

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

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ШАМШИМЕТОВ ДИЛШОД ФАЙЗАХМАТОВИЧ

**КАТТА БОЛДИР СУЯГИ ДЎНГЛИКЛАРИНИНГ ЭСКИРГАН БЎҒИМ
ИЧИ СИНИШЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИ
ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 - травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ - 2023

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstracts of Doctor of Philosophy (PhD)

Шамшиметов Дилшод Файзахматович

Катта болдир суяги дўнгликларининг эскирган бўғим ичи
синишларини ташхислаш ва даволашни оптималлаштириш..... 3

Шамшиметов Дилшод Файзахматович

Оптимизация диагностики и лечения застарелых внутрисуставных
переломов мышечков большеберцовой кости..... 23

Shamshimetov Dilshod Fayzaxmatovich

Optimization of diagnosis and treatment of the chronic intraarticular
fractures of tibial condyles..... 43

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 49

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

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ШАМШИМЕТОВ ДИЛШОД ФАЙЗАХМАТОВИЧ

**КАТТА БОЛДИР СУЯГИ ДЎНГЛИКЛАРИНИНГ ЭСКИРГАН БЎҒИМ
ИЧИ СИНИШЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИ
ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 - травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ - 2023

Фалсафа доктори (PhD) диссертация мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар Вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.2.DSc/Tib433 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

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

Илмий раҳбар:

Ирисметов Муроджон Эргашевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Хўжаназаров Илхом Эшқулович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Акрамов Воҳиджон Рустамович
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

Самарканд давлат тиббиёт университети

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Илмий даражалар берувчи DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2023 йил «_____» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Маҳтумқули 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 маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Маҳтумқули кўчаси, 78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30.

Диссертация автореферати 2023 йил «_____» _____ куни тарқатилди.
(2023 йил «_____» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

А.М. Джураев

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси
ўринбосари, тиббиёт фанлари доктори, профессор

У.М. Рустамова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий
котиби, тиббиёт фанлари доктори,
катта илмий ходим

А.П. Алимов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги
Илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори

КИРИШ (фалсафа доктори диссертациясига аннотацияси (PhD))

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Катта болдир суягининг проксимал эпиметафизи эскирган жароҳатлари таянч-ҳаракат тизимининг оғир шикастланишлари ҳисобланади ва сўнгги ўн йил ичида уларнинг сони доимий равишда ўсиб бормоқда. Уларнинг «барча бўғим ичи синишларининг 10%ини, барча синишларнинг 2-5%ини, пастки муча шикастланишларининг 30%ини ва бўғимларнинг шикастланишини 12%ини»¹ ташкил қилиши ушбу тоифадаги жабрланганларнинг даволаш муаммосини долзарблигини белгилайди. Кўриб чиқиладиган муаммонинг тиббий ва ижтимоий аҳамияти ҳам «...даволашнинг қониқарсиз натижаларини и 2,8–11,9% ва ногиронликнинг юқори суръатлари - 6,1-34,9%...»² билан белгиланади.

Дунёда катта болдир суяги проксимал эпиметафизи эскирган синишларини артроскопия ёрдамида эрта ташхислаш ва жарроҳлик амалиётига бағишланган қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда: катта болдир суяги проксимал эпиметафизи эскирган синишларини очиқ остеотомияси, артроскоп ёрдамида ташқи фиксация мосламасини ўрнатиш; артроскоп ёрдамида винтлар ва пластиналардан фойдаланган ҳолда операцияларни ўтказиш, сўрилувчи шуруплар ёрдамида катта болдир суяги проксимал қисми суяк бўлақларини фиксациялаш; бўғим ичи бойламлар ва юмшоқ тўқима элементларини артроскопик усулда тиклаш каби илмий ишланмалар олиб борилмоқда. Муайян даволаш усули учун кўрсатмалар ҳали ҳам ноаниқ ва баъзан қарама-қаршиликлар юзага келади. Бироқ, жарроҳлик усулида даволаш натижаларининг самарадорлиги етарли эмаслиги сабабли, катта болдир суяги проксимал эпиметафизи эскирган синишларини даволаш учун жарроҳлик усулларини оптималлаштириш муҳим ҳисобланади.

Мамлакатимизда тиббий ёрдам хизматининг асосий вазифаларидан бири таянч-ҳаракат тизими шикастланган аҳолига кўрсатиладиган тиббий хизмат сифатини тубдан яхшилаш ва комплекс мақсадли чора-тадбирларни амалга оширишдан иборат. Буларга «...соғлом турмуш тарзини шакллантириш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш...»³ каби муҳим вазифалар киради. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан катта болдир суяги дўнгликлари силжиш даражасига қараб жарроҳлик усулларини оптималлаштириш орқали катта болдир суяги проксимал эпиметафизи эскирган синишларини бўлган беморларни даволашнинг анатомик ва функционал натижаларини яхшилаш травматологиянинг ҳозирги йўналишларидан биридир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 16 июндаги ПҚ-283-сон «Аҳолига шошилиш тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини такомиллаштириш тўғрисида», 2022 йилнинг 25 апрелидаги ПҚ-215-сон «Бирламчи тиббий

¹ Frosch KH, Balcarek P, Walde T, Sturmer KM. A new posterolateral approach without fibula osteotomy for the treatment of tibial plateau fractures. J Orthop Trauma. 2010;24(8):515–20

² Garner MR, Warner SJ, Lorch DG. Surgical approaches to posterolateral tibial plateau fractures. J Knee Surg. 2016;29(1):12–20

³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг Ҳаракатлар стратегияси» № ПФ – 4947 Фармони

ёрдамни аҳолига яқинлаштириш ва тиббий хизмат самарадорлигини оширишга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2021 йил 12 апрелдаги ПҚ-6-сон «Аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш ва соғлиқни сақлаш соҳасида инсон салоҳиятини янада ошириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур соҳада қабул қилинган бошқа меъёрий-хуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Тизза бўғимининг эскирган жароҳатлари пастки мучанинг оғир жароҳати ҳисобланади. Бундай синишларнинг частотаси барча синишларнинг 2 дан 5% гача, пастки муча синишларининг 30% гача ва барча бўғим ичи синишларнинг 4,0 дан 12,0% гача қисмини ташкил қилиши, ушбу тоифадаги жароҳатларнинг даволаш муаммосининг долзарблигини белгилайди (Шевцов В. И., 2009). Катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишини даволаш комплексининг асосий муҳокама қилинган муаммоларига қуйидагилар киради: диагностика усуллари тўпламининг фойдалилиги ёки уларнинг кўрсаткичлари, даволаш усулини танлаш, жарроҳлик аралашувининг кўрсаткичлари ва вақти, оптимал жарроҳлик ёндашувларини танлаш, шунингдек, имконият синиқларни очик ёки артроскопик ёрдами билан даволаш ва фиксация қилиш (Федоров В. Г., 2016). Бундай синишларни даволаш қийин вазифадир. Турли муаллифларнинг фикрига кўра, асоратлар ва қониқарсиз натижалар 50,0% дан ошади (Городниченко А. И.), ногиронлик даражаси эса 34,8%га етади. Даволанишнинг қониқарсиз узоқ муддатли анатомик ва функционал натижаларининг частотаси 6-39% га, ногиронлик эса 6% га етади (Шестаков Д. Ю., 2001). Катта болдир суяги проксимал қисми бўғим ичи синиши ташхиси билан даволанаётган беморлардаги 60-80% ни шикастланишдан кейинги деформацияланувчи тизза артрозининг эрта ривожланиши, 29-50% ни доимий контрактураларнинг пайдо бўлиши ва тизза бўғимининг деформациялари 12-20% ни ташкил қилиши, шифокорларнинг тизза бўғими ва юмшоқ тўқималардаги жароҳатланиш даражасини ўрганадиган замонавий текшириш усуллари ва репозиция, суяк бўлакларининг фиксация қилишнинг янги усуллари яратишга, шу билан бирга юқори технологик жарооҳлик амалиётини яришига янги ёндашувларни жорий этишга ундайди. Сўнгги йилларда артроскопик жарроҳликнинг усули тобора кўпроқ қўлланила бошланди (Еникеева М.Г., 2002, Ваза А.Ю. 2003). Катта болдир суяги дўнглигини жарроҳлик амалиёти орқали суяк бўлакларини репозиция қилиш ва ишончли маҳкамлаш яхши натижага эришишнинг бир томонидир. Аммо бошқа томондан, бўғимдаги ҳаракатларнинг амплитудасини тиклаш вазифаси турибди. Шунинг учун, катта болдир суяги дўнглигини эски синишларини даволашда яхши натижаларга эришиш учун артроскопик усулни қўллаш орқали аниқ репозиция қилиш, кам шикастланиш, эрта реабилитацияни

бошқариш имкониятлари билан амалга ошириш керак, бу кейинги даволаш усулларини аниқлаш, натижани баҳолаш ва тикланиш вақтини оптималлаштириш имконини беради (Филиппов О.В., 2001; Gonzalez L.J. et al., 2017). Қониқарсиз натижаларни таҳлил қилишда ушбу турдаги жароҳатларнинг муваффақиятли натижаларига тўсқинлик қиладиган қуйидаги сабабларни таъкидлаш керак: хатолар ва синишнинг кеч диагностикаси, замонавий диагностика усулларидан (КТ, МРИ, артроскопия) камдан-кам фойдаланиш; ёпиқ ва очик репозицияга муваффақиятсиз уринишлар; узоқ муддатли иммобилизация; суяк бўлақларининг барқарор равишда ушлаб туришнинг имкони бўлмаган ноўрин фиксаторларни танлаш; асоссиз катта чандиқларнинг ривожланишига олиб келадиган жарроҳлик усуллари, бўғим капсуласининг гипотрофияси; суяк бўлақларининг нотўғри репозицияси (Егоров Д.И., 2009; Гилев Я.Х. с соавт., 2006; Jiang L., 2020).

Қоида тариқасида, тизза бўғимининг шикастланишини ташхислаш анъанавий рентгенография билан бошланади. Бироқ, рентген текшируви ўз чегараларига эга (Wu K., 2017). Бўғим ичидаги синиш текислигининг тўғрисидаги диагностик маълумотлар жуда кам. Қўпинча бундай жароҳатлар импрессион-компрессион характерда бўлади ва бутсимон боғлам узилиши, мениск жароҳати, гемартроз билан бирга учрайди (Дурсунов А.М., 2020). Бундай шароитда магнит-резонанс томография (МРТ) ва мультиспираль компьютер томографияси (МСКТ) айниқса катта аҳамиятга эга. Рентгенологик яширин синишларнинг тахминан 50% МРТ ёрдамида аниқланади (Каримов М.Ю., 2002). Катта болдир суяги проксимал қисми синишларини даволаш усуллари таклиф қилинди ва уларнинг узоқ муддатли натижалари ўрганилди. Боймуродов Г.А. (2021) маълумотларига кўра, катта болдир суяги проксимал қисми синишларини даволашнинг оптимал усули ташқи фиксация қурилмаси ёрдамида ишлаб чиқилган. Бошқа илмий манбаларга кўра, ушбу турдаги жароҳатларни даволашнинг асосий усули бу пластиналардан фойдаланиш ҳисобланади (Каримов М. Ю., 2008).

Катта болдир суяги дўнглигини эски синишларини ва шу сабабли тизза бўғимининг юмшоқ тўқималарига этказилган зарарни даволаш бўйича замонавий илмий адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики: катта болдир суяги синишларини жароҳатини кам жароҳатли усулда даволаш, эндоскоп назоратида остида жарроҳлик амалиётини бажариш усуллари, репозиция қилиш учун мукамал техника ва қурилма ёрдамида жарроҳлик даволаш усуллари, шунингдек операциядан кейинги даврда беморларни реабилитация қилиш дастурлари ишлаб чиқилмаган (Нажа А., 2022). Бу шуни кўрсатадики, катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишининг оптимал даволаш усули ҳақидаги саволлар очик қолмоқда (Питкевич Ю.Э., 2005). Бироқ, катта артротомик усулда жарроҳлик амалиётини ўтказиш узоқ ўтмишда эмас, хозирда кунда ҳам бундай жарроҳлик амалиётлари бажарилаётган муассасалар мавжуд (Панков И.О., 2005). Ўртача ҳисобда ҳар бир артроскопик усулдаги операцияга учта артротомик усулда бажарилаётган жарроҳлик амалиёти тўғри келади (Ярыгин И.В., 2006). Бундай амалиётлар, йирингли асоратлар, ҳаракат

чекланиши, реабилитация даврини узайиши ва фаол ҳаёт тарзига қайтиш вақтини узайишига сабабчи бўлади. Юқорида айтиб ўтилганларни инобатга олиб, ушбу тадқиқот катта болдир суяги эскирган бўғим ичи синишини жарроҳлик усулида даволашнинг самарадорлигини ўрганишга қаратилган (Castiglia V.T., 2018; Delcogliano M., 2020).

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий тадқиқот муассасаси иш режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ 20170928443-сон «Чанок-сон бўғими ва тизза бўғимлари патологияси бўлган беморларни жарроҳлик даволаш ва реабилитация қилишнинг минимал инвазив усуллари ишлаб чиқиш» амалий грант лойиҳаси доирасида 2018-2022 йилларда бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади катта болдир суяги дўнгликлари эскирган бўғим ичи синишларини хирургик даволаш усулини артроскоп қўллаш орқали оптималлаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

катта болдир суяги проксимал қисми эскирган бўғим ичи синишлари бўлган беморлар маълумотларини ретроспектив таҳлил қилиш;

рентгенологик, МСКТ, МРТ ва артроскопик текширувларга кўра катта болдир суяги проксимал қисми эскирган бўғим ичи синиши бўлган беморларни жарроҳлик даволаш усулини танлаш алгоритминини ишлаб чиқиш;

артроскоп ёрдами билан катта болдир суяги проксимал қисми эскирган бўғим ичи синишларини жарроҳлик даволаш усулини ишлаб чиқиш;

катта болдир суяги проксимал қисми эскирган бўғим ичи синишларини даволаш натижаларини таққослама даволаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалиёт тиббиёт марказида 2014-2022 йилларда даволанган 116 нафар катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишлари бўлган беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети катта болдир суяги проксимал қисми эскирган бўғим ичи синиши бўлган беморларни жарроҳлик амалиёти бўйича даволашда клиник, нурли, инструментал ва артроскопик тадқиқоти натижалари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари сифатида клиник, рентгенологик, МРТ, МСКТ, артроскопия усулларидадан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги куйидагилардан иборат:

артроскоп ёрдами билан катта болдир суяги дўнглиги эскирган компрессион синишларини нотўғри битган суяк бўлақларини остеотомия қилиш, гиалин тоғай каватини субхондрал суяк билан кўтариш, дўнглик бўғим юзасини тиклаш, жароҳатланган менискни ва чандиқ тўқималарни олиб ташлаш, пластина ва винтлар билан остеосинтез қилиш орқали амалга ошириладиган жарроҳлик амалиёти усули ишлаб чиқилган;

нотўғри битган ёки битаётган катта болдир суяги синишларини артроскоп ёрдамида бўғим юзасидан 45⁰ бурчак остида яримойсимон остеотомияси

такимлаштирилган, бу усул орқали бўғим юзаси бўлакларини артроскопик репозиция қилиш амалга оширилиб, бўғимнинг таянч юзасини кенгайтириш ва бўғим харакатини енгиллаштиришга эришилган;

катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини хирургик даволашнинг оптималлаштирилган стабил миниинвазив усулини танлаш тактикаси кенг кўламли диагностика текширувлари натижалари бўйича ишлаб чиқилган балл тизимига асосланган, бунда артроскоп ёрдами билан бажарилган остеотомия ва остеосинтез муолажалари 15 баллдан юқори бўлиши муҳимлиги исботланган;

бўғим юзасининг 4 ммдан ортиқ бўлган қолдиқ импрессияси, катта болдир суяги дўнглигининг 1/2гача деформацияси ва тизза бўғими суяклари ўқининг варус/валгусли оғиши оператив муолажа учун кўрсатма эканлиги исботланган;

катта болдир суяги дўнглиги эскирган синишларини артроскоп ёрдамида бажариладиган жарроҳлик даволаш усули бир вақтнинг ўзида тизза бўғими элементларининг бутунлигини тўлиқ тиклашга, жарроҳлик амалиёти вақтини қисқартиришга, операциядан кейинги эрта реабилитацияни бошлашга имкон бериши исботланган ва такрорий жарроҳлик амалиётларини олдини олиш имконини берган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

клиник-рентгенологик, МРТ ва МСКТ маълумотларини таҳлил қилиш асосида катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини даволаш учун ишлаб чиқилган алгоритм функционал ва анатомик натижаларни яхшилашга ва даволаниш вақтини қисқартиришга имкон беради;

катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини даволаш учун тавсия этилган усули жарроҳлик вақтини камайтириши, эрта реабилитацияни бошлаш имконини бериши ва тизза бўғими функциясининг тўлиқ тикланишига имкон бериши исботланган;

тизза бўғимининг юмшоқ тўқималарига етказилган зарарни бир вақтнинг ўзида артроскоп ёрдамида бартараф этиш операциядан кейинги асоратларнинг ривожланишини камайтириши ва қайта жарроҳлик амалиётини олдини олиши имконияти исботланган;

катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини артротомиясиз артроскоп ёрдамида коррекциялови остеотомия қилиш бўғим юзалари мутаносиблигини тўлиқ тиклашга ёрдам бериши ва жароҳатдан кейинги остеоартрознинг олдини олиши исботланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги беморлар ҳолатини баҳолашнинг ишончли мезонлари, диагностика ва даволашнинг замонавий усуллари, етарли клиник материал, услубий ёндашувлар ва статистик таҳлиллар орқали асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти артроскопик усул билан катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини жарроҳлик даволаш усули ишлаб чиқилганлиги, бу оёқ ўқини тўғрилаши, тизза бўғимининг элементлари бутунлигини тўлиқ тиклаши, операциядан кейинги эрта

реабилитацияни бошлаш имкониятининг ошиши, операциядан кейинги асоратлар сонини камайтириши ва такрорий жарроҳлик амалиётларини олдини олиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти клиник ва рентгенологик, МРТ ва МСКТ маълумотларини таҳлил қилиш асосида ишлаб чиқилган алгоритмдан фойдаланиб, катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини даволашнинг функционал ва анатомик натижаларини яхшилаши, жарроҳлик ва умумий даволаниш вақтини қисқартириши, эрта реабилитацияни бошлаш ва бўғим функциясини тўлиқ тиклаш имконини бериши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази Эксперт кенгашининг 2023 йил 23 мартдаги 03/5-сон хулосасига кўра (илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий марказининг 2023 йил 20 январдаги 03/80а-сон хати юборилган):

биринчи илмий янгилик: артроскоп ёрдами билан катта болдир суяги дўнглиги эскирган компрессион синишларини нотўғри битган суяк бўлақларини остеотомия қилиш, гиалин тоғай каватини субхондрал суяк билан кўтариш, дўнглик бўғим юзасини тиклаш, жароҳатланган менискни ва чандиқ тўқималарни олиб ташлаш, пластина ва винтлар билан остеосинтез қилиш орқали амалга ошириладиган жарроҳлик амалиёти усули Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази (11.08.2020 й.; №109а), Бухоро (13.08.2020 й.; №42) ва Самарқанд (13.08.2020 й.; №23) вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази клиникалари амалиётига жорий этилди. **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: • жарроҳлик даволаш усулини ишлаб чиқиш оёқ ўқини текислаши, жарроҳлик аралашуви вақтини қисқартириши, эрта реабилитация бошлаш ва тизза бўғимлари функциясини тўлиқ тиклаш имконияти туфайли қониқарсиз натижалар улушини 7,1% гача камайтиришга имкон беради; • юмшоқ тўқималарга кам жароҳат етказиш, асоратларнинг камайиши, стационар даво муддатининг қисқариши, реабилитация муддатларининг камайиши, 83,9% холларда яхши натижалар олиш имконини беради; • таклиф этилган жарроҳлик даволаш усулидан фойдаланиш катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини ташхислаш ва даволаш сифатини яхшилади. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: 1) беморнинг шифохонадаги даври учун: - беморнинг шифохонада қолиш муддатини 12 кундан 5 кунгача қисқартиртириб, шифохонада қолиш тўлов миқдори тахминан 2065 минг сўмга камайтирди (шифохонада 1 кун қолиш 295000 сўмни ташкил қилади); - эндопротезлаш операцияси билан таклиф этилган жарроҳлик муолажасининг фарқи 1400000 сўм иқтисод қилишга имкон беради; - эндопротез имплантларини ишлатмаслик эса ўз навбатида яна ишлатилаётган металл мосламалар билан фарқини 19000000 сўмни ташкил этади; 2) юқоридаги кўрсатмалар бўйича даволанган беморларнинг эрта реабилитациясини бошлаш

уларнинг вертикализацияси тезлаштиради ва кейинчалик ногиронлик сабабларини бартараф этиш имконини беради. **Хулоса:** артроскоп ёрдами билан катта болдир суяги дўнглиги эскирган компрессион синишларини нотўғри битган суяк бўлақларини остеотомия қилиш, гиалин тоғай каватини субхондрал суяк билан кўтариш, дўнглик бўғим юзасини тиклаш, жарохатланган менискни ва чандиқ тўқималарни олиб ташлаш, пластина ва винтлар билан остеосинтез қилиш орқали амалга ошириладиган жаррохлик амалиёти усули 1та бемор учун 22465000 сўм иқтисод қилишга имкон берди.

иккинчи илмий янгилик: нотўғри битган ёки битаётган катта болдир суяги синишларини артроскоп ёрдамида бўғим юзасидан 450 бурчак остида яримойсимон остеотомияси такомиллаштирилган, бу усул орқали бўғим юзаси бўлақларини артроскопик репозиция қилиш амалга оширилиб, бўғимнинг таянч юзасини кенгайтириш ва бўғим харакатини энгиллаштиришга эришиш Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази (11.08.2020 й.; №109а), Бухоро (13.08.2020 й.; №42) ва Самарқанд (13.08.2020 й.; №23) вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази клиникалари амалиётига жорий этилди. **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: • Олинган натижалар катта болдир суяги дўнглиги эскирган синиши бўлган беморларни диагностика ва сифати даволаш самарадорлигини оширишга ва эндопротезлашга бўлган талабни 10% га камайтириш имконини берган шу билан бирга даволаш сифатини яхшилади. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: беморнинг шифохонадаги даври учун: - беморнинг шифохонада қолиш муддатини 12 кундан 5 кунгача қисқарттириб, шифохонада қолиш тўлов миқдори тахминан 2065000 сўмга камайтирди (шифохонада 1 кун қолиш 295000 сўмни ташкил қилади); - эндопротезлаш операцияси билан такдиф этилган жаррохлик муолажасининг фарқи 1400000 сўм иқтисод қилишга имкон беради; - эндопротез имплантларини ишлатмаслик эса ўз навбатида яна ишлатилаётган металл мосламалар билан фарқини 19000000 сўмни ташкил этади. **Хулоса:** нотўғри битган ёки битаётган катта болдир суяги синишларини артроскоп ёрдамида бўғим юзасидан 45° бурчак остида яримойсимон остеотомияси такомиллаштириш 1 бемор учун 22465000 сўм иқтисоди имконини берган.

учинчи илмий янгилик: катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини хирургик даволашнинг оптималлаштирилган стабил миниинвазив усулини танлаш тактикаси кенг кўламли диагностика текширувлари натижалари бўйича ишлаб чиқилган балл тизимига асосланган, бунда артроскоп ёрдами билан бажарилган остеотомия ва остеосинтез муолажалари 15 баллдан юқори бўлиши муҳимлиги Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази (11.08.2020 й.; №109а), Бухоро (13.08.2020 й.; №42) ва Самарқанд (13.08.2020 й.; №23) вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази клиникалари амалиётига жорий этилди. **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: • клиник ва рентгенологик, МРТ ва МСКТ маълумотларини таҳлил қилиш асосида ишлаб чиқилган алгоритмдан фойдаланиб, катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини

даволашнинг функционал ва анатомик натижаларини яхшилади, жарроҳлик ва умумий даволаниш вақтини қисқартирди, эрта реабилитацияни бошлаш ва бўғим функциясини тўлиқ тиклаш имконини берди. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: - катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи синишлари диагностикаси комплексли бўлиши ва унинг физикал ва рентген текширувларга асосланиб қабул қилинган алгоритмини МСКТ, МРТ ва артроскопия билан тўлдириш тавсия этилиши, рентгенологик, МСКТ, МРТ ва артроскопик текширувларга кўра, катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи синишлари бўлган беморларни жарроҳлик даволаш усулини танлаш учун ишлаб чиқилган алгоритм травмадан кейинги асоратларни олдини олиш учун тўғри жарроҳлик даволаш тактикасини танлашга имкон бериш натижасида ногиронлик даражасини пасайтириш иқтисод қилиш имконини берди. **Хулоса:** катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларини хирургик даволашнинг оптималлаштирилган стабил миниинвазив усулини танлаш тактикасини қўллаш нотўғри ва қиммат даво турларини қўлламаслик ҳисобига маблағларни иқтисод қилишга имкон берган.

тўртинчи илмий янгилик: бўғим юзасининг 4 ммдан ортиқ бўлган қолдиқ импрессияси, катта болдир суяги дўнглигининг 1/2гача деформацияси ва тизза бўғими суяклари ўқининг варус/валгусли оғиши оператив муолажа учун кўрсатма эканлиги Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази (11.08.2020 й.; №109а), Бухоро (13.08.2020 й.; №42) ва Самарқанд (13.08.2020 й.; №23) вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази клиникалари амалиётига жорий этилди. **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: • артроскопик ёрдамдан фойдаланиш катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи синишлари бўлган беморларнинг жарроҳлик усулида даволаш кўрсаткичларини кенгайтиради ва 83,9% ҳолларда яхши натижаларга эришишга имкон беради, бу эса жарроҳлик амалиёти вақтида тўқималарнинг камроқ шикастланиши, минимал асоратлар, стационар даволанишнинг қисқа муддати ва тизза бўғимининг функционал тикланиш вақтини қисқартiriш билан даволаш сифатини яхшилади. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: 1) беморнинг шифохонадаги даври учун: - беморнинг шифохонада қолиш муддатини 12 кундан 5 кунгача қисқартiriриб, шифохонада қолиш тўлов миқдори тахминан 2065000 сўмга камайтирди (шифохонада 1 кун қолиш 295000 сўмни ташкил қилади); - эндопротезлаш операцияси билан таклидиф этилган жарроҳлик муолажасининг фарқи 1400000 сўм иқтисод қилишга имкон беради; - эндопротез имплантларини ишлатмаслик эса ўз навбатида яна ишлатилаётган металл мосламалар билан фарқини 19000000 сўмни ташкил этади; 2) юқоридаги кўрсатмалар бўйича даволанган беморларнинг эрта реабилитациясини бошлаш уларнинг вертикализацияси тезлаштиради ва кейинчалик ногиронлик сабабларини бартараф этиш имконини беради. **Хулоса:** артроскоп ёрдами билан катта болдир суяги дўнглиги эскирган компрессион синишларини нотўғри битган суяк бўлакларини остеотомия қилиш, гиалин тоғай каватини субхондрал суяк билан кўтариш, дўнглик бўғим юзасини тиклаш, жароҳатланган менискни

ва чандиқ тўқималарни олиб ташлаш, пластина ва винтлар билан остеосинтез қилиш орқали амалга ошириладиган жарроҳлик амалиёти усули 1 нафар бемор учун 22465000 сўмга иқтисод имконини берган.

бешинчи илмий янгилик: катта болдир суяги дўнглиги эскирган синишларини артроскоп ёрдамида бажариладиган жарроҳлик даволаш усули бир вақтнинг ўзида тизза бўғими элементларининг бутунлигини тўлиқ тиклашга, жарроҳлик амалиёти вақтини қисқартиришга, операциядан кейинги эрта реабилитацияни бошлашга имкон бериши исботланган ва такрорий жарроҳлик амалиётларини олдини олиш Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази (11.08.2020 й.; №109а), Бухоро (13.08.2020 й.; №42) ва Самарқанд (13.08.2020 й.; №23) вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази клиникалари амалиётига жорий этилди. **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: - жарроҳлик даволаш усулини ишлаб чиқиш бўйича олинган натижалар оёқ ўқини текислаши, жарроҳлик аралашуви вақтини қисқартириши, эрта реабилитация бошлаш ва тизза бўғимлари функциясини тўлиқ тиклаш имконияти туфайли қониқарсиз натижалар улушини 7,1% гача камайтиришга; - юмшоқ тўқималарга кам жароҳат етказиш, асоратларнинг камайиши, стационар даво муддатининг қисқариши, реабилитация муддатларининг камайиши, 83,9% холларда яхши натижалар олишга; - катта болдир суяги дўнглиги эскирган синиши бўлган беморларни диагностика ва сифати даволаш самарадорлигини оширишга имкон берди ва эндопротезлашга бўлган талабни 10% га камайтириш имконини берган. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат (1 нафар бемор ҳисобига): 1) беморнинг шифохонадаги даври учун: - беморнинг шифохонада қолиш муддати 5 кун бўлиб 1475 минг сўм (шифохонада 1 кун қолиш 295.000 сўмни ташкил қилади); - қайта оператив даво қилиш олдини олиш имплантлар билан 4500 минг сўмни иқтисод қилишга имкон беради. **Хулоса:** катта болдир суяги дўнглиги эскирган синишларини артроскоп ёрдамида бажариладиган жарроҳлик даволаш усули такрорий даво олдини олиш ҳисобига 4500000 сўмга иқтисод қилиш имконини берди.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари бта илмий-амалий анжуманларда, жумладан, 2таси халқаро ва 3таси республика миқёсидаги илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 10 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар ва асосий илмий натижаларни чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 7 та илмий мақола, жумладан 5 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган. 1та ихтиро(ІАР)га патент олинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, 4та боб, хотима, хулосалар, адабиётлар рўйхати, қисқартмалар кўрсаткичи ва иловалардан иборат. Диссертация ҳажми 102 бетни ташкил қилади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **Кириш** қисми мавзунинг долзарблиги ва заруриятига асосланган, изланишнинг мақсади ва вазибалари, тадқиқот объекти ва предмети, тадқиқотнинг Республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлигини кўрсатади, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижаларини баён қилади, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамиятини очиқ беради, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши тўғрисидаги маълумотларга бағишланади.

Диссертациянинг **«Катта болдир суяги проксимал эпиметафизининг эскирган бўғим ичи синишлари диагностикаси ва даволаш усулларини танлашда долзарб масалалар шарҳи»** деб номланган биринчи боби катта болдир суяги дўнглиги эскирган синишининг этиопатогенези, клиник кўринишлари, диагностика ва даволашнинг мавжуд усуллари бўйича замонавий адабиётларни таҳлил қилишга бағишланган. Ушбу патологияни ташхислаш ва даволаш муаммоларига бағишланган тиббий маълумотларлар таҳлили ўтказилган, консерватив ва жарроҳлик даволашнинг мавжуд усуллари тавсифи берилган. Боб қисқача хулоса билан якунланади.

Диссертациянинг **«Катта болдир суяги дўнглиги эскирган бўғим ичи синишларининг клиник ва инструментал текшириш материаллари ва усуллари»** деб номланган иккинчи бобида беморлар, инструментал текшириш натижалари (рентгенография, МРТ, МСКТ ва артроскопия) ва статистик тадқиқотлар таърифи келтирилган. 116 нафар беморлардан эркаклар 74 (63,8%), аёллар 42 (36,2%) нафарни ташкил қилади. Тадқиқотга киритилган беморларнинг ёши 18-70 ёшни ташкил қилади. Жинс жиҳатидан 50 ёшгача бўлган беморларда эркак жинсининг устунлигини кузатиш мумкин ($p < 0,001$), 40 ёшдан кейинги даврда аёлларда синиш сони кўпайиши кузатилган ва 51 ёшдан 70 ёшгача бўлган гуруҳларда эркакларникига қараганда 2 баравар кўп учраши, бу эса жароҳатдан кейинги остеопорознинг ривожланиш белгиси эканлиги таъкидланган.

Беморлар анамнезига асосланган ҳолда жароҳат механизми ривожланишининг асосий сабаби автоҳалокат бўлиб, унда олд ўриндикқа ёки ички салонга оёқ қисилиши катта аҳамиятга эга. Баландликдан йиқилиб жароҳат олиш кейинги ўринда туради (31,1%). Ушбу турдаги жароҳатланиш зарба ёки оддий йиқилиш натижасида содир бўлади.

Олинган маълумотларни таснифлаш ва тизимлаштириш учун АО\ASIF универсал таснифи (В ва С синиш турлари) ишлатилган.

Беморни қабул қилиш вақтида клиник текширув ўтказилган, унда беморларнинг умумий ҳолати, шикастланган аъзонинг қон билан таъминланиши ва иннервацияси баҳоланди, шикастланиш механизми аниқланди. Катта болдир суяги дўнглиги бўғим ичи эскирган синиши бўлган беморни клиник текширишда куйидаги кўрсаткичлар ҳисобга олинди: оғриқ синдроми, ҳаракатларнинг чекланиши, пастки муча ўқининг бузилиши, гемартроз, синовит, тизза бўғимининг блоки, контрактура, тизза бўғимининг ностабиллиги.

Ушбу турдаги травмаларда клиник симптомларнинг турличалиги сабабли катта болдир суяги дўнгликларининг бўғим ичи синишларини ташхислаш ва даволаш алгоритмини ишлаб чиқиш зарурати туғилди ва бу алгоритм тўғри даволаш усулини танлашга ёрдам берди. Шунга мувофиқ ЭВМ дастури ишлаб чиқилиб, 26.02.2022 да DGU №14770 гувоҳномаси олинди. Ушбу дастурнинг қўлланилиши суяк бўлақларининг барқарор миниинвазив фиксациясининг мақсадга мувофиқ усулини танлашга ёрдам берди. Бунда артроскопик усул ёрдамида остеотомия ва остеосинтез қилиш 15 баллдан юқори натижа кўрсатди.



Расм 1. Катта болдир суяги дўнгликларининг бўғим ичи синишларида ташхислаш ва даво тайинлаш алгоритми (DGU №14770 26.02.2022)

Шикастланган тизза бўғимининг травмадан кейинги синовити 22 (19%) нафар беморда аниқланди. 23 (20%) нафар беморларда тизза бўғимининг юмшоқ тўқималарига зарар этказилганлиги сабабли, текширилаётган бўғимдаги ҳаракатларнинг чекланиши қайд этилди.

Беморларнинг 71%ида (82 бемор) тизза бўғимининг ностабиллиги аниқланди. Клиник тадқиқот катта болдир суяги дўнглиги эскирган синишини аниқлаш имконини берди, аммо синиш турини, суяк бўлақларининг силжиш даражасини, бўғим юзаси нотекислигини аниқлашга, тизза бўғимининг юмшоқ тўқималарининг шикастланишини аниқлашга имкон бермайди. Бўғим ичи синишлари эпиметафизнинг бўғим капсуласи ички қисмида жойлашган ҳолатда ҳисобланади.

Импрессион синишлар 13 (11,2%) беморда кузатилди. Эскирган импрессион синишнинг белгилари сифатида катта болдир суяги проксимал бўғим юзаси контури деформацияси ва узилиши, бўғим ёриғининг импрессия зонасида локал кенгайиши ҳисобланди. Суяк бўлақларининг бир-бирини устига тушиб қолиши бирламчи диагностикаси 92 (79,3%) ҳолатларда рентгенологик текширувларга асосланди. Агар рентгенограммада суяк бўлақлари учлари марказий нур остида бир-бири ортида бўлган тақдирда уларнинг соялари қўшилган ҳолда 2 баробар интенсивлиги ошади, шунинг учун бундай ҳолатларда

бўлақларнинг бир-бирига киришиши кўринмайди. 24 (20,7%) беморларда суякнинг ғовак қисмида синиш линияси кўринмади. Бунда уларнинг сурилиши кузатилмаган. Бунда суяк фрагментларининг ботиб киришининг асосий рентгенологик симптоми унинг деформацияси деб ҳисобланди. Катта болдир суягининг иккала дўнглиги эскирган синишларининг белгиларидан бири чизиқсимон дефект 61 (52,6%)да учради. Бурчак остида сурилишлар 84 (72,4%) беморда кузатилди. Бунда бурчак катталиги бир неча градусдан деярли тшғри бурчак атрофида бўлди. Катта болдир суяги дўнгликлари олд ва орқа бўғим қирралари визуализацияси учун рентген нурлари йўналиши бир неча градусга оғдирилди. Фақатгина 5 (3,3%) беморда эскирган болдир дўнгликларининг синишлари аниқланмади, чунки синишлар алоҳида вариантда учради (B1 тип) ва бўлақлар сурилашилари кузатилмади ёки синиш аҳамиятсиз даражадаги импрессион характерга эга бўлди (B2 тип). Бундай ҳолатларда МСКТ текширувлари ўтказилди.

Компьютер томографияси 1 мм қалинликда амалга оширилган, зарур ҳолларда, 0,5 мм гача камайтирилди. Бу текширишни ўтказишга катта болдир суяги дўнглиги бўғим ичи синишининг рентгенологик ноаниқлиги ҳисобланди. Текшириш синиш турини, бўғим юзасини кўриш, бўғим юзасидаги дефектни аниқлаш, силжиш даражаси ва ёъналишини аниқлаш мақсадида ўтказилди. МСКТ текширувининг кўндаланг кесими орқали 4 (3,4%) нафар беморда катта болдир суягининг бўғим юзасидаги дефект аниқланди.

МРТ текшируви суяк бўлақларининг силжиш йўналиши, даражаси ва тизза бўғимининг юмшоқ тўқималари жароҳати ҳақида аниқ малумот беради. МРТ текшируви катта болдир суяги дўнглиги бўғим ичи эски синиши бўлган 46 нафар беморларда ўтказилди. Аниқланишича, 69,6 % беморларда ташқи дўнглик жароҳати, 13% беморларда ички дўнглик жароҳати, 17,4 % беморларда иккала дўнгликлар жароҳати кузатилган. Импрессион-парчаланиб синишлар - 41,3%, импрессион синишлар - 32,6%, майдаланиб синиш – 8,7% ни ташкил қилди. Беморларнинг ярмидан кўпида олдинги бутсимон боғлам жароҳати (56,5%), беморларнинг учдан бирида мениск жароҳати (32,6% – медиал мениск, 21,7% – латерал мениск) кузатилади. 1 (7,7 %) беморда олдинги бутсимон боғлам тўлиқ узилганлиги аниқланган. Медиал дўнглик жароҳатланган 1 нафар беморда латерал мениск жароҳати кузатилган. Иккала дўнгликлар синганида олдинги бутсимон боғлам ва мениск жароҳати 8 нафар беморларда кузатилган.

Тизза бўғимининг артроскопик текшириш артроскопик ускуналар ва инструментлардан фойдаланган ҳолда асосий гуруҳдаги барча беморларда амалга оширилди. Диагностик артроскопия катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи синиши бўлган 52 нафар беморда ўтказилди. 47 (90,4%) беморларда тизза бўғимининг юмшоқ тўқима жароҳати кузатилди: 27 (51%) да менисклар жароҳати ва тоғай қаватининг кўчиши барча беморларда кузатилган. Дўнгллараро тепаликнинг жароҳати Б1 - 2 (4,6%) беморларда, Б3 - 2 (4%) беморларда кузатилди.

Амалга оширилган рентгенологик, МСКТ, МРТ ва артроскопик тадқиқотлар катта болдир суяги платсининг жарохатини кўриш имконини беради ва горизонтал текисликда схематик тасвир билан катта болдир суяги дўнглиги бўғим ичи синишининг замонавий таснифларини тўлдиришга имкон берди. Катта болдир суяги дўнглиги жарохатининг уч текисликли схематик тасвири (илгари ишлатилган икки текисликдан фарқли ўлароқ) бўғим юзаси нотекислик характери ва оғирлиги ҳақидаги тушунчани кенгайтиришга имкон беради ва тегишли даволаш алгоритмларини ишлаб чиқиш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Диссертациянинг «**Катта болдир суяги проксимал қисми эскирган бўғим ичи синишларини даволаш**» деб номланган учинчи бобида ушбу турдаги синишларни даволаш усуллари батафсил тавсифланган. 2014 йилгача бўлган даврда катта болдир суяги проксимал қисми бўғим ичи синиши ташқи фиксация аппаратлари, очиқ остеосинтез қилиш орқали оператив даволанган. Ташқи фиксация аппаратлари пластиналар билан ишончли фиксация қилиш имконияти бўлмаган ҳолларда, катта болдир суяги проксимал қисми очиқ жарохатларида, шунингдек суяклар майдаланиб синганда қўлланилган. Ушбу усул 39 беморда қўлланилган. Ушбу усул билан даволашнинг ўртача давомийлиги 5,1 ойни ташкил этди. Ушбу муддат тугагандан сўнг ва қайта рентген текширувидан ўтказилгач, катта болдир суяклари тўлиқ консолидацияси кузатилгандан сўнг ташқи фиксация аппарати демонтаж қилинди. Қурилмани демонтаж қилгандан сўнг, тизза бўғими функциясини тиклаш мақсадида реабилитация чоралари бошланган. Физиотерапия муолажалари ўтказилган.

Катта бўлақларга бўлиниб синиш ҳолатларида, синиқ чизиги метафиздан ўтса, тиббал пластиналар қўлланилган. Шунинг таъкидлаш керакки, катта болдир суяги латерал ва медиал дўнгликларининг ёпиқ бўғим ичи синишининг остеосинтези билан ишлатилган пластиналар бир-биридан фарқ қилади, бу уларнинг тузилиши ва вазифаси билан боғлиқ. Ушбу усул 21 нафар беморда қўлланилган. Суяк бўлақларини яхшироқ битиши учун 2 ой давомида иммобилизация қилувчи гипсли боғлам қўйилган. Гипсни олиб ташлаганингиздан сўнг, реабилитация чоралари бошланади.

Тизза бўғимлари касалликларини даволашнинг артроскопик усули ривожланиши билан катта болдир суяги проксимал қисмининг эски синишларини даволаш натижалари сезиларли даражада яхшиланди. 2014 йилдан бери 56 беморда биз ишлаб чиққан «Катта болдир суяги дўнглиги компрессион синишини даволашнинг жароҳлик усули» қўлланилди (IAP 2015 0264).

Қуйидагилар артроскопияга кўрсатма деб ҳисобланди: а) тўлиқ бўлмаган клиник ташхис; б) тиббал платонинг дўнглик импрессияси ва/ёки компрессияси натижасида шаклланган деформация даражасини баҳолаш ва бўғимдаги кўшимча шикастланишларни аниқлаш; в) катта болдир суяги проксимал қисмининг V1 ва V2 типдаги синишлари; г) бўғим блокининг рецидивлари. Артроскопия вақтида бўғим 0.9% физиологик эритма билан тўлдирилади. Шундан сўнг бўғимнинг артроскопик текшируви ўтказилади (Расм 2а). 180°га

букилган тизза бўғимида артроскопни ўтказиш учун иккита пастки кичик кесим – олдинги латерал ва олдинги медиал кесимлар ҳосил қилинади. Кўп ҳолларда ушбу текширувда синиш жойи ва қўшимча бўғим ичи юмшоқ тўқима шикастланишлари аниқланди. Юмшоқ тўқима шикастланишларига мениск йиртилиши, бутсимон бойламлар ва тизза бўғими ён бойламларининг узилишлари киради. Катта болдир суяги платосини баҳолаш ўтказилди (Расм 2б).



а

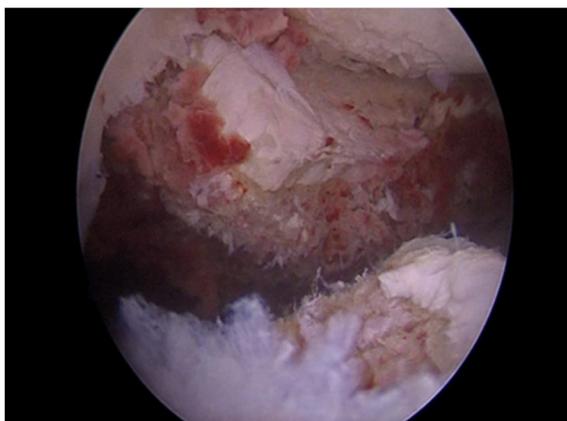


б

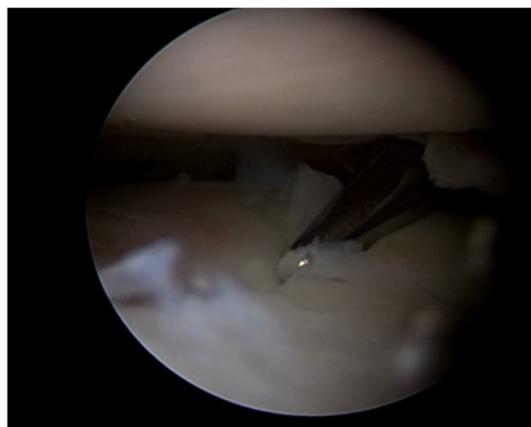
Расм 2 а,б. а - артроскопни киритиш; б - катта болдир суяги платосини баҳолаш

Бўғим юзасининг ногўғри битаётган ёки импрессион синишлари кузатилганида суяк фрагменти битаётган чизиги бўйлаб остеотомия ва синиқ репозиция қилинди (расм 3а,б).

Болдир юқори учлиги олд соҳаси бўғим юзасидан 3-4 см пастроқда 1 см тери кесмаси ўтказилди. Остеотомия ва репозиция троакар ёрдамида бажарилди, ҳосил қилинган канал орқали бигиз ўтказилиб, катта болдир суягининг синиш йўналиши бўйича репозиция қилинди (Расм 4а,б).



а



б

Расм 3а,б. а - катта болдир суяги проксимал қисми синган жойининг артроскопда кўриниши; б - суяк синиғининг остеотомияси ва репозициясининг артроскопик кўриниши



а



б

Расм 4а,б. а - троакар ёрдамида остеотомия; б – операциядан кейинги натижа, шуруплар ёрдамида остеосинтез

Кейин артроскопик кузатув остида троакар ёрдамида остеотомия ва импрессион суяк бўлагини тўғрилаш операцияси ўтказилди. Сўнгра канюлалар билан суяк бўлаклари остеосинтез қилинди.

Диссертациянинг «**Катта болдир суяги проксимал қисми эскирган бўғим ичи синишларининг даволаш натижалари**» деб номланган тўртинчи бобда катта болдир суяги проксимал қисми бўғим ичи синишининг даволаш натижаларини қиёсий таҳлилининг тақдим этади.

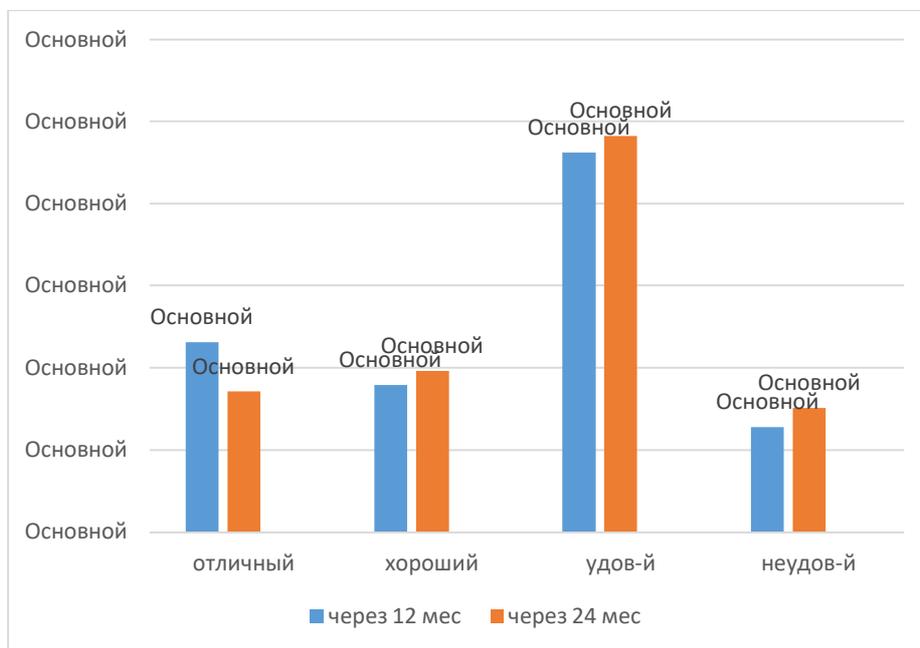
Жарроҳлик даволаш натижалари 116 беморда баҳоланди, кузатув муддати 12 ойдан 36 ойгача (ўртача кузатув даври 27 ойни ташкил этди). Ташқи фиксация аппаратлари 39 беморда қўлланилган. Тиббиал пластиналарни 21 беморларда қўлланилган. Биз ишлаб чиққан "тибиал кондилларнинг сиқилган синишларини жарроҳлик ёғли билан даволаш усули" (IAP 05726) усули 56 беморда қўлланилган.

Юқоридаги даволаш усулларида фойдаланган ҳолда беморларни даволаш натижаларини баҳолаш учун тизза бўғимининг ишлашини баҳолашда P.S.Rasmussen ва IKDS шкалаларидан фойдаланилди (Расм 5,6).

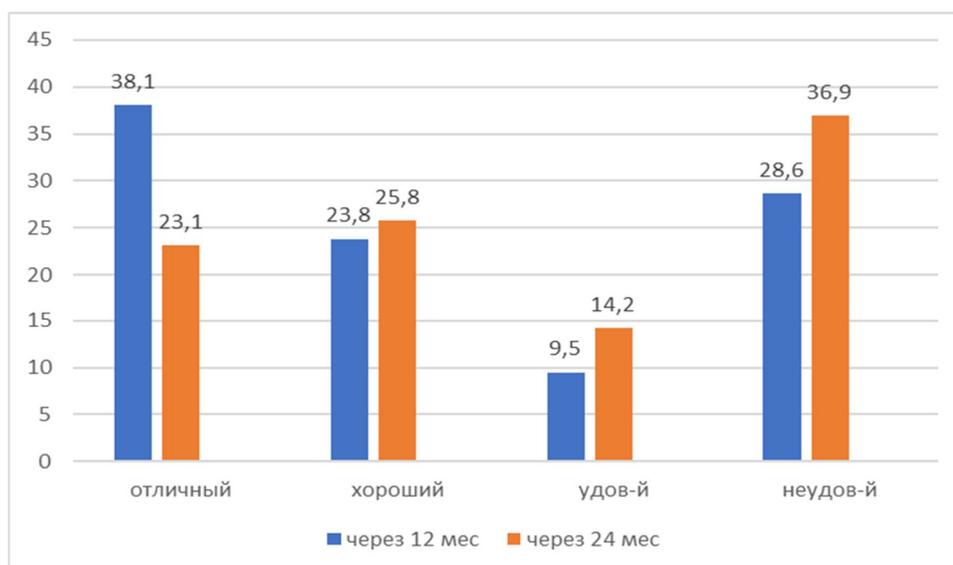
P.S.Rasmussen шкаласи бўйича, операциядан кейинги 12 ойлик кузатув даврида яхши ва аъло даволаш натижалари 63,0% ни ташкил этди. Қониқарсиз натижалар барча гуруҳларда қайд этилди, аммо шунинг таъкидлаш керакки, кам инвазив усулдан фойдаланган ҳолда гуруҳда ушбу тоифадаги натижалар сони бошқа назорат гуруҳларига нисбатан кам – 3,6%. Операциядан кейинги 24 ойлик кузатув даврида даволанишнинг яхши ва аъло натижалари камайди ва ўртача 58%ни ташкил этди. Қониқарсиз натижалар сонининг кўпайиши кузатилди: ташқи фиксация аппаратларидан фойдаланилган гуруҳда – 14,3%; тиббиал пластиналардан фойдаланганда қониқарсиз натижалар 36,9% да қайд этилди.

Шунинг таъкидлаш керакки, катта болдир суяги проксимал қисми бўғим ичи синишларини даволаш учун биз ишлаб чиққан кам инвазив усулни қўллашда ҳам

шундай натижалар кузатилган – 7,1%. 24 ойдан кейинг яхши ва аъло натижаларнинг камайишига беморларнинг доимий ҳаёт тарзига қайтиши ва юкламаларнинг кўпайганлиги билан боғлиқ. Бундай ҳолларда рентгенда деформасия белгилари пайдо бўлади, бу ўз навбатида компрессиянинг камлиги ёки ноадекват остеосинтез билан боғлиқ.



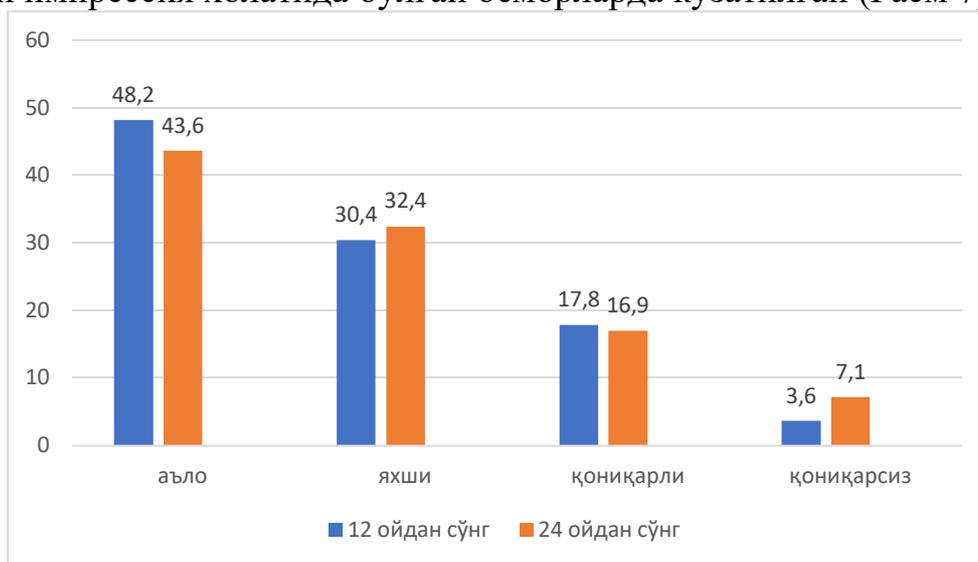
Расм 5. P.S. Rasmussen шкаласи бўйича ташқи фиксацион аппаратларни қўллаш натижаларини баҳолаш



Расм 6. P.S.Rasmussen шкаласи бўйича 24 ойдан сўнг тибиал пластинкаларнинг қўлланилиш натижаларини баҳолаш.

Катта болдир суяги дўнглиги бўғим ичи синишлари кузатилган беморларнинг яқин ва узоқ натижаларини солиштириш шуни кўрсатадики, биз таклиф қилган усул ананавий усулга нисбатан самаралироқ. Узоқ муддатли тибиал кондил синиши бўлган беморларни даволашнинг энг яқин ва узоқ

анатомик ва функционал натижаларини қиёсий таҳлил қилиш натижасида анъанавий усуллардан фойдаланишга нисбатан тавсия этилган жарроҳлик тактикасини қўллашда жабрланганларни даволаш самарадорлиги юқори эканлиги аниқланди. Беморларнинг 75% дан кўпроғида яхши ва аъло даволаш натижаларига эришилди, бу таққослаш гуруҳларига (40,2%) нисбатан юқори. Тизза контрактуларининг шаклланиши анъанавий жарроҳлик тактикасига (42,8%) нисбатан биз таклиф қилган усулда кам кузатилди – 15,4%. Контрактулар консерватив даво билан узок муддатли иммобилизациядан сўнг, шунингдек, импрессион-майдаланиб синишлардан кейин пайдо бўлди. Даволашнинг барча қониқарсиз натижалари катта болдир суяги дўнглиги оғир жароҳатларида, бўлакларнинг сезиларли силжиши ва бўғим юзасининг сезиларли импрессия холатида бўлган беморларда кузатилган (Расм 7).



Расм 7. P.S. Rasmussen шкаласи бўйича 24 ойдан кейин кам инвазив усулдан фойдаланиш натижалари

Биз таклиф қилган кам инвазив усул билан катта болдир суяги дўнглиги бўғим ичи синишларини даволашнинг узок анатомик ва функционал натижалари 47 (83,9%) беморда яхши ва аъло, 7 (12,5%) беморда қониқарли ва 2 (3,6%) беморда қониқарсиз деб баҳоланди.

Биз олиб борган илмий ишлар катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи синишларини даволашнинг артроскопик усулидан фойдаланганда яхши натижаларга эришиш учун юқори имкониятларни очиб берди. Ташқи фиксация аппаратлари ва тиббал пластиналардан фойдаланган гуруҳ натижаларига нисбатан яхши натижаларга эришилди. Тиббий технологияларнинг жадал ривожланиши туфайли, хусусан травматологияда ушбу муаммони хал қилиш узок вақт давомида турли хил ўзгартирилган эчимларга эга бўлади.

ХУЛОСА:

1. Ретроспектив таҳлил шуни кўрсатдики, катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи синишларини жарроҳлик ёъли билан даволашда бўғим ичи юмшоқ тўқима жароҳати ҳисобга олинмаган, бу эса ҳаракатларнинг чекланишига олиб келган. Катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи

синушлари диагностикаси комплексли бўлиши керак. Унинг физикал ва рентген текширувларга асосланиб қабул қилинган алгоритмини МСКТ, МРТ ва артроскопия билан тўлдириш тавсия этилади.

2. Рентгенологик, МСКТ, МРТ ва артроскопик текширувларга кўра, катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи синушлари бўлган беморларни жарроҳлик даволаш усулини танлаш учун ишлаб чиқилган алгоритм травмадан кейинги асоратларни олдини олиш учун тўғри жарроҳлик даволаш тактикасини танлашга имкон берди.

3. Пастки муча ўқини текислаш, жарроҳлик аралашув вақтини қисқартириш, эрта реабилитацияни бошлаш ва тизза бўғимининг функциясини тўлиқ тиклаш имконияти туфайли катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи синушларини жарроҳлик даволаш учун ишлаб чиқилган усул қониқарсиз натижаларни 7,1% гача камайтиришга имкон беради.

4. Артроскопик ёрдамдан фойдаланиш катта болдир суяги дўнглиги эски бўғим ичи синушлари бўлган беморларнинг жарроҳлик усулида даволаш кўрсаткичларини кенгайтиради ва 83,9% ҳолларда яхши натижаларга эришишга имкон беради, бу эса жарроҳлик амалиёти вақтида тўқималарнинг камроқ шикастланиши, минимал асоратлар, стационар даволанишнинг қисқа муддати ва тизза бўғимининг функционал тикланиш вақтини қисқартириш билан исботланади.

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

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР
ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

ШАМШИМЕТОВ ДИЛШОД ФАЙЗАХМАТОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАСТАРЕЛЫХ
ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ МЫШЦЕЛКОВ
БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

ТАШКЕНТ – 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за B2020.2 PhD/Tib1266.

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

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.uzniito.uz), Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz) и Национального информационного агентства (www.uza.uz).

Научный руководитель:

Ирисметов Муроджон Эргашевич
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Хужаназаров Илхом Эшкулович
доктор медицинских наук

Акрамов Вохиджон Рустамович
доктор медицинских наук

Ведущая организация:

**Самаркандский государственный
медицинский университет**

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2023 г. в _____ часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан (Адрес: 100147, г.Ташкент, ул.Махтумкули, 78. Тел.: (+99871) 233-10-30: niito-tashkent@yandex.ru, Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (зарегистрирован за №_____). Адрес: 100147, г.Ташкент, ул.Махтумкули йули, 80. Тел.: (+99871) 233-10-30.

Автореферат разослан «_____» _____ 2023 года
(реестр протокола рассылки №_____ от «_____» _____ 2023 года)

А.М.Джураев

Заместитель председателя Научного совета по присуждению
учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

У.М.Рустамова

Учёный секретарь Научного совета по присуждению учёных
степеней, доктор 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 востребованность темы диссертации. С неумолимым технологическим ростом количество инвалидизирующих травм среди населения растёт, в частности растёт и доля травм опорно-двигательного аппарата. Застарелые внутрисуставные переломы (ЗВП) мыщелков большеберцовой кости (МББК) «...составляют до 10% всех внутрисуставных переломов, от 2 до 5% среди всех переломов, до 30% от всех травм нижних конечностей и до 12% от травм суставов»⁴, что определяет актуальность проблемы лечения пострадавших данной категории. Оно имеет важное значение вследствие «...значительной частотой неблагоприятных функциональных исходов лечения, наблюдающихся у 2,8–11,9% пострадавших, и высокими показателями инвалидизации – 6,1–34,9%...»⁵.

Ряд научных исследований во всем мире сосредоточен на улучшение ранней диагностики и хирургического лечения ЗВП МББК с помощью артроскопии: особое значение имеют исследования, как открытая остеотомия проксимального эпиметафиза большеберцовой кости; наложение аппарата внешней фиксации при помощи артроскопического инструментария, применение шурупов и пластин с помощью артроскопического ассистирования, фиксация костных отломков проксимального конца большеберцовой кости при помощи биоабсорбируемых шурупов и восстановление внутрисуставных связок и мягкотканых элементов с помощью эндоскопического метода. Показания к тому или иному методу лечения до сих пор понимаются неоднозначно, а порой противоречиво. Однако из-за недостаточности эффективности результатов оперативного лечения оптимизация хирургических методов лечения ЗВП МББК считается важной.

В нашей стране одной из основных задач службы медицинской помощи является обеспечение коренного улучшения качества оказываемых медицинских услуг населению при повреждениях опорно-двигательного аппарата и проведение комплексных целевых мероприятий. К ним относятся такие важные поставленные задачи, как «... формирование здорового образа жизни и повышение уровня физической активности населения ...»⁶. Одной из актуальных задач современной травматологии является улучшение результатов лечения больных с ЗВП МББК с помощью предложения более оптимальных и эффективных методов оперативного лечения смещения мыщелков большеберцовой кости.

Данное диссертационное исследование служит выполнению задач, определенных Указами Президента Республики Узбекистан № ПП-283 от «О совершенствовании системы оказания населению скорой медицинской помощи

⁴Frosch KH, Balcarek P, Walde T, Sturmer KM. A new posterolateral approach without fibula osteotomy for the treatment of tibial plateau fractures. J Orthop Trauma. 2010;24(8):515–20.

⁵Garner MR, Warner SJ, Lorich DG. Surgical approaches to posterolateral tibial plateau fractures. J Knee Surg. 2016;29(1):12–20.

⁶ Указ Президента Республики Узбекистан «Стратегия действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» № УП – 4947 от 7 февраля 2017 года.

» от 16 июня 2022 года, ПП-№215 «О дополнительных мерах по приближению к населению первичной медико-санитарной помощи и повышению эффективности медицинских услуг» от 25 апреля 2022 года; ПП №-6 «О дополнительных мерах по улучшению качества оказания медицинских услуг населению и дальнейшему повышению кадрового потенциала в сфере здравоохранения» от 12 апреля 2021 года и другими нормативно-правовыми документами принятыми в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. ЗВП МББК относятся к одним из наиболее тяжелых повреждений костей конечностей. Частота таких переломов составляет от 2 до 5% среди всех переломов, до 30% от всех травм нижних конечностей и от 4,0 до 12,0% всех внутрисуставных переломов, определяет актуальность проблемы лечения пострадавших данной категории (Шевцов В.И., 2009). К основным обсуждаемым проблемам комплекса лечения ЗВП МББК, относятся – показания к проведению диагностических мероприятий для определения правильного лечения, а также показания и сроки проведения, выбор оптимальных хирургических доступов, а также возможность выполнения той или иной хирургической методики при условии назначения оперативного лечения (Фёдоров В.Г., 2016). Лечение таких переломов представляет трудную задачу. Осложнения и неудовлетворительные исходы составляют свыше 50,0% (Егоров Д.И., 2009). Выход на инвалидность регистрируется до 34,8%, частота неудовлетворительных отдаленных анатомо-функциональных результатов лечения достигает 6–39%, а инвалидности – 6% (Шестаков Д.Ю., 2001). Раннее развитие посттравматического деформирующего артроза коленного сустава у 60–80%, возникновение стойких контрактур у 29–50% и деформаций коленного сустава – у 12–20% больных с переломами мыщелков большеберцовой кости побуждают хирургов внедрять современные высокоинформативные методы оценки характера повреждений мыщелков и внутрисуставных мягкотканых структур коленного сустава, а также новые подходы к репозиции и фиксации отломков костей с применением современных методик внутреннего стабильно-функционального остеосинтеза. За последние годы на разных этапах хирургического вмешательства все чаще стали применять артроскопию (Еникеева М.Г., 2002, Ваза А.Ю. 2003). Репозиция и сопоставление костных отломков считается только началом лечения больных данной категории (Рыков А.Г., 2000; Кривошапка СВ., 2001). Но с другой стороны, стоит задача восстановления функциональности коленного сустава. Преимущества артроскопии в виде контрольной визуализации места перелома с возможностью репозиции, которое даёт выбрать дальнейшую тактику лечения служит достижению хороших результатов (Филиппов О.В. с соавт., 2001; Gonzalez L.J. et al., 2017). Такие ошибки как запоздалая диагностика перелома, неправильный

выбор оценки и тактики вида лечения ведут к развитию неудовлетворительных результатов (Егоров Д.И., 2009; Гилев Я.Х. с соавт., 2006; Jiang L., 2020).

Как правило, диагностику повреждений коленного сустава начинают с традиционной рентгенографии. Однако рентгенологическое исследование имеет пределы своих возможностей (Wu K., 2017). Диагностическая информация о расположении плоскости перелома внутри сустава крайне скудна. Часто сопутствующие такому перелому повреждения крестовидных связок, капсулы сустава и менисков; трансхондральный импрессионно-компрессионный характер переломов, наличие внутрисуставного гемартроза в конечном результате существенно отягощают течение процесса (Дурсунов А.М., 2020). В подобных обстоятельствах особенно велика ценность магнитно-резонансной томографии (МРТ) и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ). Около 50% рентгенологических скрытых переломов выявляют с помощью МРТ (Каримов М.Ю., 2002). Рядом отечественных авторов, предложены методики лечения переломов проксимального конца большеберцовой кости и изучены их отдалённые результаты. Так, по мнению Боймуродова Г.А. (2021), оптимальным методом лечения переломов проксимального конца большеберцовой кости является аппарат внешней фиксации разработанный автором; согласно же другим литературным источникам основным методом лечения данного вида травм является применение фиксирующих пластин (Каримов М.Ю., 2008).

Лечение переломов мыщелков большеберцовой кости с помощью малоинвазивных методов лечения является одной из малоизученных сторон травматологии данной анатомической области, что показывает подробное изучение литературных источников (Naja A., 2022). Вследствие этого, вопрос оптимизации оперативного лечения застарелых внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости остаётся открытым и требует своего решения (Питкевич Ю.Э., 2005). Однако методы с использованием обширных артротомических доступов далеко не в прошлом, и используются нашими соотечественниками достаточно часто (Панков И.О., 2005). В среднем на каждую артроскопическую операцию приходится три открытых репозиции эпиметафизарных переломов (Ярыгин И.В., 2006). Подобные вмешательства, как правило, сопровождаются ассоциированной травмой мягких тканей сустава, что способствует развитию гнойных осложнений, контрактур, удлинению реабилитационного периода и увеличению сроков нетрудоспособности. Учитывая вышеизложенное данное исследование направлено на изучение эффективности хирургического лечения застарелых внутрисуставных переломов большеберцовой кости (Castiglia V.T., 2018; Delcogliano M., 2020).

Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках научного проекта Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии ПЗ-20170928443 «Разработка малоинвазивных методов оперативного лечения и реабилитации больных с патологией тазобедренного и коленного сустава» за 2018-2021 годы.

Целью исследования является оптимизация хирургического лечения застарелых внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости с применением артроскопического ассистирования.

Задачи исследования:

анализ ретроспективных результатов лечения больных с застарелыми внутрисуставными переломами мыщелков большеберцовой кости;

разработать тактику выбора метода хирургического лечения больных с застарелыми внутрисуставными переломами мыщелков большеберцовой кости по данным рентгенологических, МСКТ, МРТ и артроскопических исследований;

разработать способ хирургического лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости с артроскопическим ассистированием;

оценить результаты лечения прооперированных больных с застарелыми внутрисуставными переломами мыщелков большеберцовой кости в сравнительном аспекте.

Объектом исследования явились клинические материалы 116 больных с диагнозом ЗВП МББК, которые лечились в клинике Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии за период с 2014 по 2022 гг.

Предметом исследования являются результаты клинических, лучевых, артроскопических и лабораторных исследований и комплексная оценка статистических данных.

Методы исследования. В процессе выполнения работы использованы клинические методы исследования, рентгенография, МСКТ, МРТ, артроскопический.

Научная новизна заключается в следующем:

разработан способ оперативного лечения с помощью артроскопии застарелых компрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости, при котором производится подъем вдавленного гиалинового хряща вместе с субхондральной костью с анатомическим выравниванием суставной поверхности;

доказано, что усовершенствованная нами полулунная остеотомия под углом 45° от суставной поверхности большеберцовой кости при неправильно сросшихся или срастающихся переломах ее мыщелков, осуществляемая скользящим путем репозиции костного фрагмента под артроскопическим наблюдением, позволяет увеличить опорную площадь суставной поверхности и плавное движение в суставе;

обоснована тактика выбора хирургического метода лечения застарелых внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости, разработанная на основании результатов диагностического комплекса исследований по балльной системе, позволяющая выбрать оптимальный метод стабильной миниинвазивной фиксации костных отломков; при этом доказана важность набранных баллов более 15 на оперативное вмешательство с остеотомией и остеосинтезом с артроскопическим ассистированием;

доказано, что остаточная импрессия суставной поверхности более 4 мм, деформация мыщелка до ½ ее части и варусно/вальгусное отклонение оси костей коленного сустава являются показанием к проведению оперативного вмешательства;

доказано, что метод хирургического лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости с одномоментным артроскопическим ассистированием позволяет полностью восстановить целостность суставных элементов коленного сустава, уменьшить время оперативного вмешательства, начать раннюю послеоперационную реабилитацию и избежать повторных хирургических интервенций после первичного оперативного лечения.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

установлено, что на основе анализа клинико-рентгенологических, МРТ и МСКТ данных разработанный алгоритм лечения застарелых внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости даёт возможность улучшить функциональные и анатомические результаты и сократить сроки лечения;

доказано, что предложенный метод лечения застарелых внутрисуставных переломов большеберцовой кости позволит уменьшить время оперативного вмешательства, начать раннюю реабилитацию и полностью восстановить функцию коленного сустава;

одномоментная артроскопическая коррекция повреждений мягкотканых элементов коленного сустава даст возможность уменьшить развитие послеоперационных осложнений и избежать ревизионных хирургических интервенций после первичного оперативного лечения;

корректирующая остеотомия застарелых переломов большеберцовой кости с артроскопическим ассистированием без артротомии позволит полностью восстановить конгруэнтность суставной поверхности и снизить частоту развития посттравматического артроза коленного сустава.

Достоверность результатов исследования обоснована результатами объективных клинических, лучевых, артроскопических и лабораторных исследований, необходимым числом больных и статистическим анализом.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования определяется тем, что разработан способ хирургического лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости с артроскопическим ассистированием, позволяющий выровнить ось конечности, уменьшить время оперативного вмешательства, полностью восстановить целостность суставных элементов коленного сустава, уменьшить время оперативного вмешательства, начать раннюю послеоперационную реабилитацию, снизить количество послеоперационных осложнений и избежать повторных хирургических интервенций после первичного оперативного лечения.

Практическая значимость работы заключается в том, что применение разработанного, на основе анализа клинико-рентгенологических, МРТ и МСКТ данных, алгоритма лечения внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости и предложенного метода лечения застарелых

внутрисуставных переломов большеберцовой кости даст возможность улучшить функциональные и анатомические результаты, сократить сроки лечения, а также позволит уменьшить время оперативного вмешательства, начать раннюю реабилитацию и полностью восстановить функцию сустава.

Внедрение результатов исследования. Согласно Заключения Экспертной комиссии № 03/5 при Республиканском специализированном научно-практическом центре травматологии и ортопедии (Направлено письмо Республиканского специализированного травматологического и ортопедического научно-практического центра от 20.01.2023 года № 03/80а в Министерство здравоохранения по вопросам внедрения научных разработок в другие учреждения здравоохранения):

первая научная новизна: разработан способ оперативного лечения путем артроскопического ассистирования застарелых компрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости, при котором производится остеотомия на месте неправильно сросшегося перелома, подъем вдавленного гиалинового хряща вместе с субхондральной костью и суставной поверхности мыщелка, удаление поврежденного мениска и спаечных рубцовых тканей, при наличии данных фиксация на костной пластине и шурупами в настоящее время внедрена в практике Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии (11.08.2020; №109а), Бухарской (13.08.2020; №42) и Самаркандской (13.08.2020; №23) областных многопрофильных медицинских центров. **Социальная эффективность** научной новизны заключается в следующем: • разработка метода хирургического лечения позволяет снизить долю неудовлетворительных результатов до 7,1% за счет возможности выпрямления оси голени, сокращения времени оперативного вмешательства, ранней реабилитации и полной восстановления функции коленного сустава; • меньшая травма мягких тканей, снижение осложнений, сокращение сроков стационарного лечения, сокращение периода реабилитации, позволяет получить хорошие результаты в 83,9%; • применение предложенного способа оперативного лечения позволило повысить качество диагностики и лечения застарелых внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости. **Экономическая эффективность** научной новизны заключается в следующем: 1) на период нахождения больного в стационаре: - сокращение сроков пребывания больного в стационаре с 12 дней до 5 дней, снижение размера оплаты за пребывание в стационаре. стационар примерно на 2 065 тыс. сум (по прейскуранту 1 сутки пребывания в стационаре 295 000 сум); - разница между эндопротезирующей операцией и предложенным оперативным вмешательством позволяет сэкономить 1 400 000 тыс. сум; - разница между неиспользованием эндопротезов и повторно использованными металлическими конструкциями составляет 19 000 000 сум; 2) начало ранней реабилитации больных, пролеченных по вышеуказанным указаниям, ускорит их вертикализацию и позволит в дальнейшем устранить причины инвалидности. **Заключение:** операция выполненная артроскопической остеотомией деформированных костных фрагментов застарелых компрессионных переломов большеберцовой

кости, подъемом гиалиновой плоскости, восстановлением суставной поверхности большеберцовой кости, удалением поврежденного мениска и рубцовой ткани, остеосинтезом пластино-винтовая методика позволила сэкономить 22 465 000 сум на 1 больного.

вторая научная новизна: разработана методика полулунной остеотомии под углом 45° от суставной поверхности под артроскопическим ассистированием, производимая на месте неправильно сросшегося или срастающегося перелома мыщелка большеберцовой кости, при этом дополнительно проводится репозиция костного фрагмента скользящим путем восстановления суставной поверхности; В настоящее время внедрена в практике Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии (11.08.2020; №109а), Бухарской (13.08.2020; №42) и Самаркандской (13.08.2020; №23) областных многопрофильных медицинских центров. **Социальная эффективность** научной новизны заключается в следующем: • Полученные результаты позволили повысить эффективность диагностики и качество лечения больных с застарелыми переломами голени и снизить потребность в эндопротезировании на 10%, при этом улучшить качество лечения. **Экономическая эффективность** научной новизны заключается в следующем: на период нахождения больного в стационаре: - сокращение сроков пребывания больного в стационаре с 12 дней до 5 дней, размер платы за пребывание в стационаре составляет снижен примерно на 2 065 000 сум (согласно прейскуранту пребывание в стационаре на 1 сутки составляет 295 000 сум); - разница между эндопротезирующей операцией и предложенным оперативным вмешательством позволяет сэкономить 1 400 000 сум; - разница между неиспользованием эндопротезов и использованием металлических конструкций составляет 19 000 000 сум. **Заключение:** вправление деформированных или несросшихся переломов голени с помощью артроскопа с применением полулунной остеотомии под углом 45° от поверхности сустава позволило сэкономить 22 465 000 сум на 1 больного.

третья научная новизна: обоснована тактика выбора хирургического метода лечения застарелых внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости на основании результатов диагностического комплекса исследований по балльной системе, позволяющая выбрать оптимальный метод стабильной миниинвазивной фиксации костных отломков; при этом набранный балл более 15 на оперативное вмешательство с остеотомией и остеосинтез с артроскопическим ассистированием, в настоящее время внедрена в практике Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии (11.08.2020; №109а), Бухарской (13.08.2020; №42) и Самаркандской (13.08.2020; №23) областных многопрофильных медицинских центров. **Социальная эффективность** научной новизны заключается в следующем: • с помощью алгоритма, разработанного на основе анализа клинических и рентгенологических данных, данных МРТ и МСКТ, большой бугорок большеберцовой кости улучшено функционально-анатомические результаты лечения застарелых внутрисуставных переломов, сократился сроки

операции и общего лечения, начато ранняя реабилитация и позволил полностью восстановить функцию сустава. **Экономическая эффективность** научной новизны заключается в следующем: - диагностика застарелых внутрисуставных переломов большой берцовой кости является комплексной и алгоритм, основанный на физикальном и рентгенологическом исследованиях, рекомендуется дополнять МСКТ, МРТ и артроскопией, по данным рентгенологического, МСКТ, МРТ и артроскопического исследований, разработанный алгоритм выбора метода хирургического лечения больных с застарелыми внутрисуставными переломами большеберцовой кости позволил выбрать правильную тактику хирургического лечения для предотвращения посттравматических осложнений, что снижает уровень инвалидности. **Заключение:** использование стратегии выбора оптимизированного стабильного малоинвазивного метода оперативного лечения внутрисуставных переломов большой берцовой кости позволило сэкономить средства, избежав применения некорректных и дорогостоящих видов лечения.

четвертая научная новизна: доказано, что остаточная импрессия суставной поверхности более 4 мм, деформация мыщелка до ½ ее части и варусная/вальгусная деформация оси костей коленного сустава являются показанием к проведению оперативного вмешательства; В настоящее время внедрена в практике Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии (11.08.2020; №109а), Бухарской (13.08.2020; №42) и Самаркандской (13.08.2020; №23) областных многопрофильных медицинских центров. **Социальная эффективность** научной новизны заключается в следующем: • применение артроскопической опоры расширяет показания к хирургическому лечению больных с застарелыми внутрисуставными переломами большеберцовой кости и позволяет добиться хороших результатов в 83,9% случаев, повреждение тканей во время операции, минимальные осложнения, улучшение качества лечения за счет сокращения сроков стационарного лечения и сокращения сроков функционального восстановления коленного сустава. **Экономическая эффективность** научной новизны заключается в следующем: 1) на период нахождения больного в стационаре: - сокращение сроков пребывания больного в стационаре с 12 дней до 5 дней, снижение размера оплаты за пребывание в стационаре. стационар примерно на 2 065 тыс. сум (по прејскуранту 1 сутки пребывания в стационаре 295 000 сум); - разница между эндопротезирующей операцией и предложенным оперативным вмешательством позволяет сэкономить 1400 тыс.сум; - разница между неиспользованием эндопротезов и повторно использованными металлическими конструкциями составляет 19 000 тыс.сум; 2) начало ранней реабилитации больных, пролеченных по вышеуказанным указаниям, ускорит их вертикализацию и позволит в дальнейшем устранить причины инвалидности. **Заключение:** операция выполнена артроскопической остеотомией деформированных костных фрагментов застарелых компрессионных переломов большеберцовой кости, подъемом гиалиновой плоскости, восстановлением суставной поверхности большеберцовой кости, удалением поврежденного

мениска и рубцовой ткани, остеосинтезом пластино-винтовая методика позволила сэкономить 22465 тыс.сум на 1 больного.

пятая научная новизна: доказано, что метод хирургического лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости с одномоментным артроскопическим ассистированием позволяет полностью восстановить целостность суставных элементов коленного сустава, уменьшить время оперативного вмешательства, начать раннюю послеоперационную реабилитацию и избежать повторных хирургических интервенций после первичного оперативного лечения. В настоящее время внедрена в практике Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии (11.08.2020; №109а), Бухарской (13.08.2020; №42) и Самаркандской (13.08.2020; №23) областных многопрофильных медицинских центров. **Социальная эффективность** научной новизны заключается в следующем: - результаты разработки метода оперативного лечения позволят снизить процент неудовлетворительных результатов до 7,1% за счет возможности выпрямления оси голени, сокращения времени оперативного вмешательства ранняя реабилитация и полное восстановление функции коленного сустава; - меньшая травма мягких тканей, снижение осложнений, сокращение сроков стационарного лечения, сокращение периода реабилитации, хорошие результаты в 83,9% баллов; - улучшение диагностики и качества лечения больных с застарелыми переломами голени и снижение потребности в эндопротезировании на 10%. **Экономическая эффективность** научной новизны составляет (в расчете на 1 больного): 1) на период пребывания больного в стационаре: - срок пребывания больного в стационаре в течение 5 дней составляет 1 475 000.сум (по цене список, пребывание в стационаре на 1 сутки 295 000 сумов); - предотвращение повторного оперативного лечения позволяет сэкономить на имплантах 4 500 000 сум. **Заключение:** способ хирургического лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости с помощью артроскопа позволил сэкономить 4 500 000 сум за счет предотвращения повторного лечения.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены в 6 научно-практических конференциях, в том числе, на 2 международных и 3 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, из них 7 научных статей в журналах, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан, из которых 5 в республиканских и 2 зарубежных журналах, получен 1 патент (IAP).

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 102 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, списка литературы, указателя сокращений и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

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

Первая глава диссертации **«Обзор актуальных вопросов в выборе методов диагностики и тактики лечения застарелых внутрисуставных переломов проксимального эпиметафиза большеберцовой кости»** посвящена анализу современной литературы по этиопатогенезу, клиническим проявлениям, диагностике и существующим методам лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости. Проведён анализ литературных сообщений по диагностике и лечению патологии, описаны методы консервативного и хирургического лечения этой патологии.

Во второй главе **«Материалы и методы клинических и инструментальных исследований при застарелых внутрисуставных переломах мыщелков большеберцовой кости»** представлена характеристика больных, данные использованных инструментальных (рентгенография, МРТ, МСКТ и артроскопия) и статистических исследований. Из 116 больных мужчин было 74 (63,8%), женщин - 42 (36,2%). Возраст включенных в исследование больных составлял от 18 до 70 лет. В гендерном аспекте можно наблюдать преобладание мужского пола у лиц до 50 лет ($p < 0,001$), а после 40 лет количество переломов у женщин начинает увеличиваться и в группах от 51 до 70 лет уже в 2 раза чаще, чем у мужчин, что является признаком развивающегося постменопаузального остеопороза. Как стало ясно, после проведенного сбора анамнеза и проведённых исследований, основной причиной развития механизмов переломов, является автомобильная травма, в которой большое значение имеет удар ногами о переднее сидение или панель приборов; высотная травма, которая занимала 2 место по частоте таковых (31,1%); и низкоэнергетические переломы, происходящие при незначительном ударе или обычном падении.

Для классифицирования и систематизации полученных данных была применена универсальная классификация AO\ASIF (типы переломов В и С, Zhu Y., 2013). При поступлении больного проводился клинический осмотр, при котором проводилась оценка его общего состояния, кровоснабжение и иннервация поврежденной конечности, выяснялся механизм травмы. При клиническом осмотре больного с застарелыми внутрисуставными переломами проксимального отдела большеберцовой кости учитывали следующие показатели: болевой синдром, нарушение движений, нарушение оси нижней конечности, наличие остаточного гемартроза, синовит, блокада коленного сустава, контрактура, нестабильность коленного сустава. Ввиду разнообразности клинических симптомов при данном виде травм, было

необходимым разработать алгоритм диагностики и лечения внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости, который способствовал выбору правильной тактики лечения. В связи с этим была разработана программа ЭВМ на которую был получен патент DGU №14770 от 26.02.2022. Применение данной программы позволило выбрать оптимальный метод стабильной миниинвазивной фиксации костных отломков; при этом набранный балл более 15 на оперативное вмешательство с остеотомией и остеосинтез с артроскопическим ассистированием.



Рис.1. Схема алгоритма диагностики и выбора лечения внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости (DGU №14770 от 26.02.2022).

Посттравматический синовит повреждённого коленного сустава был выявлен у 22 (19%) больных, у 23 (20%) больных отмечалось блокирование движений в суставе, вследствие повреждения мягкотканых элементов.

Нестабильность коленного сустава была выявлена у 71% больных (82 пациента). Клинический метод исследования позволил заподозрить застарелый перелом мыщелка большеберцовой кости. Для определения типа перелома, степени смещения костных отломков, нарушения конгруэнтности сустава, повреждения внутрисуставных мягкотканых элементов коленного сустава проведена инструментальная диагностика.

Для визуализации локализации и характера повреждения проводилась рентгенография в двух стандартных проекциях. К внутрисуставным относили переломы, ограниченные капсулой сустава, или же проникавших в неё со стороны эпиметафиза. Продольное смещение - импрессия диагностирована у 13 (11,2%) больных. Признаком застарелого импрессионного перелома мыщелка большеберцовой кости была деформация контура суставной поверхности с локальным увеличением размера суставной щели в зоне импрессии, либо прерывистость контуров суставной поверхности мыщелков большеберцовой кости. В случаях наслоения костных отломков первичная диагностика была подтверждена рентгенологически в 92 (79,3%) случаях. Если же рентгенограмма была произведена в такой проекции, что концы отломков располагались по ходу центрального луча друг за другом, то их тени накладывались, сливались с увеличением интенсивности в два раза. Поэтому по таким рентгенограммам не исключалось вклинение отломков. У 24 (20,7%) больных линия перелома в

губчатом веществе не была видна, а всякое другое смещение отсутствовало. В этих случаях единственным рентгенологическим симптомом вклинения была деформация кости. Признаком застарелого линейного перелома обоих мыщелков большеберцовой кости у 61 (52,6%) больных являлось наличие дефекта кости линейной формы с чёткими ровными контурами. Угловое смещение было выявлено у 84 (72,4%) больных. Оси отломков образовывали угол, величина которого колебалась в широких пределах, от нескольких градусов до почти прямого угла. Для визуализации передних и задних суставных краев мыщелков большеберцовой кости направление рентгеновских лучей отклонялось на несколько градусов в краниальном направлении. Только у 5 больных (3,3%) застарелые переломы мыщелков большеберцовой кости не были выявлены, т.к. переломы мыщелка были изолированными (типа В1) и отсутствовало смещение отломка, либо перелом был импрессионный (В2) с незначительной степенью импрессии. В этих случаях потребовалось МСКТ.

Компьютерную томографию выполняли с толщиной среза 1 мм, при необходимости уменьшая его до 0,5 мм. Показанием для исследования было подозрение на перелом мыщелка большеберцовой кости и рентгенологически подтвержденный перелом мыщелка большеберцовой кости. Необходимость исследования заключалась в более детальном изучении типа перелома, суставной поверхности, расчёта площади дефектов суставной поверхности мыщелков большеберцовой кости, определения направления и степени смещения фрагментов суставной поверхности. Признаком линейного перелома мыщелка большеберцовой кости у 14 (37,8%) больных на РКТ являлось наличие на серии поперечных срезов дефекта кости линейной формы с четкими ровными краями. Признаком компрессионного перелома мыщелка большеберцовой кости у 4 (3,4%) больных на МСКТ являлось наличие на серии поперечных срезов деформации контура суставной поверхности и локального дефекта суставной поверхности, часто в нагружаемой зоне. Признаком перелома обоих мыщелков большеберцовой кости у 3 (8,1%) больных на МСКТ являлось наличие на серии поперечных срезов дефекта кости линейной формы с четкими ровными краями, продолжение линии перелома на метаэпифиз с разделением обоих мыщелков друг от друга, при этом суставные поверхности практически не имели повреждений.

МРТ даёт возможность с точностью определить направление, степень смещения отломков и одновременно точно охарактеризовать повреждения внутрисуставных мягкотканых структур. МРТ исследование было проведено у 46 больных с застарелыми переломами мыщелков большеберцовой кости. Выявлено, что чаще повреждался латеральный мыщелок – 69,6%, переломы медиального мыщелка диагностировали у 13%, обоих – у 17,4%. Преобладали импрессионно-раскалывающие переломы – 41,3%. Импрессионных переломов было 32,6%, раскалывающих – 8,7%. Более чем у половины больных внутрисуставные переломы сопровождалась повреждением передней крестообразной связки (56,5%), у трети пострадавших отмечались разрывы менисков (32,6% – медиального мениска, 21,7% – латерального). Полный разрыв

передней крестообразной связки был диагностирован у 1 (7,7%) пострадавшего. Разрыв латерального мениска был выявлен у одного пациента (10%) с импрессионным переломом медиального мыщелка. При переломах обоих мыщелков; повреждение ПКС или мениска встречались у 8 пострадавших.

Артроскопическое исследование коленного сустава производили всем больным основной группы с помощью артроскопического оборудования и инструментария, видеомонитора. Диагностическая артроскопия была проведена у 52 больных с застарелыми внутрисуставными переломами мыщелков большеберцовой кости. Сопутствующие повреждения внутрисуставных анатомических образований коленного сустава встретились у 47 (90,4%) больных: мениски повреждались у 27 (51%), а отслойка хряща в зоне перелома и на сочленяющемся мыщелке бедра были выявлены у всех больных (рис.2.27). Характерно сочетание перелома межмыщелкового возвышения (ММВ) с переломами мыщелков типа В1 - у 2 (4,6%) больных, В3 - у 2 (4%) больных.

Проведенные рентгенологические, МСКТ, МРТ и артроскопические исследования позволили смоделировать типичные повреждения плато большеберцовых костей и дополнить современные классификации внутрисуставных перелом мыщелков большеберцовой кости. Трехплоскостное схематическое изображение (в отличие от ранее используемого двухплоскостного изображения) каждого типа перелома мыщелков позволяет расширить представление о характере и тяжести повреждения суставной поверхности и служит основой для разработки соответствующих алгоритмов лечения.

В третьей главе «Лечение застарелых внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости» подробно описаны применявшиеся методы лечения данного вида переломов. В период до 2014 года в случаях застарелых внутрисуставных переломов большеберцовой кости лечебными методами выбора являлись наложение аппаратов внешней фиксации, а также открытый остеосинтез пластинами. Наложение аппаратов внешней фиксации производилось в случаях отсутствия возможности надёжной фиксации пластинами, открытых переломах проксимального отдела большеберцовой кости, а также при многооскольчатых переломах вышеуказанной анатомической единицы. Данный метод был применён у 39 больных. Средняя продолжительность лечения данным методом составила 5,1 месяца. После истечения данного срока и после контрольной рентгенографии на которой фиксировалась полная консолидация костных отломков проксимального отдела большеберцовой кости аппарат внешней фиксации демонтировался. После демонтажа аппарата начинались реабилитационные мероприятия по восстановлению функции коленного сустава, которыми являлись проведение физиотерапевтических мероприятий. При крупнооскольчатых застарелых внутрисуставных переломах проксимального отдела большеберцовой кости, при которых линия перелома доходит до метадиафиза большеберцовой кости методом выбора считалось наложение тибиальных пластин. Нужно отметить, что при остеосинтезе закрытого внутрисуставного перелома латерального и

медиального мыщелков большеберцовой кости применяемые пластины различались, что отображалось в их конструкции и функциональной принадлежности. Данный метод был применён у 21 больного. Для лучшей консолидации костных отломков была наложена иммобилизирующая гипсовая повязка на 2 месяца. После снятия последней начата реабилитация, план которой был аналогичен таковому при лечении с применением аппаратов внешней фиксации.

С развитием артроскопической методики лечения заболеваний коленного сустава во всем мире результаты лечения застарелых переломов проксимального отдела большеберцовой кости значительно улучшились. В период с 2014 года у 56 больных был применён разработанный нами метод «Способ оперативного лечения компрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости» (IAP 2015 0264). Показанием к артроскопии считали: а) неполноценный дифференцированный клинический диагноз; б) оценка степени деформации тибияльного плато сформированной вследствие импресии и/или компрессии мыщелка и определение сопутствующих повреждений в суставе; в) переломы проксимального отдела большеберцовой кости типа В1 и В2; г) рецидивы блокад сустава. При артроскопии сустав заполняется 0,9% физиологическим раствором. Затем проводится артроскопическая диагностика коленного сустава. В области коленного сустава, разогнутом под углом 180°, производятся два нижних миниразреза: передне-латеральный и передне-медиальный, через которые вводится артроскоп (рис. 2а). При данной манипуляции обнаруживалось место перелома и сопутствующие мягкотканые внутрисуставные повреждения. Таковыми являлись следующие: разрыв мениска, разрыв крестообразных связок, разрыв боковых связок коленного сустава. Проводилась оценка плато большеберцовой кости (рис.2б). При обнаружении неправильно срастающихся и импрессионных переломах суставной поверхности производилась остеотомия по линии сращения костного фрагмента и репозиция перелома (рис.3). На верхней 1/3 передней области ниже 3-4 см от суставной поверхности производился разрез кожи длиной 1 см. Остеотомия и репозиция производились с помощью троакара, который вводился через канал, образованный с помощью шила, на большеберцовой кости в направлении перелома (рис. 4 а,б).



а



б

Рис. 2 а,б. а - введение артроскопа; б - оценка плато большеберцовой кости

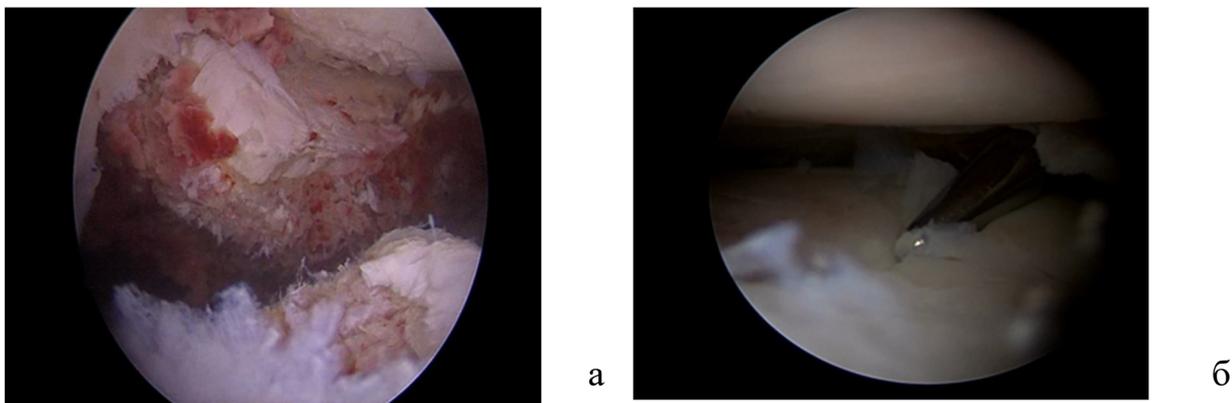


Рис. 3 а,б. а - артроскопическая картина перелома проксимального отдела большеберцовой кости; б - артроскопическая остеотомия и репозиция перелома

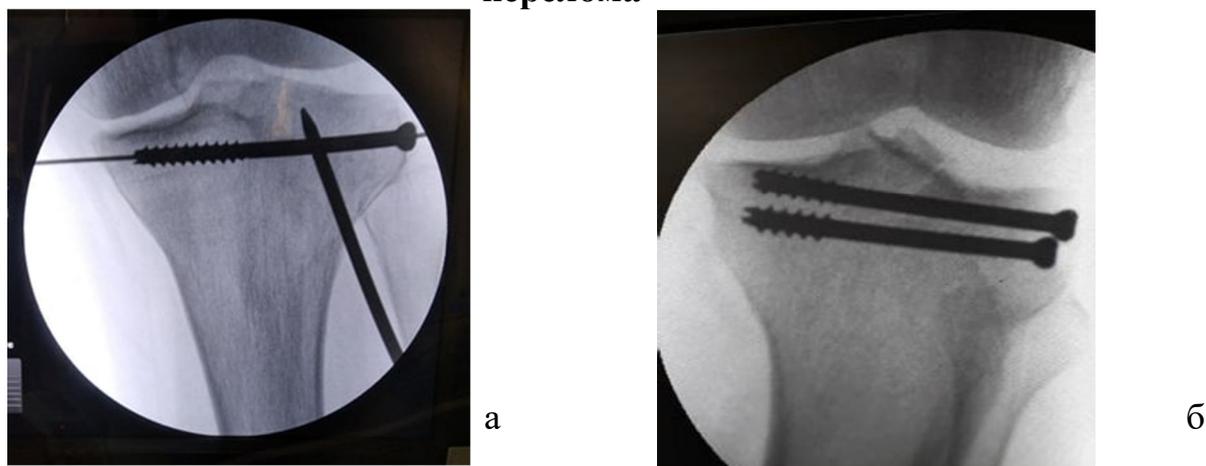


Рис.4 а,б. а - остеотомия с помощью троакара, б – состояние после операции, остеосинтез шурупами

Затем с помощью троакара под артроскопическим контролем производилась остеотомия и выдавливание импрессионного костного сегмента, так называемая репозиция перелома. После производится остеосинтез отломков канюлированными шурупами.

В четвёртой главе «**Результаты лечения застарелых внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости**» представлен сравнительный анализ полученных результатов лечения внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости. Результаты хирургического лечения оценены у 116 больных, срок наблюдения составил от 12 до 36 месяцев (средний период наблюдения составил 27 мес). Наложение аппаратов внешней фиксации производилось у 39 больных в случаях отсутствия возможности надёжной фиксации пластинами, открытых переломах проксимального отдела большеберцовой кости, а также при многооскольчатых переломах вышеуказанной анатомической единицы. Наложение тибиальных пластин было проведено у 21 больного при крупнооскольчатых застарелых внутрисуставных переломах проксимального отдела большеберцовой кости, при которых линия перелома доходит до метадиафиза большеберцовой кости. Разработанный нами «Способ оперативного лечения компрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости» (IAP 05726) был применён у 56

больных. Для оценки результатов лечения больных с применением вышеуказанных методов лечения были применены следующие системы оценки функционирования коленного сустава: шкала P.S.Rasmussen и шкала IKDS. По шкале P.S.Rasmussen в сроке наблюдения 12 месяцев после оперативного лечения доля отличных и хороших результатов лечения составила 63,0%. Неудовлетворительные результаты отмечались во всех группах, но нужно отметить, что в группе с применением малоинвазивной методики количество данной категории результатов было минимальным по сравнению с другими контрольными подгруппами – 3,6%. В сроке наблюдения 24 месяцев после операции количество отличных и хороших результатов лечения в целом уменьшилось и составило в среднем 58%. Отмечалось возрастание числа неудовлетворительных результатов: в группе с применением аппаратов внешней фиксации – 14,3%; при применении тибиальных пластин неудовлетворительные результаты зафиксированы у 36,9%. (Рис.5,6).

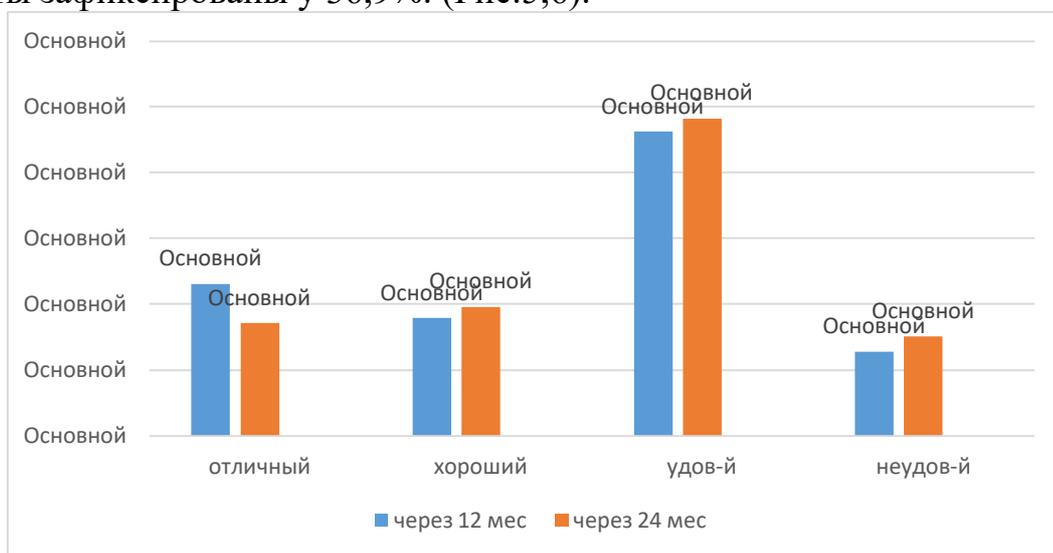


Рис. 5. Оценка результатов применения аппаратов внешней фиксации согласно шкале P. S. Rasmussen через 24 месяца.

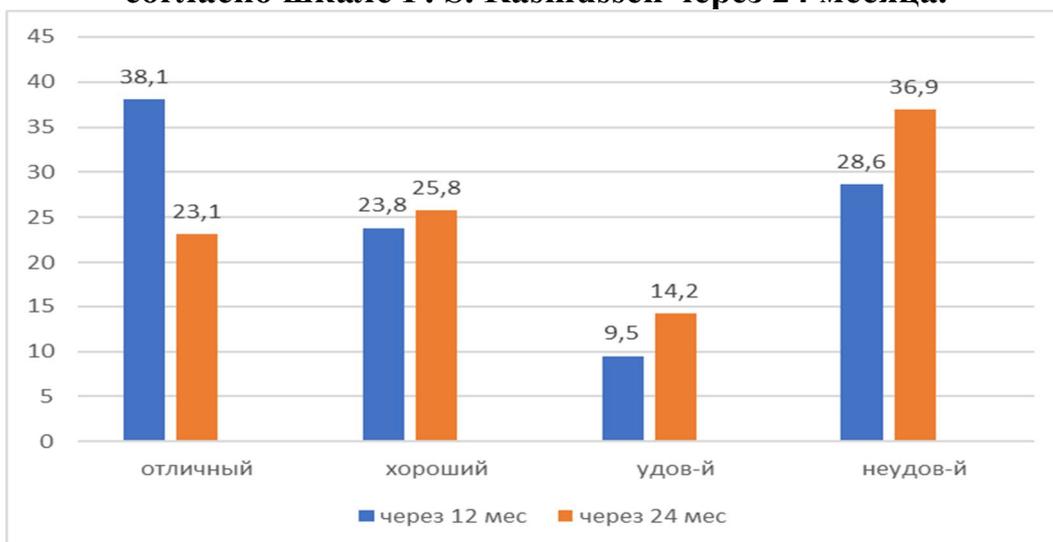


Рис. 6. Оценка результатов применения тибиальных пластин согласно шкале P. S. Rasmussen через 24 месяца.

Нужно отметить, что таковые встречались и при применении разработанной нами малоинвазивной методики лечения застарелых внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости – 7,1%. Уменьшение суммы отличных и хороших результатов в 24 месяца можно объяснить переходом пациентов на полную нагрузку оперированной конечности, что в ряде случаев привело к появлению рентгенологических признаков деформации коленного сустава — вследствие несостоятельности или отсутствия остеопластики компрессионного дефекта или же вследствие неадекватного остеосинтеза.

Анализ ближайших и отдаленных анатомо-функциональных результатов лечения больных показал, что эффективность лечения пострадавших была выше при применении предложенной хирургической тактики по сравнению с применением традиционных методик. Отличные и хорошие ближайшие результаты лечения были достигнуты более чем у 75% больных, что выше, чем аналогичный показатель в группах сравнения (40,2%). Формирование стойких контрактур коленного сустава отмечали реже – в 15,4% наблюдений, чем при применении традиционной хирургической тактики (42,8%). Стойкие контрактуры возникали после длительной иммобилизации при консервативном лечении и после тяжелых импрессионно-оскольчатых переломов мыщелков. Все неудовлетворительные ближайшие результаты лечения были получены у больных с тяжелыми переломами мыщелков большеберцовой кости со значительным смещением отломков и значительной зоной импрессии суставной поверхности (Рис.7). Отдаленные анатомо-функциональные результаты лечения застарелых внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости предложенным нами малоинвазивным методом были оценены как отличные и хорошие в 47 (83,9%) наблюдениях, удовлетворительные – в 7 (12,5%), а неудовлетворительные – в 2 (3,6%). Проведённая нами научная работа выявила высокий потенциал получения отличных результатов при использовании артроскопического метода лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости.

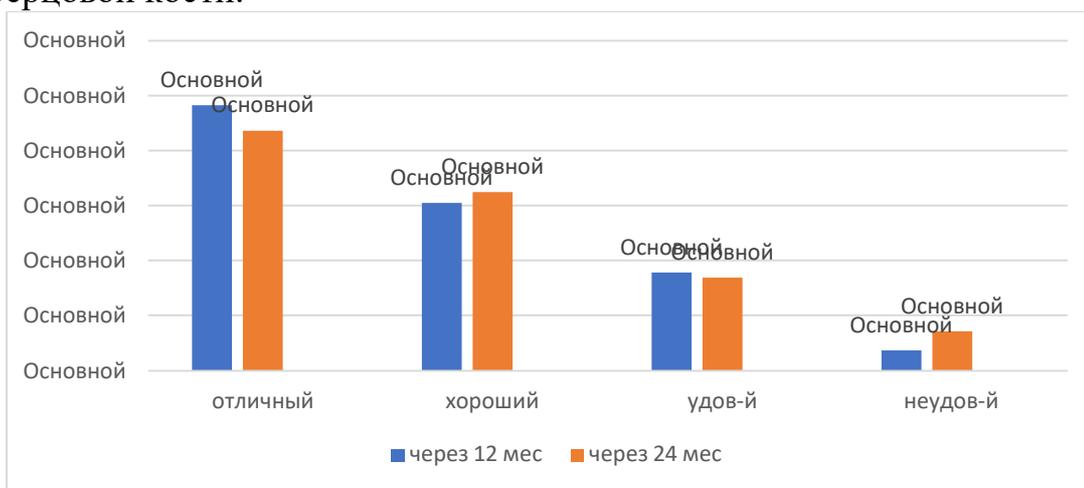


Рис.7. Оценка результатов применения малоинвазивной методики согласно шкале P. S. Rasmussen через 24 месяца.

Более хорошие результаты получены по сравнению с результатами группы с применением аппаратов внешней фиксации и тибиальных пластин.

ВЫВОДЫ:

1. Ретроспективный анализ показал, что при хирургическом лечении застарелых внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости не учтены внутрисуставные повреждения, что приводило к ограничению движений. Диагностика их должна носить комплексный характер. Ее общепринятый алгоритм, основывающийся на физикальном и рентгенологическом исследованиях, целесообразно дополнять МСКТ, МРТ и артроскопией.

2. Разработанный алгоритм выбора метода хирургического лечения больных с застарелыми внутрисуставными переломами мыщелков большеберцовой кости по данным рентген, МСКТ, МРТ и артроскопических исследований дал возможность правильно выбрать тактику оперативного лечения для избежания посттравматических осложнений.

3. Разработанный метод хирургического лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости, вследствие возможности выравнивания оси конечности, уменьшения времени оперативного вмешательства, начала ранней реабилитации и полного восстановления функции коленного сустава даёт возможность снижения неудовлетворительных результатов до 7,1%.

4. Использование артроскопии расширяет показания к хирургическому лечению больных с застарелыми внутрисуставными переломами мыщелков большеберцовой кости и даёт возможность получить хорошие результаты в 83,9% случаев, что обосновано меньшим интраоперационным повреждением тканей, минимальным количеством осложнений, более коротким периодом стационарного лечения и сокращением сроков функционального восстановления коленного сустава.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 ON AWARDING
ACADEMIC DEGREES AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED
SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF
TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS**

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL
CENTER OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS**

SHAMSHIMETOV DILSHOD FAYZAKHMATOVICH

**OPTIMIZATION OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THE CHRONIC
INTRAARTICULAR FRACTURES OF TIBIAL CONDYLES**

14.00.22 – Travmatologiya and ortopediya

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

Tashkent – 2023

The topic of the dissertation is registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of higher education, science and innovations of the Republic of Uzbekistan under No. B2020.2 PhD/Tib1266.

The Dissertation is carried out at Republican specialized scientific and practical medical center of traumatology and orthopedics.

The abstract of the dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian and English (summary)) is posted on the web page of the Scientific Council (www.uzniito.uz), on the Information and Educational Portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz) and on the portal of the National Information Agency (www.uza.uz).

Scientific supervisor:	Irismetov Murodjon Ergashevich Doctor of Medical Sciences, professor
Official opponents:	Khujanazarov Ilhom Eshqulova Doctor of Medical Sciences, dozent Akramov Vokhidjon Rustamovich Doctor of Medical Sciences
Leading organization:	Samarkand State Medical University

The dissertation will be defended on “_____” _____ 2023 at _____ at the meeting of the Scientific Council DSc.04 /30.12.2019.Tib.62.01 at Republican Specialized scientific-practical Medical center of Traumatology and Orthopedics on awarding PhD degree in Medical Sciences (Address: 100147, Tashkent, Mahtumkuli St. 78, Phone: (0-371) 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 Center of Traumatology and Orthopedics (Registration number № _____) . Address: 100147 , Tashkent, 78, Mahtumkuli St. Tel.: (0-371) 233-10-30 .

Abstract of the dissertation has been sent on « _____ » _____ 2023.
(mailing report № _____ of « _____ » _____ 2023).

A.M.Djuraev
Chairman of the Scientific Council on
awarding scientific degrees
Doctor of Medical Sciences, Professor

U.M.Rustamova
Scientific Secretary of the Scientific
Council on awarding scientific degrees,
Doctor of Medical Sciences,
Senior researcher

A.P.Alimov
Deputy Chairman of the Scientific Council
on awarding scientific degrees
Doctor of Medical Sciences

INTRODUCTION (abstract of the doctoral (PhD) thesis)

The aim of the study is to optimize the surgical treatment of chronic intra-articular fractures of the tibial condyles using arthroscopic assistance.

The subject of the study was the clinical materials of 116 patients diagnosed with chronic intra-articular fractures of the tibial condyles, who were treated at the clinic of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Traumatology and Orthopedics for the period from 2014 to 2022.

The scientific novelty of the research is as follows:

developed a method of surgical treatment using arthroscopy of chronic compression fractures of the condyles of the tibia, which involves lifting the depressed hyaline cartilage together with the subchondral bone with anatomical alignment of the articular surface;

it has been proved that the semilunar osteotomy improved by us at an angle of 45° from the articular surface of the tibia with improperly fused or fused fractures of its condyles, carried out by sliding reposition of the bone fragment under arthroscopic observation, allows increasing the bearing area of the articular surface and smooth movement in the joint;

the tactics of choosing a surgical method for the treatment of chronic intra-articular fractures of the tibial condyles, developed on the basis of the results of a diagnostic complex of studies according to a point system, which allows choosing the optimal method for stable minimally invasive fixation of bone fragments, is substantiated; at the same time, the importance of scores of more than 15 for surgical intervention with osteotomy and osteosynthesis with arthroscopic assistance was proved;

it has been proven that the residual impression of the articular surface of more than 4 mm, deformity of the condyle up to $\frac{1}{2}$ of its part, and varus/valgus deviation of the axis of the bones of the knee joint are indications for surgical intervention;

it has been proven that the method of surgical treatment of chronic fractures of the tibial condyles with simultaneous arthroscopic assistance allows to completely restore the integrity of the articular elements of the knee joint, reduce the time of surgical intervention, start early postoperative rehabilitation and avoid repeated surgical interventions after primary surgical treatment.

The introduction of research results. According to the conclusion No. 03/5 of the Expert Council of the Republican Specialized Traumatological and Orthopedic Scientific and Practical Center (Letter No. 03/80a of 01/20/2023 of the Republican Specialized Traumatological and Orthopedic Scientific and Practical Center was sent to the Ministry of Health on the implementation of scientific developments in other healthcare institutions) :

the first scientific novelty: developed a method of surgical treatment using arthroscopy of chronic compression fractures of the condyles of the tibia, which involves lifting the depressed hyaline cartilage together with the subchondral bone with anatomical alignment of the articular surface is currently introduced in the practice of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Traumatology and Orthopedics (08/11/2020; No. 109a), Bukhara (08.13.2020; No. 42) and Samarkand

(08.13.2020; No. 23) regional diversified medical centers. **Social efficiency** of scientific novelty is as follows: • the development of a method of surgical treatment allows to reduce the proportion of unsatisfactory results to 7.1% due to the possibility of straightening the axis of the leg, reducing the time of surgical intervention, early rehabilitation and full restoration of the function of the knee joint; • less soft tissue injury, reduction of complications, reduction of inpatient treatment, reduction of the rehabilitation period, allows to obtain good results in 83.9%; • application of the proposed method of surgical treatment has improved the quality of diagnosis and treatment of chronic intra-articular fractures of the condyles of the tibia. **The economic efficiency** of scientific novelty is as follows: 1) for the period of the patient's stay in the hospital: - reducing the length of the patient's stay in the hospital from 12 days to 5 days, reducing the amount of payment for staying in the hospital. a hospital for about 2,065 thousand soums (according to the price list, 1 day of stay in a hospital is 295,000 soums); - the difference between the endoprosthesis operation and the proposed surgical intervention saves 1,400,000 thousand soums; - the difference between the non-use of endoprostheses and reused metal structures is 19,000,000 soums; 2) the beginning of early rehabilitation of patients treated according to the above instructions will accelerate their verticalization and will allow in the future to eliminate the causes of disability. **Conclusion:** the operation performed by arthroscopic osteotomy of deformed bone fragments of old compression fractures of the tibia, elevation of the hyaline plane, restoration of the articular surface of the tibia, removal of the damaged meniscus and scar tissue, osteosynthesis, the plate-screw technique saved 22,465,000 soums per patient.

second scientific novelty: it has been proved that the semilunar osteotomy improved by us at an angle of 45° from the articular surface of the tibia with improperly fused or fused fractures of its condyles, carried out by sliding reposition of the bone fragment under arthroscopic observation, allows increasing the bearing area of the articular surface and smooth movement in the joint currently is implemented in the practice of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Traumatology and Orthopedics (08/11/2020; No. 109a), Bukhara (08/13/2020; No. 42) and Samarkand (08/13/2020; No. 23) regional multidisciplinary medical centers. **The social effectiveness** of scientific novelty is as follows: • The results obtained have improved the efficiency of diagnosis and the quality of treatment of patients with chronic leg fractures and reduced the need for arthroplasty by 10%, while improving the quality of treatment. **The economic efficiency** of scientific novelty is as follows: for the period of the patient's stay in the hospital: - reduction of the patient's stay in the hospital from 12 days to 5 days, the amount of the fee for staying in the hospital is reduced by about 2,065,000 soums (according to the price list, hospital stay for 1 day is 295,000 sum); - the difference between the endoprosthesis operation and the proposed surgical intervention saves 1,400,000 soums; - the difference between the non-use of endoprostheses and the use of metal structures is 19,000,000 soums. **Conclusion:** the reduction of deformed or ununited fractures of the tibia with the help of an arthroscope using semilunar osteotomy at an angle of 45° from the joint surface saved 22,465,000 soums per patient.

the third scientific novelty: the tactics of choosing a surgical method for the treatment of chronic intra-articular fractures of the tibial condyles, developed on the basis of the results of a diagnostic complex of studies according to a point system, which allows choosing the optimal method for stable minimally invasive fixation of bone fragments, is substantiated; at the same time, the importance of scores of more than 15 for surgical intervention with osteotomy and osteosynthesis with arthroscopic assistance was proved is currently implemented in the practice of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Traumatology and Orthopedics (11.08.2020; No. 109a), Bukhara (13.08.2020; No. 42) and Samarkand (08/13/2020; No. 23) regional multidisciplinary medical centers. **The social effectiveness** of scientific novelty is as follows: • using an algorithm developed on the basis of the analysis of clinical and radiological data, MRI and MSCT data, the great tubercle of the tibia improved the functional and anatomical results of the treatment of chronic intraarticular fractures, reduced the time of surgery and general treatment, started early rehabilitation and allowed to fully restore the function of the joint. **The economic efficiency** of scientific novelty is as follows: - the diagnosis of chronic intraarticular fractures of the tibia is complex and the algorithm based on physical and radiological studies is recommended to be supplemented with MSCT, MRI and arthroscopy, according to X-ray, MSCT, MRI and arthroscopic studies, the developed selection algorithm method of surgical treatment of patients with chronic intra-articular fractures of the tibia made it possible to choose the correct tactics of surgical treatment to prevent post-traumatic complications, which reduces the level of disability. **Conclusion:** the use of the strategy of choosing an optimized stable minimally invasive method of surgical treatment of intraarticular fractures of the tibia allowed saving money by avoiding the use of incorrect and expensive types of treatment.

fourth scientific novelty: it has been proven that the residual impression of the articular surface of more than 4 mm, deformity of the condyle up to ½ of its part, and varus/valgus deviation of the axis of the bones of the knee joint are indications for surgical intervention is currently implemented in the practice of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Traumatology and Orthopedics (08/11/2020; No. 109a), Bukhara (08/13/2020; No. 42) and Samarkand (08/13/2020; No. 23) regional multidisciplinary medical centers. **The social effectiveness** of scientific novelty is as follows: • the use of arthroscopic support expands the indications for surgical treatment of patients with chronic intraarticular fractures of the tibia and allows to achieve good results in 83.9% of cases, tissue damage during surgery, minimal complications, improved quality of treatment due to reducing the time of inpatient treatment and reducing the time of functional recovery of the knee joint. **The economic efficiency** of scientific novelty is as follows: 1) for the period of the patient's stay in the hospital: - reducing the length of the patient's stay in the hospital from 12 days to 5 days, reducing the amount of payment for staying in the hospital. a hospital for about 2,065 thousand soums (according to the price list, 1 day of stay in a hospital is 295,000 soums); - the difference between the endoprosthesis operation and the proposed surgical intervention saves 1400 thousand soums; - the difference between the non-use of endoprostheses and reused metal structures is 19,000 thousand

soums; 2) the beginning of early rehabilitation of patients treated according to the above instructions will accelerate their verticalization and will allow in the future to eliminate the causes of disability. **Conclusion:** the operation was performed by arthroscopic osteotomy of deformed bone fragments of chronic compression fractures of the tibia, elevation of the hyaline plane, restoration of the articular surface of the tibia, removal of the damaged meniscus and scar tissue, osteosynthesis using the plate-screw technique allowed saving 22465 thousand soums per patient.

fifth scientific novelty: it has been proven that the method of surgical treatment of chronic fractures of the tibial condyles with simultaneous arthroscopic assistance allows to completely restore the integrity of the articular elements of the knee joint, reduce the time of surgical intervention, start early postoperative rehabilitation and avoid repeated surgical interventions after primary surgical treatment is currently implemented in the practice of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Traumatology and Orthopedics (08/11/2020; No. 109a), Bukhara (08/13/2020; No. 42) and Samarkand (08/13/2020; No. 23) regional multidisciplinary medical centers. **The social effectiveness** of scientific novelty is as follows: - the results of the development of a method of surgical treatment will reduce the percentage of unsatisfactory results to 7.1% due to the possibility of straightening the axis of the leg, reducing the time of surgical intervention, early rehabilitation and full restoration of the function of the knee joint; - less soft tissue injury, reduced complications, reduced hospital stay, reduced rehabilitation period, good results in 83.9% of points; - improving the diagnosis and quality of treatment of patients with chronic tibial fractures and reducing the need for arthroplasty by 10%. **The economic efficiency** of scientific novelty is (per 1 patient): 1) for the period of the patient's stay in the hospital: - the duration of the patient's stay in the hospital for 5 days is 1,475,000 soums (at the price of the list, stay in the hospital for 1 day 295 000 soums); - prevention of repeated surgical treatment allows saving 4,500,000 soums on implants. **Conclusion:** the method of surgical treatment of chronic fractures of the tibial condyles using an arthroscope saved 4,500,000 soums by preventing re-treatment.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation is presented on 102 pages of computer text, consists of introduction, 4 chapters, conclusion, conclusions, bibliography, index of abbreviations and appendices.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов К.Н., Холиков А.М., Усмонов Ф.М. Способ оперативного лечения компрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости // № IAP 05726, 25.12.2018
2. Irismetov M.E., Shamshimetov D.F., Tajinazarov M.B., Kholikov A.M., Usmonov F.M., Rajabov K.N., Rustamov F.R. Features of arthroscopic-assisted reduction of tibial plateau fractures // Journal of Life Science and Biomedicine – 2022. C56-63. (14.00.00 IF:086)
3. Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б. Артроскопия в лечении переломов мыщелков большеберцовой кости и ранняя реабилитация у спортсменов // Тиббиёт ва спорт, 2019.-№2.- С. 17-19. (14.00.00 №23)
4. Шамшиметов Д.Ф., Ирисметов М.Э., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б.. Малоинвазивный метод лечения переломов мыщелков большеберцовой кости // Медицинский журнал Узбекистана, 2019.- №3.- С. 112-117. (14.00.00 №8)
5. Шамшиметов Д.Ф., Ирисметов М.Э., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б.. Артроскопия при диагностике и лечении переломов мыщелков большеберцовой кости // Журнал теоретической и клинической медицины, 2018.- №3.- С. 73-76. (14.00.00; №3).
6. Irismetov M.E., Shamshimetov D.F., Tajinazarov M.B., Kholikov A.M., Usmonov F.M., Rajabov K.N- Our Experience in Arthroscopic Treatment of Tibial Plateau Fractures // American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020.- 10(10): P. 755-758. (14.00.00 №2)
7. Ирисметов М.Э., Таджиназаров М.Б., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н.. Артроскопическое ассистированное лечение переломов плато большеберцовой кости // Травматология, ортопедия и реабилитация, 2020.- №2.-С. 25-28.
8. Азизов М.Ж., Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н. Опыт лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости // Ўзбекистон хирургияси, 2014.-№2.-С. 52-54 (14.00.00 №9)

II бўлим (II часть; part II)

9. Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Усмонов Ф.М., Холиков А.М., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б. Катта болдир суяги дўнгликлари бўғим ичи синишларини ташхислаш ва даволаш усулини танлаш учун дастур // № DGU 14770, 26.02.2022

10. Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б., Рустамов Ф.Р. Наш опыт лечения переломов мыщелков большеберцовой кости // Сборник тезисов конференции, посвященной 95-летию академика Комилжона Зуфарова «Сборник тезисов конференции», 2021.- С. 38-40.

11. Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б., Артроскопия и ранняя реабилитация в лечении переломов мыщелков большеберцовой кости // Ғылыми-тәжірибелік журнал «Материалы III съезда травматологов-ортопедов Республики Казахстан и VII Евразийского конгресса травматологов-ортопедов», 3-4 октября 2019.- С.169.

12. Азизов М.Ж., Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н. Диагностика и лечение нестабильности коленного сустава при застарелых переломах мыщелков большеберцовой кости // International scientific journal Surgery Eastern Europe «Заболевание и повреждение суставов», 2014.-Р. 173-174.

13. Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н. Наш опыт лечения застарелых переломов мыщелков большеберцовой кости // Тезисы докладов научно-практической конференции травматологов-ортопедов Узбекистана «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии», 2014.- С.305-306.

14. Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б. Артроскопия в диагностике и лечении внутрисуставных переломов большеберцовой кости // Пороки развитие опорно-двигательной системы «Илизаровские чтения», 2018.- С. 69.

15. Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б.. Малоинвазивный метод лечения переломов мыщелков большеберцовой кости // Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии в хирургической практике, травматологии и ортопедии»- Ташкент, 2018.- С. 24-25.

16. . Ирисметов М.Э, Шамшиметов Д.Ф., Таджиназаров М.Б., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н., Рустамов Ф.Р.. Артроскопия в лечении переломов плато большеберцовой кости // VI съезд травматологов-ортопедов Дальневосточного федерального округа. -Чита, 16-17 сентября 2021. – С. 60-63.

17. Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Ражабов К.Н., Усмонов Ф.М., Таджиназаров М.Б. Малоинвазивный метод лечения переломов мыщелков большеберцовой кости // Методические рекомендации, Ташкент-2020.- С. 13.

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: 16 сентября 2021 года
Объем – 2,17 уч. изд. л. Тираж – 50. Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «Times New Roman»
Заказ № 1070-2021. Отпечатано РИО ТМА
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru