кенг тарқалган ва етакчи ўринни эгаллайди.

Жаҳонда ТБОАни ташҳислаш, артроскопик усулларни қўллаб даволаш ва асоратларини олдини олиш бўйича қатор илмий тадқиқотлар амалга оширилмоқда, шу жумладан, тизза бўғими артротомияси усули, остеоартрози ва суяк ўқи қийшиқ бўлган беморларда катта болдир остеотомияси усули, артротомия бўғим дебридементи усули ишлаб чиқилмоқда. Артроскопик тизза бўғими дебридементи усули ва артроскопик лазер ёрдамида дебридемент усули такомиллаштирилмоқда. Плазмотерапия абиляцияси усуллари амалиётлари жорий этилмоқда. Бундан ташқари ҳозирги кунда суяк – тоғай алло ва аутотрансплантациялари, суяк усти пардасини кўчириб ўтказиш, тоғай қаватини тиклаш усуллари, хондроцитлар трансплантацияси усуллари устида ҳам кўплаб ишлар олиб борилмоқда. Бўғим ичи структуралари жароҳатларида ҳамда тоғай юзалари пластикалари ишлаб чиқилмоқда, хондромалация соҳалари чуқур бўлган ҳолатларда артроредуляр шунтлаш, тизза бўғими эндопротезлаш каби жаррохлик усуллари такомиллаштирилмоқда. ТБОА оператив даволашда артроскопик дебридемент ва туннелизация усулларини такомиллаштириш, улар самарадорлиги ва олис натижаларини яхшилаш, бўғим синовиал суюқлиги патологик ўзгаришларини ўрганиш, касалликни даволашда патогенетик ёндашиш каби муаммолар бўйича илмий изланишлар олиб бориш муҳим ҳисобланади.

Республикамызда ҳозирги кунда соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш, кенг тарқалган касалликлар, шу жумладан ортопедик касалликларни эрта аниқлаш ва олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш муҳим вазифалардан биридир. Бу борада мамлакатимизда тиббий ёрдам кўрсатиш сифатини, юқори технологик тиббий хизматни ривожлантириш бўйича кенг қўламли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда, уларга «...аҳолининг соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва жисмоний фаоллиги даражасини ошириш...»³ юзасидан муҳим вазифалар киритилган.

¹Бадоев А.В., Тушиов Б.Б. Опыт лечения гонартроза инъекциями лекарственных препаратов путем внутрисуставной пункции // Вестник Бурятского государственного университета. - 2015. - №12. - С.148-150.

²Шевцов В.И., Карасева Т.Ю., Карасев Е.А. Современные технологии лечения больных с деформирующим артрозом коленного сустава // Гений Ортопедии. - 2009. - №3. - С.17-24.

³ Постановление Президента Республики Узбекистан от 19 декабря 2018 года ПП-№4063 «О мерах профилактики неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения»

Катта ёшдаги беморларда учрайдиган ТБОА ва улар асоратлари ортиб боришига барҳам бериш, эрта ташҳисни амалга ошириш, ТБОА оператив давосида артроскопик дебридемент, чуқур туннелизация усулларини қўллаш, бўғимдаги синовиал суяқлик патологик ўзгаришларининг касаллик шаклланиши ва ривожланишидаги ўрнини аниқлаш бугунги кунда ўз ечимини кутаётган долзарб вазифалардан бири бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора тадбирлари тўғрисида», 2018 йил 25 январдаги ПҚ-3494-сон «Юқори шошилиш тиббий ёрдам тизимини жадал такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2019 йил 6 майдаги ПҚ-4310-сон «Тиббиёт ва фармацевтика таълими ва илм-фани тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилган.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланиши асосий устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакалогия» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. ТБОА бўғим дегенератив-дистрофик касалликлари орасида 50,6% ҳолларда учрайди, шундан 16,6% ҳолатда икки томонлама характерга эга (Metcalfе A.J., Stewart C., 2013; Deera Kumar, 2015; Yong-Chun Lu et al., 2018). ТБОА йирик бўғимлар касаллиги билан оғриган беморларнинг 54,5%ини ташкил этади (Макушин В.Д., 2001). Артроскопия менисклар порциал резекцияси ва тоғайда патологик ўзгаришлар бўлганда мезенхимал стимуляция, дебридемент, субхондрал туннелизация каби муолажалар оғриқ ҳиссини камайтириши, бўғим фаолияти компенсация босқичи давомийлигини узайтириши, дегенератив-дистрофик жараёнларни тўхтатмаслиги, бўғим ҳалтаси ва субхондрал суякдаги иккиламчи ўзгаришлар тўлиқ ўзгармаслиги исботланган (Тарасенко Л.Л., Тарасенко Т.С., 2008). ТБОАда глюкокортикостероид ҳамда хондропротекторларни тизза бўғимига инъекция тарзида юбориб даволашни таклиф қилинган (Бадоев А.В., 2015). Артроскопик санация дегенератив касалликларда қўлланилганда ёши катта беморларда кам травматик, қон кетмаслиги, тез тикланиши, самарадорликнинг юқорилиги ва иқтисодий жиҳатдан ҳам қулай деб ҳисоблайдилар (Yong-Chun Lu et al., 2018). Хозирги кунга келиб тизза бўғими касалликларининг терминал босқичларида боғлов аппарати ностабиллиги, тизза бўғими варус-валгусли деформацияларида эндопротезлаш операциялари оптимал ҳисобланади (Касарева М.А. 2018).

Мамлақтимизда биринчилардан бўлиб, Ҳамраев А.Ш. (2001) артроскопиянинг менисклар жароҳатидаги ва тизза бўғими

диагностикасидаги афзалликларини исботлаб берган. ТБОАда тизза бўғими элементларидан бирининг жароҳатланиши артроскопик дебридемент ва субхондрал туннелизацияга кўрсатма бўлиши исботланган (Ирисметов М.Э., 2015). Тизза бўғими ёзувчи аппарати контрактурасини хирургик даволашни такомиллаштириш бўйича жарроҳлик усули ишлаб чиқилган, ушбу усул тизза бўғими тоғай қаватининг тикланишига ижобий таъсир этган (Ирисметов М.Э., 2016). Касаллик эрта босқичида ташхисланиб, оператив даволанса, асоратланиш камайиб, тузалиш эҳтимоли шунча кўп бўлади. Касалликнинг охириги босқичларда оператив реконструктив даволаш усуллари такомиллаштирилган (Каримов М.Ю., Хамраев Ш.Ш., 2009). Холмуродов У.Т. (2019) томонидан ТБОАнинг эрта ва ўткир даврида артроскопик муолажа бажарилганда, касалликнинг ривожланиш даражаси камайишини исботлаган.

Бўғимда дегенератив дистрофик жараёнлар бўғим охириги билан бирга ривожланишида, суяк субхондрал қисми минерал таркиби ва синовиал суюқлик электролит балансининг ўзгариши, синовиал парда гиперплазияси исботланган, электролитларнинг асосий кўрсаткичи кальций ва фосфат ионлари суякда ва синовиал суюқликда ўзаро боғлиқлиги турли йўналишларда ўзгариши, суякларда калций ва синовиал суюқликда фосфат ионлари камайд. Остеоартрит ривожланишида синовиал суюқликда гиалурон кислота ва γ_1 -глобулин фракцияси камайд, оксил концентрацияси ошади (Каримов М.Ю., 2013; Матвеева Е.Л., 2016; Metcalfe A.J., 2013). Бир неча йиллар давомида Г.А. Илизаров академиясида ТБОА даволашда бўғимдан ташқари ревазуляризацияловчи бўғим субхондрал туннелизацияси устида иш олиб бориб ижобий натижаларга эришган (Макушин В.Д., 2014). Мазкур касалликнинг жарроҳлик йўли билан даволашнинг кам инвазив эндоскопик усуллари жорий этиш ҳозирги кунда жаҳон тиббиётида белгилаб берувчи йўналиш ҳисобланади. Шунинг учун ТБ артроскопияси ҳозирги кунда ОА нинг дастлабки босқичида жарроҳлик даволашнинг асосий усули ҳисобланади (Лисицына Е.М., 2016). Сўнгги йилларда баъзи муаллифлар ТБОА давосини суяк–тоғай алло- ва аутотрансплантациялари, суяк усти пардасини кўчириб ўтказиш, тоғай қаватини тиклаш усуллари, хондроцитлар трансплантацияси усуллари билан амалга оширишни тавсия қиладилар (Айрапетов Г.А., 2017). ТБОА оператив даволашда артроскопик муолажаларнинг турли усуллари кўллаш, улар самарадорлиги ва олис натижаларини ўрганиш, бўғимдаги синовиал суюқликдаги патологик ўзгаришлар, уларнинг касаллик патогенезида тутган ўрни, асоратларнинг олдини олиш билан боғлиқ муаммолар бўйича илмий изланишлар олиб борилишини тақозо этади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Бухоро давлат тиббиёт институти ва Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт маркази илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ «Тизза бўғими

остеоартритларида артроскопик дебридемент ва чуқур туннелизация усулларини қўллаб даволашни такомиллаштириш» (2019-2021 йй.) мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади: ТБОА билан касалланган беморларда артроскопик дебридемент ва чуқур субхондрал туннелизация қилиш усулларини қўллаб, даволашни такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ТБОА бўлган беморларда артроскопик дебридемент натижаларини проспектив ўрганиш ва баҳолаш;

тизза бўғимида турли даражадаги остеоартрит ташхисланган беморларда бир вақтнинг ўзида артроскопик дебридемент, чуқур субхондрал туннелизация қилиш ва улар натижаларини баҳолаш;

тизза бўғими остеоартритини оператив даволашгача ва ундан кейинги тизза бўғими синовиал суюқлиги таркиби ўзгаришларини ўрганиш ва шу орқали ушбу касаллик истикболини аниқлаш;

турли даражадаги ТБОАни даволашдан кейинги яқин ва узоқ муддатли натижаларни ўрганиш ва ушбу нозологик бирликнинг даражаларига қараб комплекс даволаш усули бўйича алгоритм ишлаб чиқиш;

Тадқиқотнинг объекти сифатида Республика ихтисослашган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт маркази клиникасида даволанган 189 нафар (21-70 ёш) турли даражадаги ТБОА бўлган беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида ТБОА бўлган беморларда ўтказилган клиник-инструментал (клиник, гониометрик, рентгенологик, рентгенденситометрик, МРТ, артроскопик) текшириш натижалари, беморлардан олинган синовиал суюқлик лаборатор таҳлил натижалари ва статистик маълумотлар олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотни амалга ошириш давомида клиник, гониометрик, рентгенологик, рентгенденситометрик, МРТ, биокимёвий ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги куйидагилардан иборат:

тизза бўғими остеоартритларини даволаш учун комплекс артроскопик дебридемент ва суяк кўмиги каналигача ўтказилувчи ҳамда оғриқ хиссини пасайтириш имконини берувчи чуқур субхондрал туннелизация усули ишлаб чиқилган;

тизза бўғими остеоартритларида клиник, гониометрик ва инструментал текширув натижаларига асосланган клиник-ташхисий мезонлар операция усулини танлаш тактикасини белгилаб бериши исботланган;

тизза бўғими остеоартритларида операциядан кейинги даврда бўғим суюқлигида каталаза ферменти фаоллигиния камайиши, глутатионредуктаза ва супероксиддисмутаза каби ферментларнинг ҳамда оксил ва фосфолипидларнинг ошиши аниқланган ва уларнинг хондромалаяция ўчоқларини тиклашда имкон бериши исботланган;

тизза бўғими остеоартритларини даволаш учун ишлаб чиқилган комплекс артроскопик дебридемент ва чуқур субхондрал туннелизация усули операциядан кейинги даврда шина ва фиксацияловчи воситалардан воз кечиш ва бўғим фаолиятини эрта реабилитация қилиш имконини бериши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

фаолияти давомида артроскопиядан фойдаланувчи мутахассислар учун ТБОАнинг турли даражаларида клиник ва инструментал текшириш натижаларига қараб ишлаб чиқилган, 5 турдаги артроскопик оптимал операция усулларини танлаш тактикаси ва клиник-ташҳисий алгоритм тавсия этилган;

ТБОА бўлган беморларда ишлаб чиқилган алгоритм асосида бажарилган юқори самарали кам инвазив комплекс жаррохлик амалиёти оператив муолажадан кейин иммобилизацияга мухтожликнинг йўқолиши, оғриқ синдромининг пасайиши ёки тўлиқ йўқолиши каби натижалар бериши исботланган;

ТБОАни даволашда ишлаб чиқилган артроскопик дебридемент ҳамда чуқур субхондрал туннелизация усули беморларда бўғим фаолиятининг эрта тикланиши исботланган;

тизза бўғими синовиал суюқлиги биокимёвий таркибини ўрганиш оператив даво ўтказиш муддатларини белгилаш имконини берган, бу эса ўз навбатида касаллик истиқболини эрта аниқлаш, асоратлар ривожланишини олдини олиш учун имкон яратган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Илмий ишда қўлланилган усуллар, тадқиқот беморлари сонининг етарлилиги, клиник, гониометрик, рентгенологик, рентгенденситометрик, магнитно-резонанс томография ва синовиал суюқликнинг биокимёви таҳлили текширувлари микдорининг етарлилиги, олинган натижаларнинг статистик таҳлиллар ёрдамида тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти тизза бўғими остеоартритларини даволаш учун ишлаб чиқилган артроскопик дебридемент ва чуқур субхондрал туннелизациянинг ишонарли ижобий клиник ва реабилитацион самараси, субхондрал туннелизация суяк ичидаги босимни пасайтириш, тоғай ва суяк озикланишини яхшилашга имкон берган, беморда тизза бўғими фаолияти тикланишини таъминлаган, оғриқ синдроми ва ҳаракатдаги ноқулайликни камайтирган, шу асосда ушбу касаллик истиқболини белгиловчи мезонлар ишлаб чиқилганлиги, ушбу операциялар натижасида беморлар ҳаёт сифати ошганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти тизза бўғими остеоартрити турли даражаларига клиник ва инструментал текшириш натижаларига қараб, 5 та артроскопик операция усули, клиник-ташҳисий алгоритм тавсия этилганлиги, тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморларда кам

инвазив юқори самарали комплекс даво усули жаррохлик амалиёти учун тавсия этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Тизза бўғими остеоартритларида артроскопик дебридемент ва чуқур туннелизация усулларини қўллаб даволашни такомиллаштириш бўйича олинган натижалар асосида:

«Катталар тизза бўғимлари артрозини оператив даволаш усули» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 29 ноябрдаги 8н-д/290-сон хулосаси). Олинган натижалар тизза бўғими остеоартрозини артроскопик даволаш орқали натижаларнинг яхшиланиши исботлаш имконини берган;

«Тизза бўғими артрозини оператив даволаш усули» фойдали модели тасдиқланган (Интеллектуал мулк агентлигининг фойдали модельга патенти №FAP 01454, 16.04.2019). Олинган натижалар тизза бўғими фаолиятини тиклашга имкон берган;

ТБОВАларида артроскопик дебридемент ва чуқур туннелизация усулларини қўллаб, даволашни такомиллаштириш бўйича олинган натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, шу жумладан Бухоро вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази, Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт марказининг Самарқанд филиали, Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказида жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 30 сентябрдаги 8н-з/119-сон хулосаси). Олинган натижаларнинг амалий тиббиётга жорий этилиши бюджет маблағларини тежаш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Диссертация ишининг асосий натижалари 5 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 3 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 17 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларида 5 та илмий мақола, жумладан 2 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертация ҳажми 112 бетдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқот мақсад ва вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган. Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари баён этилган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларнинг илмий ва амалий аҳамиятлари очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этиш,

ишнинг апробацияси натижалари, эълон қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «Тизза бўғими остеоартритларида артроскопик даволашнинг замонавий жиҳатлари» деб номланган биринчи бобида замонавий илмий адабиётлар таҳлили, шу жумладан тизза бўғими остеоартрити шаклланиши, этиологияси ва патогенезига замонавий қарашлар, тизза бўғими остеоартритининг таснифи хусусиятлари, тизза бўғими остеоартритининг ташҳисига замонавий қарашлар, тизза бўғими остеоартритини консерватив ва оператив даволаш усуллари тавсифи тўғрисида батафсил маълумотлар келтирилган. Ушбу патологик ҳолатларда тизза синовиал суюқлигидаги ўзгаришлар ва уларнинг клиник аҳамияти муҳокама қилинган.

Диссертациянинг «Клиник материал ва қўлланилган текшириш усуллари характеристикаси» деб номланган иккинчи бобида клиник материалга тавсиф ва фойдаланилган усуллар баён этилган. ТБОА билан даволанган 189 нафар беморларда текширувлар олиб борилган. Касалликнинг кечиши давомийлиги беморлар анамнезидан 3 ойдан 10 йилгача бўлган. Жами 189 нафар беморлар 21 ёшдан 70 ёшгачани ташкил этиб, уларнинг 145 нафарини (76.7%) аёллар, 44 нафарини (23.3%) эркаклар ташкил этган (1-жадвал). ЖССТ классификацияси бўйича (2018) беморлар ёшга боғлиқ таснифи қуйидагича бўлган: 25-44 ёш - ёшлар; 45-59 ёш - ўрта ёшлилар; 60-74 ёш - қариялар; 75-90 ёш кексалар; 90 ёшдан катталар - узок умр кўрувчилар.

1-жадвал

Беморларнинг ёши бўйича таснифланиши

Жинси	25-44 ёш		45-59 ёш		60-74 ёш		Жами	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Эркаклар	16	8,5	24	12,7	4	2,1	44	23,3
Аёллар	26	13,7	95	50,3	24	12,7	145	76,7
Жами	42	22,3	119	62,9	28	14,8	189	100

Тадқиқот ўтказиш давомида беморлар тизза бўғимида турли даражадаги остеоартритлар ташҳислари қўйилган: I-даражали ТБОА 74 (39,2%) нафар; II-даражали ТБОА 65 (34,4%) нафар; III-даражали ТБОА 50 (26,4%) нафар беморларда. Жами 148 (78,3%) нафар беморда тизза бўғими артрози билан бирга синовит ҳам қўшилиб келиши кузатилган. Шу муносабат билан беморлар синовиал суюқлиги биокимёвий усуллар ёрдамида ўрганилган.

Ушбу биокимёвий тадқиқотлар жарроҳлик операциясигача ва ундан кейин ўтказилган. Бунинг учун улар 2 гуруҳга ажратилган: 1-гуруҳ - жарроҳлик операциясигача бўлган беморлар (n=35); 2-гуруҳ - жарроҳликдан кейин синовиал суюқлик (n=54) ўрганилган. Иккинчи гуруҳ ўз навбатида 2 гуруҳчага бўлинган - стандарт СТ, бўғим дебридементи (n=30), чуқур СТ,

бўғим дебридементи (n=24) ўтказилганлар. Барча ташхислар Касалликлар Халқаро Классификацияси (КХК-10) - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10 th Revision Version for (2007) бўйича верификация қилинган.

Беморларга клиник ташхис қўйиш учун қуйидаги махсус усуллар қўлланилган:

Гониометрик текшириш усуллари. Соғлом одамларнинг бўғимларида ҳаракатланиш оралиғини аниқлаш ҳаракат амплитудаси ва ўртача қийматни ўз ичига олади.

Рентгенологик текшириш усуллари. Рентгенография, тик турган ҳолатда стандарт усул бўйича ўтказилган. Рентгенографияда бўғим тирқиши ҳажми, суяк остеосклероз ҳолати яққоллиги, суяк ўқи деформациялари ва остеофитлар визуал кўриб баҳоланган. ТБОАнинг рентгенологик даражалари Kellgren & Lawtence (1957) классификациясига мос келувчи ҳолат бўйича ажратилган. Бунда касалликнинг 0 даражасида консерватив даво ўтказилди, I-, II-, III-даражаларида дифференциал даволаш комплекси белгиланди, IV даражада эса эндопротезлаш тавсия қилинди.

MPT билан текшириш усули. Барча текширишлар 1,5 TLга эга аппаратлар ёрдамида ўтказилган. Бунда бўғим бўшлиғида суюқлик мавжудлиги, турли қисмларида бўғим тоғайи қалинлиги, бўғим ичи структурасининг яхлитлиги, шунингдек суяк тўқимасидаги ўзгаришлар (суяк кўмиги шиши) таҳлил қилинган.

Рентгенденситометрик текшириш усули. Рентгенденситометрик текшириш натижаларини таҳлил қилишда беморнинг ёшига қараб, T- ва Z-мезонлар кўрсаткичларидан фойдаланилган: – 1,0 SD гача стандарт оғиш = норма; –1,0 дан –2,5 SD гача стандарт оғиш = остеопения, –2,5 SD дан паст стандарт оғиш = остеопороз деб ҳисобланган.

Синовиал суюқликни биокимёвий текшириш. Глютатионредуктаза (ГР) фаоллиги NADPH нинг оксидланиш ҳолати билан ўлчанган (Юсупова Л.Б., 1989). Қон зардоби ва тўқималарда каталаза фаоллиги каталаза сони билан ифодаланган. Калций миқдорини аниқлашда электролитларнинг тизимли индексини ҳисоблаш формуласидан фойдаланилган ва ммоль/л бирликда белгиланган (Десятниченко К.С. ва ҳаммуал, 1999). Ионланган калций қийматларини ҳисоблаш учун протеиннинг умумий миқдори биурет усули билан аниқланган. Ионланган калций индекси махсус формула бўйича ҳисоблаб чиқилган (Данилова Л.А. бўйича, 2003). Умумий фосфолипидлар миқдорини уларнинг алоҳида фракцияларида умумий липидларни минерализациялангач, ҳосил бўлган ноорганик фосфор миқдори баҳоланган. Фосфолипидлар фракциялари юпка қатламли хроматография бўйича ажратилган (Mamadaliyeva N.I. et al., 2016).

Артроскопик амалиёт «Karl Storz» (Германия) фирмасига тегишли аппаратда ўтказилган. Тизза бўғими артроскопияси доимий физиологик эритма юборган ҳолатда ювиб, бажарилган. Асосан олдинги медиал ва олдинги латерал стандарт киришдан фойдаланилган. Қўшимча олд кириш

диагностик қисқич киргизиш, бошқа хирургик инструментлар киргизиш ва амалиёт бажариш мақсадида фойдаланилган.

Натижаларни статистик ишлаш учун анъанавий вариацион статистика усулларидан фойдаланилган. Унда ўртача арифметик миқдор (M), ўртача миқдор хатоси (m) ва ишончлилиқ мезони (t) аниқланган.

Диссертациянинг «Тизза бўғими остеоартрити кузатилган беморларда оператив даволаш усулини ишлаб чиқиш натижалари» деб номланган учинчи бобида ТБОА ташҳисланган беморларнинг клиник тавсифи, шу патологик ҳолат кузатилган катта ёшли беморларни даволаш учун ишлаб чиқилган оператив даво усули тавсифи, ТБОА даражасидан келиб чиқиб, артроскопик даво турини танлашда клиник-диагностик алгоритм келтирилган.

ТБОА кузатилган беморларни клиник текшириш натижасида пай узилиши, синовиал парда ҳолати ва хондромалаяция аломатларига доир бир неча клиник аломатлар ҳам аниқланган. 134 ҳолатда (70,9%) синовиал қобикнинг гипертрофиялангани аниқланган, шунингдек, синовиал парда ранги кўп ҳолларда (55,0%) гиперемия ҳолатида бўлгани кузатилган. Аниқланишича, сон суяги дўнги бўғим юзаси хондромалаяцияси мавжуд бўлиб, у медиал дўнгда 76 ҳолатда (38,6%), латерал дўнгда эса 11 ҳолатда (5,8%) аниқланган. Катта болдир суяги дўнги бўғим юзаси хондромалаяцияси ҳам аниқланиб, бу ҳолат медиал дўнгда 92,1% беморларда аниқланган бўлса, иккала дўнгда учраш даражаси 7,9% ни ташкил этган. Беморлар сон ва катта болдир суяклари медиал дўнглари бўғими юзаси хондромалаяцияси 81,4% беморларда кузатилган, латерал дўнглари бўғими юзаси хондромалаяцияси 16 нафар беморларда (18,6%) ташҳисланган.

Аниқланишича, 137 ҳолатда (72,5%) латерал мениск узилмасдан ўзгаришсиз қолган, 52 ҳолатда эса (27,5%) ушбу мениск узилиши қайд этилган. Шулардан бўйлама узилиш 7 нафар (3,7%), лахтакли, мураккаб узилиш 13 нафар (6,9%) ва дегенератив ўзгаришлар (ёки узилишлар) 32 нафар (16,9%) беморда аниқланган. Медиал мениск узилишлари бўлса латерал менискка нисбатан кўп учраган, латерал мениск ўзгаришсиз қолиши 72,5% ҳолатда аниқланган бўлса, медиал менискда бу кўрсаткич 15,3% ни ташкил этган (4,7 марта кам). Медиал мениск узилишлари бўйича латерал менискдаги узилишлар тақсимооти тенденцияси сақланиб қолган.

ТБОА кузатилган беморларда денситометрик тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатганки, 42,9% ҳолатда кўрсаткичлар меъёр даражасида (Normal) бўлган, агар остеопения даражаси 52,4% ҳолатда ташҳисланган бўлса, остеопороз 9 нафар (4,7%) беморга қўйилган. Олинган натижалар ушбу беморларда асосан остеопения аниқланишини кўрсатган.

Диссертация иши кейинги босқичи катта ёшли беморларда ТБОАни жарроҳлик даволашда янги усулни ишлаб чиқиш ва амалий соғлиқни сақлашга жорий этишга бағишланган.

Ушбу муаммони ҳал қилиш учун ТБОАни артроскопик даволаш усули тавсия қилинган, шу жумладан тизза бўғими соҳалари ва тизза қопқоғи

субхондрал декомпрессион туннелизация қўллаган ҳолда жароҳатга асептик боғлам қўйилган. Бундай ҳолда туннелизациядан олдин хондромалаяция ўчоқларида артроскопик дебридмент ўтказилган, хусусан хондромалаяция ўчоқлари артроскопик назорат остида аниқланган, уларнинг ҳажми, сон ва катта болдир бўғим юзалари хондромалаяция даражаси аниқланган, шу билан бирга бўғимда ҳаракат чекланиши бўлган вақтларда артроскопик қайчилар ёрдамида тизза қопқоғи мобиллиги таъминланган, жароҳатланган ёки дегенератив ўзгарган мениск бўлаклари олиб ташланган, шейвер ёрдамида кирралари текисланган. Тизза бўғими хондромалаяция ўчоғидан келиб чиққан ҳолатда 70⁰ дан 160⁰ гача бўлган бурчак оралиғида диаметри 2 мм бўлган сиклар ёрдамида туннеллар ҳосил қилинган. Туннеллар хондромалаяция ўчоғининг бўғим юзалари соҳасидан суяк каналигача ўтказилган, бунда туннеллар орасидаги масофа 5 ммдан кам бўлмаган ҳолатда амалга оширилган. Бу усулга Интеллектуал мулк агентлиги томонидан фойдали моделга FAP №01454 рақамли патент олинган.

Артроскопик назорат кам инвазив хусусиятга эга бўлиб, хондромалаяция ўчоқларини, уларнинг ўлчамларини, сон ва катта болдир бўғим юзаларида хондромалаяция даражаларини аниқлаш имконини берган. Тизза бўғими ҳаракат фаолиятида чекланишлар бўлганда тизза қопқоғини мобилизация қилиш бўғим фаолиятини яхшиланишига олиб келган.

ТБОА билан оғриган беморларни даволаш ва оператив даво тактикасини танлашда қуйидаги клиник ва диагностик мезонлардан фойдаланилган ҳамда шу асосда клиник-диагностик алгоритм ишлаб чиқилган: бемор шикоятлари (тизза бўғимида оғриқ - тарқалган, локал, диффуз; шиш; гониометрик кўрсаткичлар (тизза бўғими ҳаракати⁰ ларда, ҳаракат амплитудаси); рентгенологик кўрсаткичлар (I-, II-, III-даража, тизза бўғими остеоартрити); МРТ кўриниши (тизза бўғими остеоартрити, бўғим ичи структураси жароҳати билан); рентгенденситометрик кўрсаткичлар (Т- ва Z-мезонлари).

Таклиф қилинган клиник-диагностик алгоритм асосида ЭХМ дастури ишлаб чиқилган, унга Интеллектуал мулк агентлиги томонидан DGU 06342-рақамли гувоҳнома берилган.

Туннелизация амалиётидан сўнг беморларда оғриқ синдроми йўқолиб, ҳаракатдаги ноқулайлик безовта қилмаган. Субхондрал туннелизация бўғим фаолияти тикланишини таъминлаган. Операциядан кейин тизза бўғимида, беморлар юриши вақтида операция қилинган оёғида оғриқ камайиб, беморнинг тузалишга бўлган ишончи ортган.

Диссертациянинг **«Артроскопик дебридмент ва субхондрал туннелизация усулини турли даражадаги тизза бўғими остеоартритида қўллаш натижалари»** деб номланган тўртинчи бобида артроскопик дебридмент ва чуқур субхондрал туннелизация усулини турли даражадаги ТБОАда қўллаш орқали тахҳислаш ва даво муолажалари натижаларини яхшилаш усуллари келтирилган. Барча даволанган беморлар 2 гуруҳга бўлиб ўрганилган: назорат ва асосий гуруҳ. Асосий гуруҳга чуқур субхондрал туннелизация + дебридмент + менискэктомия операцияси ўтказилган 89

нафар бемор киритилган, назорат гурухи ўз ўрнида 2 гуруҳга бўлинган 100 нафар бемор киритилган: менискэктомия + бўғим дебридменти беморда (1-гуруҳ) ва стандарт субхондрал туннелизация + бўғим дебридменти беморларда ўтказилган (2-гуруҳ).

Оператив муолажа беморлар чалқанча ётган ҳолатда умумий оғриқсизлантириш ёки умумий маҳаллий анестезия остида амалга оширилган. Антеромедиал йўл билан бўғим ичига кириб, у 0,9% ли физиологик эритма билан тўлдирилган. Кўрилганда бўғим ичи структураси ташхисланган, менисклар бутунлиги, стабиллиги, улардаги дегенератив ўзгаришлар мавжудлиги, сон-болдир бўғими юзаси ҳолати, тоғай қаватнинг бутунлиги, эластиклиги, хондромалаяция ўчоқларининг мавжудлиги, унинг ўлчамлари ва даражаси, хондром таналар, бўғим юзаларида остеофитлар мавжудлиги аниқланган. Олдинги ва орқа бутсимон боғламларнинг ҳолати, бутунлиги, стабиллиги ва функционал ҳолати артроскопик ўрганилган. Менисклар жароҳатланганда менискэктомия қилинган. Остеоартрит турли даражаларида хондромалаяция ўчоқлари билан бирга келганда зарарланиш локализациясига қараб хондромалаяция ўчоғига ишлов бериб, сихлар ёрдамида стандарт ва чуқур субхондрал туннелизация қилинган. Тизза бўғими остеоартрити синовит билан бирга келган ҳолатларда бир вақтнинг ўзида локал, қисман, тўла дебридмент, стандарт ёки чуқур субхондрал туннелизация қилинган. Туннелизациялар сони денситометрик кўрсаткичлар асосида амалга оширилган.

1-назорат гуруҳидаги 85 нафар беморда артроскопик дебридемент ва менискэктомия билан чекланилган, ушбу беморларда хондромалаяция ўчоқларининг чуқур бўлмагани улар даражаси билан асосланган, 78,9% ҳолатда «яхши», 17,6% ҳолатда «қониқарли», 3,5% ҳолатда эса ортопедик қоидаларга риоя қилмаганлиги сабабли «қониқарсиз» натижа олинган, бу физиотерапевтик муолажалар ва ДЖТ ёрдамида бартараф қилинган.

2-назорат гуруҳидаги беморларда 80,4% ҳолатда «яхши», 14,3% ҳолатда «қониқарли», 5,3% ҳолатда «қониқарсиз» натижалар олинган. Жами 96,4% беморларда тинч ҳолатдаги оғриқлар йўқолган. Артроскопик амалиётдан сўнг 3-5-суткаларда беморлар ўзини яхши ҳис қилиб, операция қилинган оёқда оғриқлар йўқолган. 7-суткадан сўнг тизза бўғимида ҳаракат амплитудаси ошиб борган. Барча беморларда (100%) тизза бўғими ҳаракат фаолияти тикланган, ҳаракат амплитудаси ошган, юргандаги ноқулайлик йўқолган. Операциядан сўнг барча ҳолатларда беморлар умумий ҳолатида ўзгаришлар кузатилмаган, яққол соматик ўзгаришларсиз ўтган.

Асосий гуруҳидаги беморларда артроскопик қисман дебридемент + чуқур субхондрал туннелизация + менискэктомия 48 нафар беморда бажарилган. Натижалар юқоридагиларга ўхшаш бўлган: 80,0% ҳолатда «яхши», 15,0% ҳолатда «қониқарли», 5,0% ҳолатда эса «қониқарсиз» натижалар олинган. Жами операция қилинган беморларнинг 45 нафарида (93,7%) оғриқлар тўлиқ йўқолган, 3 нафар (6,3%) беморда доимий бўлмаган функционал зўриқишда кучаядиган оғриқлар сақланиб қолган.

Тизза бўғими остеоартритини артроскопик даволашдан кейинги яқин муддатдаги натижалар таҳлили ўтказилган (2-жадвал).

2-жадвал

ТБОА кузатилган беморларни артроскопик даволаш натижаларининг яқин муддатдаги кўрсаткичлари

Операция тури	Беморлар сони	Анатомо-функционал натижалар		
		Яхши	Қон-ли	Қон-сиз
Артроскопик локал дебридемент+менискэктомия	85/44,9	63/74,1	19/22,4	3/3,5
Артроскопик локал дебридемент+стандарт субхондрал туннелизация+ менискэктомия	56/29,6	36/64,3	16/28,6	4/7,1
Артроскопик дебридемент+ чуқур субхондрал туннелизация+ менискэктомия	48/25,5	38/79,1	8/16,7	2/4,2
Жами	189/100,0	137/72,5	43/22,7	9/4,8

Олинган натижалар шуни кўрсатдики, 1-назорат гуруҳидаги операция ўтказилганда «яхши» натижалар 78,9% ҳолатда (n=67) олинган, 85 нафар беморнинг 15 нафариди (17,6%) «қониқарли», натижалар кузатилган бўлса, фақатгина 3 ҳолатда (3,5%) «қониқарсиз» натижа аниқланган. Шунга ўхшаш баҳолашлар тенденцияси артроскопик локал дебридемент + стандарт субхондрал туннелизация + менискэктомиядан кейин ҳам кузатилган. Солиштирилаётган оператив усуллар орасида энг яхши натижа артроскопик дебридемент + чуқур субхондрал туннелизация + менискэктомия биргаликда ўтказилганда олинган. «Яхши» натижалар кўрсаткичи 87,5% бўлгани ҳолда, «қониқарли» кўрсаткичлар 10,4% ҳолатда учраган.

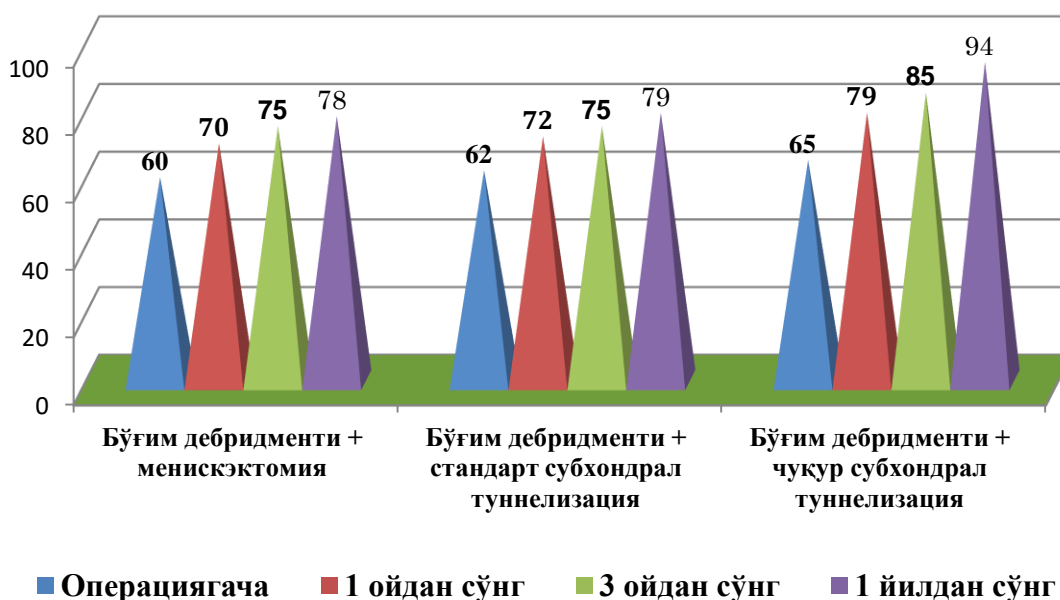
Операциядан кейинги давр беморларнинг катта қисмида (94,7%, n=182) асоратсиз ўтган. Беморларда тизза бўғими операциясидан кейинги даврда имобилизация қилинмаган, бу эса беморларни эрта реабилитация қилиб, фаол ҳаёт тарзига тезроқ қайтариш имконини берган.

Артроскопик қисман дебридемент, стандарт субхондрал туннелизация, менискэктомия операциясидан сўнг 3 нафар (6,3%) беморда 3 ойдан 6 ойгача синовит, оғрик, оёқдаги шиш ҳолатида асоратлар кузатилди. 1 нафар (2,1%) беморда локал дебридемент, чуқур субхондрал туннелизация, менискэктомия операциясидан сўнг реабилитация қилмасдан, оёғини ишлатмаганлиги сабабли оғриклар сақланиб қолган ва тизза бўғимида қисман ҳаракат чекланиш сақланган. Бу беморларнинг аҳволи консерватив даво ва фаол ДЖТ орқали яхшиланган.

Асосий гуруҳидаги беморларда 3 ойдан 6 ойгача 38 (79,2%) нафариди «яхши», 7 (14,6%) нафариди «қониқарли» натижа олинган бўлса, 6 ойдан 1

йилгача бўлган муддатда 47 (97,9%) нафарида «яхши» ва «қониқарли» натижалар қайд қилинган.

Операциядан кейинги даврда (1 ой, 3 ой ва 1 йилдан сўнг) беморлар амбулатор текширувдан ўтказилган. Клиник синов Лисхольм шкаласи асосида 100 балли тизимга асосланиб ўтказилган. Операциядан олдин ва кейин динамикада Лисхольм шкаласи бўйича ўртача балли баҳолаш натижалари 1-расмда келтирилган.



1-расм. Операциядан олдин ва кейин Лисхольм шкаласи бўйича ўртача балли баҳолаш

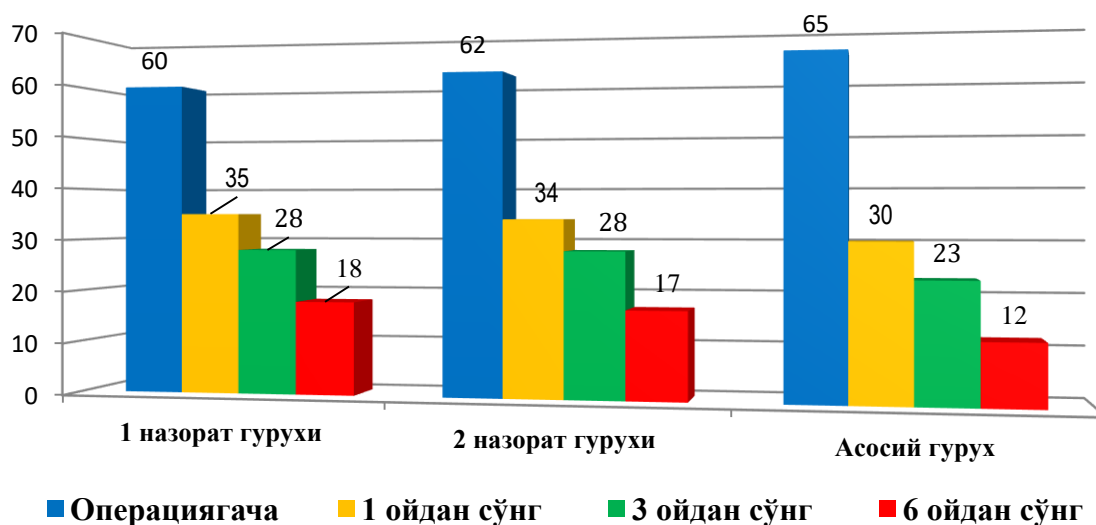
Ушбу 1-расмдан кўришиб турибдики, тизза бўғими фаолияти таклиф қилинган артроскопик даво усуллари натижаси орасидаги фарқ катта эмас. Аммо касаллик даражаси оғир бўлган беморларда бажарилган операцияларнинг натижаси бошқа беморларникидан яхши бўлганини инобатга олсак, ТБОА II-III-даражалари бўлган беморларда ўтказилган бўғим дебридменти + чуқур субхондрал туннелизация операцияси орқали самарали натижага эришилган.

Агар ВАШ нинг янги қиймати аввалгисидан 13 балл ёки 13 мм дан кўп бўлса, оғриқ интенсивлигининг ўзгариши объектив, деб ҳисобланади. Умумий қабул қилинган меъёрга кўра оғриқ даражасининг 15-20 баллга пасайиши меъёрда, деб ҳисобланади, 30 балгача бўлса ўртача, 50 балл ва ундан кўп бўлса аҳамиятли, деб ҳисобланади.

ВАШ ёрдамида текшириш. Оғриқни динамикада ўрганиш барча ўрганилган гуруҳларда ўтказилган. Оғриқнинг сезиларли даражада пасайиши даволаш ёки операция бошлангандан кейин 3 ой давомида қайд этилган. Оғриқ камайиши яхши натижалари бўғим дебридементи, хондромалация ўчоғи чуқур субхондрал туннелизацияси муолажаси бажарилган беморларда кузатилган (2-расм). Қолган беморларда паст кўрсаткич қайд этилган.

Баъзи ҳолларда беморларда кейинчалик оғриқ ҳисси қайталанган. Уларда бу ҳолат таҳлил қилинганда тавсия этилган ортопедик режимнинг

бузилгани, буюрилган дориларнинг вақти чеклангани билан боғлиқлиги аён бўлган. Натижалар шуни кўрсатдики, асосий гуруҳда оғриқ ҳисси камайишда давом этган. Бу жарроҳлик аралашувининг радикализи ва натижада улардан узоқроқ давом этадиган таъсир билан боғланган.



2-расм. Ўрганилган гуруҳларда даволашнинг турли даврларидаги оғриқ кўрсаткичларини ВАШ бўйича таққослаш

Ҳар бир гуруҳда ВАШ га кўра оғриқни камайтириш учун индивидуал натижалар аниқланган. Аксарият ҳолларда оғриқ даражасининг объектив пасайиши (13 баллдан кўпроқ) қайд этилган. Фақатгина 10 та (5,2%) ҳолатда ВАШ қиймати кўрсатилганда рефрактер оғриқ синдромига дуч келинган. Қолган ҳолларда қониқарли натижалар олинган. Натижада 143 (75,7%) ҳолатда «яхши» ва 41 (21,7%) беморда «қониқарли» натижалар олинган.

Диссертациянинг «Тизза бўғими остеоартритларини оператив даволашда синовиал суюқлик таркибини биокимёвий ўрганиш натижалари» деб номланган бешинчи бобида турли оператив аралашувлардан кейин синовиал суюқлик таркибини динамикада ўрганиш натижалари келтирилган.

Текшириш натижалари 3-жадвалда келтирилган. Олинган натижалардан кўриниб турибдики, оператив даво ўтказилган гуруҳларда (2- ва 3-гуруҳлар) оператив даво бажарилмаган беморларга нисбатан (1-гуруҳ) ишонарли ўзгаришлар аниқланган. Чунончи, МДА миқдори 1-гуруҳга мансуб беморларда 2.96 ± 0.011 мкмол/л ни ташкил этган бўлса, 2- ва 3-гуруҳ беморларида бу кўрсаткич оператив аралашувдан кейин ишонарли ошган ($P < 0,05$). Каталаза ферменти фаоллиги бўйича тесқари натижа олинган, яъни операциядан кейинги натижалар операциягача бўлган кўрсаткичдан ишонарли паст бўлган ($P < 0,05$). Ушбу кўрсаткичлардаги ўзгаришлар ўтказилган оператив даво усуллариининг синовиал суюқлик биокимёвий кўрсаткичларига ижобий таъсири сифатида баҳоланган. Аммо, иккала

параметр бўйича операциядан кейинги кўрсаткичлар орасида ишонарли тафовутлар кузатилмаган.

ГР ферменти фаоллиги бўйича гуруҳлар орасида ишонарли тафовутлар кузатилмаган бўлса ($P > 0,05$), СОД ферменти фаоллиги бўйича гуруҳлараро ишонарли фарқлар аниқланган. Шуниси эътиборлики, бу параметр бўйича оператив аралашув турлари орасида ҳам ишонарли даражадаги фарқлар кузатилган ($P < 0,05$).

3-жадвал

ТБОА кузатилган беморлар синовиал суюқлигини биокимёвий текшириш натижалари

Кўрсаткичлар	Беморлар гуруҳлари		
	1-гуруҳ, n=35	2-гуруҳ, n=30	3-гуруҳ, n=24
МДА миқдори (мкмол/л)	2.96±0.011	3.30±0.027*	3.21±0.16*
Каталаза ферменти фаоллиги (мкКат/л)	6.15±0.010	5.76±0.07*	5.68±0.13*
ГР ферменти фаоллиги (МЕ/г)	0.55±0.016	0.54±0.011	0.57±0.02
СОД ферменти фаоллиги (шарт.бир./мин оксил мг)	3.21±0.03	4.07±0.011*	4.33±0.015*
Ca ⁺² иони миқдори (ммол/л)	2.19±0.017	2.36±0.025*	2.48±0.03*
Ионланган Ca ⁺² миқдори (ммол/л)	2.19±0.017	1.30±0.017*	1.36±0.019*
Умумий оксил миқдори (г/л)	16.39±0.50	21.72±0.52*	20.8±0.44*
Умумий фосфолипидлар миқдори (г/л)	0.74±0.07	1.33±0.15*	1.52±0.15*

Изоҳ: * - фарқлар биринчи гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан аҳамиятли

Ca⁺² иони миқдори ва ионланган Ca⁺² параметрлари аниқланиши бўйича бир биридан фарқли натижалар кузатилган. Агар Ca⁺² иони миқдори операциялардан кейинги гуруҳларда оператив аралашув ўтказилмаган назорат гуруҳига нисбатан ошган бўлса, ионланган Ca⁺² параметрлари бўйича бунинг тескараси кузатилган, яъни асосий гуруҳлар (операция қилинган) параметрлари назорат гуруҳи (операциягача) кўрсаткичларидан ишонарли паст бўлган ($P < 0,05$). Операциялардан кейин синовиал суюқликда ижобий кўрсаткичлар умумий оксил миқдори ва умумий фосфолипидлар миқдори бўйича ҳам кузатилган. Фосфолипидлар фракцияларининг барчасида операциядан кейинги кўрсаткичлар операциядан олдинги параметрларга нисбатан ишонарли ўзгарган ($P < 0,05$). Баъзи фракциялар бўйича 3-гуруҳ кўрсаткичлари нафақат операциягача бўлган параметрлардан, балки 2-гуруҳ кўрсаткичларидан ҳам ишонарли фарқ қилган ($P < 0,05$). Фосфолипидларнинг бундай ишонарли тафовутга эга фракцияларига

лизофосфатидилхолин, фосфатидилхолин, фосфатидилэтоноламин, лизофосфотидилэтоноламинни ёрқин мисол тариқасида келтириш мумкин ($P < 0,05$).

ХУЛОСАЛАР

1. ТБОАларини бир вақтнинг ўзида артроскопик дебридемент ва чуқур субхондрал туннелизация ёрдамида комплекс жарроҳлик даволаш усули тизза бўғими ички структурасидаги барча ўзгаришларни ташхислаш ва даволаш имконини берди. Чуқур субхондрал туннелизация қилинган беморларда операциядан кейин оғриқ синдроми тўхтаб, бўғим функциясидаги ноқулайлик йуқолди, тез орада тизза бўғими функциясини тикланишини таъминлади.

2. ТБОА билан оғриган беморларнинг оператив даво тактикасини танлашда клиник-ташхисий, инструментал текшириш усулларига асосланган ҳолда ишлаб чиқилган алгоритм асосида танланган аралашув қўлланилиши яхши натижаларга эришиш имконини берди.

3. ТБОА бўйича операция қилинган беморларда антиоксидант ҳимоя тизими маҳсулотларидан малондиальдегиднинг миқдори ҳамда супероксиддисмутаза ферменти фаоллиги ортиши баробарида каталаза ферменти фаоллиги камайиши ва глутатионредуктаза ферменти ошиши кузатилади, бу ҳолат организмдаги антиоксидант ҳимоя тизимининг барқарорлиги, кислороднинг фаол шаклига ҳамда эркин радикаллар миқдорининг камайиши ҳисобига синовиал суюқлик таркиби барқарорлашганлиги, беморлар ҳолати яхшиланаётганлигини кўрсатади. Ундан ташқари, умумий Ca^{+2} миқдори барча гуруҳларда ортиши ва ионланган Ca^{+2} миқдори камайиши кузатилган, бу ҳолат орқали синовиал суюқликнинг барқарорлашганлиги исботланган. Фосфолипидларнинг айрим фракциялари камайиши эса умумий Ca^{+2} миқдорининг камайишига таъсир кўрсатиб, касалликнинг кучайиши билан изоҳланади.

4. Лисхольм шкаласи бўйича операциядан кейинги даврда (1 ой, 3 ой ва 1 йилдан сўнг) ўтказилган клиник синов тизза бўғими фаолиятида тавсия қилинган артроскопик даво усуллари натижаси орасидаги фарқ катта эмаслигини кўрсатди. Аммо, ТБОАларининг II-III-даражалари бўлган беморларда бўғим дебридементи + чуқур субхондрал туннелизация операцияси орқали самарали натижага эришилди. ВАШ шкаласига кўра оғриқни камайтириш учун индивидуал натижалар аниқланди. Аксарият ҳолларда оғриқ даражасининг объектив пасайиши (13 баллдан кўп) қайд этилди. Фақат 5,2% ҳолатда рефрактер оғриқ синдроми учради, қолган 69,4% ҳолатда «яхши» ва 25,4% ҳолатда қониқарли натижалар олинди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**
БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

САФАРОВ НАВРУЗ БАХТИЁРОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОАРТРИТОВ КОЛЕННОГО
СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ
АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ДЕБРИДМЕНТА И ГЛУБОКОЙ
ТУННЕЛИЗАЦИИ**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

ТАШКЕНТ – 2020

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2020.2. PhD/Tib1100.

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте и Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице по адресу (www.uzniito.uz), Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz) и Национальном информационном агентстве (www.uza.uz).

Научный руководитель:

Ирисметов Муроджон Эргашевич
доктор медицинских наук

Официальные оппоненты:

Валиев Эркин Юлдашевич
доктор медицинских наук

Умаров Файзулла Хабибуллаевич
доктор медицинских наук

Ведущая организация:


**Самаркандский государственный
медицинский институт**


Защита диссертации состоится « _____ » _____ 2020 г. в _____ часов на заседании Научного совета по присуждению учёных степеней DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии (Адрес: 100147, г.Ташкент, Яшнабадский район, ул. Махтумкули,78. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии).


С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (зарегистрирована за № _____). Адрес: 100147, г. Ташкент, Яшнабадский район, ул. Махтумкули,78. Тел.: (+99871) 233-10-30.

Автореферат диссертации разослан « _____ » _____ 2020 года.
(Реестр протокола рассылки № _____ от « _____ » _____ 2020 года.




А.М. Джураев
Заместитель председателя Научного совета по присуждению
учёных степеней, доктор медицинских наук профессор


У.М. Рустамова
Ученый секретарь Научного совета по присуждению
учёных степеней, кандидат медицинских наук,
старший научный сотрудник


А.П. Алимов
Председатель Научного семинара при Научном совете
по присуждению учёных степеней,
доктор медицинских наук

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации. На сегодняшний день «...20% населения земного шара жалуется на боль в суставах и ограниченную подвижность...»¹. Развитие дегенеративно-дистрофических изменений в коленном суставе встречается в основном среди трудоспособного слоя населения. В частности, «... остеоартритами страдают 86% населения трудоспособного возраста, из которых в 6,5-14,6% случаев данная болезнь приводит к инвалидности»². Остеоартрит коленного сустава (ОКС) является одним из наиболее распространенных среди дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов и занимает лидирующее место.

В мире проводится ряд научных исследований по диагностике ОКС, лечению с применением артроскопических методов и профилактике осложнений. Также разрабатываются методы артротомии коленного сустава, метод остеотомии большой берцовой кости у пациентов с остеоартрозом и искривлением оси кости, метод дебридмента артротомии сустава. Совершенствуются метод артроскопического дебридмента коленного сустава и метод дебридмента при помощи артроскопического лазера. Внедряются методы абляции плазмотерапии. Кроме того, в настоящее время ведется большая работа по методам алло- и ауто трансплантации костно-хрящевой ткани, трансплантации надкостницы, методам восстановления хрящевой ткани, трансплантации хондроцитов. Разрабатываются методы пластики повреждений внутрисуставных структур, хрящевой поверхности, а также такие хирургические методы, как артротомическое шунтирование, эндопротезирование коленного сустава при глубокой хондромалиции. Однако научных исследований, посвященных проблемам применения артроскопического дебридмента и глубокой туннелизации при оперативном лечении ОКС, их эффективности и отдаленных результатах, патологических изменениях в синовиальной жидкости сустава, их роли в патогенезе заболевания, профилактики осложнений патологического процесса.

Одной из важнейших задач в республике на сегодня является совершенствование системы здравоохранения в стране, разработка мер по раннему выявлению и профилактике распространенных заболеваний, в том числе ортопедических заболеваний. В связи с этим в нашей стране принимаются масштабные меры по развитию качества медицинской помощи, высокотехнологичных медицинских услуг, в них включены важные задачи «...поддержки здорового образа жизни и повышение уровня физической активности населения ...»³. Устранение увеличения ОКС и его осложнений у пожилых пациентов, осуществление ранней диагностики, применение

¹ Бадоев А.В., Тушиов Б.Б. Опыт лечения гонартроза инъекциями лекарственных перепаратов путем внутрисуставной пункции // Вестник Бурятского государственного университета. - 2015. - №12. - С.148-150.

² Шевцов В.И., Карасева Т.Ю., Карасев Е.А. Современные технологии лечения больных с деформирующим артрозом коленного сустава // Гений Ортопедии. - 2009. - №3. - С.17-24.

³ Постановление Президента Республики Узбекистан от 19 декабря 2018 года ПП-№4063 «О мерах профилактики неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения»

методов артроскопического дебридмента глубокой туннелизации при оперативном лечении остеоартритов коленного сустава, изучение эффективности их использования и отдаленных результатов, определение роли патологических изменений синовиальной жидкости сустава в формировании и развитии заболевания является одной из актуальных задач, ожидающих своего решения на сегодняшний день.

Настоящее диссертационное исследование в определенной степени послужило выполнению задач, изложенных в Указе Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», Постановлении Президента Республики Узбекистан от 20 июня 2017 года № ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы», Постановлении Президента Республики Узбекистан от 25 января 2018 года № ПП-3494 «О мерах по ускоренному совершенствованию системы экстренной медицинской помощи», Постановлении Президента Республики Узбекистан от 06 мая 2019 года № ПП-4310 «О мерах по дальнейшему развитию системы медицинского и фармацевтического образования и науки» и других нормативных актах, касающихся этой деятельности.

Соответствие исследования основным приоритетам развития науки и техники республики. Данное исследование проводилось в соответствии с VI. приоритетным направлением развития науки и техники республики «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Анализ мировой литературы, посвященной остеоартриту коленного сустава показал, что заболеваемость остеоартритом коленного сустава увеличивается с возрастом, но в настоящее время мы становимся свидетелями того, что заболевание чаще встречается среди людей среднего возраста и молодежи. Остеоартрит коленного сустава встречается в 50,6% случаев дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов, из которых 16,6% имеют двусторонний характер (Metcalfе A.J., Stewart C., 2013; Деера Kumar, 2015; Yong-Chun Lu et al., 2018). Остеоартрит коленного сустава составляет 54,5% больных с поражением крупных суставов (Макушин В.Д., 2001). Доказано, что артроскопия при парциальной резекции мениска и патологических изменениях в хряще такие процедуры мезенхимальная стимуляция, дебридмент, субхондральная туннелизация уменьшают боль, продлевают продолжительность фазы компенсации активности сустава, невозможность остановить дегенеративно-дистрофические процессы, вторичные изменения суставного мешка и неполные изменения субхондральной кости (Тарасенко Л.Л., Тарасенко Т.С., 2008). При лечении остеоартрита коленного сустава рекомендовано введение в коленный сустав глюкокортикостероидов и хондропротекторов в виде инъекции. (Бадоев А.В. 2015). Артроскопическая санация при остеоартрите коленного сустава считается менее травматичной, без кровотечений, более быстрым восстановлением, отличается более высокой эффективностью и

считается с экономической точки зрения более рентабельной у пожилых пациентов при дегенеративных заболеваниях коленного сустава (Yong-Chun Lu et al., 2018). На сегодняшний день на терминальных стадиях заболевания коленного сустава при нестабильности связочного аппарата оптимальными являются операции эндопротезирования коленного сустава при варусной и вальгусной деформации нижней конечности (Касарева М.А. 2018).

Хамраев А.С. (2001) одним из первых в нашей стране доказал преимущества артроскопии в диагностике повреждений мениска и коленных суставов. Было доказано, что повреждение одного из элементов коленного сустава при остеоартрите коленного сустава является показанием для артроскопического дебридмента и субхондральной туннелизации (Ирисметов М.Э., 2015). Разработан хирургический метод усовершенствования хирургического лечения контрактуры разгибательного аппарата коленного сустава, данный метод положительно влияет на восстановлении хрящевого слоя коленного сустава (Ирисметов М.Э., 2016). Если заболевание диагностируется на ранней стадии и лечится хирургическим путем, осложнения уменьшаются и шансы на полное выздоровление становятся выше. Длительное хирургическое лечение, используемое на поздних стадиях заболевания, интерпретируется как реконструктивная терапия (Каримов М.Ю., Хамраев Ш.Ш. 2009). Холмуродов У.Т. (2019) доказал, что скорость развития заболевания снижается при артроскопическом лечении ранней и острой стадии остеоартрита коленного сустава.

При развитии дегенеративно-дистрофических процессов в суставе по концам сустава играют роль минеральный состав субхондральной части кости, электролитный баланс синовиальной жидкости и гиперплазия синовиальной мембраны. Поэтому взаимосвязь основного показателя электролитов- кальция и ионов фосфата в костях и синовиальной жидкости изменяется в различных направлениях. При развитии остеоартрита фракция гиалуроновой кислоты и γ_1 -глобулина уменьшается, концентрация белка увеличивается (Каримов М.Ю., 2013; Матвеева Е.Л., 2016; Metcalfe A.J. 2013). В течение нескольких лет в Академии Г.А. Иллизарова добились положительных результатов при лечении остеоартрита коленного сустава, проводя работы над субхондральной туннелизацией внесуставного реваскуляризирующего сустава (Макушин В.Д. 2014). Внедрение малоинвазивных эндоскопических методов хирургического лечения этого заболевания в настоящее время является определяющим направлением в мировой медицине. Поэтому артроскопия коленного сустава в настоящее время является основным методом хирургического лечения на ранних стадиях остеоартрита (Лисицына Е.М. 2016). В последние годы некоторые авторы рекомендуют лечение остеоартрита коленного сустава методом алло и ауто трансплантации костно-хрящевой ткани, методом трансплантации надкостницы, методам восстановления хрящевой ткани, трансплантации хондроцитов (Айрапетов Г.А., 2017). Применение различных методов

артроскопических процедур в оперативном лечении остеоартрита коленного сустава, изучение их эффективности и долгосрочных результатов, патологические изменения синовиальной жидкости в суставе, их роль в патогенезе заболевания требуют научных исследований по проблемам, связанным с профилактикой осложнений.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где выполнена диссертация. Работа над диссертацией проводилась в соответствии с планом научно-исследовательской работы Бухарского государственного медицинского института и Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии «Оптимизация лечения остеоартритов коленного сустава с использованием метода артроскопического дебридмента и глубокой туннелизации» (2019-2021 гг.).

Целью исследования является совершенствование лечения пациентов с остеоартритом коленного сустава с применением методов артроскопического дебридмента и глубокой субхондральной туннелизации.

Задачи исследования:

проспективное изучение и оценка результатов артроскопического дебридмента у пациентов с диагнозом остеоартрит коленного сустава;

одновременное проведение артроскопического дебридмента и глубокой субхондральной туннелизации у пациентов с различными степенями остеоартрита коленного сустава и оценка их результатов;

изучение изменения состава синовиальной жидкости коленного сустава до и после оперативного лечения остеоартрита коленного сустава и определение тем самым прогноза данного заболевания;

изучение краткосрочных и отдаленных результатов после лечения остеоартрита коленного сустава с различными степенями, разработка алгоритма комплексного метода лечения в зависимости от уровня этой нозологической единицы.

Объектом исследования являются 189 взрослых (21-70 лет) пациентов с диагнозом остеоартрит коленного сустава различной степени, которые проходили лечение в клинике Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии.

Предметом исследования являются результаты клинико-инструментальных (клинических, гониометрических, рентгенологических, рентгеноденситометрических, МРТ, артроскопических) обследований пациентов с остеоартритом коленного сустава, результаты лабораторных исследований синовиальной жидкости пациентов и статистические данные.

Методы исследования. В процессе осуществления исследования использовались клинические, гониометрические, радиологические, рентгеноденситометрические, МРТ, биохимические и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработан метод комплексного артроскопического дебридмента и глубокой субхондральной туннелизации для лечения остеоартрита коленного

сустава, производимый до канала костного мозга и позволяющий уменьшить болевые ощущения;

обоснованы клинико-диагностические критерии, основанные на результатах клинического, гониометрического и инструментального обследования при остеоартрите коленного сустава, для определения тактики выбора хирургического метода;

при остеоартритах коленного сустава в послеоперационном периоде выявлено снижение активности фермента каталазы в суставной жидкости, повышение концентрации таких ферментов, как глутатионредуктаза и супероксиддисмутаза, а также белков и фосфолипидов, и доказано, что они предоставляют возможность восстановления очагов хондромалиции;

доказано, что метод комплексного артроскопического дебридмента и глубокой субхондральной туннелизации, разработанный для лечения остеоартрита коленного сустава, позволяет отказаться от шин и фиксаторов в послеоперационном периоде и на раннем этапе восстановить функцию сустава.

Практические результаты исследования состоят из следующих:

для специалистов, использующих артроскопию во время своей деятельности, в зависимости от результатов клинико-инструментального обследования различных уровней остеоартритов коленного сустава, рекомендованы тактика и клинико-диагностический алгоритм выбора 5 видов артроскопических оптимальных хирургических методов;

было доказано, что высокоэффективная малоинвазивная комплексная хирургическая процедура, выполняемая на основе алгоритма, разработанного для пациентов с остеоартритом коленного сустава, дает такие результаты, как потеря необходимости в иммобилизации, уменьшение или полное исчезновение болевого синдрома после операции;

было доказано раннее восстановление функции суставов у пациентов методом артроскопического дебридмента и глубокой субхондральной туннелизации, разработанным при лечении остеоартрита коленного сустава;

Раннее выявление прогноза заболевания путем определения биохимического состава синовиальной жидкости коленного сустава позволило определить сроки проведения хирургического лечения, предупреждая развитие осложнений.

Достоверность результатов исследования. Используемые в исследовании методы основаны на достаточности количества исследуемых пациентов, достаточности клинических, гониометрических, рентгенологических, рентгенорезонансных томографических и биохимических анализов синовиальной жидкости, полученные результаты обоснованы статистическими анализами.

Научная и практическая значимость результатов исследований. Научная значимость результатов исследования заключается в убедительном положительном клиническом и реабилитационном эффекте артроскопического дебридмента и глубокой субхондральной туннелизации

для лечения остеоартритов коленного сустава, разработке клинических диагностических алгоритмов показаний к артроскопии при остеоартритах коленного сустава, в том, что результаты биохимического исследования синовиальной жидкости показали важность артроскопического дебридмента и субхондральной туннелизации в течении заболевания, на основе которого разработаны критерии определения прогноза заболевания, в результате этих операций качество жизни пациентов повышается.

Практическая значимость исследования объясняется тем, что рекомендуется 5 артроскопических методов операции, клинико-диагностический алгоритм, в зависимости от результатов клинического и инструментального обследования различных степеней остеоартрита коленного сустава, пациентам с остеоартритом коленного сустава рекомендуется минимально инвазивный высокоэффективный комплексный метод хирургического вмешательства.

Внедрение результатов исследований. На основании результатов полученных по совершенствованию лечения остеоартритов коленного сустава с применением методов артроскопического дебридмента и глубокой туннелизации:

было утверждено методические рекомендации «Метод оперативного лечения артроза коленного сустава у взрослых» (Заключение Министерства здравоохранения № 8 н-д/290 от 29 ноября 2019 г.). Полученные результаты позволили доказать улучшение результатов при артроскопическом лечении остеоартрита коленного сустава;

утверждена полезная модель «Оперативное лечение артроза коленного сустава» (Патент на полезную модель Агентства интеллектуальной собственности № FAP 01454, 16.04.2019). Полученные результаты позволили восстановить активность коленного сустава;

результаты совершенствования лечения остеоартритов коленного сустава с применением методов артроскопического дебридмента и глубокой туннелизации были внедрены в практику здравоохранения, в том числе в Бухарском областном многопрофильном медицинском центре, Самаркандском филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии, Хорезмском областном многопрофильном медицинском центре (Заключение Министерства здравоохранения №8н-з/119 от 30 сентября 2020 г.). Внедрение полученных результатов в практическую медицину дает возможность сэкономить бюджетных средств.

Апробация результатов исследования. Основные результаты диссертационной работы обсуждались на 5 научно-практических конференциях, в том числе на 3 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации было опубликовано 17 научных работ, в том числе 5 научных статей в научных изданиях Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан,

рекомендованные к публикации основных научных результатов диссертаций, из них 2 опубликованы в национальных и 3 в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 112 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Введение основано на актуальности и необходимости проведенных исследований, описаны цели и задачи, объект и предмет исследования. Показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике, изложены научная новизна, практические результаты исследования, обоснована достоверность полученных результатов, раскрыта их научная и практическая значимость, приведены сведения о внедрении результатов исследований в практику, результатах апробации работы, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, которая называется **«Современные аспекты артроскопического лечения при остеоартритах коленного сустава»**, приведен анализ современной научной литературы, в том числе современные взгляды на формирование, этиологию и патогенез остеоартрита коленного сустава, особенности классификации остеоартрита коленного сустава, современные взгляды на диагностику остеоартроза коленного сустава, подробные сведения по классификации методов консервативного и оперативного лечения остеоартрита коленного сустава. Обсуждены изменения в синовиальной жидкости коленного сустава при этих патологических состояниях и их клиническое значение.

Во второй главе диссертации, которая называется **«Характеристика клинического материала и примененных методов обследования»**, описан клинический материал и изложены используемые методы. Материалы по данной диссертации были приведены по 189 пациентам с диагнозом остеоартрит коленного сустава. Длительность течения заболевания составляла период от 3 месяцев до 10 лет из анамнеза больных. Всего приняли участие 189 пациентов в возрасте от 21 года до 70 лет, из которых 145 (76,7%) человек составляли женщины и 44 (23,3%) мужчины (Таблица 1).

Таблица 1

Классификация пациентов по возрасту

Пол	25-44 лет		45-59 лет		60-74 лет		Всего	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Мужчины	16	8,5	24	12,7	4	2,1	44	23,3
Женщины	26	13,7	95	50,3	24	12,7	145	76,7
Всего	42	22,3	119	62,9	28	14,8	189	100

Согласно возрастной классификации новых пациентов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) (2018): 25 – 44 лет, молодежь; 45 – 59 лет, среднего возраста; 60 – 74 лет, пожилые; 75 – 90 лет люди преклонного возраста; старше 90 лет долгожители.

Во время исследования у пациентов был диагностирован остеоартрит коленного сустава различной степени: ОКС I-стадии 74 (39,2%) человек; ОКС II-стадии 65 (34,4%) человек; ОКС III-стадии 50 (26,4%) пациентов. В общей сложности у 148 (78,3%) пациентов кроме артроза коленного сустава был диагностирован еще и синовит. В связи с этим синовиальную жидкость пациентов изучали с использованием биохимических методов.

Эти биохимические исследования проводились до и после хирургической операции. Для этого они были разделены на 2 группы: 1- группа - пациенты до хирургической операции (n=35); 2- группа - синовиальную жидкость изучали после операции (n=54). Вторая группа была в свою очередь разделена на 2 группы – те, кому проводили стандартную СТ, дебридмент сустава (n=30), глубокую СТ, дебридмент сустава (n=24). Все диагнозы были верифицированы в соответствии с Международной классификацией болезней (МКБ-10) - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10 th Revision Version for (2007).

Для постановки клинического диагноза использованы методы:

Гониометрические методы исследования. Включает в себя определение объема движений в суставах, диапазон амплитуды его, среднее значение.

Рентгенологические методы исследования. Рентгенографию проводили в положении стоя по стандартной методике. При рентгенографии визуально оценивали объем трещины сустава, очевидное состояние остеоэлероза кости, деформации оси кости и остеофиты. Рентгенологические уровни ОКС классифицируются в соответствии с классификацией Kellgren & Lawrence (1957). При этом консервативное лечение проводилось на 0 стадии заболевания, комплекс дифференцированного лечения назначался на I-, II-, III стадиях, на IV стадии рекомендовано эндопротезирование.

Метод исследования МРТ. Все исследования проводились с использованием оборудования мощностью 1,5 ТЛ. При это проанализировали наличие жидкости в полости сустава, толщина хряща сустава в разных частях, целостность внутрисуставной структуры, а также изменения костной ткани (опухоль костного мозга).

Рентгенденситометрический метод исследования. При анализе результатов рентгенденситометрического исследования использовались T- и Z-критерии в зависимости от возраста пациента: - стандартное отклонение до - 1.0 SD = норма; стандартное отклонение от -1,0 до -2,5 SD = остеоэлероз, стандартное отклонение ниже -2,5 SD = остеоэлероз.

Биохимическое исследование синовиальной жидкости. Активность глутатионредуктазы (ГР) измеряли по степени окисления NADPN (Юсупова Л.Б., 1989). Активность каталазы в сыворотке крови и тканях выражается количеством каталазы. Для определения количества кальция использовалась

формула для расчета структурного индекса электролитов и выражалась в ммоль / л (Десятниченко К.С. и соавт., 1999). Для расчета значений ионизированного кальция общее количество белка определяли биуретовым методом. Индекс ионизированного кальция рассчитывали по специальной формуле (по Даниловой Л.А., 2003). Количество общих фосфолипидов оценивали по количеству неорганического фосфора, образовавшегося после минерализации общих липидов в их отдельных фракциях. Фракции фосфолипидов разделяли методом тонкослойной хроматографии (Mamadaliyeva N.I. et al., 2016).

Артроскопическая операция была выполнена на аппарате фирмы «Carl Storz» (Германия). Артроскопия коленного сустава проводилась путем промывания и введения постоянного физиологического раствора. В основном использовали передний медиальный и передний латеральный стандартный вход. Дополнительный передний вход использовался для введения диагностического зажима, введения других хирургических инструментов и выполнения операции.

Для статистической обработки результатов использовали традиционные методы вариационной статистики. При этом определяли среднее арифметическое количество (M), среднюю количественную ошибку (m) и критерий надежности (t).

В третьей главе диссертации, под названием **«Результаты разработки метода оперативного лечения у пациентов с остеоартритом коленного сустава»** приведено клиническое описание пациентов с диагнозом остеоартрит коленного сустава, описание метода оперативного лечения, разработанного для лечения пожилых пациентов с данным патологическим состоянием, клинико-диагностический алгоритм выбора артроскопического лечения с учетом степени остеоартрита коленного сустава.

Клиническое обследование пациентов с остеоартритом коленного сустава выявило несколько клинических признаков разрыва связок, состояния синовиальной оболочки и симптомов хондромалиции. В 134 случаях (70,9%) была выявлена гипертрофия синовиальной оболочки, а также в большинстве случаев (55,0%) цвет синовиальной оболочки наблюдался в состоянии гиперемии.

Выяснилось, что имелась хондромалиция суставных поверхностей мыщелков бедренной кости, которая была обнаружена в 76 случаях (38,6%) в медиальном мыщелке и в 11 случаях (5,8%) в латеральном мыщелке. Также была обнаружена хондромалиция суставных поверхностей мыщелков большеберцовой кости, которая была обнаружена у 92,1% пациентов в медиальном мыщелке, в то время как уровень заболеваемости в обеих мыщелках составлял 7,9%. Если у 81,4% пациентов наблюдалась хондромалиция суставных поверхностей мыщелков бедренной и большеберцовой кости, у 16 пациентов (18,6%) была диагностирована хондромалиция суставных поверхностей латеральных мыщелков.

Выяснилось, что в 137 случаях (72,5%) латеральный мениск остался без изменений не разрываясь, а в 52 случаях (27,5%) зафиксирован разрыв мениска. Из них продольный разрыв был обнаружен у 7 пациентов (3,7%), лоскутный, сложный разрыв у 13 пациентов (6,9%) и дегенеративные изменения (или разрывы) у 32 пациентов (16,9%). Разрывы медиального мениска встречались гораздо чаще, чем разрывы латерального мениска, латеральный мениск остался без изменений в 72,5% случаев, тогда как с медиальным мениском этот показатель составил 15,3% (в 4,7 раза меньше). Тенденция распределения разрывов латерального мениска по разрывам медиального мениска сохранилась.

Результаты денситометрических исследований у пациентов с остеоартритом коленного сустава показали, что в 42,9% случаев показатели были в пределах нормы (Normal), если в 52,4% случаев была диагностирована остеопения, диагноз остеопороз был поставлен 9 пациентам (4,7%). Полученные результаты показали, что у этих пациентов в основном выявлялась остеопения.

Следующий этап диссертации посвящен разработке нового метода хирургического лечения остеоартрита коленного сустава у пожилых пациентов и его внедрению в практическое здравоохранение.

Для решения этой проблемы было рекомендовано артроскопическое лечение остеоартрита коленного сустава, в том числе с применением субхондральной декомпрессионной туннелизации области коленного сустава и коленной чашечки и наложением асептической повязки на рану. В этом случае, перед туннелизацией в очагах хондромалиции проводился артроскопический дебридмент, в частности очаги хондромалиции были выявлены под артроскопическим контролем, определяли их объем, стадию хондромалиции на суставных поверхностях бедренной и большеберцовой костей, вместе с тем подвижность коленной чашечки обеспечивалась с помощью артроскопических ножниц во время ограниченной подвижности в суставе, поврежденные или дегенеративно измененные фрагменты мениска были удалены, края были сглажены с помощью шейвера. В зависимости от расположения очага хондромалиции коленного сустава в угловом диапазоне от 70° до 160° с помощью спиц диаметром 2 мм были образованы туннели. Туннели были проложены от области суставных поверхностей очага хондромалиции до костного канала, при этом расстояние между туннелями составляло не менее 5 мм. Полезная модель на этот метод была запатентована Агентством интеллектуальной собственности под номером FAP № 01454.

Артроскопический контроль малоинвазивен, и позволил определить очаги хондромалиции, их размеры, степени хондромалиции на суставных поверхностях бедренной и большеберцовой костей. Подвижность коленной чашечки при наличии ограничений в двигательной активности коленного сустава привела к улучшению функции сустава.

При лечении пациентов с остеоартритом коленного сустава и выборе тактики оперативного лечения использовались следующие клинические и диагностические критерии, а также был разработан клинко-диагностический алгоритм на этой основе: жалобы больного (боль в коленном суставе - распространенная, локальная, диффузная; отек; гониометрические показатели (движение в коленном суставе в $^{\circ}$, амплитуда движений); рентгенологические показатели (I-, II-, III-стадия, остеоартрит коленного сустава); МРТ изображение (остеоартрит коленного сустава, с повреждением внутрисуставных структур); рентгеноденситометрические показатели (T- и Z-критерии).

На основе предложенного выше клинко-диагностического алгоритма была разработана ЭВМ программа, на которую Агентством интеллектуальной собственности при Министерстве юстиции Республики Узбекистан было выдано свидетельство номер DGU 06342.

Таким образом, лечение остеоартрита коленного сустава с применением одновременно артроскопического дебридмента и глубокой туннелизации позволило решить многие клинические проблемы, которые в то же время облегчают течение заболевания и операционный процесс: снижение внутрикостного давления; улучшение питания хряща и костной ткани; диагностика и лечение всех изменений внутренней структуры коленного сустава; стволовые клетки в костном мозге спускаются в сустав через артротомические туннели, образованные сквозь кость и хрящ, где они преобразуясь в околохрящевые ткани, заживляют очаг хондромалиции.

После процедуры туннелизации у пациентов исчез болевой синдром, и неприятные ощущения при движении не беспокоили их. Субхондральная туннелизация обеспечила восстановление функции сустава. После операции в коленном суставе боль у пациентов в прооперированной ноге при ходьбе уменьшилась, и уверенность пациентов в выздоровлении увеличивалась.

В четвертой главе диссертации под названием **«Результаты применения артроскопического дебридмента и субхондральной туннелизации при остеоартритах коленного сустава различной степени»** приведены методы улучшения результатов диагностики и лечебных процедур с применением артроскопического дебридмента и глубокой субхондральной туннелизации при остеоартрите коленного сустава различной степени.

Все вылеченные пациенты были разделены и изучены на 2 группы: контрольная и основная группы. Основную группу составили 89 пациентов, перенесших операцию глубокая субхондральная туннелизация + дебридмент + менискэктомия, контрольная группа из 100 пациентов в свою очередь была разделена на 2 группы: менискэктомия + дебридмент сустава проведено у пациентов (1 группа) и стандартная субхондральная туннелизация + дебридмент сустава проведено у пациентов (2 группа).

Оперативное вмешательство проводилось под общей анестезией или общей местной анестезией, в положении пациентов на спине. Попадая в

сустав антеромедиальным путем, заполнили его 0,9% физиологическим раствором. При осмотре диагностирована внутрисуставная структура, установлены целостность мениска, стабильность, наличие в них дегенеративных изменений, состояние поверхности бедренно-берцового сустава, целостность хрящевого слоя, эластичность, наличие очагов хондромалиции, ее размеры и степень, наличие хондромных тел, наличие остеофитов на поверхности суставов. Состояние, целостность, стабильность и функциональное состояние передней и задней крестообразных связок изучалось артроскопически. При повреждении мениска была выполнена менискэктомия. Если остеоартрит различной степени сопровождался очагами хондромалиции выполняли стандартную и глубокую субхондральную туннелизацию с использованием спиц в зависимости от локализации поражения. В случае, когда остеоартрит коленного сустава сопровождался синовитом, были одновременно выполнены локальный, частичный, полный дебридмент, стандартная или глубокая субхондральная туннелизация. Количество туннелизаций выполнялось на денситометрических показателях.

У 85 пациентов в 1 контрольной группе ограничились артроскопическим дебридментом и менискэктомией, это обосновано тем, что очаги хондромалиции у этих пациентов были неглубокие и степенью очагов хондромалиции, в 78,9% случаев получили «хорошие» результаты, в 17,6% случаев – «удовлетворительные», а в 3,5% случаев были получены «неудовлетворительные» результаты из-за несоблюдения ортопедических правил, которые устраняли с помощью физиотерапевтических процедур и ЛФК.

У пациентов 2 контрольной группы в 80,4% случаев получили «хорошие», в 14,3% случаев «удовлетворительные», а в 5,3% случаев «неудовлетворительные» результаты. Всего у 96,4% пациентов исчезли боли в состоянии покоя. На 3-5 сутки после артроскопической операции пациенты чувствовали себя хорошо, и боли в оперированной ноге исчезли. Через 7 суток амплитуда движений в коленном суставе увеличилась. У всех пациентов (100%) двигательная функция коленного сустава была восстановлена, амплитуда движений увеличилась, дискомфорт при ходьбе исчез. Во всех случаях после операции изменений общего состояния пациентов не наблюдалось, послеоперационный период прошел без явных соматических изменений.

48 пациентам основной группы провели частичный дебридмент + глубокая субхондральная туннелизация + менискэктомия. Результаты были аналогичны приведенным выше: в 80,0% случаев получили «хороший», в 15,0% случаев «удовлетворительный», а в 5,0% случаев «неудовлетворительный» результаты. У 45 (93,7%) из прооперированных пациентов боли полностью исчезли, у 3 (6,3%) пациентов сохранились боли, усиливающиеся при непостоянной функциональной нагрузке.

Проведен анализ краткосрочных результатов после артроскопического лечения остеоартрита коленного сустава (Таблица 2).

Полученные результаты показали, что «хорошие» результаты были получены в 78,9% случаев (n=67) при проведении операции в 1-й контрольной группе, из 85 пациентов 15 (17,6%) имели «удовлетворительные» результаты, в то время как только в 3 случаях (3,5%) выявили «неудовлетворительные» результаты. Аналогичная тенденция оценок наблюдалась после операции артроскопический локальный дебридмент + стандартная субхондральная туннелизация + менискэктомия. Наилучший результат среди всех оперативных методов получен при одновременного артроскопического дебридмента + глубокой субхондральной туннелизации + менискэктомии. В то время как «хороший» показатель составил 87,5%, «удовлетворительный» показатель составил 10,4% случаев.

Таблица 2

Краткосрочные показатели результатов артроскопического лечения пациентов с остеоартритом коленного сустава

Тип операции	Кол-во пациентов	Анатомо-функциональные результаты		
		Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Артроскопический локальный дебридмент+менискэктомия	85/44,9	63/74,1	19/22,4	3/3,5
Артроскопический локальный дебридмент+стандартная субхондральная туннелизация+ менискэктомия	56/29,6	36/64,3	16/28,6	4/7,1
Артроскопический дебридмент+ глубокая субхондральная туннелизация+ менискэктомия	48/25,5	38/79,1	8/16,7	2/4,2
Всего	189/100,0	137/72,5	43/22,7	9/4,8

Послеоперационный период у большей части пациентов (94,7%, n = 182) прошел без осложнений. Пациенты не были иммобилизованы после операции на коленный сустав, что позволило пациентам рано реабилитироваться и быстрее вернуться к активному образу жизни.

После операции локальный дебридмент, глубокая субхондральная туннелизация, менискэктомия у 3 (6,3%) пациентов через 3–6 месяцев наблюдались осложнения в виде синовита, болей, отеков в конечностях. У 1 пациента (2,1%) после операции локальный дебридмент, глубокая субхондральная туннелизация, менискэктомия боли сохранились и частично

ограничились движения в коленном суставе по причине того, что нога не была разработана, не была должным образом проведена реабилитация. Состояние этих пациентов улучшилось посредством консервативного лечения и активным ЛФК.

Если в течение 3 - 6 месяцев в основной группе пациентов в 38 (79,2%) случаях получили «хороший» результат, в 7 (14,6%) случаях получили «удовлетворительный» результат, то в период от 6 месяцев до 1 года «хорошие» и «удовлетворительные» результаты отметили в 47 (97,9%) случаях.

В послеоперационный период (через 1 месяц, 3 месяца и 1 год) пациенты проходили амбулаторное обследование. Клиническое испытание проводилось по 100-балльной системе на основе шкалы Лисхольма. Результаты оценки среднего балла по шкале Лисхольма перед операцией и после операции в динамике показаны на рисунке 1.

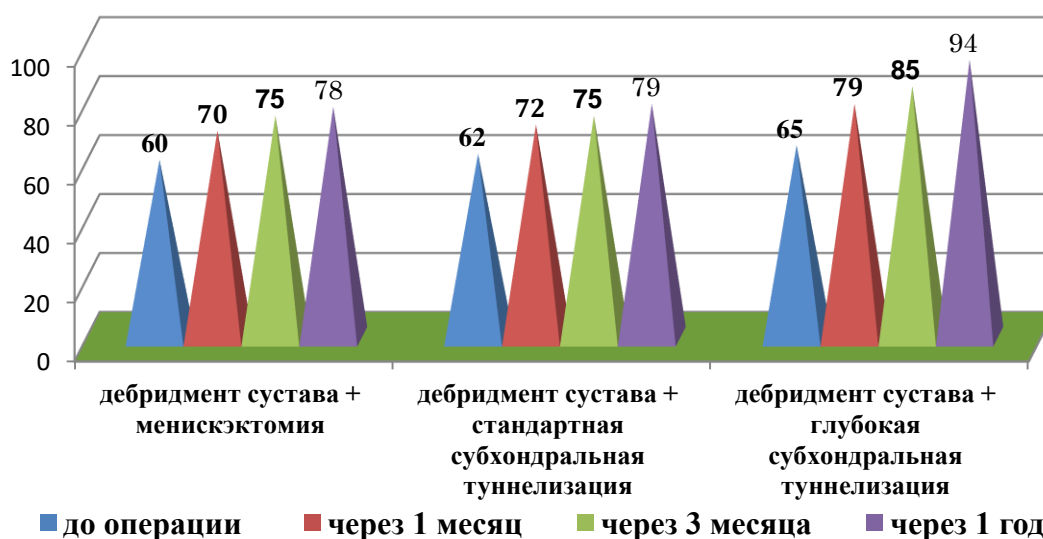


Рисунок 1. Оценка среднего балла по шкале Лисхольма до и после операции

Как видно из рисунка 1, разница между результатами предлагаемых методов артроскопического лечения функции коленного сустава невелика. Тем не менее, учитывая, что результаты операций, выполненных у пациентов с тяжелым течением заболевания, были лучше, чем у других пациентов, эффективный результат был достигнут с помощью операции дебридмент сустава + глубокая субхондральная туннелизация у пациентов с остеоартритами коленного сустава II-III степени.

Если новое значение ВАШ составляет 13 баллов или больше, чем предыдущее, изменение интенсивности боли считается объективным. Согласно общепринятой норме, снижение уровня боли на 15-20 баллов считается нормальным, до 30 баллов считается умеренным, 50 баллов и более считается значительным.

Исследование при помощи ВАШ. Изучение боли в динамике было проведено во всех исследуемых группах. Значительное уменьшение боли

было отмечено в течение 3 месяцев после начала лечения или операции. Наилучшие результаты снижения боли наблюдались у пациентов, перенесших дебридмент суставов, процедуры глубокой субхондральной туннелизации очага хондромалиции (рисунок 2). У остальных пациентов был отмечен низкий показатель.

В некоторых случаях у пациентов впоследствии рецидивировали боли. После анализа данной ситуации, выяснилось, что это было связано с нарушением рекомендованного ортопедического режима, ограниченным временем приема назначенных препаратов. Результаты показали, что болевые ощущения продолжали уменьшаться в основной группе. Это связано с радикализмом хирургического вмешательства и в результате последующим долгосрочным воздействием на них.

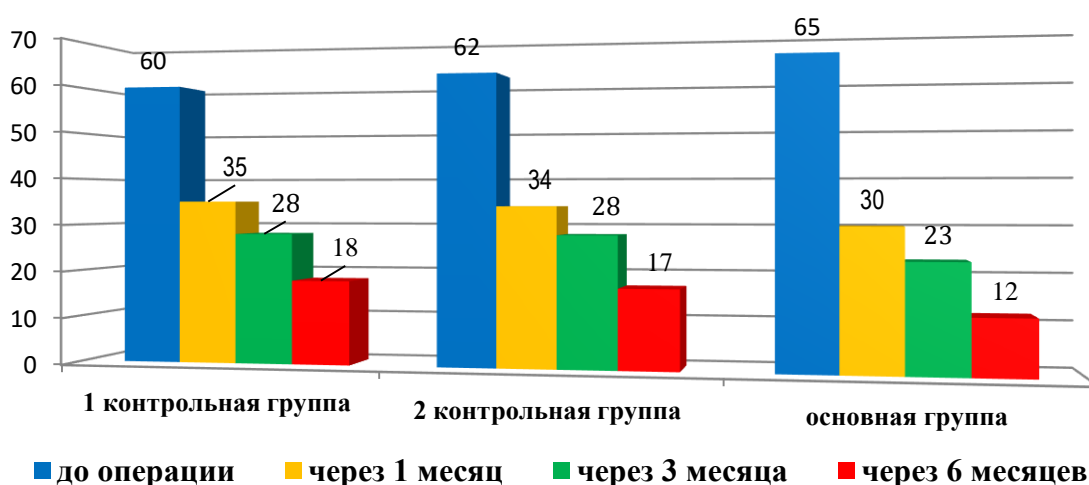


Рисунок 2. Сравнение показателей болевого синдрома в исследуемых группах по ВАШ на разных этапах лечения.

В каждой группе определены индивидуальные результаты уменьшения боли по ВАШ. В большинстве случаев было отмечено объективное снижение уровня боли (более 13 баллов). Только в 10(5,2%) случаях столкнулись с рефрактерным болевым синдромом, при показаниях значений ВАШ. Во всех остальных случаях были получены удовлетворительные результаты. В результате хорошие результаты получены в 143(75,7%) случаях и удовлетворительные у 41 (21,7%) пациентов.

В пятой главе диссертации под названием **«Результаты биохимического исследования состава синовиальной жидкости при оперативном лечении остеоартритов коленного сустава»** приведены результаты исследования состава синовиальной жидкости после различных оперативных вмешательств в динамике.

Результаты исследований приведены в Таблице 3. Из полученных результатов видно, что в группах, получавших хирургическое лечение (группы 2 и 3), были выявлены достоверные изменения по сравнению с пациентами, которые не подвергались хирургическому вмешательству (группа 1). В частности, если количество МДА у пациентов 1 группы

составило 2.96 ± 0.011 мкмоль/л, то у пациентов 2 и 3 группы этот показатель заметно вырос после оперативного вмешательства – соответственно 3.30 ± 0.027 мкмоль/л и 3.21 ± 0.16 мкмоль/л ($P < 0,05$). Противоположный результат был получен по активности фермента каталазы, то есть послеоперационные результаты были заметно ниже дооперационных показателей ($P < 0,05$). Изменения в этих показателях оценивались как положительное влияние методов оперативного лечения на биохимические показатели синовиальной жидкости. Однако убедительных различий между послеоперационными показателями по обоим параметрам не наблюдалось.

Если между группами по активности фермента ГР существенных различий обнаружено не было ($P > 0,05$), между группами по активности фермента СОД были выявлены убедительные различия. Примечательно, что по этому параметру также наблюдались существенные различия между видами оперативных вмешательств ($P < 0,05$).

Таблица 3

Результаты биохимического исследования синовиальной жидкости у пациентов с остеоартритом коленного сустава

Показатели	Группы пациентов		
	1 группа, n=35	2 группа, n=30	3 группа, n=24
Количество МДА (мкмоль/л)	2.96 ± 0.011	$3.30 \pm 0.027^*$	$3.21 \pm 0.16^*$
Активность фермента каталазы (мкКат/л)	6.15 ± 0.010	$5.76 \pm 0.07^*$	$5.68 \pm 0.13^*$
Активность фермента ГР (МЕ/г)	0.55 ± 0.016	0.54 ± 0.011	0.57 ± 0.02
Активность фермента СОД (у.е. /мин белка мг)	3.21 ± 0.03	$4.07 \pm 0.011^*$	$4.33 \pm 0.015^*$
Количество ионов Ca^{+2} (ммоль/л)	2.19 ± 0.017	$2.36 \pm 0.025^*$	$2.48 \pm 0.03^*$
Количество ионизированного Ca^{+2} (ммоль/л)	2.19 ± 0.017	$1.30 \pm 0.017^*$	$1.36 \pm 0.019^*$
Количество общего белка (г/л)	16.39 ± 0.50	$21.72 \pm 0.52^*$	$20.8 \pm 0.44^*$
Количество общих фосфолипидов (г/л)	0.74 ± 0.07	$1.33 \pm 0.15^*$	$1.52 \pm 0.15^*$

Примечание: * - различия существенны по сравнению с показателями первой группы

Различные результаты наблюдались для определения количества ионов Ca^{+2} и параметров ионизированного Ca^{+2} . Если количество ионов Ca^{+2} увеличилось в послеоперационных группах по сравнению с контрольной группой, в которой не проводилось оперативного вмешательства, совсем противоположное наблюдалось по параметрам ионизированного Ca^{+2} , то есть параметры основных групп (прооперированных) были значительно ниже показателей контрольной группы (до операции) ($P < 0,05$). Положительные результаты в синовиальной жидкости после операций также наблюдались по

содержанию общего количества белка и общего количества фосфолипидов. Во всех фракциях фосфолипидов послеоперационные показатели значительно отличались от предыдущих ($P < 0,05$). По фракциям показатели 3 группы отличались не только от предоперационных параметров, но и в значительной мере от показателей 2 группы ($P < 0,05$). В качестве яркого примера фракций фосфолипидов, обладающих такими убедительными различиями можно привести лизофосфатидилхолин, фосфатидилхолин, фосфатидилэтоноламин, лизофосфотидилэтоноламин ($P < 0,05$).

ВЫВОДЫ:

1. Комплексное хирургическое лечение остеоартрита коленного сустава с применением одновременно артроскопического дебридмента и глубокой субхондральной туннелизации позволило диагностировать и лечить все изменения внутренней структуры коленного сустава. У пациентов после глубокой субхондральной туннелизации прекратился послеоперационный болевой синдром и исчез дискомфорт в функции сустава, что обеспечило быстрое восстановление функции коленного сустава.

2. Использование вмешательств, избранных в соответствии с алгоритмом, разработанным на основе клинико-диагностических, инструментальных методов обследования при выборе тактики хирургического лечения больных остеоартритом коленного сустава, позволило добиться хороших результатов.

3. У пациентов, перенесших операцию по поводу остеоартрита коленного сустава, наблюдается снижение активности фермента каталазы и увеличение фермента глутатионредуктазы, а также увеличение количества продуктов фермента малонового диальдегида и супероксиддисмутазы из продуктов системы антиоксидантной защиты, что свидетельствует о стабильности системы антиоксидантной защиты в организме, стабилизации состава синовиальной жидкости за счет активной формы кислорода и снижении количества свободных радикалов, улучшении состояния пациентов. Кроме того, во всех группах наблюдалось увеличение общего Ca^{+2} и снижение ионизированного Ca^{+2} , и в этом случае синовиальная жидкость стабилизировалась. Снижение некоторых фракций фосфолипидов, с другой стороны, влияет на снижение общего количества Ca^{+2} , что объясняется усилением заболевания.

4. Клиническое исследование по шкале Лисхольма в послеоперационном периоде (1 месяц, 3 месяца и 1 год) не показало существенной разницы между результатами рекомендованного артроскопического лечения в активности коленного сустава. Однако у пациентов с остеоартритом коленного сустава II-III степени эффективный результат был достигнут с помощью операции артроскопического дебридмента + глубокой субхондральной туннелизации. Индивидуальные результаты по снижению боли определялись по шкале ВАШ. В большинстве случаев отмечалось объективное снижение уровня боли (более 13 баллов). Только в 5,2% случаев

имел место рефрактерный болевой синдром, в остальных 69,4% случаев получили «хорошие» и 25,4% случаев - удовлетворительные результаты.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARD SCIENTIFIC DEGREES
DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 AT THE REPUBLIC SPECIALIZED
SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF
TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS**

BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

SAFAROV NAVRUZ BAKHTIYOROVICH

**IMPROVING THE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE
USING ARTHROSCOPIC DEBRIDEMENT AND DEEP TUNNELING**

14.00.22 - Traumatology and orthopedics

**ABSTRACT OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
DISSERTATION ON MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2020

The subject of the doctoral (PhD) dissertation registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in B2020.2.PhD/Tib1100

The dissertation has been done in the Bukhara State Medical Institute and Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics

Abstract of the dissertation in three languages (uzbek, russian, english (resume)) has been posted on the website of Scientific council (www.uzniito.uz) and the Information-educational portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz) and the National Information Agency of Uzbekistan (www.uza.uz).

Scientific adviser:

Irismetov Murodjon Ergashevich
Doctor of Medicine

Official opponents:

Valiyev Erkin Yuldashevich
Doctor of Medicine

Umarov Fayzulla Khabibullayevich
Doctor of Medicine

Leading organization:

Samarkand State Medical Institute

The defense will be take place on « _____ » _____ 2020 at the _____ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 at the Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of traumatology and orthopedics (Address: 100147, Tashkent c., Makhtumquli, str. 78, Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of traumatology and orthopedics; Phone: (99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology and orthopedics (Registration № _____), (Address: 100147, Tashkent c., Makhtumquli, str. 78. Phone: (+99871) 233-10-30).

Abstract of the dissertation has been sent on « _____ » _____ 2020.
(mailing report № _____ of « _____ » _____ 2020).



A.M. Djurayev
Deputy chairman of the Scientific council to award of scientific degrees, Doctor of Medicine, professor

U.M. Rustamova
Scientific secretary of the Scientific council to award of scientific degrees, Doctor of Philosophy, senior scientific researcher

A.P. Alimov
Chairman of the Scientific seminar at the Scientific council to award a scientific degrees, doctor of medicine (DSc)

INTRODUCTION (abstract of doctor of philosophy (PhD) thesis)

The aim of the study is to improve the treatment of patients with knee osteoarthritis using arthroscopic debridement and deep subchondral tunneling.

The object of the study is 189 adult (21-70 years old) patients diagnosed with osteoarthritis of the knee joint of various degrees, who were treated in the clinic of the Republican specialized scientific and practical medical center of traumatology and orthopedics.

The scientific novelty of the research work is the following:

a method of complex arthroscopic debridement and deep subchondral tunneling for the treatment of osteoarthritis of the knee joint was developed, which is performed up to the bone marrow canal and allows to reduce pain;

clinical and diagnostic criteria based on the results of clinical, goniometric and instrumental examination in osteoarthritis of the knee joint are justified to determine the tactics of choosing a surgical method;

in osteoarthritis of the knee joint in the postoperative period, a decrease in the activity of the catalase enzyme in the joint fluid, an increase in the concentration of enzymes such as glutathione reductase and superoxide dismutase, as well as proteins and phospholipids, was revealed, and it was proved that they provide an opportunity to restore the foci of chondromalacia;

it is proved that the method of complex arthroscopic debridement and deep subchondral tunneling, developed for the treatment of osteoarthritis of the knee joint, allows you to abandon splints and fixators in the postoperative period and restore joint function at an early stage.

The implementation of research results. Based on the results obtained to improve the treatment of osteoarthritis of the knee joint using the methods of arthroscopic debridement and deep tunneling:

the guidelines "Method of surgical treatment of knee arthrosis in adults" were approved (Conclusion of the Ministry of health No. 8 n-d/290 dated November 29, 2019). The results obtained allowed us to prove an improvement in the results of arthroscopic treatment of knee osteoarthritis;

the utility model "Operative treatment of knee arthrosis" was approved (patent for the utility model of the intellectual property Agency no. FAP 01454, 16.04.2019). The results obtained made it possible to restore the activity of the knee joint;

the results of improving the treatment of osteoarthritis of the knee joint using arthroscopic debridement and deep tunneling methods were introduced into health care practice, including in the Bukhara regional multidisciplinary medical center, the Samarkand branch of the Republican specialized scientific and practical medical center of traumatology and orthopedics, and the Khorezm regional multidisciplinary medical center (Conclusion of the Ministry of health No. 8 n-z/119 dated September 30, 2020). Implementation of the results obtained in practical medicine makes it possible to save budget funds.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, findings, conclusions, practical recommendations, a list of references and attachments. The volume of the thesis is 112 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Irismetov M.E., Safarov N.B. Clinical and Diagnostic Algorithm for Arthroscopic Treatment of Osteoarthritis of the Knee // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2020. - N10(8). – P.567-571. (14.00.00 №2)

2. Irismetov M.E., Safarov N.B., Razhabov K.N., Tadzhinazarov M.B. Modern Treatment of Knee Osteoarthritis Depending on the Stage // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2020. - N10(8). – P.584-586. (14.00.00 №2)

3. Irismetov M.E., Safarov N.B. Treatment of Knee Osteoarthritis with Orthoped Points // International Journal of Current Research and Review. – 2020. - №7(11) Vol 12. - Issue 14 July. - P.33-35. (14.00.00 Scopus №3, IF:0,6)

4. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Усмонов Ф.М., Ҳолиқов А.М., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов Қ.Н., Таджиназаров М.Б. Тизза бўғими остеоартритида артроскопик даволаш // Ўзбекистон хирургияси. – Тошкент, 2019. - №3. – 13-18 б. (14.00.00 №9)

5. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Ражабов Қ.Н. Тизза бўғими артрозларида артроскопик даволаш усуллари кўллаш самарадорлиги // Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарканд, 2019. - №3 (111). - 38-42 б. (14.00.00 №19)

II бўлим (II часть, part II)

6. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Шамшиметов Д.Ф., Усмонов Ф.М. Тизза бўғими артрозини оператив даволаш усули // Патент FAP № 01454 16.04.2019.

7. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б. Тизза бўғими остеоартритида артроскопик даволаш тактикасини танлаш учун клиник-ташҳислаш дастури // ЭҲМ дастури учун гувоҳнома. DGU №06342. 29.03.2019.

8. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Халиков А.М. Малоинвазивный метод диагностики и лечение остеоартритов коленного сустава // Травматология және ортопедия. – 2019. - №3-4 (49-50). – С.170-172.

9. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Усмонов Ф.М. Клинико-диагностический алгоритм при артроскопическом лечении остеоартритов коленного сустава // Medicus International medical scientific journal. – 2019. - №3 (27). – С.54-60.

10. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Усмонов Ф.М. Малоинвазивный метод диагностики и лечения остеоартритов коленного сустава // Europe, science and we. Международная конференция – Прага, Чехия, 2020. – С.72-73.

11. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов Қ.Н. Новый клинико-диагностический алгоритм при лечении остеоартритов

коленного сустава // Первая международная конференция студентов-медиков и молодежи. – Бухара, 2019. – С.566-567.

12. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Усмонов Ф.М., Ҳолиқов А.М., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов Қ.Н., Таджиназаров М.Б. Тизза бўғими остеоартритида артроскопик даво // «Травматология ва ортопедиянинг долзарб муаммолари» республика илмий-амалий анжумани материаллари. – Жиззах, 2019. – 24 - 25 б.

13. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Усмонов Ф.М., Ҳолиқов А.М., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов Қ.Н., Таджиназаров М.Б. Турли даражадаги тизза бўғими остеоартритларини артроскопик даволаш тактикасини танлашда клинко диагностик алгоритм // «Травматология ва ортопедиянинг долзарб муаммолари» Республика илмий-амалий анжумани материаллари. – Жиззах, 2019. – 25 – 26 б.

14. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Усмонов Ф.М., Ҳолиқов А.М., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов Қ.Н., Таджиназаров М.Б. Роль применения одномоментного артроскопического дебридмента и артротомического туннелирования при лечении остеоартритов коленного сустава // Материалы Евразийского ортопедического форума. – Москва, 2019. С. - 4

15. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Усмонов Ф.М., Ҳолиқов А.М., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов Қ.Н., Таджиназаров М.Б. Роль клинко – диагностический алгоритм при артроскопическом лечении остеоартритов коленного сустава // Материалы Евразийского ортопедического форума. – Москва, 2019. –С. - 4

16. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б., Усмонов Ф.М., Ҳолиқов А.М., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов Қ.Н., Таджиназаров М.Б. Наш опыт диагностики и лечения остеоартритов коленного сустава // Материалы III съезда травматологов-ортопедов Республики Казахстан и VII Евразийского конгресса травматологов-ортопедов. - Нур-Султан, 2019. – С – 173

17. Ирисметов М.Э., Сафаров Н.Б. Метод оперативного лечения артроза коленного сустава у взрослых // Методические рекомендации. – Ташкент, 2019. - 20 с.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.



MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI

Разрешено к печати: 20 ноября 2020 года
Объем – 2,5 уч. изд. л. Тираж – 50. Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «Times New Roman»
Заказ № 0731-2020. Отпечатано РИО ТМА
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru