

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ
ВА ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2020.Tib.62.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

ТУГУЗОВ БУНЁД ЭСОНОВИЧ

**ЧАНОҚ-СОН БЎҒИМИДА ЭНДОПРОТЕЗЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 - Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ-2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата доктора философии (PhD) диссертации

Contents of the abstract of Doctor of Philosophy (PhD) dissertation

Тугузов Бунёд Эсонович

Чаноқ-сон бўғимида эндопротезлашни

такомиллаштириш..... 3

Тугузов Бунёд Эсонович

Усовершенствование эндортезирования

тазобедренного сустава..... 21

Tuguzov Bunyod Esonovich

Improvement of hip joint replacement.....

39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works..... 43

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

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

ТУГУЗОВ БУНЁД ЭСОНОВИЧ

**ЧАНОҚ-СОН БЎҒИМИДА ЭНДОПРОТЕЗЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 - Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ - 2021

Фалсафа доктори (PhD)диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.4.PhD/Tib505 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюми)) Илмий кенгашнинг веб саҳифасида (www.niito.uz) ва «Ziyonet» Ахборот таълим порталида (www.zionet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Хамраев Алишер Шахабович
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар

Абдуразаков Уразбай Абдуразакович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Худойбердиев Кобилжон Турсунович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Самарқанд давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил « » июль соат даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил:100147, Тошкент шаҳри, Махтумқули кучаси, 78 уй. Тел.:(+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru).

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (35 рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100147, Тошкент шаҳри, Махтумқули кўчаси, 78 уй. Тел.:(+99871) 233-10-30.

Диссертация автореферати 2021 йил «30» июль куни тарқатилди.
(2021 йил «30» июль даги 35 рақамли реестр баённомаси)



М.Э. Ирисметов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори

У.М. Рустамова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий
котиби, тиббиёт фанлари доктори, катта илмий ходим

А.П. Алимов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
кошидаги Илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Коксартроз касаллиги чаноқ-сон бўғими (ЧСБ) элементларининг туғма ёки орттирилган ҳолатда дегенератив ва дистрофик патологик ўзгаришлари бўлиб, бунда бўғимнинг барча функционал фаолияти чекланади. Катталар ортопедик дегенератив касалликлари орасида «чаноқ-сон бўғими патологияси 25%гача учрайди ва унинг оқибатида 60% беморларда ногиронлик келиб чиқади...»¹. Консерватив ва паллиатив жаррохлик амалиётлари касалликнинг 90% ремиссия даврини қисқартиради. Радикал жаррохлик амалиётларининг юқори самарадорлигига қарамасдан амалда эндопротез бошчасининг чиқиши, тромбоемболия, эндопротез компонентлари атрофида «чуқур» инфекциянинг ривожланиши ва асептик ностабиллик ривожланиши каби ногиронликка ва меҳнат қобилиятининг сезиларли йўқотилишига олиб келувчи ЧСБ эндопротезлашдан (ЭП) кейинги қатор асоратлар мавжуд. ЧСБ патологиялари ЭП жаррохлик амалиётининг узоқ натижа асоратлари туфайли ногиронлик даражасининг кўплиги билан алоҳида ўрин тутаяди ва жиддий ижтимоий-иқтисодий муаммоларини келтириб чиқаради. Ушбу ҳолат ЧСБнинг дегенератив патологияларини даволаш ва оёқ фаолиятини тиклаш борасида жаррохлик амалиётини такомиллаштириш каби долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Жаҳонда ЧСБ дегенератив касалликларида ўрнатилган эндопротез компонентларининг асептик ностабиллигини даволаш ва олдини олишга қаратилган ҳолда ЧСБни ЭП барча босқичларида бўлиши мумкин бўлган асоратларнинг сабабларини эндоген ва экзоген омилларга асосланган жаррохлик амалиётининг янги усуллари ва мосламаларни яратиш; эндопротез компонентлари дизайни, модели, ЭП жаррохлик амалиётининг усулларини (бир қутбли ва тотал, гибрид, цементли ва press fit, бирламчи ва ревизион) такомиллаштириш; жаррохлик амалиётда ЧСБнинг кам жароҳатланишига олиб келадиган, каминвазив, тўқималарда ишлаш учун кўшимча, ёрдамчи инструментал мослама ва қурилмалар, бўғим ичи протрузион босимни камайтириш усуллари, соннинг юқори дислокациясида оёқ узунлигини коррекциялаш усулларини ишлаб чиқиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Шулар билан бир қаторда сон суяги қолдиғини экстракция усулини такомиллаштириш, бўғим ичи протрузион босимини камайтириш, ЧСБни ЭПда интраоперацион ва постоперацион оёқ узунлигини коррекциялаш, ЭПдан кейин узоқ муддатли кузатувларда имплант-суяк ўртасида турли биологик ўзгаришлар содир бўлиши, ацетабуляр ва феморал компонентларини суяк тизимига адаптацияси, остеоинтеграция ҳолатларини ҳисобга олган ҳолда чаноқ-сон бўғимини эндопротезлашни такомиллаштириш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш тиббий хизмат тизимини жаҳон талабларига мослаштириш, жумладан ЧСБнинг туғма ва

¹ World Health Organization / Injuries: fact sheet no 7. World Health Organization website, 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs11/>

орттирилган касалликлари ва уларнинг асоратларини камайтиришга қаратилган вазифалар юклатилган. Бу борада соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича «...мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усулларини жорий қилиш...»² каби вазифалари белгиланган. Ушбу вазифаларни амалга оширишда ЧСБ дегенератив-дистрофик касалликларида ЭПни такомиллаштириш, ногиронлик ва салбий оқибатларга олиб келувчи сабабларни камайтириш, замонавий тиббий хизмат кўрсатиш даражасини кўтариш ва сифатли тиббий хизмат кўрсатишда замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш орқали ногиронлик кўрсаткичларини пасайтириш юзасидан тадқиқотларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ–4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ–5590–сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ–3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017–2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2017 йил 1 декабрдаги ПҚ–5270–сон «Ногиронлиги мавжуд бўлган шахсларни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чоралари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. ЧСБ турли ортопедик патологияларида жаррохлик амалиётлари орқали етарли даражада ижобий натижаларга эришилмаганлиги сабабли патологик ўзгарган бўғимни сунъий протезга алмаштириш тотал ЭП жаррохлиги бугунги кундаги заруриятга эга бўлган юқори даражадаги самарали даволаш усули ҳисобланади. 2008 йилда АҚШда 600000дан ортиқ ЧСБни тотал ЭП ўтказилган, узок муддатли прогнозларга кўра 2030 йилга бориб, бу турдаги амалиётлар сони 4,0 миллионга етиши кутилмоқда (Загородний Н.В., Нуждин В.И., Кудинов О.А., 2011). Хорижий муаллифлар томонидан жаррохлик амалиёти ўтказилган оёқни жаррохлик амалиётидан кейин ишлатиш учун қатор қурилмалар таклиф қилинган (Mucand J.A., Cai C., Zielinski, 2003; Elizabeth W. Paxton, Christopher F. Ake, et al, 2012). Маълумки, ЧСБни тотал ЭП тизими ўзининг

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги фармони

ривожланишида узок йўлни босиб ўтиб, бўғимнинг фаол ва оғриқсиз ҳаракатланишига ҳамда оёқнинг мустаҳкамлигига қайтиш имкониятини беради (Чрагян Г.А., Загородний Н.В., Нуждин В.И. ва бошқ., 2012), бинобарин ЧСБни тотал ЭПдаги қатор ютуқларга қарамасдан у ҳали мукамалликка етмаган (Müller M., 2012). Игнатенко В.Л. ва бошқаларнинг (2011) фикрича, замонавий технология ҳар доим ҳам ЧСБнинг дегенератив-дистрофик жараёнлар таъсири натижасида келиб чиқадиган ўзгаришларни тўлиқлигича тиклаш имкониятига эга эмас.

Ўзбекистонда ЧСБнинг йўқотилган фаолиятини тиклашга қаратилган ЭП борасида қатор илмий тадқиқотлар олиб борилган (Хамраев Ш.Ш., 2005; Азизов М.Ж., 2006; 2017; Азизов А.М., 2018; Асилова С.У., Рузибоев Д.Р., 2015; Хамраев А.Ш., 2020) бироқ, ЧСБда ЭПни такомиллаштириш тўлиқ ўрганилмаган. ЭПнинг ижобий самарасини заррача камситмаган ҳолда эътироф этиш лозимки, жаҳон ортопедия ҳамжамиятлари томонидан тўпланган кўп йиллик клиник тажриба ушбу усулга оғир асоратлар хослигини, операциядан кейинги кузатув муддати узоклашгани сайин, энг замонавий конструкциялардан фойдаланганда ҳам ЭП натижаларининг ўзгаришини кўрсатди.

ЧСБ ЭП компонентларининг қисқа муддатларда яроқсизлик ҳолга келиши ва бунинг натижасида қайта амалиётга муҳтожлик сон суяги проксимал қисми дефектлари, юмшоқ тўқималар номутаносиблиги, бўғим дисфункциясини ҳисобга олмасдан механик ўқнинг етарли миқдорда тўғриланмаганлиги ва бошқалардир. ЭП кенг тадбиқ этилгани сайин муваффақиятли операция интиҳо эмас, балки фақат энди бошланиши эканлиги ойдинлашиб бормоқда (Havelen L. I., 2009; Petsatodis G. E., 2010; Wroblewski B.M., 2012; K.Z. Masrouha, J. J. Callaghan, 2018). Кўпинча ЧСБ патологияси билан хасталанган беморларни консерватив даволашнинг қониқарсиз натижалари, хусусан, дегенератив-дистрофик ўзгаришларнинг кеч босқичларидаги натижалар, тадқиқотчиларни, бундай ҳолатда ушбу бўғимни ЭП зарур деган хулосага олиб келди. Аммо, бундай амалиётнинг кенг тарқалган асоратларидан бири ЭПни асептик ностабиллиги (АН) ҳисобланади. Шу сабабли бир қатор муаллифлар (Асилова С.У., Рузибоев Д.Р., 2018; Азизов А.М., 2019) томонидан мавжуд даволаш усуллари ўрганиб чиқилди ҳамда ушбу патологиянинг этиологиясидан келиб чиққан ҳолда даволашнинг энг мақбул вариантлари, реабилитация чоралари ва касалликнинг олдини олиш бўйича имплантацияга кўрсатмалар таклиф қилинди. Юқорига дислокация бўлган оёқни мажбурий пастга тушириш натижасида юзага келадиган бўғим ичи босимининг ортиши ҳам ЭПларининг асептик ностабилликка олиб келиши тажрибада исботланган. Шундай қилиб, ушбу асоратлар ЧСБда тотал ЭП тартибини оптималлаштириш учун янги технологик ечимларни топиш ва яратиш самарадорлигини излашни давом эттириш ва юзага келиши мумкин бўлган асоратларни олдини олиш чора-тадбирларни ишлаб чиқиш долзарб ва амалий жихатдан муҳим ҳисобланади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий–тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент тиббиёт академиясининг илмий–тадқиқот ишлари режаларига мувофиқ 01.07.0069-сон «Одам жарроҳлик касалликларини ташхислаш ва даволашнинг патогенетик асосланган усулларини ишлаб чиқиш» мавзуси доирасида (2014-2018 йиллар) бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади чаноқ-сон бўғимида эндопротезлашни такомиллаштириш асосида унинг функционал натижаларини яхшилаш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ЧСБни ЭПнинг барча босқичларида бўлиши мумкин бўлган асорат сабабларининг профилактик алгоритминини яратиш;

жарроҳлик амалиётининг кам травматизацияга олиб келадиган, тўқималарда ишлаш учун кўшимча, ёрдамчи инструментал мослама ва қурилмаларни ишлаб чиқиш ва амалга тадбиқ этиш;

ЧСБни ЭПда оёқ узунлигини коррекциялаш усулини таклиф этиш;

ЧСБни ЭПдан кейин даволаш натижаларини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2013-2018 йилларда Тошкент тиббиёт академияси кўп тармоқли клиникаси бўғимлар ва қўл панжаси жарроҳлиги марказида диспластик коксартроз, сон суяги бўйинчасининг синишлари ва сохта бўғими, бириктирувчи тўқима касалликлари, идиопатик ва посттравматик коксартроз ташхислари билан даволанган 136 нафар беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида ЧСБнинг туғма ва ортирилган патологияларини самарали даволашда дислокация бўлган сон суягини жойига тушириш, оёқ узунлиги коррекциялашда сон суяги бошча қолдиғини олувчи экстрактор, эндопротез бошчасини ротация марказини аниқловчи асбоб, сон суяги проксимал охирини мобилизация қилувчи қурилманинг самарали натижа берувчи материаллари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда клиник, лаборатор, рентгенологик, МСКТ, биомеханик ва статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагидан иборат:

ишлаб чиқилган эндопротез бошчасининг биомеханик ротация марказини аниқлаш мосламасидан фойдаланиш эндопротез бошчаси узунлигини танлаш ва жарроҳлик амалиёти вақтида оёқ узунлигини коррекция қилишга имкон бериши исботланган;

эндопротез компонентлари протрузиясининг олдини олиш учун m.Pioproas пайини тенотомия қилиш ва юқорига дислокация бўлган сонни бир вақтнинг ўзида пастга тушириш тактикаси такомиллаштирилган;

сон бошчаси қолдиғини олиш учун ишлаб чиқилган экстракторни қўллаш орқали бажариладиган жарроҳлик амалиётининг кам жароҳатлилиги ва қуймич косаси деворларининг бутунлиги сақлаб қолиниши исботланган;

чанок-сон бўғимини эндопротезлашда такомиллаштирилган ташхислаш ва даволаш кетма-кетлиги эндопротез компонентларининг асептик ностабиллигини олдини олиши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари:

сон суяги бошчаси қолдиғини олиш учун ишлаб чиқилган мослама чанок косачасининг жароҳатланишини камайтириши, жаррохлик амалиёти бажариладиган вақтини қисқартириши исботланган;

олиб ташланган бошчанинг шикастланмаган контури бўйича эндопротез бошчасининг аниқ ўхшаш ўлчамини танлаш зарурияти исботланган;

кичик кўстга бирикиш жойида m. Iliopsoas тенотомиясидан фойдаланиш протрузия босими кучини ва эндопротез компонентларининг асептик ностабиллиги эҳтимолини камайтириши исботланган;

ЧСБнинг юмшоқ тўқимали элементларида ишлаш учун мўлжалланган мосламадан фойдаланиш сон суяги проксимал учини мобилизациялаш имконини берганлиги ва ЧСБга киритишни осонлаштириши исботланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқотда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, текширилган беморлар сонининг етарлилиги, тадқиқотда қўлланилган замонавий ўзаро бир-бирини тўлдирувчи клиник, лаборатор, рентгенологик, инструментал, биомеханик ва статистик усуллари ё

р

д

а Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти олинган хулосалар ва таклифларнинг ЧСБ патологияси билан хасталанган беморларни ташхислаш ва даволашда далмоқли ҳисса қўшадиган назарий аҳамиятига молик эканлиги, клиник амалиётга ЭКларини асептик ностабиллигини олдини олиш учун фойдали моделни жорий этиш ногиронлик даражасини камайтириш ҳамда оёқлар фалоятини яхшилаш имконини яратиш, эндопротез компонентлари асептик ностабиллиги олдини олиш бўйича курсантларни ўқитиш дастури мазмуни ва структурасини такомиллаштириш имконини берганлиги билан изоҳланади.

о Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти сон бошчаси қолдиғини экстракция қилиш учун мўлжалланган мослама чанок косачаси жароҳатланишини ва асоратлар пайдо бўлишини камайтириши, сон суяги проксимал охирини мобилизациялаш имконини бериши, чанок-сон бўғимига бирикишни осонлаштириши, кичик кўстга бирикиш жойида m. iliopsoas пайи ренотомияси протрузион босим кучини ва эндопротез компонентларини асептик ностабиллиги эҳтимолини камайтириши, мушакларнинг эскирган фракциясида таклиф этилган «сонни пастга тушириш» усулидан фойдаланиш эндопротез «бошча»сини жойига тўғрилашда чанок-сон бўғими атрофи юмшоқ тўқималари жароҳатланишини камайтириши билан изоҳланади.

н Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Чанок-сон бўғимида эндопротезлашни такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар жиссида:

г

и

,

сон суяги бошчасини экстракция қилиш бўйича ўтказилган илмий тадқиқотлар натижалари асосида ишлаб чиқилган «Суяк бўлақларини тутиб турувчи қурилма» номли фойдали модельга Интеллектуал мулк агентлиги патенти олинган (FAP 00597, 31.12.2010 йил). Олинган натижалар чанок косачаси деворларини шикастланишларини олдини олиш имконини берган;

сон проксимал қисми чандиқли юмшоқ тўқималарини мобилизация қилиш бўйича ўтказилган тадқиқотлар натижалари асосида ишлаб чиқилган «Суяк усти пардасини суякдан ажратиш учун қурилма»га Интеллектуал мулк агентлиги патенти олинган (FAP 00627, 22.06.2010 йил). Олинган натижалар сон проксимал қисмини тўлиқ мобилизация қилишга ва ЭК фазовий ориентациясини яхшилашга имкон яратган;

чанок-сон бўғимида эндопротезлашни такомиллаштириш бўйича ўтказилган тадқиқотлар натижалари асосида ишлаб чиқилган «Чанок-сон бўғими эндопротез компонентлари асептик барқарорсизлигини олдини олиш усуллари» номли услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 14 февралдаги 8н-д/22-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома чанок-сон бўғими эндопротези компонентлари асептик барқарорсизлигини олдини олиш, беморларни даволашда хирургик амалиётнинг самарадорлигини ошириш, зарарланган чанок-сон бўғими фаолиятини тиклашни яхшилаш имконини берган.

Чанок-сон бўғимида эндопротезлашни такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази, Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг Самарқанд вилояти филиали ва Бухоро вилояти кўп тармоқли клиникасида жорий қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 10 мартдаги 8н-з/47-сон маълумотномаси). Олинган илмий натижаларни амалиётга жорий қилиниши натижасида эндопротез бошчаси биомеханик ротация марказини аниқловчи инструментдан фойдаланиш ва m. iliopsoas пайини тенотомияси 97,2%гача беморларда оёқлар узунлигини тенглаштиришга эришилди ҳамда операция қилинган бўғим фаолиятининг барқарорлиниши эса 98,4%гача ошириш имконини берган.

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

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 33та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий журналларда 6 та мақола, жумладан, 5таси республика ва 1таси халқаро журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 116 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларнинг назарий ва амалий аҳамиятлари очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш рўйхати, ишнинг апробацияси натижалари, нашр қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган

Диссертациянинг «**Чаноқ-сон бўғимида эндопротезлашни такомиллаштиришнинг замонавий жиҳатлари**» деб номланган биринчи бобида ушбу тиббий муаммоннинг назарий жиҳатлари бўйича замонавий халқаро илмий тадқиқотларнинг батафсил таҳлили ўтказилиб, ЧСБ ЭКни асептик ностабиллигини этиопатогенези, ташхислаш, унинг олдини олиш ва даволашнинг ўзига хос хусусиятлари бўйича изланишлар тизимлаштирилган, ечилмаган ва айрим аниқлаштирилиши талаб этиладиган муаммолар таҳлил этилган. Боб таҳлил қилинган материаллар асосида умумлашган хулоса билан яқунланган.

Диссертациянинг «**Чаноқ-сон бўғимида эндопротезлашни такомиллаштириш клиник материал ва тадқиқот усуллари**нинг тавсифи» деб номланган иккинчи бобида беморлар умумий таърифи, қўлланилган клиник, рентгенологик, МСКТ ва биомеханик тадқиқотлар ҳақидаги маълумотлар келтирилган. 2013 йилдан 2018 йилгача бўлган даврда ЧСБнинг турли патологиялари билан стационар даволанишда бўлган 136 нафар беморда жарроҳлик аралашувлари ўтказилиб турли конструкциядаги сунъий тотал эндопротезлар билан бўғимларни бирламчи алмаштириш амалга оширилди. Бу беморлар иккита гуруҳга ажратилди- асосий гуруҳни 70 нафар (51,5%) бемор ва назорат гуруҳини 66 нафар (48,5%) бемор ташкил қилди. асосий гуруҳ беморларида (70 бемор) ЧСБ эндопротези компонентларини асептик ностабиллигини олдини олиш босқичи алгоритми, m. Psoas пайини тенотомияси, эндопротез бошчасини танлаш мосламаси, сон суяги проксимал учини мобилизациялаш мосламаси қўлланилди ва сон суяги бошчаси қолдиқларини (сон суяги бўйинчаси синишлари ва сохта бўғимларида, протрузион коксартрозда) олиб ташлаш учун экстрактордан фойдаланилди. 66 нафар беморда юқорида санаб ўтилган амалиётлар қўлланилмади. Беморларнинг 60 нафарини (44,0%) эркаклар, 76 нафарини (56,0%) аёллар ташкил этди (1-жадвалга қаранг).

1-жадвал

Беморларнинг жинси ва ёшига кўра тақсимланиш даражаси

Беморларнинг	Текширилаётган гуруҳлар, жинси
--------------	--------------------------------

тўлиқ ёши	Асосий гуруҳ, n(%)		Назорат гуруҳи, n(%)	
	Эркаклар	Аёллар	Эркаклар	Аёллар
30 ёшгача	2 (6,3%)	-	1 (3,6%)	1 (2,6%)
31-40ёш	5 (15,6%)	6 (15,8%)	4 (14,3%)	5 (13,2%)
41-50 ёш	9 (28,1%)	11 (28,9%)	8(28,6%)	10 (26,3%)
51-60 ёш	10 (31,3%)	16 (42,1%)	9(32,1%)	15 (39,5%)
61-70 ёш	4 (12,4%)	3 (7,9%)	4 (14,3%)	3 (7,9%)
71ёш ва ундан катта	2 (6,3%)	2 (5,3%)	2(7,1%)	4 (10,5%)
Жами	32 (100%)	38 (100%)	28(100%)	38(100%)

30 ёшгача бўлган беморлар орасида эркаклар сони аёлларникидан кўп. Бу ёшда кўпроқ тизимли касалликлар кузатилади. 31 ёшдан 60 ёшгача бўлган беморлар ўртасида аёллар сони устунлик қилди, 61 ёшдан 70 ёшгача бўлган беморлар ўртасида яна эркаклар сони кўпчиликини ташкил қилди, бу маиший шикастланишлар билан боғлиқ бўлди. Бу ҳолат аёллар ўртасида чанок-сон бўғими оғир патологиялари кўпроқ улар ҳаётининг иккинчи ярмида кузатилиши билан изоҳланади. Жарроҳлик амалиёти ўтказилган беморларнинг аксарият қисмини (84,2%) 21 ёшдан 60 ёшгача бўлган беморлар ташкил қилган, бу улар ҳаётининг энг меҳнатга лаёқатли ва ижодий фаол даврига тўғри келади.

1-жадвалда патологик жараённинг ёшга боғлиқ жадаллиги ҳақида хулоса қилиш мумкин. 20 ёшгача бўлган беморлар ўртасида эндопротезлаш амалиёти ўтказилмаганлиги бу ёшда касалликларни даволашда сунъий бўғим алмаштириш операциялари муддатини узайтириш имконини берадиган бошқа даволаш усуллари кўллаш мумкинлигидан далолат беради. 21ёшдан 40 ёшгача бўлган беморлар ўртасида ревматоид артритнинг бўғим шакли зўрайиши кузатилди, одатдагидек, чанок-сон ва тизза бўғимлари анкилози билан асоратланди. Эндопротезлаш амалиётининг аксарият қисми идиопатик ва диспластик коксартроз билан оғриган 31 ёшдан 60 ёшгача бўлган беморлар ўртасида ўтказилди.

ЧСБнинг комбинацияланган контрактураси (букувчи, яқинлаштирувчи ва айлантирувчи) текширилган беморларнинг барчасида қайд этилди. Текширилган беморларнинг 132 нафаридан ЧСБнинг комбинацияланган контрактураси, сон суяги бошчасининг чала чиқиши ва чиқиши ҳамда сон суягининг анатомик калталиги билан боғлиқ бўлган ипсилатерал оёқнинг нисбий калталиги аниқланган. 47 (34,6%) беморда сон суягининг ЧСБ ва сон суяги бошчасидаги дегенератив-дистрофик жараёнлар ҳисобига абсолют қисқарганлиги аниқланган. Ипсилатерал оёқнинг қисқариши 1смдан 10смгачани ташкил қилди.

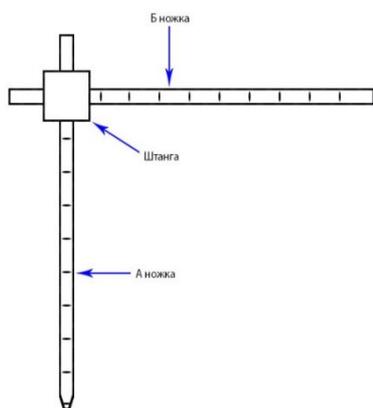
Олинган маълумотларга статистик равишда компьютерда Excel 7,0 дастури ёрдамида ишлов берилди. Стъудент t-мезони бўйича тенг ёки 2,0дан катта ёки 5% дан кам бўлган тасодиф эҳтимоли бўлган фарқлар ишончли ҳисобланди ($p < 0,05$).

Диссертациянинг «**Чанок-сон бўғими патологияларида эндопротезлаш: асептик ностабиллик профилактикаси нуқтаи назаридан**» деб номланган учинчи бобида ЧСБ патологияларида эндопротезлашга кўрсатмалар ва қарши кўрсатмалар келтирилган.

Рашпиль йўналишни белгилаш ва уларнинг (варус ва валгус) оғишини олдини олиш мақсадида сон суягининг физиологик эгрилиги ҳисобга олинган сон суяги канали орқа девори бўйлаб юмалоқ шаклдаги учи тўмтоқ ўтказгич асбобдан фойдаланилади.

Сон проксимал қисмига ишлов бериш кичик ўлчамидан тортиб сон қабул қиладиган энг катта ўлчамигача бўлган рашпильдан фойдаланган ҳолда асбобларни кетма-кет алмаштириб бажарилади. Бунда қайси ўлчамда тўхталиш жарроҳнинг амалий кўникма ва билимига боғлиқ.

Эндопротез ишлаб чиқарувчи завод кўрсатмасига кўра, цементсиз протезлашда рашпиль ўлчами эндопротез ўлчамига қараганда 0.3ммга кичик. Шунини биламизки, қоидага кўра, цементсиз фиксацияда феморал компонент (ФК) сон суяги каналининг ғоваксимон қатламига имплантацияланади. Бундан мақсад келажакда суяк тўқимаси ФКга остеоинтеграция бўлишидир. Сон суяги каналига етарлича ишлов бермаслик ФКни АНга олиб келади, сон суяги канали кортикал қаватгача ишлов берилса, 0.3ммгача жой қолмайди, ФКни пресс-фит фиксациясида сон суяги проксимал охири ёрилади, бундан ташқари суяк-имплант ўртасида остеоинтеграция содир бўлмайди. Рашпильни ўлчами бўйича қайсида тўхташни жарроҳнинг амалий кўникма ва идроки ҳал қилади. Шунинг учун опрециядан олдин ФК ва «бошча»нинг тахминий ўлчами олинади. Акс холда операциядан кейин оёқ узунлигининг фарқини сон суяги каналида ФК имплантация чуқурлигига нисбатан кўрамиз. ФКга синама «бошча» ўрнатилади, компонентлар жойига тўғриланади ва оёқ тана ўқи бўйлаб пастга тортилади ҳамда ацетабуляр полиэтилен компонент (АПК) ва синама «бошча» ўртасида диастаз ҳосил қилиниб, оёқ узунлигини аниқлаш мумкин. Бу усул хар доим ҳам ўзини оқламайди, чунки ЧСБ дисплазиясида, чандиқли ўзгаришларида, патологик ўзгарган мускуллар диастаз ҳосил қилишга қўймайди ёки ёши улуг инсонларда мушаклар нозиклашган, мушаклар кучи камайган, чўзилувчан бўлади ва ортиқча диастаз ҳосил қилинади. Оёқ узунлигида тафовут бўлиши беморлар ўртасида норозилик келтириб чиқаради. Шу билан бирга ЭКларни эрта АНга олиб келади. Оёқлар узунлигининг фарқи ҳаракатланиш биомеханикасини бузади. Бу ўз навбатида ЭКларнинг стабиллигига салбий таъсир қилади. Шу мақсадда, «бошча» узунлиги танлашнинг операция олди режалаштиришдаги хатоликни интраоперацион бартараф этиш учун биз «бошча» ротация марказини ва узунлигини аниқловчи инструмент таклиф этдик (патент FAP 20190128). Бу стержен А, стержен Б ва боғловчи штангадан иборат бўлиб, стерженлар бир-бирига қатъий перпендикуляр кесишади (1-расм).



1-расм. Эндопротез «бошча»сининг ротация марказини аниқловчи инструмент (FAP 20190128)

Стержен А ФКнинг проксимал қисмида жойлашган техник тешикка ўрнатилган бўлиб, у сон суягига бўйлама йўналишда ва ФКга параллель жойлашади. Кейинги босқичда стержен Б штанганинг унга тегишли тешигидан ўтказилади. Стержен Бнинг дистал охири катта кўстнинг чўққиси устига ётади, проксимал охири эса «бошча»нинг марказий нуқтасидан ўтиши керак. Шунга қараб биз «бошча»нинг узунлигини танлаймиз, бу ўз навбатида бўғимнинг ротация марказига тўғри келади.

ФК имплантациясидан сўнг, ФК ва остеотомия қилинган сон суяги бўйинчаси ўртасида очик бўшлиқ қолиши мумкин. Бу бўшлиқ остеотомия қилинган сон суяги бошчасининг ғоваксимон суяги билан тўлдирилади. Ушбу бўшлиқларнинг мавжудлиги уларнинг грануляция тўқималари билан тўлишига олиб келади, бу эса ФКнинг стабиллигига салбий таъсир қилади. Суяк чиплари билан бўшлиқни тўлдириш АН эҳтимоли олдини олади.

Кейин ФКнинг «бўйинча»сига тест-«бошча» ўрнатилади ва синамалар ўтказилади: ЧСБнинг ҳақиқий стабиллиги, юмшоқ тўқималарнинг тонуси (соннинг тўғри мускули, яқинлаштиручи мускуллар, m. Pirsoas); оёқ узунлигининг коллатерал томонга нисбатан фарқи аниқланади. Баъзан соннинг юқори дислокациясида уни операция вақтида пастга тушириш қийин бўлади. Бундай ҳолатда ЭКларини жойига ортикча куч билан тўғрилаш бўғим ички босимини оширади, бу ўз навбатида ЭКлари ўртасида ишқаланиш кучини оширади, уларнинг едирилишини тезлаштиради, емирилиш маҳсулотлари кўпаяди. Бу эса ЭК АНга сабаб бўлишишга олиб келади.

ЧСБнинг ЭПгача бўлган операцияларидан кейин соннинг проксимал охири маълум кенгликда чандиқ билан қопланган бўлади. Бу эса ЧСБни тотал ЭПда сонни етарлича мобилизациялаш ва эндопот ез компонентлари имплантациясида уларнинг фазовий ориентациясини қийинлаштиради. Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда биз сонни проксимал охирини мобилизация қилувчи инструмент таклиф қилдик (FAP 00627).

Бу инструментнинг афзаллиги шундаки, у узун яримойсимон бўлиб, сон

проксимал охиринонги ички ва орқа томонларига ўта олади, унинг учи уч кесувчи қисмдан (олд ва икки ён) иборат бўлиб, олд ва икки ёнлама чандиқларни ажратиб мобилизация қилади.

ЭКларини танлагандан сўнг, агар керак бўлса, сон суягининг проксимал охири биз таклиф қилган инструмент ёрдамида мобилизация қилинади. Бунда инструментнинг олд кесувчи қисми билан чандиқ соҳасига кириб борилади, олдинга силжитиб борилади, икки ён кесувчи қисми (юқори ва пастки) билан эса юқори ва пастга ҳаракатлантириб, атроф чандиқлардан ажратилади, бунда инструментнинг овал қисми унинг сон суягини ички ва ён томонларига йўналтиришга қулайдир. Шу йўсинда соннинг проксимал охири мобилизация қилинади. Мобилизация қилинган сон суягининг проксимал охирида ЭКларнинг имплантациясидаги фазовий ориентацияси тўлиқ бўлади. Кўпинча соннинг юқори дислокациясида ЭКлари имплантациясидан кейин сонни ортиқча куч билан пастга тушириб, ЭКни жойига тўғрилаш қийин бўлади. Мажбурий тўғриланганда эса бўғим ичи босими ортади, ЭКларида ишқаланиш кучи кўпаяди, ишқаланиш маҳсулотлари ортади. ЭКларини жойига тўғрилашда қулайлик туғдириш, протрузион босимни камайтириш мақсадида биз m.iliorsoas пайини тенотомияси пластикаси усулини таклиф этдик (патент FAP 2019 0108).

Бунда оёқ узайтирилади, бўғим ичи босим камайтириши ҳисобига остеолитик жараён секинлашади, ишқаланиш кучи пасайиши ҳисобига ишқаланиш юзаларнинг маҳсулоти камайтирилади. АНга олиб келувчи патологиянинг асосий сабаблари бу ЭКларини бир лаҳзада жойига тўғрилашда мушаклар тракциясининг ортишидир. Мушаклар тракциясининг ортиши ЭКларининг суяк тўқимасига босимни ортишига олиб келади. Бу ўз навбатида остеолитни келтириб чиқаради. АПК ва «бошча» ўртасида ишқаланиш кучини оширади, бунинг натижасида ишқалиш маҳсулотлари кўпаяди. Бу маҳсулотлар имплант-суяк орасига тушиб АНга сабаб бўлади. Бу ғоя скелет мушакларининг нерв импульслари таъсирида қисқарганида, унинг калталаниш хусусиятига асосланган. Суякка ёпишган мушаклар узунлигининг ўзгариши суяк дастагига таъсир қилади. Бу ҳолда, мушак 1см² кўндаланг кесимида 4-17 кг кучни ташкил қилади. Энди m.iliorsoas ўртача 15 см² диаметри 60(+255)кг кучга эга. Шундай қилиб, таклиф этилган m.iliorsoas пайини тенотомияси босимни камайтиради, бу ўз навбатида ЭК АН профилактика чораларидан биридир.

Агар турли хил шаблон ва махсус асбоблар, техник ускуналар имплантатни сон суяги каналига механик имплантациясида муҳим рол ўйнаса, унда цементли фиксацияда стандарт тартиб йўқ. Цемент массасининг қотиши ишлатиладиган цемент брендида, операция хонаси ва бемор ҳароратига, суяк илиги канали геморрагик суюқлик мавжудлигига боғлиқ. Цемент мантиясини сон суяги каналига киритишдан олдин, каналда геморрагик суюқлик бор-йўқлигига эътибор берилади.

Сон суяги олинган бошчасидан тайёрланган суяк тикин сон суяги каналига ФК ўлчамидан 8-10мм пастга жайлаштирилади. Геморрагик суюқликни чиқариш мақсадида каналга «найча» қўйилади, тайёр цемент

массаси каналга зич қилиб жойлаштирилади, ФК каналга жойлаштириш жараёнида найча олинади. Ушбу жараёнда найча орқали геморрагик суюқлик чиқиб кетади, цемент массасига аралашининг олди олинади, суяк ичи босими бартараф этилади.

Тиббий реабилитациянинг асосий қондаси асосий физиологик тизимларнинг функционал захираларини оқилон фаоллаштириш орқали организмнинг адаптив, компенсатор ёки викар имкониятларини рағбатлантиришдир.

Реабилитациянинг кутилган натижаларига эришишнинг зарурий шартлари: реабилитация концепцияси ва асосий қондаларининг ягона тушунчаси: эрта бошланиши ва ўз вақтида олиб борилиши; изчиллик ва узлуксизлик; комплексликнинг индивидуал ёндашув билан бирга уйғунлашуви, назорат қилиш ва тузатиш; босқичлилик ва натижаларни объектив баҳолаш ҳисобланади.

Бизнинг вазифаларимиз босқичма-босқич ва якуний реабилитацияни амалга ошириш; иш қобилияти ва профессионал маҳоратни тиклаш дастурини доимий равишда амалга ошириш; беморларнинг рухий-эмоционал ҳолатини тузатиш, тикланишга бўлган ишончини шакллантириш; бундан ташқари, фаол психотерапевтик режимни таъминлаш беморни шифохона шароитидан аста-секин ишлашга ўтказиш, сурункали касалликларнинг олдини олишдан иборат. Реабилитация тизимининг асосий босқичларини амбулатория-поликлиника, шифохона ва санаториялар ташкил қилади.

Касалликни икки жараён — патогенез ва саногенез ўртасидаги ўзаро боғлиқликка нисбатан баҳолаб, шифокор таъсирининг хусусиятлари ва йўналишини қайд этиш лозим. Биз бирламчи жарроҳлик аралашувини реабилитациянинг энг муҳим даври деб ҳисоблаймиз, чунки реабилитациянинг ҳеч бир тури реабилитацион даволашнинг бошланғич босқичида йўл қўйилган хатоларни компенсация қилмайди.

Тиббий реабилитациянинг асосий усуллари консерватив бўлиб, улар анъанавий (дори-дармон терапияси, жисмоний терапия, массаж, физиотерапия) ва ноанъанавий (игна билан даволаш, Су-Жок терапияси ва бошқалар) усулларга бўлинади.

Мавжуд реабилитация тизими бта асосий компонентни ўз ичига олади: вазиятни баҳолаш, клиник ва функционал ташхис қўйиш, мақсадни аниқлаш ва натижаларни башорат қилиш, дастур тузиш, реабилитация таъсири ва натижаларни баҳолаш.

Реабилитация дастури қуйидаги асосий элементлардан иборат бўлиши керак: а) беморни даволашни оптимал бошқариш; б) стационар босқич поғоналари ва унинг тугаш мезонлари; в) шифохона ва бошқа босқичларда жисмоний фаоллаштириш даражаси; г) операциядан кейинги парвариш стандарти; д) клиник, психофизиологик, лаборатория ва бошқа маълумотлар ўзгаришининг динамикасини таҳлил қилиш асосида реабилитация чоратадбирларининг адекватлиги ва самарадорлигини назорат қилиш.

ЧСБни тотал ЭПдан кейин беморлар реабилитациясининг қуйидаги асосий омилларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ: физиотерапия, машқлар

билан даволаш, парҳез билан даволаш, ортиқча тана вазнини бартараф этиш, фитотерапия, психотерапия, психокоррекция, игна билан даволаш, оксигенобаротерапия.

Афсуски, ЧСБТЭП ўтказган беморлар учун операциядан кейин рухсат этилган ҳаракатланиш режими ҳақида поликлиника муассасаларида етарли даражада маълумот тарқатилмаганлиги, ихтисослашган реабилитация марказларининг етишмаслиги операциядан кейинги узоқ даврда асоратлар сонини оширадиган сабаблардан биридир. ЧСБ тотал ЭПдан кейинги реабилитация дастури ва тикловчи даво услуги ишлаб чиқилган, унда: ҳаракат режими, жисмоний машқлар, уқалаш, дозаланган юриш қоидалари, ўз-ўзига хизмат кўрсатиш кўникмалари машқлари кўникмаси, оёққа юк бериш қоидалари ишлаб чиқилган. Беморларни операция олди ва операциядан кейинги реабилитация қилишнинг асосий тафсилотлари кўйидагилардан иборат: беморга кундалик ҳаётда ҳаракатларнинг тўғри механикасини ўргатиш; операциядан кейинги даврнинг ушбу босқичида даволовчи гимнастика, яъни операциядан кейинги эҳтимолий асоратлар - зотилжам, ичаклар ва сийдик пуфаги атонияси, қон томирлар тромбофлебети, тромбози ва бошқалар профилактикаси ва уларга қарши курашиш; юрак-қон қомир ва нафас тизимини яхшилаш; периферик қон айланишни фаоллаштириш, беморнинг эмоционал ҳолатини яхшилаш имконини беради. Шунингдек, «янги» бўғим ҳаракатини яхшилаш, беморнинг эрта фаоллаштириш, қўлтиқ таёқда ҳаракатланишга ўргатиш ҳам даволовчи гимнастика вазифаларидан саналади.

Беморнинг стационарда ўртача даволаниш даври, биздаги маълумотларга кўра, 13-16 кунни ташкил этади, операция чоклари жарроҳлик аралашувидан кейин 14-кун олинади, шу орада, албатта, операциядан кейин 10 кун атрофида, ЭКларининг туриш ҳолати назорат рентгенографияси қилинади. Беморни амбулатор кузатувга юборишда ЧСБ функциясини баҳолаш мезонлари кўйидагилар ҳисобланади: операция қилинган бўғим сагиттал ва фронтал текисликлардаги ҳаракат амплитудалари, оёқни тўғри ҳолатда кўтариш имконияти, 100 метрдан кам бўлмаган масофага қўлтиқ таёқ ёрдамида ҳаракатланиши баҳолаб берилади.

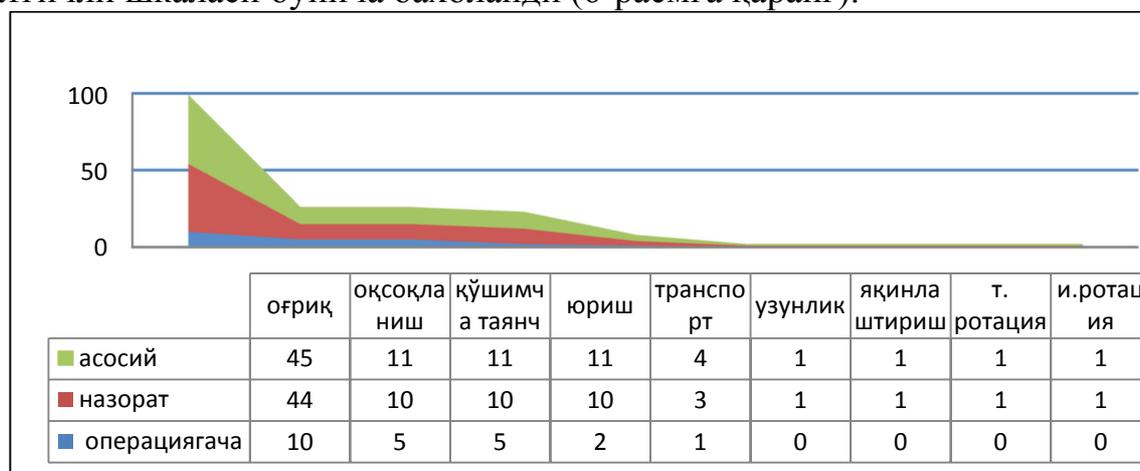
Функционал шуғулланиш босқичи 2-хафтадан 2ойгача реабилитация чора-тадбирларининг асосий вазифалари бўғим ҳаракатини янада яхшилаш, юришнинг тўғри стереотипини тиклаш ва зинадан тушиш ҳамда чиқишни ўзлаштириш, кундалик ҳаётга мослашиш, ўз-ўзига хизмат қилишнинг тўғри кўникмаларини ўзлаштиришга йўналтирилган.

Асоратли ҳолатлар босқичида (4-ойдан 12-ойгача) чора-тадбирлар параартикуляр мушакларни мустаҳкамлашга, кундалик ҳамда ишчи ҳаракатланиш фаоллигига мослашишга йўналтирилган. Шикоятлар ва ЭКлари ностабиллигининг рентгенологик белгилари бўлмаса, 2-3 ойдан кейин ёрдамчи таянч воситаларисиз ҳаракатланишга рухсат берилади. Операция қилинган бўғим соҳасида ноқулайлик сезилса, албатта, врачга мурожаат қилиш керак. Кўпчилик бизнинг беморлар бундай даврда

санаторий -курорт даволанишга юборилади, шундан кейин эса фаол меҳнатга қайтилади.

Диссертациянинг «**Чанок-сон бўғимини эндопротезлаш натижалари**» деб номланган тўртинчи бобида текшиурвлар натижалари клиник ва параклиник усулларда баҳоланди.

1.Клиник баҳолаш. 2013-2018 йиллар давомидаги 5 йиллик кузатувларимиз мобайнида 136 нафар беморда ЧСБ тотал ЭП амалиёти ўтказилди. Бу беморлар икки гуруҳга бўлинди: назорат гуруҳини ЧСБ тотал ЭП операцияси анъанавий усулда бажарилган беморлар 66 (48,5%) нафарни ташкил қилди. Асосий гуруҳ эса 70 (51,5%) бемордан иборат бўлди, бу беморларда ЧСБ тотал ЭП операцияси биз таклиф этган усулда бажарилди. Узоқ муддатли натижалар самарадорлиги Harris W.H. функционал кўрсаткичли шкаласи бўйича баҳоланди (6-расмга қаранг).

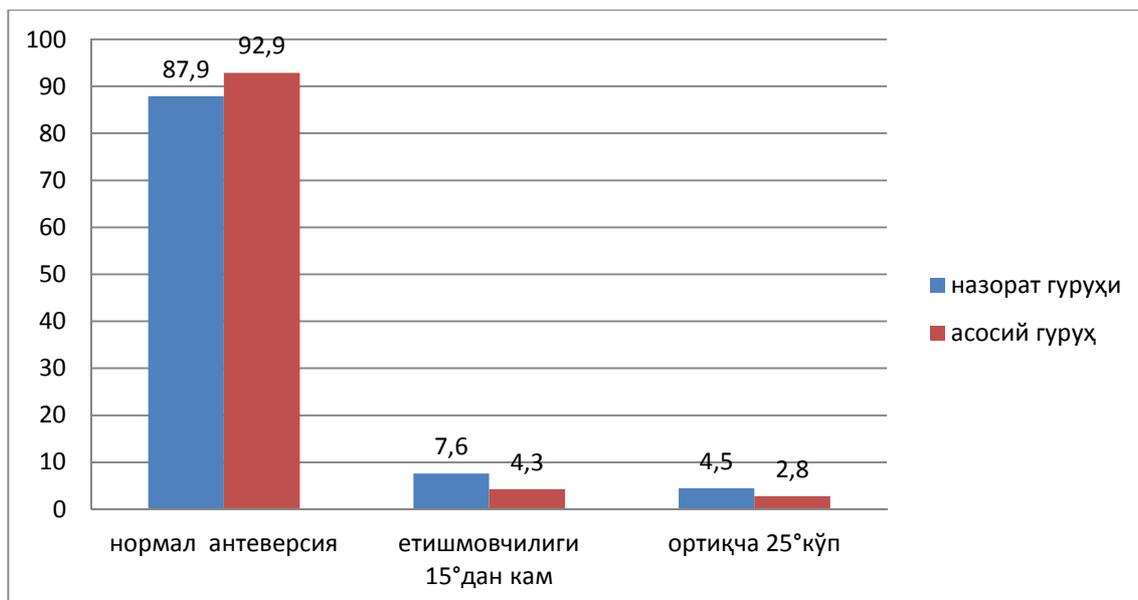


6-расм. ЧСБТЭПдан олдинги ва кейинги Harris W.H. шкаласи кўрсаткичлари

Қуйидаги 136 нафар беморнинг узоқ муддатли натижаларини тизимли баҳолашга мурожаат қилганимизда, кўриниб турибдики, асосий гуруҳда беморлар 98,6% ҳолатда ижобий натижаларга эришган бўлса, назорат гуруҳида бу натижалар 97,0%ни ташкил қилди.

2.Узоқ натижаларни рентгенологик баҳолаш. Рентгенологик диагностика ЧСБни ЭПдан кейин беморларни текширишнинг объектив усули ҳисобланади. Рентгенография суяк тўқимаси морфологияси ва структурасига адекват баҳо бериш имконини беради. ЧСБ рентгенографиясида ЭКларнинг ҳолати, сон суяги каналида оёқчанинг ва чанок косачанинг ҳолати, антеверсия ва инклинация бурчаги баҳоланди. Шунингдек, косачанинг суяк тўқимаси билан қопланиш даражасини аниқладик. Асосий гуруҳда 3 (4,3%) ҳолатда антеверсия бурчагининг камайиши (10^0-15^0), ва 2 (2,8%) ҳолатда – антеверсия бурчагининг (>math>10^0-15^0</math>) ортиши қайд этилди.

Назорат гуруҳида 5 (7,6%) беморда антеверсия бурчагининг камайиши (10^0-15^0) ва 3 (4,5%) ҳолатда антеверсия бурчагининг(>math>10^0-15^0</math>) ортиши қайд этилди (7-расмга қаранг).



7-расм. Ацетабуляр компонент антеверсияси референт қийматлари.

Асосий гуруҳдаги 62 (88,6%) беморда инклинация бурчаги 45–50° атрофида бўлди, 5 (7,1%) беморда – 35°дан кичик ва 3 (4,3%) беморда – 50°дан катта бўлди.

Назорат гуруҳидаги 55(83,3%) беморда инклинация бурчаги 45–50° атрофида, 8 (12,1%) беморда – 35°дан кичик ва 3 (4,6%) беморда – 50°дан катта (8-расмга қаранг) кузатилди.

Умумий беморлар сонида 89% ҳолатда косача инклинация бурчаги 35°дан 45°гача бўлди.

Кўриниб турибдики, ушбу натижалар эндопротез компонентларини фазовий ориентацияси яхшиланган ва эндопротез компонентларининг эксплуатация муддатини узайтириш имконини беради.



8-расм. АК инклинация бурчагининг референт қийматлари

ХУЛОСА

1. Эндопротезлаш асоратларини олдини олиш алгоритмидан фойдаланиш, эндопротезлашнинг камчилик ва хатоларидан йироқ бўлишга имкон яратади ва эндопротезнинг функционал хизмат муддатини узайтиради.

2. Эндопротез бошчаси биомеханик ротация марказини аниқловчи (интраоперацион тест) инструментдан фойдаланиш ва m. iliopsoas пайини тенотомияси асосий гуруҳда 97,2% беморларда оёқлар узунлигини тенглаштиришга эришилди, назорат гуруҳида эса ушбу ҳолат 82,2%ни ташкил этди. Бу ҳолат билвосита ЭКларнинг асептик ностабиллиги профилактикасини асослаб беради.

3. Сон бошчаси экстрактори ва сон проксимал охирини мобилизация қилувчи қурилмадан фойдаланиш косачанинг анатомик структураси жароҳатланиши олдини олади ва имплантация қилинувчи эндопротез фазовий ориентациясини аниқлашга ёрдам беради.

4. ЧСБни эндопротезлашда таклиф этилган услубнинг қўлланилиши натижасида асосий гуруҳдаги 98,4% беморларда операция қилинган бўғим фаолиятининг барқарор яхшиланишига эришилди, назорат гуруҳида ушбу кўрсаткич 96,2%ни ташкил қилди.

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

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

ТУГУЗОВ БУНЁД ЭСОНОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА**

14.00.22 - Травматология и ортопедия

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО МЕДИЦИНСКИХ НАУК**

ТАШКЕНТ - 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2020.4.PhD/Tib505.

Диссертация защищена в Ташкентской медицинской академии.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-страницах Научного совета (www.uzniito.uz), Информационно-образовательного портала «Ziyonet» (www.ziyonet.uz) и Национального агентства Узбекистана (www.uza.uz).

Научный руководитель: Хамраев Алишер Шахабович
доктор медицинских наук, доцент

Официальные оппоненты: Абдуразаков Уразбай Абдуразакович
доктор медицинских наук, профессор
Худойбердиев Кобилжон Турсунович
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация: Самаркандский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится « 30 » июня 2021 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 (Адрес: 100147, г.Ташкент, ул. Махтумкули йули, 78. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (зарегистрирован за № 35). Адрес: 100147, г. Ташкент, улица Махтумкули, 78. Тел.: (+99871) 233-10-30.

Автореферат диссертации распространен « 30 » июня 2021 года
(реестр протокола рассылки № 35 от « 30 » июня 2021 года)



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

М.Э. Ирисметов
Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук

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

[Handwritten signature]

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Коксартроз - это врожденное или приобретенное дегенеративно-дистрофическое патологическое изменение элементов тазобедренного сустава (ТБС), ограничивающее всю функциональную активность сустава. Среди ортопедических дегенеративных заболеваний взрослых «Патология тазовых суставов встречается до 25% случаев, что приводит к инвалидности у 60% больных...»¹. Консервативное и паллиативное хирургическое вмешательство сокращает период ремиссии заболевания на 90%. Несмотря на высокую эффективность радикального хирургического вмешательства, на практике существует ряд осложнений эндопротезирования тазобедренного сустава в виде выпячивания головки эндопротеза, тромбоэмболии, развития «глубокой» инфекции вокруг компонентов эндопротеза, развития асептической нестабильности, которые могут привести к инвалидности и существенной потере трудоспособности, что, в свою очередь, является причиной серьезных социально-экономических проблем. В этом случае совершенствование хирургических процедур лечения дегенеративных патологий ТБС и восстановления функции нижних конечностей являются одними из актуальных задач.

Во всем мире проводятся научные исследования для предотвращения и лечения асептической нестабильности компонентов эндопротеза при эндопротезировании ТБС, разрабатываются новые методы и устройства для хирургической практики с учетом эндогенных и экзогенных причин возможных осложнений на всех этапах эндопротезирования ТБС, совершенствуются дизайн и модели компонентов эндопротеза (КЭ), методы эндопротезирования (однополюсные и тотальные, гибридные, цементированные и запрессованные (press fit), первичные и ревизионные); улучшается разработка дополнительных, вспомогательных инструментальных устройств и приспособлений для малоинвазивных манипуляций с тканями, уменьшающих травмирование ТБС, разрабатываются методы снижения давления внутрисуставных протрузий, методология коррекции длины нижней конечности при верхней дислокации бедра.

Кроме того, особенное значение приобретает усовершенствование эндопротезирования тазового сустава с улучшением методики извлечения остатков бедренной кости, снижение внутрисуставного протрузионного давления, коррекция интраоперационной и послеоперационной длины нижней конечности при ЭП, совершенствование эндопротезирования ТБС с учетом различных биологических изменений между имплантатом и костью в

¹ World Health Organization / Injuries: fact sheet no 7. World Health Organization website, 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs11/>

отдаленном периоде наблюдения после операции, адаптации вертлужного и бедренного компонентов к костной системе, случаев остеоинтеграции.

В нашей стране поставлены задачи по развитию медицинского сектора, по приведению системы здравоохранения в соответствие с мировыми стандартами, в том числе направленных на снижение врожденных и приобретенных заболеваний ТБС и их осложнений. В связи с этим поставлены задачи по кардинальному совершенствованию системы здравоохранения через «... повышение эффективности, качества и доступности медицинской помощи в нашей стране, а также формирование системы медицинской стандартизации, внедрение высокотехнологичных методов диагностики заболеваний и их лечения ...»². При выполнении этих задач целесообразно проводить исследования по совершенствованию ЭП при дегенеративно-дистрофических заболеваниях ТБС, снижению факторов, приводящих к инвалидности и негативным последствиям, повышению качества современных медицинских услуг на новый уровень посредством совершенствования использования современных медицинских технологий.

Данное диссертационное исследование в определенной степени способствует реализации задач, поставленных в Указах Президента Республики Узбекистан № ПФ-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», ПФ-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», Постановлениях № ПК-3071 от 20 июня 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы», № ПК-5270 от 1 декабря 2017 г. «О мерах по кардинальному совершенствованию системы государственной поддержки лиц с инвалидностью» и других нормативных актах, связанных с данной деятельностью.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологии Республики. Это исследование выполнено в соответствии с приоритетными задачами развития науки и технологий в Республике, приведенными в части VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Поскольку хирургические вмешательства для устранения различных патологий ТБС не произвели достаточного количества положительных результатов, операция тотального эндопротезирования - замена патологически измененного сустава искусственным протезом - вышла на первый план и является высокоэффективным методом лечения, востребованным сегодня. В 2008 г. в США было выполнено тотальное эндопротезирование более 600 тыс. ТБС, долгосрочные прогнозы показывают, что к 2030 г. количество таких операций достигнет 4,0 млн (Загородный Н.В., Нуждин В.И., Кудинов О.А.,

² Указ Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 г. № ПФ-5590 «О комплексных мерах по кардинальному совершенствованию системы здравоохранения».

2011). Зарубежные авторы предложили ряд устройств для восстановления работоспособности ТБС после операции (Mucand J.A., Cai C., Zielinski, 2003; Elizabeth W. Paxton, Christopher F. Ake, et al., 2012). Известно, что система тотального эндопротезирования ТБС прошла долгий путь в своем развитии, позволяя в настоящее время вернуться к активному и безболезненному движению сустава и силе нижней конечности (Чрагян Г.А., Загородный Н.В., Нуждин В.И. и др., 2012). Однако, несмотря на ряд достижений в области тотального эндопротезирования ТБС, оно еще не достигло совершенства (Müller M., 2012). Игнатенко В.Л. и другие (2011) утверждают, что современные технологии не всегда способны полностью обратить вспять изменения, возникающие в результате воздействия дегенеративно-дистрофических процессов на ТБС.

В Узбекистане проведен ряд научных исследований по эндопротезированию с целью восстановления утраченной функции ТБС (Хамраев Ш.Ш., 2005; Азизов М.Ю., 2006; 2017; Азизов А.М., 2018; Асилова С.У., Рузибоев Д.Р., 2015; Хамраев А.Ш., 2020), однако улучшение эндопротезирования при ТБС до конца не изучено. Ни коим образом, не принижая положительный эффект эндопротезирования, следует отметить, что многолетний клинический опыт, накопленный мировым ортопедическим сообществом, ясно показывает, что данному методу присущи тяжелые осложнения, долгосрочное послеоперационное наблюдение выявляет изменение результатов эндопротезирования, даже проведенного с использованием современных конструкций.

Быстрый выход из строя компонентов эндопротеза ТБС и, как следствие, необходимость повторной операции, дефекты проксимального отдела бедренной кости, асимметрия мягких тканей, недостаточная коррекция механической оси без учета дисфункции сустава и т. д. - все вышеназванное указывает на то, что с более широким внедрением эндопротезирования успешная операция - это не конец, а всего лишь начало долгого пути [Havelen L. I., 2009; Petsatodis G. E., 2010; Wroblewski B.M., 2012; K.Z. Masrouha, J. J. Callaghan, 2018]. Неудовлетворительные результаты консервативного лечения пациентов с патологией ТБС, особенно на поздних стадиях дегенеративно-дистрофических изменений, привели исследователей к выводу о необходимости эндопротезирования данного сустава. Однако одним из наиболее частых осложнений такой практики является асептическая нестабильность (АН) эндопротеза. Поэтому ряд авторов (Асилова С.У., Рузибоев Д.Р., 2018; Азизов А.М., 2019) изучили существующие методы лечения и исходя из этиологии данной патологии, предложили наиболее оптимальные варианты лечения, реабилитационные мероприятия и рекомендации по имплантации для профилактики заболевания. Наш опыт также подтверждает, что повышение внутрисуставного давления в результате принудительного низведения ноги с верхней дислокацией приводят к асептической нестабильности эндопротеза. Таким образом, продолжение поиска и изобретение новых технологических решений для оптимизации процедуры тотального эндопротезирования ТБС и

разработки мер по предотвращению возможных осложнений является злободневной и важной с практической точки зрения проблемой.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ учреждения, где выполнена диссертация. Работа над диссертацией проводилась в 2014-2018 годы в соответствии с планом научно-исследовательской работы Ташкентской медицинской академии № 01.07.0069 по теме «Разработка патогенетически обоснованных методов диагностики и лечения хирургических заболеваний человека».

Целью исследования является выработка предложений и рекомендаций для улучшения функциональных результатов тазобедренного сустава путем усовершенствования его эндопротезирования.

Задачи исследования:

разработка алгоритма профилактики возможных причин осложнений на всех этапах эндопротезирования ТБС;

разработать и внедрить дополнительные, вспомогательные инструментальные приспособления и устройства для работы на мягких тканях способствующие меньшей травматичности самой операции и опосредованно профилактике АНКЭ;

разработать метод коррекции длины конечности при эндопротезировании тазобедренного сустава;

оценка результатов лечения после эндопротезирования ТБС.

Объектом исследования стали 136 пациентов с диагнозом диспластический коксартроз, переломы шейки бедренной кости и ложных суставов, заболевания соединительной ткани, идиопатический и посттравматический коксартроз, поступивших в период с 2013 по 2018 год в Многопрофильную клинику Ташкентской медицинской академии.

Предметом исследования послужили: эффективное лечение врожденных и приобретенных патологий ТБС, вставка вывихнутой бедренной кости, экстрактор, удаляющий остатки головки бедренной кости при коррекции длины нижней конечности, прибор для определения центра ротация головки эндопротеза, эффективные материалы устройства, мобилизующего проксимального конца бедренной кости.

Методы исследования: В исследовании использовались клинические, лабораторные, радиологические, МСКТ, биомеханические и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

доказано, что использование разработанного приспособления для определения биомеханического центра ротации головки позволяет интраоперационно скорректировать длину ноги и исправить погрешности предоперационного подбора длины головки;

усовершенствована тактика тенотомии сухожилия m. Psoas для предотвращения протрузии компонентов эндопротеза и одновременного принудительного низведения ноги с верхней дислокацией;

доказано, что хирургическая процедура, выполняемая с использованием экстрактора, предназначенного для удаления остатка головки бедра, менее травматична, при этом сохраняется целостность стенок чашечки;

доказано, что использование усовершенствованной диагностики и последовательного лечения предотвращает асептическую нестабильность компонентов эндопротеза;

Практические результаты исследования:

доказано, что предлагаемое устройство для удаления остатков головки бедренной кости снижает повреждение суставной сумки, а также позволяет сократить время, затрачиваемое на операцию;

доказана необходимость подбора идентичного размера головки эндопротеза по неповрежденному контуру удаленной головки;

доказано, что тенотомия мышцы *m. iliopsoas* на стыке малой кости снижает силу давления протрузии и вероятность асептической нестабильности компонентов эндопротеза;

доказано, что использование устройства, предназначенного для работы с мягкоткаными элементами ТБС, позволяет мобилизовать проксимальный конец бедренной кости и облегчает доступ к ТБС;

Достоверность результатов исследования. Теоретические подходы и методы, использованные в исследовании, методическая точность исследований, достаточность числа обследованных пациентов, использование современных взаимодополняющих клинических, лабораторных, радиологических, инструментальных, биомеханических и статистических методов, соответствующая обработка результатов исследования, сопоставление международного и местного опыта в процедуре совершенствования эндопротезирования тазобедренного сустава, и подтверждение полученных результатов компетентными органами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования характеризуется тем, что выводы и рекомендации вносят значительный теоретический вклад в диагностику и лечение пациентов с патологией ТБС, позволяют внедрить эффективную модель предотвращения асептической нестабильности КЭ в клиническую практику, снизить случаи инвалидности и улучшить функциональную характеристику оперированной ТБС, совершенствовать форму и содержание учебной программы курсантов по созданию эффективной модели для предотвращения асептической нестабильности компонентов эндопротеза.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что полезная модель для удаления остатка головки бедренной кости уменьшает травмы таза и осложнения, позволяет мобилизовать проксимальный конец бедренной кости и облегчает доступ к ТБС, тенотомия мышцы *m. iliopsoas* у места прикрепления к малому вертелу позволяет снизить силу давления протрузии и вероятность асептической нестабильности компонентов эндопротеза, использование предложенного метода низведения бедренной кости при застарелой мышечной тракции во

время коррекции положения «головки» эндопротеза характеризуется снижением степени травмирования мягких тканей вокруг тазобедренного сустава

Внедрение результатов исследований. На основании полученных научных результатов по совершенствованию эндопротезирования тазобедренного сустава:

по результатам научных исследований по удалению головки бедренной кости получен патент Агентства интеллектуальной собственности на полезную модель «Устройство для удержания костных обломков» (патент FAP 00597 от 31.12.2010 года). Полученные результаты позволили предотвратить повреждения стенки таза;

по результатам исследований мобилизации рубцовых мягких тканей проксимального отдела бедра разработан и получен патент Агентства интеллектуальной собственности на полезную модель «Устройство для отделения надкостницы от кости» (патент FAP 00627 от 22.06.2011 года). Полученные результаты позволили полностью мобилизовать проксимальную часть бедра и улучшить пространственную ориентацию КЭ;

по результатам исследований по совершенствованию эндопротезирования тазового сустава утверждены методические рекомендации «Способы профилактики асептической нестабильности компонентов эндопротеза тазобедренного сустава» (Справка Министерства здравоохранения № 8 н-д/22 от 14 февраля 2020 г.). Данные методические рекомендации позволили предотвратить асептическую нестабильность компонентов эндопротеза ТБС, повысить эффективность хирургических вмешательств при лечении пациентов, улучшить восстановление деятельности поврежденных ТБС;

Научные результаты совершенствования эндопротезирования ТБС применяются в практике здравоохранения, в том числе в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии, Самаркандском областном филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии и Бухарской областной многопрофильной клинике (справка Минздрава № 8 н-з/47 от 10 марта 2021 г.). В результате применения полученных научных результатов на практике, использование инструмента, определяющего биомеханический центр вращения головки эндопротеза и тенотомия мышцы m. iliopsoas позволило у 97,2% пациентов выровнять длину голени, а уровень стабилизации функции оперированного сустава поднять до 98,4%.

Апробация результатов исследования. Основные результаты исследования обсуждены на 4 научно-практических конференциях, в том числе на 2 международных и на 2 республиканских.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 33 научных работ, из них 6 статей журнальных статей, в том числе 5 в республиканских и 1 в зарубежных журналах, рекомендованных

Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 116 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Вводная часть обосновывает актуальность и востребованность диссертации, описывает цели и задачи, объекты и предметы исследования, ее соответствие приоритетам развития науки и технологии, описывает научную новизну и практические результаты исследования, доказывает достоверность полученных результатов, их теоретическую и практическую значимость, приводит перечень результатов исследований, подлежащих применению на практике, результаты апробации работы, опубликованные работы и сведения о структуре диссертации.

Первая глава диссертации **«Современные аспекты совершенствования эндопротезирования тазобедренного сустава»** содержит подробный анализ современных международных исследований теоретических аспектов данной медицинской проблемы, анализирует систематизированные исследования по этиопатогенезу, диагностике, профилактике и лечению асептической нестабильности компонентов эндопротеза ТБС, некоторые нерешенные вопросы и вопросы, требующие разъяснения. Глава завершается обобщенным выводом на основе проанализированных материалов.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Описание клинического материала и методов исследования по совершенствованию эндопротезирования тазобедренного сустава»**, дается общее описание пациентов, информация об использованных клинических, рентгенологических, МСКТ и биомеханических исследованиях. В период с 2013 по 2018 год 136 пациентам, находившимся на стационарном лечении с различной патологией ТБС, были выполнены хирургические вмешательства и первичная замена суставов искусственными тотальными эндопротезами различной конструкции. Эти пациенты были разделены на две группы: основную группу составили 70 пациентов (51,5%), а контрольную группу составили 66 пациентов (48,5%). В основной группе (70 пациентов) применялись алгоритм профилактики асептической нестабильности компонентов эндопротеза ТБС, тенотомия мышцы m. Psoas, устройство для выбора головки эндопротеза, устройство для мобилизации проксимального конца бедренной кости, а также экстрактор для удаления остатков головки бедренной кости (при переломах и ложных суставах бедренной кости, при протрузионном коксартрозе). У 66 пациентов вышеперечисленные действия не проводились. Среди пациентов 60 (44,0%) были мужчинами и 76 (56,0%) женщинами (см. Таблицу 1).

Степень распределение пациентов по полу и возрасту

Возраст пациентов	Наблюдаемые группы, пол			
	Основная группа, n (%)		Контрольная группа, n (%)	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
до 30 лет	2 (6,3%)	-	1 (3,6%)	1 (2,6%)
31-40 лет	5 (15,6%)	6 (15,8%)	4 (14,3%)	5 (13,2%)
41-50 лет	9 (28,1%)	11 (28,9%)	8 (28,6%)	10 (26,3%)
51-60 лет	10 (31,3%)	16 (42,1%)	9 (32,1%)	15 (39,5%)
61-70 лет	4 (12,4%)	3 (7,9%)	4 (14,3%)	3 (7,9%)
71 год и старше	2 (6,3%)	2 (5,3%)	2 (7,1%)	4 (10,5%)
Всего	32 (100%)	38 (100%)	28 (100%)	38 (100%)

Среди пациентов до 30 лет мужчин больше, чем женщин. В этом возрасте наблюдается больше системных заболеваний. Среди пациентов в возрасте от 31 до 60 лет преобладали женщины, среди пациентов в возрасте от 61 до 70 лет преобладали мужчины, что было связано с бытовыми травмами. Объясняется это состояние тем, что у женщин тяжелые патологии тазобедренных суставов чаще наблюдаются во второй половине жизни. Большинство оперированных пациентов (84,2%) были в возрасте от 21 до 60 лет, что соответствует наиболее трудоспособному и творчески активному периоду их жизни.

Из Таблицы 1 можно сделать выводы о возрастной степени выраженности патологического процесса. Отсутствие операции эндопротезирования среди пациентов в возрасте до 20 лет предполагает, что для лечения заболеваний в этом возрасте могут использоваться другие методы лечения, которые могут отдалить необходимость операций по замене искусственного сустава. У пациентов в возрасте от 21 до 40 лет наблюдалось обострение суставной формы ревматоидного артрита, обычно осложненное анкилозом тазобедренных и коленных суставов. В большинстве случаев эндопротезирование выполнялось у пациентов в возрасте от 31 до 60 лет с идиопатическим и диспластическим коксартрозом.

Комбинированные контрактуры ТБС (сгибающие, приближающие, вращающие) отмечены у всех обследованных пациентов. У 132 обследованных пациентов выявлены комбинированная контрактура ТБС, частичный вывих и вывих головки бедренной кости, а также относительная укороченность ипсилатеральной конечности, связанная с анатомическим укорочением бедренной кости. У 47 (34,6%) пациентов абсолютное укорачивание бедренной кости было обусловлено дегенеративно-

дистрофическими процессами в ТБС и головке бедренной кости. Укорочение ипсилатеральной конечности составляло от 1 см до 10 см.

Полученные данные статистически обработаны на компьютере с использованием программы Excel 7.0. Различия в вероятности совпадения, равные или более 2,0 или менее 5% по t-критерию Student, считались достоверными ($p < 0,05$).

Третья глава диссертации **«Эндопротезирование при патологиях тазобедренных суставов: с точки зрения профилактики асептической нестабильности»** содержит рекомендации и противопоказания к эндопротезированию при патологиях ТБС.

Для определения направления рашпиля и предотвращения их (варусного и вальгусного) отклонения по задней стенке бедренного канала используют тупоконечный проводник с тупым концом с учетом физиологической кривизны бедренной кости.

Обработка проксимальной части бедра выполняется последовательным чередованием инструментов с использованием рашпиля от самого маленького до самого большого размера, помещающегося в разрез бедра. Размер конечного используемого инструмента зависит от практических навыков и знаний хирурга.

Согласно заводской инструкции производителя эндопротеза, размер рашпиля в безцементном протезе на 0,3 мм меньше размера эндопротеза. Известно, что, как правило, при безцементной фиксации бедренный компонент (БК) имплантируется в полый слой бедренного канала. Цель состоит в том, чтобы в будущем костная ткань остеоинтегрировалась в БК. Недостаточная обработка бедренного канала приводит к асептической нестабильности БК, если же бедренный канал обрабатывается до кортикального слоя, нельзя будет достичь запаса в 0,3 мм, при прессовой фиксации бедренной кости проксимальный конец бедренной кости разрывается, более того, не происходит остеоинтеграции между костью и имплантатом. Практические навыки и интеллект хирурга решают, какой размер рашпиля является оптимальным. Таким образом, необходимо до операции определить приблизительный размер БК и «головки». В противном случае мы увидим разницу в длине ноги после операции в зависимости от глубины имплантации БК в бедренный канал. Испытательная головка устанавливается на БК, компоненты регулируются на месте, нога опускается вдоль оси тела, и между ацетабулярным полиэтиленовым компонентом (АПК) и испытательной «головкой» образуется диастаза, позволяющая определить длину нижней конечности. Этот метод не всегда оправдывает себя, поскольку при дисплазии ТБС, непредвиденном рубцевании, патологических изменениях мышц диастаза не происходит, либо у пожилых людей мышцы истончаются, сила мышц снижается, происходит их удлинение и образуется чрезмерная диастаза. Разница в длине нижней конечности вызывает у пациентов недовольство. Это также приводит компоненты эндопротеза к ранней асептической нестабильности. Разница в длине нижней конечности нарушает биомеханику движения. Это, в свою

очередь, отрицательно сказывается на стабильности компонентов эндопротеза. С этой целью, чтобы ошибку в предоперационном планировании выбора длины «головки» можно было устранить во время операции, мы предложили инструмент, который определяет центр ротации и длину «головки» (патент FAP 20190128). Он состоит из стержня А, стержня Б и штанги, причем стержни пересекаются строго перпендикулярно друг другу (рис. 1).

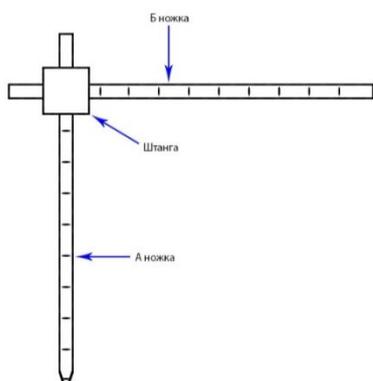


Рисунок 1. Инструмент для определения центра ротации «головки» эндопротеза (FAP 20190128)

Стержень А устанавливается в техническое отверстие, расположенное в проксимальной части БК, которое расположено в продольном направлении к бедренной кости и параллельно БК. На следующем этапе стержень Б пропускается через соответствующее отверстие штанги. Дистальный конец стержня Б лежит на вершине большой вертела бедренной кости, а проксимальный конец должен проходить через центральную точку «головки». Соответственно, мы выбираем длину «головки», которая, в свою очередь, соответствует центру ротации сустава.

После имплантации БК может остаться открытый промежуток между БК и шейкой бедренной кости после остеотомии. Эта полость заполняется губчатой костью головки бедренной кости, подвергшейся остеотомии. Наличие этих полостей приводит к их заполнению грануляционной тканью, что отрицательно сказывается на устойчивости БК. Заполнение промежутка костной стружкой предотвращает вероятность возникновения асептической нестабильности.

Затем на «шейку» БК накладывается тестовая «головка» и проводятся испытания: фактическая устойчивость ТБС, тонус мягких тканей (прямая мышца бедра, приближающие мышцы, m. Psoas); определяется разница в длине нижней конечности относительно боковой стороны. Иногда при верхнем вывихе бедра бывает сложно его опустить во время операции. В этом случае коррекция компонентов эндопротеза приложением чрезмерного усилия увеличивает внутреннее давление в стыке, что, в свою очередь, увеличивает силу трения между ЭК, ускоряет их износ, увеличивает выпадение продуктов износа, что, в свою очередь, приводит к асептической нестабильности компонентов эндопротеза.

После различных операций, предшествующих эндопротезированию ТБС, проксимальный конец бедра покрывается рубцом определенной ширины. Это затрудняет достаточную мобилизацию бедра для тотального эндопротезирования ТБС и пространственную ориентацию их компонентов при имплантации эндопротеза. Учитывая вышеизложенное, мы предложили инструмент, который мобилизует проксимального конца бедра (FAP 00627).

Преимущество этого инструмента в том, что он имеет форму длинного полумесяца и может проникать во внутреннюю и заднюю стороны проксимального конца бедра, его наконечник состоит из трех режущих частей (передней и двух сторон), способен отделять и мобилизовать переднюю часть и двусторонние шрамы.

После выбора компонентов эндопротеза, с помощью предлагаемого нами инструмента можно при необходимости мобилизовать проксимальный конец бедренной кости. Передняя режущая кромка инструмента вставляется в область рубца, перемещается вперед, а две боковые режущие части (верхняя и нижняя) перемещаются вверх и вниз, чтобы отделить окружающие рубцы, что упрощает ориентацию овальной части инструмента внутрь и в стороны. Таким образом мобилизуется проксимальный конец бедра. Пространственная ориентация при имплантации ЭК находит свое завершение на проксимальном конце мобилизованной бедренной кости. Часто при сильном вывихе бедра бывает трудно выпрямить ЭК путем вытягивания бедра с чрезмерной силой после имплантации ЭК. В случае принудительной коррекции увеличивается внутрисуставное давление, увеличивается сила трения в ЭК, увеличиваются количество продуктов трения. Чтобы облегчить корректировку ЭК и уменьшить давление протрузии, мы предложили метод тенотомической пластики *m.iliopsoas* (патент FAP 2019 0108).

В этом случае нога удлиняется, остеолитический процесс замедляется из-за снижения внутрисуставного давления, уменьшается производство продуктов поверхностного трения за счет уменьшения трения. Основные причины патологии, приводящей к асептической нестабильности - усиление мышечной тяги при одномоментной вправление компонентов эндопротеза. Усиление мышечной тяги приводит к увеличению давления ЭК на костную ткань. Это, в свою очередь, вызывает остеолитиз, увеличивает силу трения между АПК и «головкой», что приводит к увеличению количества продуктов трения. Эти продукты попадают между имплантатом и костью и вызывают асептическую нестабильность. Этот феномен основан на способности мышц укорачиваться, когда мышцы скелета сокращаются под действием нервных импульсов. Изменения длины мышц, прикрепленных к кости, влияют на рычаг кости. В этом случае мышца имеет силу 4-17кг на 1см² поперечного сечения. Следовательно, *m.iliopsoas* диаметром 15 см² имеет среднюю силу 60 (+/-25,5) кг. Таким образом, предлагаемая тенотомия мышцы *m.iliopsoas* снижает давление, что в свою очередь является одной из профилактических мер асептической нестабильности компонентов эндопротеза.

Если различные шаблоны и специальные инструменты, технические приспособления играют важную роль при механической установке имплантата в бедренный канал, то стандартной процедуры цементной фиксации не существует. Затверждение цементной массы зависит от марки используемого цемента, температуры операционной и пациента, а также наличия геморрагической жидкости в канале костного мозга. Перед введением цементной мантии в бедренный канал необходимо убедиться, что в канале нет геморрагической жидкости.

Костная пробка, приготовленная из головки удаленной бедренной кости, помещается на 8-10 мм ниже размера БК в бедренный канал. Для удаления геморрагической жидкости в канал вводится «трубка», готовая цементная масса плотно укладывается в канал, трубка удаляется при установке БК в канал. В этом процессе через трубку вытекает геморрагическая жидкость, предотвращается ее смешивание с цементной массой, устраняется внутрикостное давление.

Основное правило медицинской реабилитации - стимулировать адаптивные, компенсаторные или замещающие возможности организма путем разумной активации функциональных резервов основных физиологических систем.

Необходимые условия для достижения ожидаемых результатов реабилитации заключаются в единообразном понимании концепции и основных правил реабилитации; раннем начале и своевременном выполнении; последовательности и преемственности; согласовании, сочетании комплексности с индивидуальным подходом; наблюдении и коррекции; поэтапности и объективной оценке результатов.

Наши задачи - поэтапная и окончательная реабилитация; постоянная реализация программы восстановления трудоспособности и профессиональных навыков; коррекция психического и эмоционального состояния пациентов, формирование уверенности в выздоровлении; кроме того, обеспечение активного психотерапевтического режима, что предполагает постепенный перевод пациента из стационара на работу, профилактику хронических заболеваний. Основными этапами системы реабилитации являются амбулатории, больницы и санатории.

Оценивая заболевание во взаимосвязи двух процессов - патогенеза и саногенеза, необходимо отметить особенности и направленность воздействия врача. Мы считаем первичное хирургическое вмешательство наиболее важным периодом реабилитации, так как никакой вид реабилитации не компенсирует ошибки, допущенные на начальном этапе реабилитационного лечения.

Основные методы медицинской реабилитации - консервативные, они делятся на традиционные (медикаментозная терапия, физическая терапия, массаж, физиотерапия) и нетрадиционные (иглоукалывание, Су-Джок терапия и др.) методы.

Существующая система реабилитации включает в себя 6 основных компонентов: оценка ситуации, клиническая и функциональная диагностика, постановка целей и прогнозирование реабилитации.

Программа реабилитации должна состоять из следующих ключевых элементов: а) оптимальное управление лечением пациента; б) этапы стационарного лечения и критерии его завершения; в) уровень физической активности в стационаре и на других этапах; г) стандарт послеоперационного ухода; д) контроль адекватности и эффективности результатов, составление программы, оценка влияния и результатов реабилитационных мероприятий на основе анализа динамики изменения клинических, психофизиологических, лабораторных и других данных.

Целесообразно использовать следующие основные факторы реабилитации пациентов после тотального ЭП ТБС: физиотерапию, физические упражнения, диетотерапию, похудание, фитотерапию, психотерапию, иглокалывание, кислородную терапию.

К сожалению, одной из причин увеличения количества осложнений в отдаленном послеоперационном периоде является отсутствие адекватной информации в амбулаторных учреждениях о допустимом режиме движений после операции у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование ТБС или недостаточное количество специализированных реабилитационных центров. Разработана программа реабилитации после тотального эндопротезирования ТБС и метод восстановительного лечения, который включает: режим движений, физические упражнения, массаж, правила дозированной ходьбы, навыки самообслуживания, навыки упражнений, правила постепенных нагрузок на ноги. Основные детали предоперационной и послеоперационной реабилитации пациентов включают: обучение пациента правильной механике движений в повседневной жизни; лечебная гимнастика на данном этапе послеоперационного периода, т.е. профилактика и контроль возможных послеоперационных осложнений - пневмония, атония кишечника и мочевого пузыря, тромбофлебит сосудов, тромбоз и др.; улучшение сердечно-сосудистой и дыхательной систем; активация периферического кровообращения позволяет улучшить эмоциональное состояние пациента. Улучшение движения «нового» сустава, ранняя активизация пациента, усвоение движений костылями также входят в задачи лечебной гимнастики.

Средняя продолжительность стационарного лечения пациента, по нашим данным, составляет 13-16 дней, послеоперационные швы снимаются через 14 дней после операции, при этом, конечно, примерно в течение 10 дней после операции положение компонентов эндопротеза контролируется посредством рентгенографии. Критериями оценки функции ТБС при отправке пациента на амбулаторное наблюдение являются: амплитуда движений в сагиттальной и фронтальной плоскостях оперированного сустава, способность поднятия ног в прямом положении, передвижение при помощи костылей на расстояние не менее 100 метров.

Фаза функциональных занятий продолжается от 2 недель до 2 месяцев и ориентирована на основные цели реабилитационных мероприятий - дальнейшее улучшение подвижности суставов, восстановление правильного стереотипа ходьбы и овладение навыками спуска и поднятия по лестнице, адаптации к повседневной жизни, овладения нужными навыками самообслуживания.

В фазе устранения осложнений (от 4 до 12 месяцев) мероприятия направлены на укрепление пара артикулярных мышц, адаптацию к повседневной и рабочей двигательной активности. При отсутствии жалоб и рентгенологических признаков нестабильности ЭК, через 2-3 месяца разрешается передвижение без вспомогательной опоры (костылей). При ощущении дискомфорта в области прооперированного сустава обязательно следует обратиться к врачу. Большинство наших пациентов в этот период направляются на санаторно-курортное лечение, после чего возвращаются к активному труду.

В четвертой главе диссертации «**Результаты эндопротезирования тазобедренного сустава**» результаты обследований оценивались клиническими и параклиническими методами.

Клиническая оценка. За время нашего 5-летнего наблюдения с 2013 по 2018 год 136 пациентам были выполнены операции тотального эндопротезирования ТБС. Эти пациенты были разделены на две группы: контрольную группу составили 66 (48,5%) пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование ТБС традиционным способом. Основную группу составили 70 (51,5%) пациентов, у которых операция тотального эндопротезирования ТБС была проведена по предложенной нами методике. Эффективность долгосрочных результатов оценивается по шкале функциональных характеристик Harris W.H. (см. рисунок 2).

Когда мы применили систематическую оценку отдаленных результатов у нижеприведенных 136 пациентов, оказалось, что в основной группе пациенты достигли положительных результатов в 98,6% случаев, тогда как в контрольной группе эти результаты составили 97,0%.



Рисунок 2. Показатели шкалы Harris W.H. до и после ЭП ТБС

Рентгенологическая оценка отдаленных результатов. Рентгенодиагностика является объективным методом обследования пациентов после эндопротезирования ТБС. Рентгенография позволяет адекватно оценить морфологию и структуру костной ткани. На рентгенограмме ТБС оценивается состояние ЭК, состояние ножки бедренного компонента, тазового дна, угол антеверсии и инклинации. Также определяется степень костного покрытия чашечки. В основной группе уменьшение угла антеверсии ($<10^{\circ}$ - 15°) наблюдалось в 3 (4,3%) случаях, а увеличение угла антеверсии ($> 10^{\circ}$ - 15°) - в 2 (2,8%) случаях.

В контрольной группе уменьшение угла антеверсии ($<10^{\circ}$ - 15°) было отмечено у 5 (7,6%) пациентов, а увеличение угла антеверсии ($> 10^{\circ}$ - 15°) у 3 (4,5%) пациентов (см. Рисунок 3).

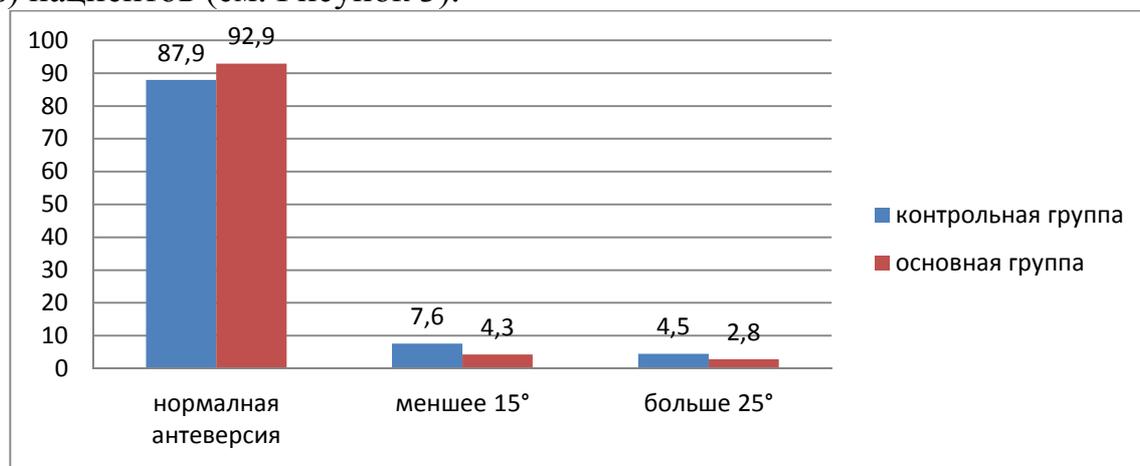


Рисунок 3. Эталонные значения антеверсии вертлужного компонента

У 62 (88,6%) пациентов основной группы угол инклинации составил около 45° - 50° , у 5 (7,1%) пациентов - менее 35° , у 3 (4,3%) пациентов - более 50° . У 55 (83,3%) пациентов контрольной группы угол наклона составлял около 45° - 50° , у 8 (12,1%) пациентов - менее 35° , а у 3 (4,6%) пациентов - более 50° (см. Рисунок 4). У 89% от общего числа пациентов угол инклинации чашки составлял от 35° до 45° .

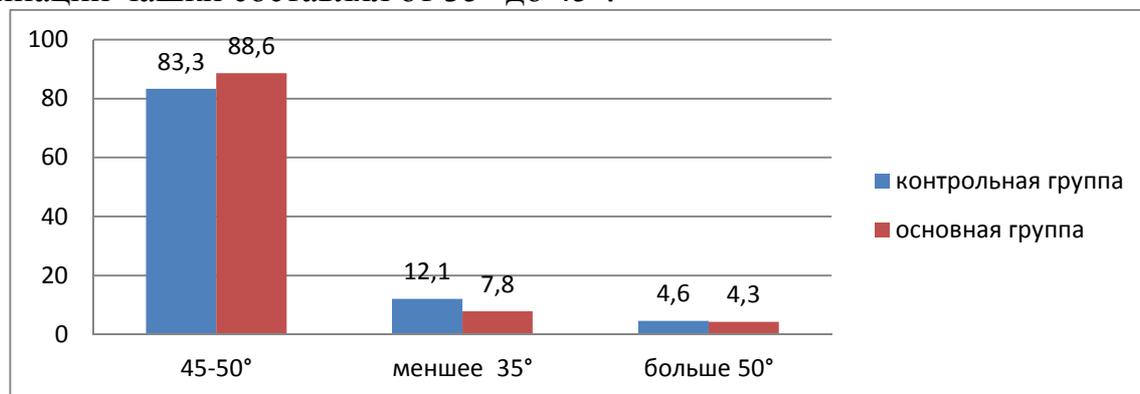


Рисунок 4. Ориентировочные значения угла наклона АК

У 62 (88,6%) пациентов основной группы угол инклинации составил около 45° - 50° , у 5 (7,1%) пациентов - менее 35° , у 3 (4,3%) пациентов - более 50° . У 55 (83,3%) пациентов контрольной группы угол наклона составлял

около 45–50°, у 8 (12,1%) пациентов - менее 35°, а у 3 (4,6%) пациентов - более 50° (см. Рисунок 4). У 89% от общего числа пациентов угол инклинации чашки составлял от 35° до 45°.

ВЫВОДЫ

На основании проведенных исследований по совершенствованию эндопротезирования ТБС были сделаны следующие выводы:

1. Использование алгоритма профилактики осложнений эндопротеза позволяет избежать недостатков и ошибок эндопротезирования и продлевает функциональный ресурс эндопротеза.

2. Использование прибора для определения биомеханического центра вращения головки эндопротеза (интраоперационный тест) и тенотомия мышцы *m. iliopsoas* позволили добиться выравнивания длины нижней конечности у 97,2% пациентов основной группы по сравнению с 82,2% в контрольной группе. Это условие косвенно оправдывает предотвращение асептической нестабильности компонентов эндопротеза.

3. Использование экстрактора головки бедра и устройства, мобилизующего проксимального конца бедра, предотвращает повреждение анатомической структуры тазобедренного сустава и помогает определить пространственную ориентацию имплантируемого эндопротеза.

4. В результате применения предложенного способа при эндопротезировании ТБС, стабильное улучшение активности оперированного сустава достигнуто у 98,4% пациентов основной группы, в контрольной группе этот показатель составил 96,2%.

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

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

TUGUZOV BUNYOD ESONOVICH

IMPROVEMENT OF HIP JOINT ARTHROPLASTY

14.00.22 - Traumatology and orthopedics

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

TASHKENT – 2021

The subject of the doctoral (PhD) dissertation registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in B2020.4.PhD/Tib505.

The dissertation has been done in the Tashkent medical academy.

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

Scientific consultant: **Khamraev Alisher Shaxabovich**
doctor of medical sciences

Official opponents: **Abdurazakov Urazbay Abdurazakovich**
doctor of medical sciences, professor

Xudoyberdiev Kobiljon Tursunovich
doctor of medical sciences, professor

Leading organization: **Samarkand State Medical Institute**

The defense will be take place on « » 2021 at the o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 at the Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of traumatology and orthopedics (Address: 100147, Tashkent, Makhtumkuli str. 78, Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of traumatology and orthopedics; Phone: (99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology and orthopedics (Registration №35), (Address: 100147, Tashkent c., Makhtumkuli str., 78. Phone: (+99871) 233-10-30).

Abstract of the dissertation has been sent on «30» June 2021.
(mailing report № 35 of «30» June 2021).



M.E. Irismetov
Chairman of the Scientific council to award of scientific degrees, doctor of medical sciences

U.M. Rustamova
Scientific secretary of the Scientific council to award of scientific degrees, doctor of medical sciences, senior scientific researcher

A.P. Alimov
Chairman of the Scientific seminar at the Scientific council to award a scientific degrees, doctor of medical sciences



INTRODUCTION (abstract of doctoral (PhD) thesis)

The aim of the study improving the functional results of the hip joint by improving its arthroplasty.

The object of the study 136 patients were diagnosed with dysplastic coxarthrosis, fractures of the femur and pseudoarthrosis, connective tissue diseases, idiopathic and post-traumatic coxarthrosis, who were admitted to the Multidisciplinary Clinic of the Tashkent Medical Academy from 2013 to 2018.

The scientific novelty of the research:

an algorithm to prevent possible causes of complications at all stages of hip arthroplasty was developed;

scientifically substantiated and practically proven that the use of a device for determining the biomechanical center of endoprosthesis head rotation allows intraoperatively correct errors in preoperative planning for the selection of the head length;

the tactic of preventing protrusion of endoprosthetic components by simultaneously reducing the number of dislocations with the need for tenotomy of the m. iliopsoas is proposed;

the lower traumatism of a surgical procedure performed using an extractor designed to remove the remainder of the femoral head has been proven;

The introduction of the results of the research. Based on the scientific results obtained to improve hip arthroplasty:

Utility model «Device for holding bone fragments» was approved (a patent of the Intellectual Property Agency FAP 00597, 31.12.2010). The results obtained made it possible to prevent damage to the pelvic wall;

A patent was obtained for the «Device for separating the periosteum from the bone» (Intellectual Property Agency Patent FAP 00627, 22.06.2011). The results obtained made it possible to fully mobilize the proximal femur and improve the spatial orientation of the endoprosthesis' components;

The scientific results of improving hip arthroplasty are used in health care practice, including in the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Traumatology and Orthopedics, the Samarkand Regional Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Traumatology and Orthopedics, and Bukhara regional multidisciplinary clinic (certificate of the Ministry of Health No. 8 n-z/47 of March 10, 2021). As a result of the application of the obtained scientific results in practice, the use of a device that determines the biomechanical center of rotation of the head of the endoprosthesis and tenotomy of the m. iliopsoas muscle made it possible in 97.2% of patients to equalize the length of the lower leg, and in 98.4% - to stabilize the function of the operated joint.

The structure and scope of the thesis. The dissertation consists of introduction, 4 chapters, conclusions and a list of references and applications. The volume of the dissertation is 116 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть, I Part)

1. Тугизов Б.Э., Хамраев Ш.Ш., Хамраев А.Ш. Теоретическое обоснование тенотомии m. Pirsoas у больных при эндопротезировании тазобедренного сустава // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана, 2009.- №3.-С. 37-41 (14.00.00; №17).

2. Тугизов Б.Э., Хамраев Ш.Ш., Хамраев А.Ш., Шорустамов М.Т., Очилов Э.Р. Артропластика при дегенеративно-дистрофических заболеваниях и последствиях травм тазобедренного сустава // Вестник экстренной медицины, -2012. -№2. -С. 197-198. (14.00.00; №11).

3. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Хамраев Ш.Ш., Нуримов Г.К. Тотальное эндопротезирование при диспластическом коксартрозе // Гений ортопедии, 2013. -№2. –С. 37-41. (14.00.00; №9).

4. Тугизов Б.Э. Тотальное эндопротезирование при диспластическом коксартрозе // Вестник Ташкентской медицинской академии, 2013.-№1.-С. 51-56. (14.00.00; №13).

5. Тугизов Б.Э., Ахмедов Ш.Ш., Хамраев А.Ш., Акрамов В.Р., Хамраев Б.У. Особенности профилактики ТЭЛА после эндопротезирования тазобедренного сустава при диспластических коксартрозах // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана, 2020.-№3.-С.42-47 (14.00.00; № 17).

6. Тугизов Б.Э., Ахмедов Ш.Ш., Хамраев А.Ш., Вазина Г.П., Акрамов В.Р., Хамраев Б.У. The regularities prophylaxis of pulmonary thromboembolism after total hip endoprosthesis in displastic coxartrosis // Тиббиётда янги кун, 2020.-№2(30).-С. 53-56. (14.00.00; № 22).

II бўлим (II часть, II Part)

7. Хамраев А.Ш., Тугузов Б.Э., Шорустамов М.Т. Суяк бўлакларини тутиб турувчи курилма // Фойдали модель FAP№ 00597. 26.01.2010 й.

8. Хамраев А.Ш., Каримов Б.А., Тугузов Б.Э. Суяк усти пардасини ажратиш учун курилма // Фойдали модель FAP№ 00677, 23.07.2010 й.

9. Тугузов Б.Э., Хамраев А.Ш., Кадиров Р.Х. Чаноқ-сон бўғими эндопротез компонентлар асептик нотурғунлиги профилактикаси кетма-кетлиги дастури // ЭХМ учун дастур DGU № 20180777. 10.10. 2018 й.

10. Тугизов Б.Э., Хамраев Ш.Ш., Хамраев А.Ш., Шорустамов М.Т. Тенотомия m. iliopsoas как профилактика протрузии компонентов эндопротеза тазобедренного сустава // Травматология және ортопедия, 2009. -№ 2. -С.99-102.

11. Тугизов Б.Э., Хамраев Ш.Ш., Хамраев А.Ш., Нуримов Г.К. Артропластика при диспластическом коксартрозе // *Ars Medica*, 2010. -№ 9. - С. 434-437.

12. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Тугизов Б.Э., Ахмедов Ш.Ш. Оптимизация тотальное эндопротезирования тазобедренного сустава при диспластических коксартрозах // *Врач скорой помощи*.- Москва, 2020.-№8. - С. 60-71.

13. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Ахмедов Ш.Ш., Исмоилов Н.У., Нурметов С.Т. Оптимизация тотальное эндопротезирования тазобедренного сустава при диспластических коксартрозах // *Azərbaycan travmatoloq və ortopedlarinin assosiyasının elmi-praktiki jurnalı*, 2020. -С.38-50.

14. Умарова Г.Ш., Хамраев А.Ш., Тугизов Б.Э. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава при несросшихся перелом и ложных суставах шейки бедра / Конференция молодых ученых // *Сборник тезисов*.-Ташкент, 2008. –С. 135-136.

15. Хамраев Ш.Ш., Хамраев А.Ш., Тугизов Б.Э., Сон суяги бўйинчаси битмаган синиклари ва сохта бўғимларини эндопротезлашнинг хусусиятлари / *Травматология ва ортопедия замонавий спектрда // Ўзбекистон Республикаси травматолог-ортопедларининг VII съезди материаллари*.-Ташкент, 2008.-С. 141.

16. Тугизов Б.Э. Тактика эндопротезирования тазобедренного сустава при диспластическом коксартрозе / Конференция молодых ученых // *Сборник тезисов*.- Ташкент, 2008.-С.143-144.

17. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Нуримов Г.К. Артропластика при дегенеративно-дистрофических заболеваниях и последствиях травм тазобедренного сустава // *Ўзбекистон травматолог ортопедларининг VIII-съезди, «травматология, ортопедиянинг долзарб масалалари»*, Ташкент, 2012г. –С. 68-69.

18. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Хамраев Ш.Ш., Нуримов Г.К. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава с диспластическим коксартрозом // *Ўзбекистон травматолог-ортопедларининг VIII съезди «Травматология ва ортопедиянинг долзарб масалалари»*.-Ташкент, 2012.-С. 76-78.

19. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Шорустамов М.Т., Шодиев А.И., Нуримов Г.К. Артропластика тазобедренного сустава при несросшихся переломах и ложных суставах шейки бедра // *Ўзбекистон травматолог-ортопедларининг VIII съезди «Травматология ва ортопедиянинг долзарб масалалари»*.-Ташкент, 2012.-С.210-211.

20. Тугизов Б.Э. Хамраев А.Ш. Особенности предоперационной подготовки больных для эндопротезирования тазобедренного сустава // *Ўзбекистон травматолог-ортопедларининг илмий-амалий конференцияси «Вертебрология ва артрологиянинг долзарб муаммолари»*.-Андижон, 2013.- С.79.

21. Тугизов Б.Э. Особенности тотального эндопротезирования больных с диспластическим коксартрозом // *Ўзбекистон травматолог-ортопедларининг*

илмий-амалий конференцияси «Вертебрология ва артрологиянинг долзарб муаммолари».-Андижон, 2013.-С.83.

22. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Хамраев Ш.Ш., Акрамов В.Р. Послеоперационное ведение больных после эндопротезирования тазобедренного сустава // Ўзбекистон травматолог-ортопедларининг илмий-амалий конференцияси «Вертебрология ва артрологиянинг долзарб муаммолари».-Андижон, 2013.-С.177.

23. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш. Теоретическое обоснование тенотомии m.iliopsoas у больных с переломами и ложных суставах шейки бедра при гемиартропластики тазобедренного сустава // Ўзбекистон травматолог-ортопедларининг илмий-амалий конференцияси «Вертебрология ва артрологиянинг долзарб муаммолари».-Андижон, 2013.-С.457.

24. Тугизов Б.Э. Гребенкин В.В. Особенности тотального эндопротезирования тазобедренного сустава с диспластическим коксартрозом / Современные аспекты травматологии, ортопедии и реконструктивной хирургии // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию со дня рождения профессора Н.П. Демичева.-Астрахань, 2014.-С.67.

25. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Гребенкин В.В. Особенности предоперационной подготовки больных для эндопротезирования тазобедренного сустава / Современные аспекты травматологии, ортопедии и реконструктивной хирургии // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85 летию со дня рождения профессора Н.П. Демичева.-Астрахань, 2014.-С.68.

26. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Нуримов Г.К. Выбор метода фиксации эндопротеза тазобедренного сустава у больных с ревматоидным артритом // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Междисциплинарное взаимодействие в реабилитации и ортотерапии».-Санкт-Петербург, 2016.-С.91-92.

27. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Нуримов Г.К. Выбор метода фиксации эндопротеза тазобедренного сустава у больных с ревматоидным артритом // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии».-Бухоро, 2016.-С.118.

28. Тугизов Б.Э., Каримов М. Ю., Хамраев А.Ш. Артропластика тазобедренного сустава при несросшихся переломах и ложных суставах шейки бедра // Илмий-амалий конференция материаллари «Травматология ва ортопедиянинг долзарб муаммолари».-Бухоро, 2016.-С.74-75.

29. Тугизов Б.Э., Каримов М. Ю., Хамраев А.Ш. Социальные аспекты патологии тазобедренного сустава // Илмий-амалий конференция материаллари «Травматология ва ортопедиянинг долзарб муаммолари».-Бухоро, 2016.-С.76-77.

30. Тугизов Б.Э., Каримов М. Ю., Хамраев А.Ш. Современные методы лечения больных с диспластическим коксартрозом // Илмий-амалий конференция материаллари; травматология ва ортопедиянинг долзарб муаммолари. Бухоро, 2016 й. –С. 77-78.

31. Тугизов Б.Э., Каримов М.Ю., Хамраев А.Ш. Современные методы лечения больных с диспластическим коксартрозом // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Илизаровские чтения. Костная патология: от теории до практики».-Курган, 2016.-С.171.

32. Тугизов Б.Э., Каримов М.Ю., Хамраев А.Ш. Артропластика тазобедренного сустава при несросшихся переломах и ложных суставах шейки бедра / «Илизаровские чтения. Костная патология: от теории до практики» // Материалы научно-практической конференции с международным участием.- Курган, 2016.-С.172.

33. Тугизов Б.Э., Каримов М.Ю., Хамраев А.Ш. Патология тазобедренного сустава и социальная сторона данной проблемы / «Илизаровские чтения. Костная патология: от теории до практики» // Материалы научно-практической конференции с международным участием.- Курган, 2016.-С.173.

34. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Нурметов С.Т. Выбор метода фиксации эндопротеза тазобедренного сустава у больных ревматоидным артрозом // Конференция травматологов-ортопедов Узбекистана «Эндопротезирование крупных суставов и артроскопических технологий», 2020.-С.52-53.

35. Тугизов Б.Э., Хамраев А.Ш., Нурметов С.Т. Перелом бедра на стороне эндопротеза тазобедренного сустава // Конференция травматологов-ортопедов Узбекистана «Эндопротезирование крупных суставов и артроскопических технологий».-Ташкент, 2020.-С.52-53.

36. Хамраев А.Ш., Тугизов Б.Э., Шодиев А.И. Методы профилактики асептической нестабильности компонентов эндопротеза тазобедренного сустава. Методические рекомендации.- Ташкент, 2020.-32с.