

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ХУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.28.02.2018.Tib.62.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

ЭШНАЗАРОВ КАМОЛХЎЖА ЭШНАЗАРОВИЧ

**ТИЗЗА БЎҒИМИ ОСТЕОАРТРОЗЛАРИНИ ХИРУРГИК
ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ - 2018

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Эшназаров Камолхўжа Эшназарович

Тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволашни

такомиллаштириш..... 3

Эшназаров Камолхўжа Эшназарович

Совершенствование хирургического лечения остеоартрозов

коленного сустава..... 19

Eshnazarov Kamolhuja Eshnazarovich

Improvement of surgical treatment of knee osteoarthritis 35

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works..... 39

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ХУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.28.02.2018.Tib.62.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

ЭШНАЗАРОВ КАМОЛХЎЖА ЭШНАЗАРОВИЧ

**ТИЗЗА БЎҒИМИ ОСТЕОАРТРОЗЛАРИНИ ХИРУРГИК
ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ – 2018

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.3.PhD/Tib367рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.niito.uz) ва «Ziyonet» ахборот таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар: **Асилова Саодат Убайевна**
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар: **Хамраев Алишер Шахобович**
тиббиёт фанлари доктори

Алимов Азиз Пулатович
тиббиёт фанлари номзоди

Етакчи ташкилот: **Ёнсей Университетининг Ёнгин клиникаси,
Корея Республикаси**

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.28.02.2018.Tib.62.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2018 йил «_____» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Маҳтумқули кўчаси,78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+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 (_____ - сон билан рўйхатга олинган). Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Маҳтумқули кўчаси,78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30.

Диссертация автореферати 2018 йил «_____» _____ куни тарқатилди.
(2018 йил «_____» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

М.Ж. Азизов

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

У.М. Рустамова

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

И.Ю. Ходжанов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жахон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра остеоартрозлар эркаклар ўртасида ўртача 9,6%, аёллар ўртасида эса 18%ни ташкил этади¹. Тизза бўғими остеоартрозлари 8-40%гача, 65 ёшдан ошган кишиларда эса 33,6%гача учрайди². Европа аҳолиси ўртасида эса 45-80 ёшдаги кишиларда тизза бўғими касалликлари орасида остеоартроз 22%дан 55%гача учрайди ва у ногиронликнинг асосий сабабчиси деб топилган³.

Дунё миқёсида тизза бўғими остеоартрозларини даволаш учун артроскопик муолажалар, остеотомия ва эндопротезлашнинг кўпгина услубларидан фойдаланилади. Тизза бўғими остеоартрозининг ривожланишини секинлаштириш ва бўғим функционал ҳолатини яхшилаш учун дебридмент, микрофрактуризация, хондропластика ва коррекцияловчи амалиётлар қўлланилиб, ижобий натижаларга эришилган бўлса-да, хирургик аралашув жароҳатли бўлиб, бўғим беқарорлиги ва бўғим атрофи тўқималарининг зарарланиши каби асоратлар учрамоқда. Бу ҳолат туфайли беморларнинг клиник ва функционал қайта тикланиш муддатининг узайиши ва бўғимдаги ўзгаришларнинг ҳар доим ҳам клиник белгиларга мос келмаслиги хирургик даволашга бўлган кўрсатмаларни қайта кўриб чиқиш, ташхислашнинг такомиллашган мезонларини таклиф қилиш ва патогенетик механизмларга таянган ҳолда кам асоратли комплекс даволаш услубларини ишлаб чиқишга зарурат борлигини кўрсатади.

Бугунги кунда республикамызда аҳолини ижтимоий қўллаб-қувватлаш ҳамда соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш бўйича кенг қамровли ишлар олиб борилмоқда. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг 4.2.-бандида аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш, хотин-қизларни ижтимоий қўллаб-қувватлаш юзасидан қатор вазифалар келтирилган⁴. Жумладан, аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини ошириш, вилоятлар ҳамда чекка ҳудудларда аҳолига тиббий ташхис қўйиш ва даволаш сифатини яхшилаш, хотин-қизлар ва катта ёшли фуқаролар соғлигини қайта тиклаш бўйича алоҳида чора-тадбирлар ишлаб чиқиш белгиланган. Аҳолининг катта ёшли қатлами ва аёллар ўртасида кенг тарқалган тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволашни замонавий диагностика услубларидан кенг фойдаланиш орқали такомиллаштириш ҳамда беморларнинг даволашдан кейинги

¹World Health Organization website / Woolf A.D., Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions // Special Theme – Bone and Joint Decade 2000-2010 p.646-656;

²Joern W., Michael P., Klaus U. The Epidemiology, Etiology, Diagnosis, and Treatment of Osteoarthritis of the Knee. // Dtsch Arztebl Int. – 2010. – Vol. 107, N. 9. – pp.152–162;

³Castell M. V., Suzan van der Pas, Otero A., et al. Osteoarthritis and frailty in elderly individuals across six European countries: results from the European Project on OsteoArthritis (EPOSA). // BMC Musculoskeletal Disorders. – 2015. – N. 16. – pp. 359- 364;

⁴Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ 4947 - сон Фармони «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси», 07.02.2017.

даврлардаги аҳолини баҳолашни энгиллаштириш тартибини ишлаб чиқиш бугунги кунда долзарб бўлиб, Ҳаракатлар стратегияси талабларига мос келади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 12 июндаги ПҚ-3052-сон «Соғлиқни сақлаш органлари фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослашган тиббий ёрдам кўрсатишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сонли қарори талабларидан келиб чиқиб, такомиллашган даволаш услубларини татбиқ этишга асосланган ушбу диссертация иши ҳужжатда белгилаб олинган мақсад ва вазифаларни бажаришда амалий аҳамиятга эга.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Тизза бўғими остеоартрозларини ташхислашда оёқ статик ва динамик хусусиятлари бузилишига ҳамда бўғимдаги иккиламчи ўзгаришлар келиб чиқишига сабаб бўладиган бўғим атрофи юмшоқ тўқималари, хусусан, мушаклар фаолиятини электронейромиография (ЭНМГ) ёрдамида ўрганишга катта аҳамият берилмоқда (Clint H., Einar E., Athol T., et al., 2017). Тизза бўғимининг асосий ҳаракат функциясини таъминлашда тиззанинг ёзувчи мушаклари (*m.vastus medialis*, *m. rectus femori*, *m.vastus lateralis*) ҳамда букувчи ва қисман ротацион ҳаракатларда бевосита иштирок этадиган медиал (*m.sartorius*, *m.gracelis*, *m. semitendinosus*, *m. semimembranosus*) ва латерал (*m.biceps*) мушаклар қатнашади (Зоря В.И., Лазишвили Г.Д., Шпаковский Д.Е., 2010). Клиник ва инструментал текшириш услублари ёрдамида тизза бўғими остеоартрозининг асосан бўғимнинг медиал соҳасида 60–90%гача учраши қатор адабиётларда таъкидланади (Корнилов Н. В., 2006; Felson D.T., 2013). Шунга қарамай, остеоартрознинг эрта босқичларида тизза функциясида фаол қатнашувчи медиал гуруҳ букувчи мушакларидаги (*m.sartorius*, *m.gracelis*, *m.semitendinosus*, *m.semimembranosus*) ЭНМГ ўзгаришлар ва уларнинг касаллик ривожланишидаги ўрни етарлича ўрганилмаган (Iolascon G., Gimigliano F., Moretti A., et al. 2017; Liu C., Wan Q., Zhou W. et al., 2017).

Тизза бўғими остеоартрозларининг бошланғич босқичларида яллиғланиш ва оғриқ туфайли реффлектор равишда қисқарувчанлик кучайиб, мушаклар таранглиги ошиши, узоқ муддатли патологик жараёнларда эса мушаклар ва пайларда биоэлектрик ўтказувчанлик ва кўзгалувчанликнинг пасайиши оқибатида мушакларнинг етарлича ҳаракатланмаслиги сабабли, микроконтрактураларнинг юзага келиши ва натижада тиззадаги ҳаракат чекланишларининг ривожланиши аниқланган (Meireles S., Groote F.D., Reeves N.D., et al., 2016). Бўғим атрофи юмшоқ тўқималаридаги ҳаракат чекланишлари тизза биомеханикасининг янада кўпроқ бузилишига, деформацияларнинг келиб чиқишига, контрактураларнинг турғун ҳолатга ўтишига ҳамда тизза бўғими остеоартрозларининг ривожланишига олиб

келади (Qingguang Z., Min F., Li G., et al., 2015). Тизза бўғими медиал коллатерал бойламлари бўғим стабиллигини таъминлашда ва шу соҳада жойлашган мушак ва пайлар билан биргаликда бўғим ҳаракатлари биомеханизмининг шаклланишида катнашади. Тизза бўғими остеоартрозларида юзага келадиган турли даражадаги контрактуралар ва суяк қирраларида пайдо бўладиган остеофитлар туфайли медиал коллатерал бойламнинг сиқилиши бўғим бўшлиғининг медиал соҳаси оралиғи торайишига ҳамда бўғим ичи босимининг ортишига сабаб бўлади, бу эса варусли деформациянинг янада кучайишига ва ҳаракат чекланишларига олиб келади (Takacs J., Carpenter M.G., Garland S.J., et al. 2015).

Тизза бўғими остеоартрозларида медиал гуруҳ юмшоқ тўқималарини релиз қилиш бўғим юзаларининг медиал қисмига тушаётган босимни камайтириш, бўғим оралиғини кенгайтириш ҳамда бўғимнинг ҳаракат биомеханизмини мўътадиллаштиришга ёрдам беради. Бу эса остеоартрознинг ривожланишини секинлаштиради, тоғайдаги регенерация жараёнини тезлаштиради, бўғим кинематикасини яхшилайти ва деформацияларни бартараф этади (Куи S.C., Jeong K.H., Но J. R., et al. 2017).

Артроскопик амалиётлар ўтказишда тизза бўғими медиал соҳасини кўриш майдонини кенгайтириш ҳамда остеоартрозларда бўғимдаги ҳаракат чегараларини яхшилаш учун медиал коллатерал бойламни бўғим ичидан релиз қилиш қўлланади (Javidan P., Ahmed M., Kaar S. G., 2014). Аммо жарроҳлик амалиётларидан кейин бўғим ичида ва тўқималар орасида гематомаларнинг пайдо бўлиши ҳамда ажратилган бойламда кесма қалинлигини аниқлаш имкониятининг йўқлиги ушбу амалиётнинг кенг қўлланилишига тўсқинлик қилади (Fakioglu O., Ozsoy M.H., Ozdemir H.M., et al. 2013). Бундан ташқари, медиал коллатерал бойламнинг ички шохи бўғим стабиллигини таъминловчи асосий восита бўлиши билан бирга унинг толалари ички мениск ҳаракатларига таъсир этади. Ушбу бойлам ички шохининг бўғим ҳаракатларига салбий таъсир қиладиган даражада кесилиши, юқорида таъкидланган икки муҳим физиологик механизмнинг бузилишига сабаб бўлиши мумкин. Медиал коллатерал бойламларнинг ички шохи яхши ривожланмаган ҳамда унинг толалари касалликнинг маълум патогенетик омиллари туфайли ўзгаришга учраган беморларда ушбу жарроҳлик амалиёти тизза бўғимида ностабилликни келтириб чиқаради.

Тизза бўғими остеоартрозини даволашнинг қатор услублари ва уларга кўрсатмалар ишлаб чиқилган бўлишига қарамай, даволашдан кейинги даврлардаги ижобий натижалар етарли эмас. Хирургик аралашувларда тўқималарнинг кўплаб жароҳатланиши, эрта ва кечки асоратлар микдорининг юқори бўлиб қолаётганлиги ҳамда беморлар реабилитацион даврининг узок муддатлилиги касалликнинг эрта босқичларида барча патогенетик мезонларни тўғри баҳолаш орқали тўқималарнинг минимал жароҳатланиши билан ўтказиладиган хирургик даволаш услубларини такомиллаштириш зарурлигини кўрсатади (Katz J.N., Brownlee S.A., Jones M. H., 2014).

Остеоартрозлар билан касалланган ёки тизза бўғими остеоартрозлари бўйича хирургик даволанган беморлар ҳолатини баҳолашнинг бир қанча

услуглари ишлаб чиқилган бўлса-да, ушбу услублар, асосан, касалликнинг клиник белгилари, беморларнинг психологик ёки функционал ҳолати ва кўшимча текшириш натижаларига асосланган. Бу эса хирургик даволанган беморларни реабилитацион муолажалар тугагандан кейинги даврда кузатиш имкониятини чеклайди. Маълум субъектив маълумотларга кўра, беморлар ҳолатини баҳолаш орқали кўшимча текшириш ёки даволаш муолажаларига эҳтиёж бор ёки йўқлигини аниқлашга ёрдам берадиган тартибни ишлаб чиқиш бугунги кунда долзарб бўлиб қолмоқда.

Диссертация ишининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент тиббиёт академиясининг илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ 01.1500212-сон «Йирик бўғимлар патологиясида ташхис ва даволашни такомиллаштириш» (2015-2018 йиллар) мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади тизза бўғими остеоартрозининг эрта босқичларида даволаш тактикасини дифференциал танлаш ҳамда бўғим атрофи юмшоқ тўқималаридаги хирургик аралашув услубларини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

тизза бўғими остеоартрози эрта босқичларида ташхис қўйиш ва даволаш услубини танлашда клиник ва инструментал текширишлар билан бирга ЭНМГ натижаларининг аҳамиятини аниқлаш;

бўғимдаги патологик ўзгаришларнинг жойлашган ўрни ва хусусиятларини ўрганиш орқали хирургик даволаш услубларини такомиллаштириш;

тизза бўғими остеоартрозларини артроскопик даволашнинг комплекс услубини ишлаб чиқиш ва амалиётга татбиқ этиш;

тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволашдан кейин беморлар ҳолатини ўрганиш ва уни баҳолаш тартибини ишлаб чиқиш;

тизза бўғими остеоартрозларида такомиллашган хирургик даволаш услубини қўллаш натижаларини баҳолаш;

Тадқиқотнинг объекти сифатида тизза бўғими остеоартрози ташхиси билан 2012-2015 йиллар даврида Корея Республикаси Барунсесанг госпиталида (50 нафар) ҳамда 2016-2017 йиллар давомида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигига қаршли 1-сон Республика клиник шифохонасининг травматология ва ортопедия бўлимида (53 нафар) даволанган жами 103 нафар бемор олинди.

Тадқиқотнинг предметини тизза бўғими остеоартрозида ташхис қўйиш ва ривожланиш патогенезига таъсир этувчи омилларни ўрганишда қўлланадиган клиник ва инструментал текширишлар ҳамда янги такомиллаштирилган хирургик даволаш услубини қўллаш натижалари ташкил этади.

Тадқиқотнинг усуллари. Илмий тадқиқотни бажариш давомида клиник, рентгенологик, магнит резонанс томография (МРТ), ЭНМГ, артроскопик ва статистик усуллардан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

тизза бўғими остеоартрозининг эрта босқичларида медиал соҳадаги патологик ўчоққа яқин жойлашган тиззани букувчи ва ротацион медиал гуруҳ мушаклари тинч турган ҳолатда тонуси ортиши ҳамда функционал фаол даврда мушаклар қисқарувчанлигининг камайиши исботланган;

тизза бўғими остеоартрозининг эрта босқичларида бўғим медиал соҳаси букувчи мушакларидаги патологик ўзгаришларга асосланган тизза медиал соҳаси юмшоқ тўқималарини релиз қилиш орқали бажариладиган жаррохлик амалиёти услуби такомиллаштирилган;

тизза бўғими остеоартрозининг эрта босқичларида сон ва тизза бўғими медиал соҳаси мушаклари пайларини тенолиз ва тенотомия қилиш орқали тизза бўғими компонентлари ҳаракат майдони ортиши исботланган;

тизза бўғими остеоартрозининг эрта босқичларида сон суяги бўғим юзасидаги кичик ҳажмдаги нуксонларни «пирамида» шаклида микрофрактуризация қилиш уларнинг қайта тикланишига олиб келиши исботланган;

тизза бўғими остеоартрозининг эрта босқичларида медиал коллатерал бойлам юза толаларини катта болдир суягидан қисман ажратиш, катта болдир суяги проксимал эпиметафизда бўғим юзасига параллел йўналтирилган «елпиғичсимон» туннелизация ўтказиш, медиал соҳа мушаклари пайларида шахматсимон тартибда кичик ўлчамдаги кесимлар қилиш ва даволаш амалиётидан кейинги даврда беморлар ҳолатини баҳолаш орқали ўтказиладиган комплекс хирургик даволаш услубининг даволаш натижаларини яхшиланиши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

тизза бўғими остеоартрозларининг эрта босқичларида медиал бўғим юзаларига тушадиган босим кучини камайтириш, бўғим бўшлиғини кенгайтириш ва оёқ ўқини тўғрилаш мақсадида тизза медиал соҳаси юмшоқ тўқималарини релиз қилиш билан бажариладиган комплекс хирургик даволаш услубини қўллаш натижалари;

тизза бўғими остеоартрозларини комплекс хирургик даволашда юмшоқ тўқималарни найсимон суяклардан ажратиш имконини берувчи мослама (FAP 01296 11.04.2018) қўлланилиб, натижада медиал коллатерал бойлам юза толаларини катта болдир суягидан ажратиш осонлашган ва ёндош тўқималар шикастланишининг олди олинган;

ишлаб чиқилган тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволашдан кейин баҳолаш усули ёрдамида даволашдан кейинги даврларда беморлар ҳолати ўрганилган ҳамда қўшимча текшириш ва даволаш усулларини қўллашга эҳтиёж бор ёки йўқлиги аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончилиги амалиётда кенг қўлланилувчи клиник, рентгенологик, МРТ, ЭНМГ, артроскопик усуллар билан тасдиқланган, олинган барча натижа ва хулосалар далилий тиббиёт принципларига ва статистик ишлов бериш хулосаларига асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти тизза бўғими остеоартрозлари бўлган беморларда касалликнинг эрта босқичларида букувчи ва қисман ротацион ҳаракатларда қатнашувчи мушаклар тонусининг тинч турган ҳолатда ортиши ҳамда функционал фаоллик вақтида ҳаракат потенциалларининг максимал амплитудасини камайишининг исботланиши, бўғимнинг медиал соҳаси юмшоқ тўқималарини релиз қилиш йўли билан бажариладиган комплекс хирургик даволаш услубининг ишлаб чиқилиши ҳамда тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволашдан кейин беморлар ҳолатини баҳолаш тартиби даволаш самарадорлигини оширишидан иборат.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти: тизза бўғими остеоартрозининг эрта босқичларида бўғим медиал соҳасидаги патологик ўчоққа яқин жойлашган тиззани букувчи ва ротацион медиал гуруҳ мушаклари (*m.sartorius*, *m.gracelis*, *m.semitendinosus*, *m.semimembranosus*)ни тинч турган ҳамда функционал фаол ҳолатда аниқланадиган ўзгаришлар хирургик даволаш услубини тўғри танлашга ёрдам беради; артроскоп ёрдамида ўтказиладиган комплекс хирургик даволаш услубини қўллаш даволаш натижаларини яхшилашга олиб келади; ушбу жарроҳлик амалиётини бажариш вақтида тўқималар жароҳатини камайтириш имконини берувчи юмшоқ тўқималарни суякдан ажратиш учун ишлаб чиқилган мослама хирургик амалиётини ўтказишда қулайлик яратишидан иборат. Тадқиқотнинг айрим илмий ва амалий натижалари тизза бўғими остеоартрозларини ўрганишда ва хирургик даволашга бағишланган мавзулар бўйича мутахассис ва курсантларни ўқитиш дастурининг таркиби ва мундарижасини такомиллаштириш имконини беради.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволашни такомиллаштириш орқали даволаш натижаларини яхшилашга бағишланган тадқиқот бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволашдан кейин баҳолаш» номли услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2017 йил 30 майдаги №8н-р/81-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсияларни амалиётга қўллаш беморларни даволашдан кейинги даврларда ўрганишда, уларнинг клиник-функционал ҳолатини кундалик ҳаёт фаолиятига боғлиқ ҳолда баҳолаш, бошқа кўшимча текшириш ва даволаш услубларига эҳтиёж бор ёки йўқлигини таҳлил қилишни масофадан ташкил қилишга, беморлар ҳолатини баҳолашни ташкиллаштиришга ҳамда даволаш натижаларини ўрганишни осонлаштиришга имкон берган;

«Тизза бўғими остеоартрозларини комплекс хирургик даволаш» номли услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 29 январдаги №8н-р/12-сон маълумотномаси). Беморларни хирургик даволаш сифатини яхшилашга бағишланган тадқиқотдан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига татбиқ қилинган;

тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволашда «Юмшоқ тўқималарни суякдан ажратиш учун мослама» (FAP 01296 11.04.2018)

қўлланилиб, медиал коллатерал бойлам толаларини катта болдир суягидан ажратишда юмшоқ тўқималарнинг камроқ жароҳатланишини таъминлаш ва хирургик амалиётни ўтказишни осонлаштириш имконини берган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 30 майдаги №8н-р/81-сон маълумотномаси);

тizza бўғими остеоартрози бўлган беморларда хирургик даволаш натижаларини яхшилаш бўйича бажарилган диссертация ишидан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги 1-сон Республика клиник шифохонасида ҳамда Самарқанд вилояти ортопедия ва шикастланишлар оқибатлари шифохонасида татбиқ қилинган. Тадқиқотдан олинган натижалар тizza бўғими остеоартрози бўлган беморларни даволаш сифатини яхшилаш, артроскоп ёрдамида комплекс хирургик даволаш услубини такомиллаштириш ва амалиётдан кейинги асоратларни 5,88% дан 1,92% гача камайтириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 4 та илмий-амалий конференция, жумладан, 2 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 13 та илмий иш чоп этилган, жумладан, 6 та илмий мақола Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссияси докторлик диссертациялари асосий натижаларини чоп этиш учун тавсия этган нашрларда нашр этилган, улардан 1 таси хорижий, 5 таси республика журналларида эълон қилинган. Тадқиқот иши бўйича 1 фойдали моделга патент олинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида илмий изланишга танланган мавзу ва ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Тizza бўғими остеоартрозларининг ривожланиши, уларга ташхис қўйиш ва хирургик даволашга замонавий қарашлар**» деб номланган биринчи бобитizza бўғими остеоартрозларининг ривожланиши, уларга ташхис қўйиш ва хирургик даволашга замонавий қарашларнинг халқаро адабиётларда ёритилишига ва уларни таҳлил қилишга бағишланган. Касалликнинг эрта босқичларида ташхис қўйиш ва даволаш тактикасини танлашда қўшимча текшириш услублари, хусусан, ЭНМГ услубининг аҳамияти, мавжуд муаммолар атрофлича ўрганилган. Хирургик даволаш

услугларини касалликнинг босқичларига мос равишда танлаш ва касалликнинг эрта босқичларида даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган даволаш услублари ўрганилиб, ушбу боб таҳлил этилган материални умумлаштирувчи хулосалар билан яқунланади.

Диссертациянинг «**Материал ва қўлланган текширув усулларининг клиник тавсифи**» номли иккинчи бобида илмий изланишларга киритилган, тизза бўғими остеоартрози ташхиси билан даволанган 103 нафар беморнинг умумий тавсифи, ўтказилган клиник-функционал ва инструментал текшириш усуллари ҳақида маълумотлар берилган. Беморларнинг 50 нафари 2012-2015 йилларда Корея Республикаси Барунсесанг госпиталида ва 53 нафари 2016-2017 йиллар давомида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигига қарашли 1-сон Республика клиник шифохонасининг травматология ва ортопедия бўлимида даволанган. Беморларнинг ёши 18 дан 75 ёшгача бўлиб, ўртача $48,96 \pm 0,58$ ёшни ташкил қилади. Жами 103 нафар бемордан 61 нафарини (59,22%) аёллар ва 42 нафарини (40,78%) эркаклар ташкил қилди.

Тизза бўғими остеоартрозини хирургик даволашнинг турига қараб беморлар 2 гуруҳга бўлинди. Биринчи гуруҳга артроскопия ёрдамида тизза бўғимида лаваж, дебридмент ва микрофрактуризация ўтказилган ҳамда таклиф қилинган бўғимнинг медиал юмшоқ тўқималарини релиз қилиш билан бажариладиган комплекс хирургик даволаш услубида даволанган 52 нафар (50,49%) ва иккинчи гуруҳга 51 нафар (49,51%) артроскопия ёрдамида тизза бўғимида лаваж, дебридмент ва микрофрактуризация ўтказилган беморлар киритилди.

Беморларда тизза бўғимининг ҳолати, касалликнинг клиник симптомлари, беморларнинг функционал ҳолати, бўғимнинг ҳаракатланиш амплитудалари ва деформацияси операциядан олдинги ҳамда кейинги эрта ва кечки даврларда 1989 йилда Knee Society Score (KSS) ва Bellamy томонидан тавсия қилинган Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) баҳолаш тизимлари ёрдамида ўрганилди. Жарроҳликдан кейинги даврда даволаш самарадорлигини ўрганиш учун таклиф қилинган беморлар ҳолатини баҳолаш тартибидан фойдаланилди.

Тиззадаги ўзгаришларни аниқлаш учун барча 103 нафар беморда рентгенологик текширувлар ўтказилди. Ташхисни асослаш ва бўғимдаги ўзгаришларнинг рентгенологик босқичларини ўрганиш учун 1957 йилда J. Kellgren & J. Lawrence томонидан тавсия қилинган таснифдан фойдаланилди. Беморларнинг тизза бўғимида варусли ёки валгусли деформациялар мавжудлигини аниқлаш мақсадида рентгенограммаларда тиббио-феморал бурчак аниқланди.

МРТ текшируви стандарт аксиал ва коронар T1WI, T2WI, сагиттал T1WI ва T2WI сатҳларда 3-4 ммли кесимлар ўтказилди. МРТ текширувларида сон суяги бўғими юзасидаги дегенератив ўчоқларнинг жойлашиш хусусиятлари Cahill–Berg (1983 йил) ҳамда Harding (1977 йил) таснифлари ёрдамида ўрганилди.

ЭНМГ текширувлари сон ва тизза медиал гуруҳи мушакларининг тинч ва функционал ҳолатида бажарилиб, ҳаракат потенциаллари амплитудаси ва интерференцион эгриликлари ўрганилди.

Тизза бўғимида патологик жараёни аниқлаш ва даволаш мақсадида 103 нафар беморларда артроскопия амалиётлари ўтказилди. Артроскопия Stryker (АҚШ) аппарати ёрдамида стандарт антериолатерал ва антериомедиал артротомия бажарилди. Артроскоп ёрдамида бўғимдаги остеоартроз ўчоқларини ўрганишда Outerbridge (1961) таснифидан фойдаланилди. Олинган натижаларни статистик таҳлил қилиш учун Excel махсус дастуридан фойдаланилди. Олинган натижаларни статистик таҳлил қилиш учун Excel махсус дастуридан, 12.0 (СПСС Инс., Чикаго, Иллинойс) дастурлар таъминотидан фойдаланилди. Беморларнинг демографик маълумотлари, операциядан олдинги ва кейинги клиник натижалар тафовутлари стандарт хатони аниқлаш услуби ҳамда Стюдент t-мезонини қўллаш орқали таҳлил қилинди. Маълумотларнинг ўртача арифметик катталиклари ўртача стандарт хатолик (\pm) ҳамда таҳлил қилинаётган гуруҳга нисбатан фоиз ҳисобида келтирилган.

Диссертациянинг «Тизза бўғими остеоартрозларини клиник ва инструментал текшириш натижаларини баҳолаш ва хирургик даволашга кўрсатмаларни аниқлаш» номли учинчи боби тадқиқотга киритилган беморларда ўтказилган клиник ва қўшимча текшириш натижалари ва уларнинг таҳлиliga бағишланган.

Клиник текширишларда биринчи гуруҳга киритилган беморларда даволашдан олдинги даврда VAS шкаласи бўйича оғриқ интенсивлиги $5,96 \pm 0,08$, иккинчи гуруҳдаги беморларда эса $5,78 \pm 0,078$ га тенглиги аниқланди. Даволашдан олдинги даврда бўғимнинг клиник ва функционал ҳолатини баҳолашда биринчи гуруҳда KSS $56,98 \pm 0,6$ ҳамда иккинчи гуруҳдаги беморларда $56,6 \pm 0,4$ ни ташкил қилди. Биринчи гуруҳда WOMAC кўрсаткичи $41 \pm 0,3$ бални ташкил этган бўлса, иккинчи гуруҳда $38,68 \pm 0,4$ эканлиги аниқланди. Изланишларга киритилган беморлар клиник-функционал кўрсаткичлари ва рентгенологик босқичларга нисбатан тақсимлаб чиқилди (1-жадвал).

1-жадвал

KSS ва WOMAC бўйича клиник-функционал баҳолаш натижаларининг рентгенологик босқичларга нисбатан тақсимланиши

| Баҳолаш тизими | | Kellgren ва Lawrence рентгенологик босқичлари | | | | Жами |
|----------------|-------|---|------------|-------------|---------|-------------|
| KSS | WOMAC | 1 (n = 19) | 2 (n=40) | 3 (n=44) | 4 (n=0) | |
| 80-100 | < 14 | - | - | - | - | - |
| 70-79 | 14-28 | 1 (0,97%) | 2 (1,94%) | - | - | 3(2,91%) |
| 60-69 | 29-38 | 15 (14,56%) | 11(10,68%) | 13 (12,62%) | - | 39 (37,86%) |
| <60 | > 38 | 3(2,91%) | 27(26,21%) | 31 (30,10%) | - | 61 (59,22%) |

Рентгенологик текширишларда касалликнинг 1- ва 2-босқичлари 59 нафар (57,28%) беморда ва 3-босқичи эса 44 нафар (42,72%) беморда кузатилди. 58 нафар 56,31% беморда тиббио-феморал бурчакнинг 179

градусдан баланд эканлиги қолган 45 нафар 43,69% беморларда 174 - 178 градус оралиғида эканлиги аниқланди. Биринчи гуруҳга киритилган беморларда тибио-феморал бурчак ўртача $179.4 \pm 0,13$ бўлиб, иккинчи гуруҳдаги беморларда эса тибио-феморал бурчак ўртача $178.12 \pm 0,14$ градусни ташкил қилди.

Хирургик даволашни режалаштириш ва касаллик ҳақида тўла тасаввурга эга бўлиш учун барча 103 нафар беморда МРТ текширувлари ўтказилди. Натижада, патологик ўчоқ 62 (60,19%) нафар беморда сон суяги медиал дўнгликнинг ташқи қисмида, 29 (28,15%) нафар беморда медиал дўнглигининг ички соҳасида жойлашган. 12 (11,65%) нафар беморда патологик ўчоқлар ҳар иккала дўнгликларда аниқланди. Беморларнинг 6 (5,82%) нафарида остеоартроз ўчоғи Harding таснифи бўйича – А соҳада, 22 (21,36%) нафарида А ва Б соҳаларда, 33 (32,03%) нафар беморда Б соҳада, 27 (26,21%) нафарида Б ва С соҳаларида, 15 (14,56%) нафарида эса С соҳада жойлашганлиги аниқланди.

Даволашдан олдинги даврдаги ЭНМГ текширишларида мушакларнинг тинч ҳолатидаги ҳаракат потенциалларининг соғлом оёқдаги максимал амплитуда кўрсаткичлари $102,52 \pm 1,17$ ҳамда касалланган оёқда $131,79 \pm 1,23$ ни ташкил этди. Функционал фаол даврда эса беморларнинг касалланган оёқ мушаклари максимал амплитудаси $372,79 \pm 2,3$ дан, соғлом оёқда эса $447,4 \pm 3$ дан иборат бўлди.

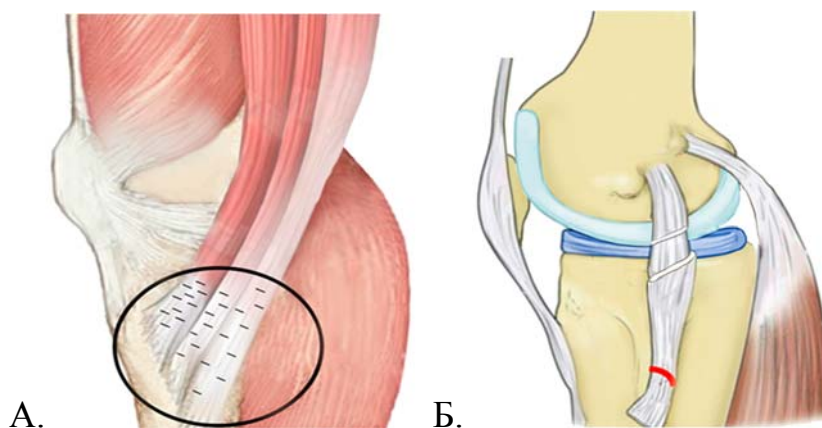
Артроскопик текширишлар натижаларида дегенератив ўзгаришларнинг асосий қисми сон медиал дўнглиги бўғим юзаларида ($n=103$) жойлашган, 45 нафар (43,67%) беморда катта болдир суяги ҳамда 7 нафар (6,79%) беморда тизза қопқоғи бўғим юзасида эканлиги аниқланди. Outerbridge таснифи бўйича бўғим юзалари тоғайининг емирилиши касалликнинг 1-босқичида 19 нафар (18,44%), 2-босқичида 40 нафар (38,84%), 3-босқичида 44 нафар (42,72%) беморда кузатилди. Остеоартроз ўчоғи жойлашган соҳада оғриқлар сабабли мушаклар тонуси ортади ва давомли гиподинамика мушаклардаги контрактурага олиб келади. Бу бўғим юзаларининг янада катта босим билан бир-бирига таъсир қилишига, ҳаракат механизмларининг ўзгаришига, деформация ва ҳаракат чекланишининг янада кўпайишига сабаб бўлади.

Диссертациянинг «**Тизза бўғими остеоартрозларини артроскоп ёрдамида комплекс хирургик даволаш хусусиятлари**» номли тўртинчи бобида беморларда ўтказилган хирургик даволаш усуллари ва касалликнинг эрта босқичларида ўтказиладиган комплекс хирургик даволаш услуги техникасини ёритишга бағишланган.

Сон суяги тизза бўғими тоғайидаги нуқсон ҳажми 4 см^2 дан кичик бўлган 65 нафар (63,10%) беморда бўғим ичи тугалланмаган туннелизацияси – микрофрактуризация ўтказилди. Микрофрактуризация ўтказишда субхондрал суяккача тозалаб олинган тоғай дефекти ўрнида артроскопик бигиз ёрдамида соғлом тоғай чегараси бўйлаб, оралиғи 3-4 ммдан яқин бўлмаган, 1-2 мм чуқурликдаги чуқурчалар шакллантирилди. Микрофрактуризация ўтказилган 65 нафар беморнинг 33 нафарида (32,04%) юқорида келтирилган анъанавий услубда ҳамда қолган 32 нафарида (31,06%) таклиф қилинган

микрофрактуризациялаш амалиёти бажарилди. Ушбу услубда туннелизация қилишда периферик чуқурчаларга нисбатан марказий чуқурчаларнинг ўлчамини 1 мм дан чуқурлаштириб бордик, шунда тоғай чегаралари бўйлаб жойлашган тешиқлар чуқурлиги 2-3 мм бўлса, 2-катор чуқурчаларнинг ўлчами 4-5 мм ва марказий чуқурчаларнинг ўлчами эса 6 мм га тенг бўлди. Бу услубдан ҳосил бўлган чуқурчалар асоси бўғим юзасига қараган “пирамида” шаклига ўхшаш бўлади. Микрофрактуризация яқунлангач, бўғим физиологик эритма билан лаваж қилинди.

Артроскопиядан кейин катта болдир суяги дўнглигидан 1,5-2,0 см медиал юзада *m.sartorius*, *m.gracelis* ва *m.semitendinosus* мушаклари пайлари бирикиш жойида ташқаридан ичкарига ва юқоридан пастга қараб, 2 см ўлчам кесилди. Тери ва тери ости тўқималари ўткир йўл билан ажратилиб, мушаклар пайларининг ўзаро ҳамда суякка бириккан жойлари топилди. Улар ажратиб олинди ва толалар йўналиши бўйича 2-3 см масофагача тўмтоқ йўл билан тенолиз қилинди. Ажратилган мушак пайларига перпендикуляр ўткир учли (11 сон) скальпель ёрдамида шахмат тартибида ўлчамлари 1-2 ммдан ошмайдиган тенотомия ўтказилди. Пайлардаги тенотомия кесимлари сони 4-10га етди. Бўғим медиал соҳаси таранглигини пасайтириш, бўғим ичи бўшлиғида ҳаракат майдонини кенгайтириш ва деформацияни йўқотиш мақсадида медиал коллатерал бойлам юза шохининг пастки толалари релиз қилинди. Сўнгра медиал коллатерал бойлам юза шохи унинг катта болдир суягига бирикиш жойининг пастки чегарасидан бошлаб субпериостал ажратилади. Толалар суякдан ажратилиши давомида тизза бўғимида деформация камайиши кузатилади (1-расм).

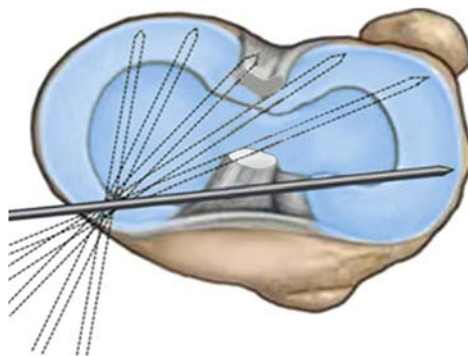


1-расм. А - *m. sartorius*, *m. gracelis* ва *m. semitendinosus* мушак пайларини тенотомияси, Б - медиал коллатерал бойлам юза шохини релиз қилиш

Коллатерал бойлам юза шохини релиз қилишни осонлаштириш ва толаларнинг зарур қисмини ажратишни хавфсизроқ бажариш учун таклиф қилинган юмшоқ тўқималарни суякдан ажратувчи распатордан фойдаланилди.

Сўнгра кесма юқорисидан, катта болдир суяги бўғим юзасидан 1,5-2 см масофада *m.sartorius* пайи толалари бириккан соҳасидан, чуқурлиги суякнинг иккинчи кортикал соҳасигача етиб бориб, уни тешиб ўтмайдиган даражада, қалинлиги 2мм бўлган сихлар билан туннелизация қилинди. Бунда сихнинг

кириш тешиклари теридаги кесим чегарасидан чиқмаган ҳолда, учи эса суяк метафизининг олд, медиал ва орқа соҳаларидан ўтувчи, бўғим юзасига параллел, елпигичсимон шаклда жойлашадиган каналлар пайдо қилиш йўли билан бажарилди (2-расм).



2-расм. «Елпигичсимон» туннелизация ўтказиш

Катта болдир суяги проксимал метафизиди бўғим юзасига параллел елпигичсимон субхондрал туннелизация ўтказиш, суяк ичи босимининг пасайиши, веноз димланишининг бартараф қилиниши ва қон айланишининг яхшиланиши орқали бўғим тоғайининг озикланишига ва тоғайдаги регенерация жараёнларининг тезлашишига имконият яратди.

Диссертациянинг «Тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволаш натижалари» деб номланган бешинчи боби даволаш натижалари таҳлилига бағишланган.

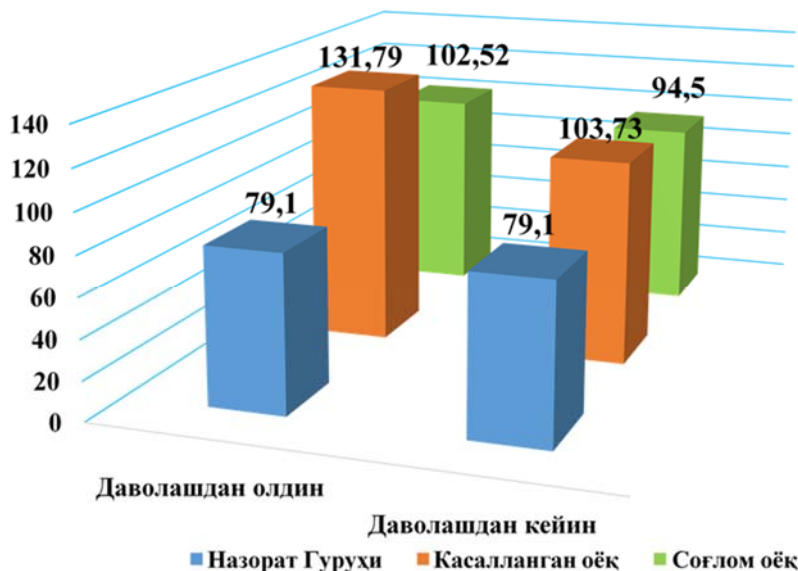
Даволаш натижалари операциядан кейин 3 ойгача ва 12 ойдан ортиқ муддатларда клиник-функционал, рентгенологик, МРТ, ЭНМГ ёрдамида таҳлил қилинди. Биринчи гуруҳга киритилган 52 нафар (50,49%) беморда VAS тизими бўйича тизза бўғимидаги оғриқ интенсивлиги операциядан кейинги 3 ойлик муддатларда $2,5 \pm 0,058$ ва кечки даврларда $1,92 \pm 0,05$ гача камайиши ва иккинчи гуруҳга киритилган 51 нафар (49,51%) беморда эрта даврда $3,039 \pm 0,058$ ҳамда кечки муддатларда $2,3 \pm 0,02$ га камайганлиги аниқланди. Операциядан кейинги кечки даврларда биринчи гуруҳдаги беморларда тизза бўғимида ҳаракат доираси чегаралари $16,62 \pm 0,08$ градусга ҳамда иккинчи гуруҳда ушбу кўрсаткич $5,8 \pm 0,2$ градусга яхшиланган.

Гуруҳлар ўртасида солиштирма таҳлил қилинганда, биринчи гуруҳдаги беморларда KSS тизими бўйича баҳолашда бўғимнинг клиник-функционал ҳолати, даволашдан кейинги эрта муддатларда операциядан олдинги даврга нисбатан $15,12 \pm 0,018$ ва кечки даврларда эса $19,22 \pm 0,24$ га, иккинчи гуруҳда эса ушбу кўрсаткич даволашдан кейинги 3 ойлик муддатда $14,36 \pm 0,25$ ва 12 ойлик муддатда $16,28 \pm 0,08$ балларга яхшиланган. WOMAC кўрсаткичи хирургик аралашувгача бўлган даврга нисбатан даволашдан кейинги эрта муддатларда биринчи гуруҳда $18,43 \pm 0,005$, иккинчи гуруҳда $13,48 \pm 0,19$ балга, кечки муддатларда биринчи гуруҳда $24,43 \pm 0,018$ ва иккинчи гуруҳда $16,23 \pm 0,76$ балга ижобий томонга ўзгарган. Операциягача беморларнинг ўртача тибео-феморал бурчаги $178,7 \pm 0,08$ градус эканлиги аниқланган. Медиал гуруҳ юмшоқ тўқималарида релиз ўтказилган биринчи гуруҳдаги 52 нафар 50,49% беморда ўртача тибео-феморал бурчак даволашгача $179,4 \pm 0,13$

градусни ташкил этиб, даволашдан кейинги эрта даврда $175,09 \pm 0,096$ градус ҳамда кечки муддатларда $175,1 \pm 0,08$ градусга камайганлиги, ва иккинчи гуруҳга киритилган 51 нафар $49,51\%$ беморда ўртача тибео-феморал бурчак операциядан олдинги даврда $178.12 \pm 0,14$ градусга тенг бўлиб, операциядан кейинги эрта даврда $178.27 \pm 0,12$ градусга ва кечки муддатларда эса $179.2 \pm 0,098$ градусгача ошганлиги аниқланди.

Тизза бўғими тоғай нуқсонларида ўтказилган микрофрактуризация натижаларини ўрганиш учун операциядан кейинги даврда 39 нафар ($37,86\%$) беморда МРТ ўтказилди. Операциядан олдин субхондрал соҳа патологик ўзгаришлари, хусусан, бўғим тоғайи чизиғи узилишлари, субхондрал соҳада силликлик йўқолганлиги ва трабекуляр шишлар аниқланди. Микрофрактуризациядан кейин эрта даврда сон суягининг тоғай нуқсониди ва микрофрактуризация қилинган чуқурчаларда қон қуйилиши оқибатида бирламчи регенерация ўчоқлари бўғим суяқлиги интенсивлигига яқин бўлган, аммо суякланиш элементлари аниқланмайдиган юқори интенсивли гомоген масса аниқланди. Кечки даврларда субхондрал суяқлар регенерацияга хос бўлган спонгиоз суяқларнинг зичлашуви, нуқсон ҳажмининг кичиклашганлиги ва сон суяги тоғай нуқсони соҳасида бўғим юзаларининг силликлашганлиги аниқланди.

ЭНМГ ва артроскоп текширишлар комплекс хирургик даволанган 52 нафар ($50,48\%$) беморда ўтказилиб, олинган натижалар назорат гуруҳидаги беморлар кўрсаткичлари ҳамда беморларнинг касалланган ва соғлом оёқлари маълумотлари билан қиёсий равишда таққосланди (3-расм).



3-расм. Сон ва тиззанинг медиал мушаклари тинч ҳолатда ҳаракат потенциаллари максимал амплитудасининг кўрсаткичлари

Беморларни клиник ва функционал текшириш натижаларини таҳлил қилишда биринчи гуруҳдаги беморларда яхши натижалар 37 нафар ($71,15\%$), қониқарли натижалар 14 нафар ($26,96\%$) ва қониқарсиз натижалар 1 нафар ($1,92\%$) беморда кузатилди. Иккинчи гуруҳдаги беморда 26 нафар ($50,98\%$) яхши, 22 нафар ($43,14\%$) қониқарли ва 3 нафар ($5,88\%$) беморда қониқарсиз натижалар олинди.

ХУЛОСА

1. Тизза бўғими остеоартрозлари бўлган беморларнинг аксариятида (73 нафар, 70,87%) оғриқ бўғимнинг медиал соҳасида кузатилиб, асосан соннинг медиал қисмига иррадиация беради. Инструментал текширишлар (58 нафар, 56,31%) беморларда тибео-феморал бурчакнинг 180 градусдан баландлиги, МРТ ва артроскопик текширишларда (103 нафар, 100%) асосан бўғимнинг медиал соҳасида дегенератив ўзгаришлар аниқланиши билан бирга ЭНМГ натижалари касалланган оёқда тизза бўғим медиал соҳаси мушакларининг тинч ҳолатидаги ҳаракат потенциалларининг максимал амплитудаси соғлом оёқ кўрсаткичларига нисбатан ортишини, функционал фаол даврда эса камайишини кўрсатади.

2. Тизза медиал соҳасининг мушаклари пайларини тенотомия, тенолиз қилиш ва тизза медиал коллатерал бойламининг юза шохини релиз қилиш услубини қўллаш тизза бўғими бўшлиғи ҳаракат майдонини кенгайтириб, бўғим юзалари ишқаланишини камайтиришга, бўғим компонентларининг ҳаракатини эркинлаштиришга, деформациянинг ривожланишининг олдини олишга ёрдам беради.

3. Тизза бўғими остеоартрозларининг эрта босқичларида қўлланиладиган комплекс хирургик услубни бажаришда медиал коллатерал бойлам толаларини қисман суяқдан ажратишни хавфсизроқ бажариш учун тутғич ва ишловчи қисмдан иборат, ишловчи қисм гумбазсимон букилиб, унинг охири юмшоқ тўқималарни ажратишга қулай, ўткир бурчак остида ичкарига қайрилган шаклда ясалган, юмшоқ тўқималарни найсимон суяқлардан ажратиш учун мослама хирургик амалиётни бажаришни осонлаштиради ва ёндош тўқималарнинг ортиқча жароҳатланишининг олдини олади.

4. Катта болдир суягининг проксимал эпиметафизидан «елпиғичсимон» туннелизация ўтказиш бўғим юзалари ва унга ёндош тўқималарда қон айланишини яхшилади ва бўғим тоғайи эрта емирилишининг олдини олиб, регенерациясини тезлаштиришга ёрдам беради.

5. Беморларнинг клиник ва функционал ҳолатини кундалик ҳаёт фаолиятига боғлиқ равишда баҳолаш ҳамда бошқа текшириш ва даволаш амалиётларини ўтказишга эҳтиёжи бор ёки йўқлигини аниқлашда тизза бўғими остеоартрозини хирургик даволашдан кейинги даврда баҳолаш тартибини қўллаш даволашдан кейинги даврдаги ўрганишни осонлаштиради.

6. Тизза бўғими остеоартрозларини эрта босқичларда комплекс хирургик даволаш усули қўлланилганасосий гуруҳ беморларида даволаш натижалари назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада яхшиланиб, 71,15% яхши, 26,96% қониқарли ва 1,92% қониқарсиз, назорат гуруҳдаги беморларда эса 50,98%, яхши, 43,14% қониқарли ва 5,88% қониқарсиз натижалар кузатилди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.28.02.2018.Tib.62.01 ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭШНАЗАРОВ КАМОЛХУЖА ЭШНАЗАРОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ОСТЕОАРТРОЗОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

ТАШКЕНТ – 2018

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2017.3.PhD/Tib367.

Диссертация выполнена в Ташкентской медицинской академии.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.niito.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

- Научный руководитель:** **Асилова Саодат Убайевна**
доктор медицинских наук, профессор
- Официальные оппоненты:** **Хамраев Алишер Шахобович**
доктор медицинских наук
- Алимов Азиз Пулатович**
кандидат медицинских наук
- Ведущая организация:** **Клиника Ёнгин при Университете Ёнсей,**
Республика Корея

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2018 г. в _____ часов на заседании Научного совета DSc.28.02.2018.Tib.62.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии (Адрес: 100147, г.Ташкент, ул. Махтумкули йули,78.Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии).

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

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2018 года.
(реестр протокола рассылки №_____ от _____ 2018 года).

М.Ж. Азизов
Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор

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

И.Ю. Ходжанов
Председатель Научного семинара при Научном совете
по присуждению ученых степеней
доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной Организации Здравоохранения остеоартрозы встречаются у мужчин в среднем в 9,6%, у женщин в 18%¹. Остеоартрозы коленного сустава встречаются от 8 до 40%, в том числе у пациентов старше 65 лет эти показатели в среднем составляют 33,6%². В Европе у людей от 40 до 80 лет с патологией коленного сустава остеоартрозы встречаются от 22% до 55% и считаются основной причиной инвалидности³.

Для лечения остеоартрозов коленного сустава в мире предложены ряд оперативных методов, как артроскопия, околосуставные виды остеотомии, эндопротезирование сустава и многие другие. Для снижения развития остеоартроза и улучшения функционального состояния коленного сустава применяют также дебридмент, микрофрактуризацию, хондропластику и коррегирующие операции. Несмотря на то, что отмечаются положительные результаты от применения данных методов, их травматичность приводит к частым осложнениям лечения, что усложняет применение других методов хирургического вмешательства. В результате этого удлиняются сроки клинического и функционального восстановления. Частое несовпадение клинических данных к реальным изменениям в суставах усложняет выбор тактики лечения. Это указывает на необходимость разработки малотравматичных комплексных хирургических методов лечения, основанных на патогенетические механизмы заболевания.

В настоящее время в нашей республике проводятся широкомасштабные мероприятия для социальной поддержки населения и усовершенствования системы здравоохранения. В частности, в пункте 4.2 Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы отмечен ряд задач по социальной защите населения, усовершенствования системы здравоохранения и социальной поддержки женщин⁴. В том числе, определены отдельные меры по повышению качества медицинской помощи населению, улучшению диагностики и лечения в отдаленных регионах республики, а также восстановлению здоровья женщин и граждан старшего поколения. Совершенствование хирургического лечения остеоартрозов коленного сустава, широко распространенного среди населения пожилого и старческого возраста и женщин, с использованием современных диагностических методов,

¹ World Health Organization website / Woolf A.D., Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions // Special Theme – Bone and Joint Decade 2000-2010 p.646-656;

² Joern W., Michael P., Klaus U. The Epidemiology, Etiology, Diagnosis, and Treatment of Osteoarthritis of the Knee. // Dtsch Arztebl Int. – 2010. – Vol. 107, N. 9. – pp.152–162;

³ Castell M. V., Suzan van der Pas, Otero A., et al. Osteoarthritis and frailty in elderly individuals across six European countries: results from the European Project on OsteoArthritis (EPOSA). // BMC Musculoskeletal Disorders. – 2015. – N. 16. – pp. 359- 364;

⁴ Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947«Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах»

и разработка систем оценки состояния больных в послеоперационном периоде, является актуальной проблемой, которая соответствует требованиям Стратегии действий.

Данное диссертационное исследование, направленное на совершенствование и развитие современных методов лечения, в определенной степени служит выполнению цели и задач, определенных Постановлениями Президента Республики Узбекистан «О мерах дальнейшего совершенствования деятельности органов здравоохранения» за №ПП-3052 от 12 июня 2017 года и «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за № ПП-3071 от 20 июня 2017 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. При диагностике остеоартроза коленного сустава всё больше придается значение изучению статических и динамических особенностей и вторичных изменений в суставе (ограничения движения, деформации, формирование остеофитов и др.), а также нарушений деятельности околоуставных мягких тканей, в том числе мышц с помощью электронейромиографии (ЭНМГ) (Clint H., Einar E., Athol T., et al., 2017). При обеспечении функции основных движений коленного сустава участвуют разгибательные (*m. vastus medialis*, *m. rectus femori*, *m.vastus lateralis*) и сгибательные мышцы, а также медиальные мышцы, частично участвующие в ротационных движениях (*m. sartorius*, *m. gracelis*, *m. semitendinosis*, *m. semimembranosis*) и латеральные (*m. biceps*) хамстринговые мышцы (Зоря В.И., Лазишвили Г.Д., Шпаковский Д.Е., 2010). В литературных источниках отмечается наличие остеоартроза в медиальном сегменте сустава до 60–90%, выявляемое при клинико-инструментальных исследованиях (Корнилов Н. В., 2006; Felson D.T., 2013). Однако при ранних стадиях остеоартроза коленного сустава недостаточно изучены ЭНМГ изменения на уровне сгибательных мышц медиальной группы (*m. sartorius*, *m. gracelis*, *m. semitendinosis*, *m. semimembranosis*), активно участвующих в функции коленного сустава, и их роль в развитии данного заболевания (Iolascon G., Gimigliano F., Moretti A. et al. 2017; Liu C., Wan Q., Zhou W., et al. 2017).

Выявлено, что при ранних стадиях остеоартроза коленного сустава за счет воспаления и боли рефлексорно усиливается сократимость мышц и повышается мышечный тонус, при отдаленном патологическом процессах в мышцах и их сухожилиях в результате снижения биоэлектрической проводимости и возбудимости возникает недостаточная подвижность мышечных волокон, что приводит к возникновению микроконтрактур и в результате - ограничение движений (Meireles. S. , Groote. F. D., Reeves N.D., et al., 2016). Ограничение движений околоуставных мягких тканей

обеспечивает более выраженное нарушение биомеханики колена, возникает деформация, контрактура переходит в стабильную позицию и развивается стадия остеоартроза (Qingguang Z., Min F., Li G., et al., 2015). Медиальные коллатеральные связки коленного сустава участвуют в обеспечении стабильности сустава, а также совместно с мышцами и сухожилиями, расположенными в данной области, в формировании биомеханизма движений сустава. Формирующаяся контрактура при остеоартрозе коленного сустава и сдавление медиальной коллатеральной связки краевыми разрастаниями становятся причиной сужения суставной щели и повышения внутрисуставного давления под воздействием суставных поверхностей, что приводит к усилению варусной деформации и ограничению движения (Takacs J., Carpenter M. G., Garland S. J., et al. 2015).

Проведение релиза медиальной группы мягких тканей при остеоартрозе помогает уменьшению давления на медиальную часть суставных поверхностей, расширению суставной щели и оптимизации биомеханизма движения коленного сустава. Это, в свою очередь, замедляет развитие остеоартроза, усиливает процесса регенерации в хряще, улучшает кинематику и устраняет деформации сустава (Куу S. С., Jeong K. H., Но J. R., et al. 2017).

При артроскопических операциях применяется внутрисуставной релиз медиальной коллатеральной связки для расширения поле зрения медиального сегмента коленного сустава и улучшения объема движений при остеоартрозах (Javidan P., Ahmed M., Kaar S. G., 2014). Однако появление гематомы между тканями и отсутствие возможности определить толщину среза на уровне выделенной связки препятствуют применению в широкой практике данной методики (Fakioglu O., Ozsoy M.H., Ozdemir H.M., et al. 2013). Кроме этого, внутренняя ветка медиальной коллатеральной связки являясь основным средством для обеспечения стабильности сустава также влияют на движение внутреннего мениска. Внутренняя часть данной связки может быть срезана до такой степени, что это может стать причиной нарушения двух физиологических механизмов. Однако данная операция приводит к нестабильности сустава при недостаточном развитии внутренней ветки медиальной коллатеральной связки и подвержении их к изменениям за счет определенных патогенетических факторов.

Несмотря на то, что разработаны множество методов лечения и показания к ним, отдаленные результаты не всегда положительные. Достаточно выраженные повреждения тканей, возникающие при хирургических вмешательствах, высокие показатели объема ранних и поздних осложнений и длительность реабилитационного периода до возвращения к оптимальной жизненной деятельности указывают на необходимость усовершенствования хирургической лечебной тактики с проведением операций с минимальным повреждением тканей путем

реальной оценки всех патогенетических показателей в ранней стадии заболевания (Katz J. N., Brownlee S. A., Jones M. H., 2014).

Разработан ряд методов оценки состояния больных с остеоартрозами и остеоартрозом коленного сустава, пролеченных хирургическим путем. Данные методы основываются на клинические признаки заболевания, психологическое и функциональное состояние больных и результаты определенных дополнительных исследований. Это создает некоторых затруднений у больных, пролеченных хирургическим путем, в реабилитационном периоде после завершения процедур. Таким образом, на сегодняшний день остаётся актуальной разработка программы, основанной на субъективные сведения, помогающей оценить состояния больных, определить необходимости проведения дополнительных исследований и лечебных процедур на расстоянии.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Ташкентской медицинской академии №01.1500212 «Совершенствование диагностики и лечения патологии крупных суставов» (2015-2018 г.г.).

Целью исследования является улучшение результатов лечения в ранних стадиях остеоартроза коленного сустава путем усовершенствования дифференцированного выбора тактики лечения и хирургического вмешательства околоуставных мягких тканей.

Задачи исследования:

оценить значение результатов ЭНМГ путем применения клинических и инструментальных исследований для выбора диагностической и лечебной тактики при ранних стадиях остеоартроза коленного сустава;

усовершенствование тактики хирургического лечения путем изучения локализации и особенностей патологических изменений в суставе;

разработка комплексной артроскопической методики лечения остеоартроза коленного сустава и внедрение в практику;

разработка программы изучения и оценки состояния больных с остеоартрозом коленного сустава после хирургического лечения;

оценка результатов хирургической лечебной тактики, примененной при ранних стадиях остеоартроза коленного сустава.

Объектом исследования явились 103 больных с остеоартрозом коленного сустава, находившихся на стационарном лечении, из них 50 больных в госпитале Барунсесанг Республики Корея за период 2012-2015 г.г. и 53 больных в отделении травматологии и ортопедии клинической больницы № 1 Республики Узбекистан за период 2016-2017 г.г.

Предмет исследования составляют результаты клинических, инструментальных исследований и усовершенствованной тактики хирургического лечения остеоартроза коленного сустава

Методы исследования. В процессе выполнения научной работы были использованы клинические, рентгенологические, магнитно-резонансно-

томографические (МРТ), ЭНМГ, артроскопические и статистические исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

доказано повышение тонуса в покое медиальной группы сгибательных и ротационных мышц коленного сустава, и снижение сократительной способности их при функционально активном периоде, при ранних стадиях остеоартроза;

усовершенствована хирургическая методика операции, выполняемая путем релиза мягких тканей в медиальном сегменте коленного сустава при ранних стадиях остеоартроза;

доказано повышение объема движений компонентов коленного сустава путем тенолиза и тенотомии сухожилий медиальных мышц при ранних стадиях остеоартроза;

доказано, что микрофрактуризация малых дефектов суставных поверхностей в виде “пирамиды” приводит к восстановлению их при ранних стадиях остеоартроза;

доказано улучшение результатов лечения в результате применения комплексной хирургической тактики путем частичного выделения поверхностного пучка медиальной коллатеральной связки от большеберцовой кости, проведения параллельно направленной к суставной поверхности веероподобной туннелизации и малых размеров насечек в шахматном порядке, а также оценки состояния больных в послеоперационном периоде при ранних стадиях остеоартроза.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

примененная комплексная хирургическая тактика с релизом мягких тканей в медиальном сегменте коленного сустава при ранних стадиях остеоартроза дала возможность улучшить результаты лечения, что в свою очередь даёт возможность уменьшению давления на суставные поверхности, расширению суставной полости и исправлению оси конечности;

разработана полезная модель (FAP 01296 11.04.2018) для отделения мягких тканей от трубчатой кости в области поверхностной ветки медиальной коллатеральной связки, способствующая профилактике повреждений близлежащих тканей;

выявлено состояние больных путем применения методики оценки в послеоперационном периоде при остеоартрозах коленного сустава и наличие или отсутствие потребности к применению дополнительных методов диагностики и лечения.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования подтверждена широко используемыми в практике клиническими, рентгенологическими, МРТ, ЭНМГ, артроскопическими исследованиями, полученные результаты и выводы основаны на данных статистической обработки.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется тем, что доказано повышение тонуса сгибательных и ротационных мышц в покое и

снижение максимальной амплитуды потенциалов действий функциональной активности их; разработка комплексной хирургической тактики лечения путем релиза мягких тканей в медиальном сегменте сустава; разработка программы оценки состояния больных после оперативного лечения; повышение эффективности лечения больных.

Практическая значимость результатов исследования определяется тем, что выявленные изменения со стороны медиальной группы мышц (*m.sartorius*, *m.gracelis*, *m.semitendinosis*, *m.semimembranosis*) позволили правильно выбрать хирургическую тактику; внедрение артроскопических методов лечения помогли улучшить результаты лечения; применение полезной модели во время операции снизило травматичности мягких тканей сустава и создало удобство при выполнении хирургического вмешательства. Отдельные научные и практические результаты дают возможность совершенствованию содержания и структуры программы обучения курсантов по диагностике и хирургическому лечению больных с остеоартрозом коленного сустава.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению результатов хирургического лечения больных с остеоартрозом коленного сустава:

методические рекомендации «Оценка остеоартроза коленного сустава после хирургического лечения» утверждена и внедрена в практику (справка №8н-р/81 Министерства здравоохранения от 30 мая 2017 года) дали возможность на расстоянии определить клинико-функциональное состояние в повседневной жизненной деятельности, необходимости дополнительных методов диагностики, результатов лечения;

методические рекомендации «Комплексное хирургическое лечение остеоартроза коленного сустава» утверждена и внедрена в практику (справка №8н-р/12 Министерства здравоохранения от 29 января 2018 года) дали возможность улучшению качества лечения больных с остеоартрозом коленного сустава, в частности в клинической больнице №1 и больнице последствий повреждений и ортопедии Самаркандской области;

полезная модель «Устройство для склетирования трубчатых костей» (Патент Агентства интеллектуальной собственности №FAP01296 от 11 апреля 2018 года) применена в лечении остеоартроза коленного сустава, облегчила проведение хирургического вмешательства.

Научные результаты, полученные при выполнении диссертации по улучшению результатов хирургического лечения остеоартроза коленного сустава, внедрены в практику здравоохранения, в частности в 1-республиканской клинической больнице и больнице ортопедии и последствий травм Самаркандской области. Полученные результаты исследований дали возможность улучшению результатов хирургического лечения, совершенствованию методики комплексного хирургического лечения и уменьшению послеоперационных осложнений с 5,88% на 1,92%.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены в 4 научно-практических конференциях, из них 2 на международных и 2 на республиканской конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, в том числе 6 журнальных статей, из них 1 в зарубежном журнале, в научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, выводов, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность, востребованность, цель и задачи работы. Характеризуется объект и предмет, соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологии республики. Излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

Первая глава диссертации **«Развитие остеоартроза коленного сустава, современные взгляды на диагностику и хирургическое лечение»** посвящена развитию остеоартроза коленного сустава, диагностике, изложены взгляды авторов в современных и зарубежных источниках литературы и анализируются их. Подробно представлены данные, посвященные диагностике и выбору диагностической тактики ранних проявлений заболевания, в частности ЭНМГ. Изучены вопросы выбора хирургической тактики и улучшению результатов лечения соответственно стадий заболевания. Главу завершают выводы, которые обобщают проанализированный материал.

Во второй главе **«Клиническая характеристика материала и использованные методы исследований»** приведена характеристика 103 обследованных больных, а также сведения об использованных клинико-функциональных и инструментальных исследований. 50 больных пролечены в 2012-2015 годах в госпитале Барунсесанг (Республика Корея) и 53 больных в 2016-2017 годах в Республиканской клинической больнице №1 (Республика Узбекистан). Возраст больных составлял от 18 до 75 лет, в среднем $48,96 \pm 0,58$. Из 103 больных женщин было 61 (59,22%) и 42 мужчин (40,78%).

Больные были разделены на 2 группы с диагнозом остеоартроз коленного сустава. У больных первой группы (52 больных, 50,49%) проведена комплексная хирургическая лечения; артроскопический лаваж, дебридмент, микрофрактуризация и релиз мягких тканей в медиальном сегменте коленного сустава, во второй группе (51 больных, 49,51%) лаваж, дебридмент и микрофрактуризация путем артроскопии. Изучены

состояние коленного сустава, клинические симптомы заболевания, функциональное состояние, амплитуда и нарушение движения сустава у больных до и после операции в ближайшем и отдаленном периодах по системе оценки Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). Также использована программа оценки состояния больных для изучения эффективности лечения в послеоперационном периоде.

Для определения изменений проведены рентгенологические исследования у всех 103 больных. Для изучения стадийности заболевания подтверждения диагноза использована классификация J. Kellgren и J. Lawrence, предложенная в 1957 году. Для определения наличия варусной или вальгусной деформации измерена тибио-фemorальный угол на рентгенограммах. МРТ исследования проведены в стандартных аксиальных и коронарных T1WI, T2WI, в сагиттальных T1WI и T2WI 3-4 мм срезах. При МРТ исследованиях изучены особенности расположения дегенеративных очагов на суставных поверхностях по классификациям Cahill–Berg (1983) и Harding (1977).

ЭНМГ исследования выполнены в покое и при функциональной нагрузке *m. semitendinosus*, *m. semimembranosus*, *m. sartorius* и *m. gracilis*. При этом изучены амплитуда потенциалов движения и интерференционные кривые медиальных мышц бедра и коленного сустава.

У всех 103 больных с диагностической и лечебной целью проведены артроскопические операции в области коленного сустава с помощью аппарата Stryker (США) путем применения стандартной антериолатеральной и антериомедиальной артротомии. Использована классификация Outerbridge (1961) для изучения очагов остеоартроза при артроскопии.

Полученные результаты статистически проанализированы с помощью специальной программы на Excel 7,0. Демографические сведения больных, разница результатов до и после операции, метод выявления стандартной ошибки проанализированы с помощью *t*-критерия Стьюдента. Средне-арифметическая величина средней стандартной ошибки (\pm) приведена по отношению к анализируемой группе в процентах. Достоверными считали отличия средне-арифметической величины при *t*-критерии Фишер-Стьюдента, равному показателю $p < 0,05$.

Третья глава диссертации **«Оценка результатов клинических и инструментальных исследований остеоартроза коленного сустава и определение показаний к хирургическому лечению»** посвящена результатам клинических и дополнительных исследований и анализу их результатов. При клинических исследованиях в первую группу введены больные с наличием интенсивности боли до лечения по шкале VAS $5,96 \pm 0,08$, во вторую группу VAS $5,78 \pm 0,078$. При оценке клинического и функционального состояния сустава до лечения в первой группе составили KSS $56,98 \pm 0,6$ и во второй группе $56,6 \pm 0,4$.

В первой группе показатель WOMAC составила $41 \pm 0,3$ баллов, а во второй группе $38,68 \pm 0,4$. Все исследуемые пациенты были разделены по результатами изучения и оценки состояния, клинико-функциональным

показателям и рентгенологическим стадиям (Табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных по результатам оценки клинико-функциональных показателей KSS и WOMAC

| Система оценки | | Рентгенологические стадии по Kellgren и Lawrence | | | | Всего |
|----------------|-------|--|------------|-------------|---------|-------------|
| KCC | WOMAC | 1 (n = 19) | 2 (n=40) | 3 (n=44) | 4 (n=0) | |
| 80-100 | < 14 | - | - | - | - | - |
| 70-79 | 14-28 | 1 (0,97%) | 2 (1,94%) | - | - | 3(2,91%) |
| 60-69 | 29-38 | 15 (14,56%) | 11(10,68%) | 13 (12,62%) | - | 39 (37,86%) |
| <60 | > 38 | 3(2,91%) | 27(26,21%) | 31 (30,10%) | - | 61 (59,22%) |

При рентгенологических исследованиях отмечены 59 больных (57,28%) с 1- и 2-стадией и 44 (42,72%) с 3-стадией. У 58 больных (56,31%) выявлен высокий тибио-фemorальный угол выше 179 градусов, у 45 (43,69%) в пределах 174-178 градусов. У больных первой группы тибио-фemorальный угол составил в среднем $179.4 \pm 0,13$ градусов, во второй группе $178.12 \pm 0,14$ градусов.

Для планирования хирургического лечения и получения полного представления по болезни всем 103 больным проведены МРТ исследования. В результате, патологический очаг у 62 (60,19%) больных локализовался на уровне наружного сегмента медиального мыщелка бедренной кости, у 29 (28,15%) больных – во внутреннем сегменте медиального мыщелка. У 12 (11,65%) больных патологические очаги выявлены в обоих мыщелках кости. Среди больных у 6 (5,82%) очаг остеоартроза выявлен по классификации Harding в области – А, у 22 (21,36%) в областях А и Б, у 33 (32,03%) в области Б, у 27 (26,21%) в Б и С областях, а у 15 (14,56%) в области С.

В дооперационном периоде при ЭНМГ исследованиях показатели максимальной амплитуды мышц в покое здоровой конечности составили $102,52 \pm 1,17$ и в больной конечности $131,79 \pm 1,23$. В функционально активном периоде максимальная амплитуда мышц больной конечности составила $372,79 \pm 2,3$, чем здоровой конечности $447,4 \pm 3$.

Артроскопические исследования показали, что локализация дегенеративных изменений суставных поверхностей в основном оказались на уровне медиального мыщелка бедренной кости (n=103), у 45 больных (43,67%) на уровне большеберцовой кости и у 7 (6,79%) на уровне суставной поверхности надколенника. По классификации Outerbridge разрушение хряща суставных поверхностей при первой стадии заболевания отмечалось у 19 (18,44%) больных, при второй стадии у 40 (38,84%), при третьей стадии у 44 (42,72%) больных. В области очага остеоартроза возникают боли, что способствует повышению тонуса и длительная гиподинамика приводят к контрактуре мышц. Это становится причиной усиления взаимодействия суставных поверхностей под высоким давлением на сустав, и в результате изменения механизма движения к увеличению деформации и ограничению движения.

Четвертая глава диссертации **«Комплексное хирургическое лечение остеоартроза коленного сустава путем артроскопии»** посвящена хирургическим методам, примененным исследуемым, и комплексной хирургической тактике при ранних стадиях остеоартроза коленного сустава, предложенной нами.

У 65 (63,10%) больных с наличием дефектов менее 4 см² проведена внутрисуставная частичная туннелизация – микрофрактуризация. На местах дефектов суставных поверхностей произведено очищение их до уровня костной ткани с помощью шила, затем выполнена микрофрактуризация путем формирования хрящевых углублений глубиной 1-2 мм на гиалиновом хряще расстоянием 3-4 мм между собой по здоровым краям хряща. Из 66 больных, у 33 (32,04%) проведена традиционная методика лечения, остальным 32 (31,06%) больным проведена микрофрактуризация. При туннелизации глубину центральных выемок углубляли на 1 мм больше, чем периферических, тогда глубина периферических выемок, расположенных по краям хряща составляла 2-3 мм, при этом глубина второго ряда выемок составляла 4-5 мм, а центральных - 6 мм, в результате сформированные выемки приобретали форму «пирамиды», обращенной на суставную поверхность. Завершая микрофрактуризацию, в суставе произведен лаваж физиологическим раствором.

После артроскопии по медиальной поверхности мыщелка большеберцовой кости на протяжении 1,5-2,0 см на месте прикрепления сухожилий *m.sartorius*, *m.gracelis* и *m.semitendinosis* произведен надрез размером 2 см в направлении снаружи кнутри и сверху вниз. Кожные и подкожные ткани выделены острым путем, под общей фасцией сухожилий мышц найдены участки прикрепления их, сухожилия мышц выделены и тупым путем произведен тенолиз по направлению волокон сухожилий на расстоянии 2-3 см. На уровне выделенных сухожилий мышц перпендикулярно с помощью скальпеля (№11) с острым кончиком в шахматном порядке произведена тенотомия размером не более 1-2 мм. На каждом сухожилии мышцы проведена тенотомия, причем количество надрезом составило 4-10. С целью уменьшения взаимодействия суставных поверхностей и устранения деформации путем уменьшения напряжения в медиальном сегменте сустава и расширения поле действия в медиальном сегменте полости сустава произведен релиз только на уровне нижнего отдела волокон поверхностной ветки коллатеральной медиальной мышцы. Поверхностная ветка медиальной коллатеральной связки субпериостально выделена начиная с нижней границы места прикрепления ее к большеберцовой кости. В процессе выделения волокон от кости наблюдалось уменьшение деформации сустава (рис. 1).

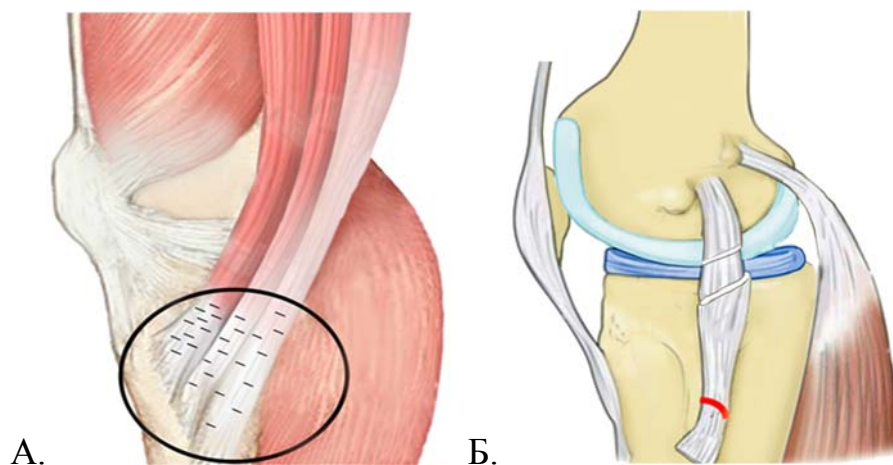


Рис. 1. А – тенотомия сухожилий *m. sartorius*, *m. gracilis* и *m. semitendinosus*,
 Б – субпериостальный релиз дистального конца поверхностной ветки
 медиальной коллатеральной связки

Для облегчения процедуры релиза поверхностной ветки медиальной коллатеральной связки и безопасного выполнения надрезов в необходимой зоне волокон связки использован распаратор, предложенный нами, для выделения мягких тканей от кости. После завершения релиза мягких тканей, с наивысшей точки надреза кожи, на уровне проксимальной антериолатеральной части медиальной суставной поверхности большеберцовой кости, произведена туннелизация с помощью спиц толщиной 2 см, на расстоянии 1,5-2,0 см, от границы верхнего прикрепления сухожилия *m.sartorius*, при этом глубина прорыва спицы доходит до второго кортикального слоя кости, но в такой степени, что не прорывает кость. При этом входные отверстия спиц определяются в пределах надрезов кожи, а кончик спицы проходит через передней, медиальной и задней области метафиза кости, параллельно суставной поверхности, путем образования веерообразно расположенных каналов (рис. 2).

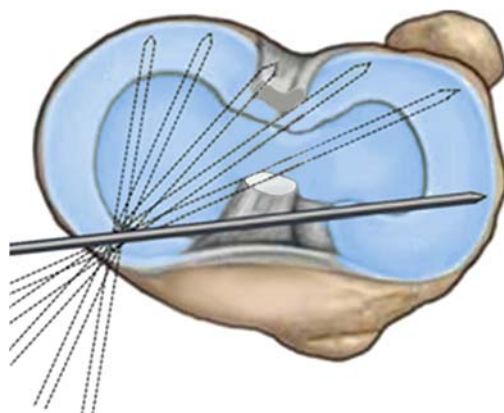


Рис.2. Проведение веерообразной туннелизации

Веерообразная субхондральная туннелизация на уровне проксимального метафиза большеберцовой кости, выполненная параллельно суставной

поверхности ее, создает возможность снижению внутрисуставного давления, устранению венозного застоя и улучшению кровообращения суставной поверхности и ускоряет процесс регенерации хрящевой ткани сустава.

Пятая глава диссертации «**Результаты хирургического лечения и оценка их**» посвящается анализу результатов лечения. В течение 3 и 12 месяцев изучены результаты лечения. Проанализированы результаты клинических, функциональных, рентгенологических, МРТ, ЭНМГ исследований.

В первой группе у 52 (50,49%) больных уменьшение интенсивности боли по VAS в послеоперационном раннем периоде составила $2,5 \pm 0,058$, в позднем периоде $1,92 \pm 0,05$. Во второй группе у 51 (49,51%) больных интенсивность боли уменьшена после операции в раннем периоде на $3,039 \pm 0,058$, в позднем периоде на $2,3 \pm 0,02$. В послеоперационном позднем периоде объем двигательных ограничений в первой группе улучшилось на $16,62 \pm 0,08$ градусов, во второй группе данный показатель улучшился на $5,8 \pm 0,2$ градусов.

При сравнительном анализе данных обеих групп в первой группе больных при оценке клинико-функционального состояния коленного сустава по системе KSS выявлено улучшение показателей баллов после лечения в раннем периоде по сравнению с дооперационным периодом на $15,12 \pm 0,018$ и в позднем периоде на $19,22 \pm 0,24$, во второй группе больных данные показатели после лечения в течение 3 месяцев улучшились на $14,36 \pm 0,25$, через 12 месяцев на $16,28 \pm 0,08$. Показатели WOMAC изменились в лучшую сторону в первой группе больных в раннем послеоперационном периоде на $18,43 \pm 0,005$, во второй группе на $13,48 \pm 0,19$, в позднем периодах в первой группе на $24,43 \pm 0,018$, во второй группе на $16,23 \pm 0,76$ баллов по сравнению с данными до лечения.

У всех 103 больных для определения деформации сустава изучены тибио-фemorальные углы, до операции они составили $178,7 \pm 0,08$. В первой группе у 52 (50,49%) больных тибио-фemorальный угол в среднем составил $179,4 \pm 0,13$ градусов, в раннем периоде после операции $175,09 \pm 0,096$ градусов. Во второй группе у 51 (49,51%) больного тибио-фemorальный угол в среднем составил до лечения $178,12 \pm 0,14$ градусов, в раннем послеоперационном периоде $178,27 \pm 0,12$. В послеоперационном поздних периодах в первой группе данный показатель составил $175,09 \pm 0,08$, во второй группе вырос на $179,2 \pm 0,098$ градусов.

Для изучения результатов микрофрактуризации в области хрящевых дефектов, у 39 (37,86%) больных проведены МРТ исследования в послеоперационном периоде. В дооперационном периоде выявлены патологические изменения субхонадральной части, в том числе прерывание и деформация контура суставных поверхностей, трабекулярный отек. После микрофрактуризации в раннем послеоперационном периоде в области хрящевых дефектов и микрофрактурированных ямок бедренной кости

отмечаются, первичные очаги регенерации, возникшие в результате кровоизлияния, которые на МРТ обнаруживаются в виде гомогенной массы высокой интенсивности, близкой суставной жидкости без определения элементов костеобразования. Одновременно можно увидеть исчезновение трабекулярных отеков в субхондральной области в результате эффекта лечения. В послеоперационном позднем периоде в результате регенерации субхондральной кости отмечается уплотнение спонгиозных костей, уменьшение дефектов хряща за счёт восстановления очага повреждения и сглаживание суставных поверхностей.

ЭНМГ исследования проведены у 52 (50,48%) больных, оперированных комплексно-хирургическим методом с помощью артроскопии, полученные результаты сравнительно изучены с данными больных контрольной группы и здоровой конечности пациентов (рис. 3).

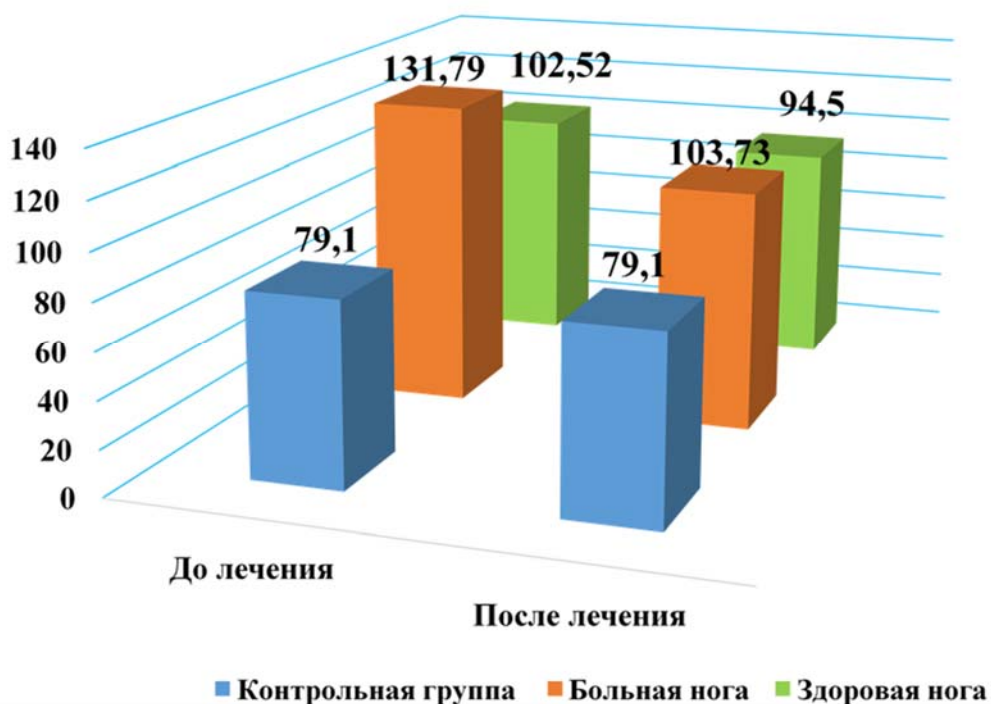


Рис. 3. Показатели максимальной амплитуды потенциалов движений медиальных мышц бедра и коленного сустава

При анализе результатов клинико-функциональных исследований выявлено, что в первой группе больных получены хорошие результаты у 37 (71,15%) больных, удовлетворительные у 14 (26,96%) и неудовлетворительные результаты у 1 (1,92%) больных. Во второй группе больных получены хорошие результаты у 26 (50,98%) больных, удовлетворительные у 22 (43,14%) и неудовлетворительные результаты у 3 (5,88%) больных.

ВЫВОДЫ

1. У основной массы пациентов с остеоартрозом коленного сустава (73 больных, 70,87%) боль локализуется в медиальной области сустава с иррадиацией ее в медиальную область бедра. Инструментальные исследования основной группы выявили: увеличение тибιο-феморального угла более 180 градусов (58 больных, 56,31%), МРТ и артроскопия (103 больных, 100%) выявили дегенеративные изменения в медиальной части сустава, по результатам ЭНМГ выявлено увеличение максимальной амплитуды потенциалов движений медиальной области пораженного коленного сустава на 52,69 мкВ в покое и уменьшения на 174,35 мкВ в функционально активном периоде, по сравнению с контрольной группой.

2. Применение метода тенолиза и тенотомии мышц медиальной поверхности коленного сустава с релизом поверхностного пучка медиальной коллатеральной связки коленного сустава способствует увеличению суставного пространства объема движений, который помогает уменьшению трения суставных поверхностей, облегчению движения суставных компонентов, профилактике развития остеоартроза.

3. При ранних стадиях остеоартроза для выполнения комплексного хирургического вмешательства для упрощения проведения частичной препаровки медиальной коллатеральной связки от кости применяется устройство, состоящее из ручки и рабочей части. Рабочая часть дугообразная, конец ее изогнут внутрь под острым углом для удобства отделения мягких тканей от трубчатых костей. Устройство облегчает выполнение хирургической манипуляции и предотвращает травматизацию прилегающих тканей.

4. Веерообразная туннелизация проксимального метаэпифиза большеберцовой кости способствует улучшению кровообращения в суставах и смежных тканях, предотвратит дегенеративные изменения суставных поверхностей и приводит к ускорению регенерации.

5. Использование алгоритма оценки послеоперационного лечения остеоартроза позволяет дистанционно проводить оценку клинического и функционального состояния пациентов в зависимости с бытовой жизнью, также определять необходимость дополнительных диагностических и терапевтических процедур.

6. При артроскопическом лечении на ранних стадиях остеоартроза коленного сустава у первой группы пациентов с предлагаемым комплексным хирургическим лечением результаты были хорошие в 71,15% случаев, удовлетворительные 26,96% и неудовлетворительные 1,92%, во второй группе пациентов были получены в 50,98% хорошие, 43,14% удовлетворительные и 5,88% неудовлетворительные результаты.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARD SCIENTIFIC DEGREES
DSc.28.02.2018.Tib.62.01 AT THE REPUBLIC SPECIALIZED SCIENTIFIC
AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF TRAUMATOLOGY AND
ORTHOPEDICS**

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

ESHNAZAROV KAMOLHUJA ESHNAZAROVICH

**DEVELOPMENT OF SURGICAL TREATMENT OF KNEE
OSTEOARTHRITIS**

14.00.22 - Traumatology and orthopedics

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

TASHKENT - 2018

The subject of doctor of philosophy (PhD) dissertation registered by the Supreme attestation commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in № B2017.3.PhD/Tib367

The dissertation has been done in the Tashkent medical academy.

Abstract of the doctoral dissertation in two languages (Uzbek, Russian, English (resume)) has been posted on the website of Scientific council (www.niito.uz) and the information-educational portal «Ziyonet» at (www.ziyonet.uz).

Scientific consultant: **Asilova Saodat Ubayevna**
Doctor of Medical Science, Professor

Official opponents: **Hamraev Alisher Shahobovich**
Doctor of Medical Science

Alimov Aziz Pulatovich
Candidate of Medical Science

Leading organization: **Yonsei University Yongin Hospital,**
Republic of Korea

The defense will be take place on « ____ » _____ 2018 at ____ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.28.02.2018.Tib.62.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology end orthopedics. (Address: 100147, Tashkent c., Mahtumquli str. 78, Republican specialized scientific and practical medical center of traumatology end orthopedics; Phone: (99891) 233-10-30; fax: (99871) 233-10-30; e-mail: cs.75@mail.ru).

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

Abstract of the dissertation sent out on « ____ » _____ 2018.
(mailing report № ____ of _____ 2018).

M.J. Azizov

Chairman of the scientific council to award of scientific degrees,
Doctor of Medical Science, Professor

U.M. Rustamova

Scientific secretary of the scientific council to award of scientific
degrees, Doctor of Philosophy, Senior scientific researcher

I.Y. Khodjanov

Chairman of the scientific seminar at the scientific
council to award a scientific degrees
Doctor of Medical Science, Professor

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The urgency and relevance of the topic of the dissertation. According to the World Health Organization, osteoarthritis occur in men on average 9.6%, in women at 18%. Osteoarthritis of the knee joint occurs from 8 to 40%, including those older than 65 years, these figures are on average 33.6%. In Europe, in people between 40 and 80 years old with knee joint pathology, osteoarthritis occurs from 22% to 55% and is considered the main cause of disability. This indicates the need to develop low-traumatic complex surgical treatment methods based on pathogenetic mechanisms of the disease.

The aim of the research work is to improve the results of treatment in the early stages of osteoarthritis of the knee by improving the differential choice of treatment tactics and surgical intervention of the periarticular soft tissues.

The object of the research work were 103 patients with osteoarthritis of the knee, who were treatment in the Barunesang Hospital of the Republic of Korea for the period 2012-2015 (50 patients) and in the Department of Traumatology and Orthopedics of the Clinical Hospital No.1 of the Republic of Uzbekistan for the period 2016-2017 (53 patients).

The scientific novelty of the study is following;

the increase in tonus in rest of the medial group of the flexor and rotational muscles of the knee joint has been proved, and the contractility of the muscles in the functionally active period decreased, in the early stages of osteoarthritis;

the surgical procedure of operations performed by releasing soft tissues in the medial segment of the knee joint in the early stages of osteoarthritis has been improved;

the increase in the volume of movements of the components of the knee joint by the tenolysis and tenotomy of the tendons of the medial muscles during early stages of osteoarthritis has been proven;

it is proved that microfracturing of small defects of articular surfaces in the form of a "pyramid" leads to their restoration in the early stages of osteoarthritis;

the improvement of the results of treatment as a result of the application of complex surgical tactics by partial relis of the medial bundle of the medial collateral ligament from the tibia, the simultaneous directed to the articulate surface of fan-like tunneling and small incisions in the staggered order, as well as the assessment of the patients' condition in the postoperative period in the early stages of osteoarthritis.

Introduction of research results. According to the results of a scientific study to improve the results of surgical treatment of patients with knee osteoarthritis:

The methodical recommendations "Assessment of knee osteoarthritis after surgical treatment" was approved and implemented in practice (reference No. 8n-p/81 of the Ministry of Health of May 30, 2017) made it possible to determine at a distance the clinical and functional state in everyday life activities, the need for additional diagnostic methods, the results of treatment;

The methodical recommendations "Complex surgical treatment of knee osteoarthritis" was approved and implemented in practice (reference No. 8n-p/12 of the Ministry of Health of January 29, 2018) made it possible to improve the quality of treatment of patients with osteoarthritis of the knee, in particular in clinical hospital No.1 and hospital consequences of injuries and orthopedics in the Samarkand region;

The useful model "Device for the release tubular bones" (Patent of the Agency of Intellectual Property No. FAP01296 of April 11, 2018) is applied in the treatment of osteoarthritis of the knee joint, facilitated the surgical intervention.

The scientific results obtained during the execution of the thesis on improving the results of the surgical treatment of knee osteoarthritis have been introduced into healthcare practice, in particular in the 1-Republic Clinical hospital and the hospital for orthopedics and the consequences of injuries in the Samarkand region.

The obtained results of the research made it possible to improve the results of surgical treatment, to improve the methods of complex surgical treatment and to reduce postoperative complications from 5.88% to 1.92%.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusions, a list of used literature. The volume of the thesis is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Эшназаров К. Э. Тизза бўғими остеоартрозларида хирургик даволашни танлаш учун алгоритм. // Назарий ва клиник тиббиёт журнали. - Ташкент, 2017. - №1. 95-98 бетлар. (14.00.00, №3)

2. Эшназаров К. Э. Тизза бўғими остеоартрозларини минимал инвазив даволаш. // Ўзбекистон врачлар ассоциацияси бюллетени. – Ташкент, 2017.- №2. 111-115 бетлар. (14.00.00, №17)

3. Эшназаров К.Э., Асилова С.У. Тизза бўғими остеоартрозларида артроскопиянинг аҳамияти. // Тошкент Тиббиёт Академияси ахборотномаси. – Ташкент, 2017.- №4. 84-86 бетлар. (14.00.00, №13)

4. Эшназаров К. Э. MRT features of the articular surface of the femur in osteoarthritis of the knee joint. // European Science Review, Austria, 2017. - № 11-12. P-92-95. (14.00.00, №19)

5. Асилова С.У., Эшназаров К. Э. Тизза бўғими остеоартрозларида клиник ва рентгенологик текшириш натижаларини таҳлил қилиш. // Назарий ва клиник тиббиёт журнали. - Ташкент, 2018.- №1. 10-13 бетлар. (14.00.00, №3)

6. Эшназаров К.Э., Асилова С.У. Тизза бўғими остеоартрозларини даволашда бўғим медиал соҳаси юмшоқ тўқималарининг релизи. // Назарий ва клиник тиббиёт журнали. - Ташкент, 2018.- №1. 33-37 бетлар. (14.00.00, №3)

II бўлим (II часть; part II)

7. Эшназаров К.Э., Асилова С.У. «Тизза бўғимини хирургик даволашдан кейин беморлар ҳолатини баҳолаш». ЭҲМ учун дастур гувоҳномаси. 05.07.2016 йил, №DGU03905.

8. Эшназаров К.Э., Асилова. «Юмшоқ тўқималарни найсимон суяклардан ажратиш учун мослама». Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг патенти. 11.04.2018 йил, №FAP 01296.

9. Эшназаров К.Э. Тизза бўғими остеоартрозларини хирургик даволашдан кейин беморлар ҳолатини баҳолаш. // Услубий тавсиянома. Тошкент. 2017. – 20 бет.

10. Эшназаров К.Э., Асилова. Тизза бўғими остеоартрозларини комплекс хирургик даволаш. // Услубий тавсиянома. Тошкент. 2018. – 24 бет.

11. Эшназаров К. Э. Артроскопическое микрофрактурирование при остеоартрозе коленного сустава. // Материалы XI Всероссийского съезда травматологов-ортопедов, 11-13 апрель, г. Санкт-Петербург, 2018. С. 373.

12. Эшназаров К.Э., Асилова С.У. Анализ результатов клинко-рентгенологических исследований при остеоартрозе коленного сустава. // Материалы XI Всероссийского съезда травматологов-ортопедов, 11-13 апрель, г. Санкт-Петербург, 2018. С. 1103-1104.

13. Эшназаров К.Э., Асилова С.У. Релиз мягких тканей медиальной части коленного сустава при остеоартрозах. // Материалы XI Всероссийского съезда травматологов-ортопедов, 11-13 апрель, г. Санкт-Петербург, 2018. С.1105-1106.

14. Эшназаров К.Э., Асилова С.У., Югай.А.В. Комплексное хирургическое лечение остеоартрозов коленного сустава. // Сборник материалов Республиканского научно-практического конференции с международным участием «Инновационные технологии в хирургической практике, травматологии и ортопедии, 26-27 апрель. г. Ташкент, 2018. - С. 57-58.

15. Эшназаров К.Э., Асилова С.У., Югай.А.В. Роль электронейромиографии при диагностике остеоартрозов коленного сустава на ранних стадиях. //Сборник материалов Республиканского научно-практического конференции с международным участием «Инновационные технологии в хирургической практике, травматологии и ортопедии, 26-27 апрель. г. Ташкент, 2018. - С. 99-100.

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

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитура рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи: 3. Адади 100. Буюртма №16.

«ЎЗР Фанлар академияси Асосий кутубхонаси» босмахонасида чоп этилди.
100170, Тошкент, Зиёлилар кўчаси, 13-уй.