

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

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

РАВШАНОВ ШАВКАТ НЕЪМАТИЛЛАЕВИЧ

**БОЛАЛАР ВА ЎСМИРЛАРДА ТУҒМА БРАХИМЕТАТАРЗИЯНИ
ТАШХИСЛАШ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ – 2018

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of Dissertation Abstract of Doctor of Philosophy (PhD)

Равшанов Шавкат Неъматиллаевич

Болалар ва ўсмирларда туғма брахиметатарзияни ташхислаш ва
хирургик даволашни такомиллаштириш 3

Равшанов Шавкат Неъматиллаевич

Совершенствование диагностики и хирургического лечения
врожденных брахиметатарзий у детей и подростков 19

Ravshanov Shavkat Nematillaevich

Improvement of diagnostics and surgical treatment of congenital
brachymetatarsia in children and adolescent..... 37

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 41

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

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

РАВШАНОВ ШАВКАТ НЕЪМАТИЛЛАЕВИЧ

**БОЛАЛАР ВА ЎСМИРЛАРДА ТУҒМА БРАХИМЕТАТАРЗИЯНИ
ТАШХИСЛАШ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ – 2018

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.1.PhD/Tib95 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус) Илмий кенгаш веб-саҳифаси www.niito.uz ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим портали www.ziyounet.uz манзилларига жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Салиев Муроджон Муҳаммадович
тиббиёт фанлари номзоди, катта илмий ходим

Расмий оппонентлар:

Ирисметов Мурод Эргашевич
тиббиёт фанлари доктори

Назарова Нигора Зикриллаевна
тиббиёт фанлари номзоди, доцент

Етакчи ташкилот:

Қозоғистон Республикаси Травматология ва ортопедия илмий текшириш институти (Қозоғистон Республикаси)

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги DSc.28.02.2018.Tib.62.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2018 йил «_____» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Яшнобод тумани Махтумқули кўчаси, 78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru).

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

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

М.Ж. Азизов

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

У.М.Рустамова

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

И.Ю. Ходжанов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жахон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига қараганда оёқ панжаси туғма деформациялари ортопедик касалликларининг 12%ини ташкил қилади¹. Ортопедия соҳасида эришилган ютуқларга қарамадан оёқ панжаси патологиялари, шу жумладан туғма брахиметатарзиялари бўлган беморларни даволаш бугунги кунга қадар энг мураккаб клиник вазифалардан бири ҳисобланади, чунки даволаш натижаси катта миқдордаги асоратлар ва қониқарсиз натижалар билан бирга кечади (41% дан 70% гача), айрим ҳолларда эса даволашнинг иложи йўқ деб тан олинади². Жахонда туғма брахиметатарзия нуқсонларини даволашда distraction усулларнинг амалиётда қўлланилиши туфайли маълум ютуқларга эришилган, жумладан калталашган кичик найсимон суяклар узайтирилган. Шу билан бир қаторда, кўпинча туғма брахиметатарзияга етарлича эътибор қаратилмайди ва бундай ҳолат ҳозиргача сақланиб қолмоқда. Брахиметатарзия турлари ва оёқ кафтининг йўлдош деформацияларига боғлиқ ҳолда жаррохлик даволаш усуллари етарлича ишлаб чиқилмаган, ёш кўрсаткичлари бўйича жаррохлик аралашувларга нисбатан ягона нуқтаи назар мавжуд эмас, беморларнинг жаррохлик амалиётидан кейинги реабилитациясига кам эътибор қаратилган. Даволашнинг узоқ муддатда олинган натижалари бўйича кам сонли нашрлар жаррохлик амалиётидан кейин юзага чиқувчи асоратлар ва касалликнинг қайталаниш миқдорининг кўплигини кўрсатади. Бундай ҳолат муаммонинг бугунги кунда долзарблигича қолаётганидан далолат беради.

Республикамизда туғма брахиметатарзияларни даволашда Илизаров distraction мосламаси қўлланилиб келмоқда, эришилган тажрибалар асосида остеосинтез усуллари такомиллаштирилган, оёқ кафти суякларига мос келадиган миниаппаратлар ишлаб чиқилган ва даволашда айрим натижаларга эришилган. Бинобарин ишлаб чиқилган миниаппаратлар оёқ панжасининг яқка брахиметатарзияси ҳолатидагина яхши натижалар олишга имкон берган. Юртимизда аҳолига сифатли тиббий хизмат кўрсатилиши сифатини яхшилаш юзасидан маълум тадбирлар амалга оширилмоқда, соғлиқни сақлаш тизими 2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясига мувофиқ аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтаришда «аҳолига тиббий ва ижтимоий-тиббий хизмат кўрсатиш қулайлиги ҳамда сифатини оширишга, аҳоли ўртасида соғлом турмуш тарзини шакллантиришга»³ қаратилган муҳим вазифалар қўйилган. Шундан келиб чиққан ҳолда аҳоли орасида брахиметатарзияни эрта аниқлаш, тўғри даволаш ва олдини олиш усулларини ишлаб чиқиш ва кенг қўллаш долзарб йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади.

¹ World health statistics 2013, 168 p. www.who.int

² Шевцов В.И., Исмаилов Г.Р. Чрескостный остеосинтез в хирургии стопы.- М.: «Медицина», 2008.-360с.

³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ4947-сон Фармони “2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”, 07.02.2017.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 12 июндаги ПҚ-3052-сон «Соғлиқни сақлаш органлари фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослашган тиббий ёрдам кўрсатишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Анатомик ва функционал нуқсонлар бола психикасига салбий таъсир кўрсатади, ортопедик пойафзал кийиш заруратини келтириб чиқаради, ривожланиш, касб танлаш ва меҳнат фаолиятини чегаралайди ва ўз навбатида ижтимоий аҳамият касб этади (Jimenez AL, 2006). Айниқса, ўсмирлик ёшида ушбу нуқсоннинг бўлиши болаларга оғир таъсир кўрсатади (Unal V.S., 2005). Calis M. (2016) қайд этганидек, брахиметатарзия ҳам қўл панжаси ёки юзда кузатиладиган нуқсон каби эътибор талаб этади.

Хозирги вақтда оёқ кафти ҳолатини баҳолаш учун ортопедия ва травматология клиник амалиётида ушбу усуллардан аниқ ва объектив равишда фойдаланиш имконини берувчи такомиллаштирилган компьютер педобарометлари ишлатилмоқда. Адабиётларда оёқ панжаси турли қисмларида патологик ҳолатларни ва унга тушадиган тана юки таъсирини ўрганишга бағишланган маълумотлар кам (Luger E.J., 1999; Мицкевич В.А., 2006; Лашковский В.В., 2011; Мандриков В.Б., 2012).

Бу хасталиқнинг асосий даволаш усули жарроҳлик йўли билан амалга оширилади. Брахиметатарзияларни жарроҳлик йўли билан коррекция қилиш муаммосига ортопедлар томонидан турли хилда ёндашилади. Бир томондан, суяк пластикаси усули афзал кўрилса (Alter S.A., 1995,1996; Chung M.S., 2006; Blankenhorn V.D., 2010; Askı B., 2014), иккинчи гуруҳ ортопедлари дистракцион аппаратлар билан узайтириш усуларини афзал кўришади (Шевцов В.И., 2008; Barbier D., 2015; Hosny G.A., 2016).

Туғма брахиметатарзияси бўлган беморларни даволашдаги ютуқлар амалиётга Г.А. Илизаров томонидан яратилган суяк-орқали остеосинтез усули кириб келиши билан кўпайди. Оёқ панжасининг олдинги қисми суяқларини узайтириш учун Илизаровнинг мини-аппаратлари, бундан ташқари В.И. Шевцов (2008), А. Kirienko (2004) томонидан ишлаб чиқарилган компановкалар қўлланилади. Бинобарин, ҳозирги вақтда қўлланилаётган услублар учун аниқ кўрсатмалар ишлаб чиқилмаган, аппаратлар монтажи ва жарроҳлик амалиётидан сўнг даволашнинг ўзига хос хусусиятлари ҳақидаги маълумотлар яхши ёритилмаган. Бундан ташқари, бундай беморларни даволашдан кейинги натижаларини объектив баҳолаш

тизимлари ишлаб чиқилмаган. Бундай сабаблар туфайли юқорида қайд этилган муаллифлар таклиф этган усулларни клиник амалиётда кенг қўллашга тўсқинлик қилмоқда. Чет эл адабиёти бўйича дистракцион остеосинтез учун Ortofix, RC-4, DFS Mini Lengthener, Umex каби унилатерал стерженли аппаратлар кўпроқ қўлланилади. Оёқ кафт суякларини стерженли аппарат ёрдамида дистракцион узайтиришга бағишланган илмий мақолаларнинг аксарияти клиник мисоллар тавсифига бағишланган (Benson J.Ch, 2007; Cespedes J.E., 2007; D'arrigo A., 2011; Alkar F., 2014).

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, бугунги кунда туғма брахиметатарзияни ташхислаш ва даволаш услуги ўзининг тўлиқ ечимини топмаган ва долзарб муаммолар қаторига киришидан далолат беради. Сўнгги пайтларда ишлаб чиқилган оёқ кафти брахиметатарзиясини жаррохлик даволаш тартиблари калталашган оёқ кафти суякларида оёқ панжасидаги ёндош деформацияларини ҳисобга олмаган ҳолда бажариладиган жаррохлик амалиётларни тавсия этади. Шундай қилиб, брахиметатарзияси бўлган болаларни даволаш муаммоси долзарблигича қолмоқда ва чуқур ўрганишни талаб этади.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган илмий тадқиқот муассасасининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Республика ихтисослашган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт марказининг тадқиқоти иши илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ НТП–11-сон «Тиббиётда касалликларни ташхислаш, даволаш, олдини олишнинг янги технологияларини ишлаб чиқиш йўли билан аҳоли саломатлигини яхшилаш» ҳамда АТСС–7.1.-сон «Ортопедик касалликларни даволашнинг замонавий усулларини такомиллаштириш ва янги усулларни ишлаб чиқиш (2012–2014)» мавзулари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади туғма брахиметатарзияси бўлган болаларда диагностика ва жаррохлик усулларини такомиллаштириш орқали даволаш натижаларни яхшилаш.

Тадқиқотнинг вазифалари:

туғма брахиметатарзияси бўлган беморларнинг клиник, рентгенологик ва функционал тавсифини баҳолаш;

туғма брахиметатарзиянинг ишчи таснифини ишлаб чиқиш;

жаррохлик йўли билан даволашнинг такомиллаштирилган усуллари ва оёқ кафти суякларининг туғма калталигини узайтириш учун мослама ишлаб чиқиш, уларни қўллаш учун кўрсатма ва қарши кўрсатмаларни аниқлаш;

даволашнинг узоқ ва яқин натижаларини ўрганиш, ишлаб чиқилган даволаш усулидаги хато ва асоратлар таҳлилинини олиб бориш, уларни бартараф этиш ва оғоҳлантириш чораларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Республика ихтисослашган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт марказининг туғма скелет деформациялари бўлимида туғма брахиметатарзия билан даволанган 71 нафар бемор олинган.

Тадқиқотнинг предмети туғма брахиметатарзия бўйича жаррохлик амалиёти бажарилган болаларнинг клиник, рентгенологик, плантографик ва подометрик текшириш натижалари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Диссертацияда клиник, рентгенологик, плантографик, подометрик каби тадқиқот усуллари қўлланилди ва статистик таҳлил усулларидан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

брахиметатарзиянинг барча анатомик вариантлари қамраб олинган ишчи таснифи ва унинг асосида сихли ва стерженли мосламаларни қўллашга, ёндош оёқ қафт суякларини коррекция қилиш ҳамда ёзувчи пайларни узайтиришга кўрсатмалар ишлаб чиқилган;

брахиметатарзиянинг даволашгача ва даволашдан кейинги оёқ панжасида чизиқли ва бурчакли рентгенологик белгилар ҳамда иккиламчи ўзгаришлари аниқланиб, улар орасидаги ўзаро корреляцион муносабатнинг мавжудлиги исботланган;

брахиметатарзиянинг тури, сони, оёқ қафт суяги калталиги даражасига қараб стерженли ва сихли остеосинтез усули такомиллаштирилган ва унга остеотомияни ўтказишнинг турли локализациялари ва дистракция даражаси кўрсатмалари ишлаб чиқилган;

сихли ва стерженли остеосинтез аппаратларидан фойдаланиш билан бирга кечадиган жаррохлик амалиётларида оёқ қафт суякларининг суякланиш хусусиятлари таққослама ўрганилиб, дистракцион регенератнинг шаклланиши фиксация усулига боғлиқ эканлиги исбот қилинган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

Туғма брахиметатарзияда оёқ қафти чизиқли ва бурчакли рентгенологик белгиларни аниқлаш орқали оёқ панжаси ҳолатини баҳолаш усули ишлаб чиқилган;

даволаш натижаларига таъсир кўрсатувчи мезонлар белгиланиши орқали оёқ панжаси олд қисмини жаррохлик реконструкция қилишни танлаш тартиби ишлаб чиқилган;

туғма брахиметатарзияси бўлган беморларда жаррохлик усулларини танлашга дифференциал ёндашиш имконини берувчи тасниф таклиф этилган;

туғма брахиметатарзияси бўлган беморларни даволашда сихли ва стерженли остеосинтез усуллари ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги клиник, рентгенологик, плантографик, компьютер-подометрик ва статистик текширув усулларининг қўлланилиши ва барча маълумотлар компьютер технологиялари ёрдамида рақамли ишлов берилганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқотнинг илмий аҳамияти туғма брахиметатарзияни даволаш учун мосламалар беморларни амалиётдан сўнг косметик ва функционал самарадорликни ошириш, меҳнат ва ижтимоий чекланишлар миқдорини камайтириш имконини берганлигида кўринади. Такомиллаштирилган

дистракцион аппаратлар (2) жарроҳлик услубни мўътадиллаштириш, стабил-функционал фиксация қилиш, регенерация учун қулай шароитларнинг яратилиши ва асоратларни камайтириш имконини берган. Ишлаб чиқилган усуллар барча ортопедик клиникаларда фойдаланиш учун қулай, техник жиҳатдан бажарилиши осон бўлиб, катта иқтисодий ҳаражатлар талаб қилмайди.

Туғма брахиметатарзияси бўлган беморларни даволаш учун ишлаб чиқилган мосламаларни ва жарроҳлик усулни клиник амалиётга тадбиқ этиш косметик нуқсонларни камайтиришга, оёқ панжаси функционал фаолиятининг яхшиланишини таъминлашга ва даволаш муддатларини камайтиришга имкон берган, беморларга ихтисослаштирилган ортопедик ёрдам кўрсатиш самарадорлиги ошишига ёрдам берган. Тадқиқот натижалари бўйича яратилган 2та услубий қўлланма курсантларни ўқитиш дастурининг таркибини такомиллаштириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Болалар ва ўсмирларда туғма брахиметатарзияларнинг диагностикаси ва жарроҳлик даволаш усулларини такомиллаштиришга бағишланган тадқиқот бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Оёқ кафт суяклари ва оёқ панжа суяқларини ўстириш учун ишлаб чиқилган мослама» (Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг 2014 йил 30 апрелдаги FAP 00901 рақамли патенти) ёрдамида ишлаб чиқилган даволаш усуллари соғлиқни сақлаш амалиёти фаолиятига жорий қилинди (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2017 йилнинг 13 декабридаги №8н-д/66 маълумотномаси), жумладан, Республика ихтисослашган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази, Фарғона, Андижон ва Навоий вилоятларининг кўп тармоқли болалар тиббиёт марказларида қўлланилмоқда.

«Оёқ панжасининг кафт суяқларини узайтириш учун мослама» (Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг 2014 йил 7 апрелдаги FAP 00900 рақамли патенти) ёрдамида ишлаб чиқилган даволаш усуллари соғлиқни сақлаш амалиёти фаолиятига жорий қилинди (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2017 йилнинг 13 декабридаги №8н-д/66 маълумотномаси), жумладан, Республика ихтисослашган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази, Фарғона, Андижон ва Навоий вилоятларининг кўп тармоқли болалар тиббиёт марказларида қўлланилмоқда.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 3 та халқаро ва 5 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 26 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссияси томонидан докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 14 та мақола, жумладан, 10 таси республика ва 4 таси хорижий журналларда, нашр этилган, 2

та услубий қўлланма чоп этилган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати, 6 та жадвал, 71 та расмлардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 126 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

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

Диссертациянинг «**Туғма брахиметатарзияларни ташхислаш ва хирургик даволашнинг замонавий ҳолати**» деб номланган биринчи бобида туғма брахиметатарзия патогенези, этиологияси ва учраш частотаси ҳақидаги саволлар бўйича адабиётлар шарҳи тақдим этилган. Брахиметатарзияни ташхислаш ҳамда оёқ панжаси олд қисми деформацияларининг турли клиник ва рентгенологик мезонлари билан таништирилган, ушбу нуқсонларни даволашнинг турли усуллари кўриб чиқилган.

Диссертациянинг «**Материал ва қўлланган текшириш усуллари**нинг **клиник тавсифи**» деб номланган иккинчи бобида клиник материаллар умумий характеристикаси берилган, шунингдек, беморларни текширишда фойдаланилган усуллар билан таништирилган. Тадқиқот жараёнида 2005 йилдан 2016 йилгача Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Республика ихтисослашган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказида брахиметатарзия билан даволанган 11 ёшдан 28 ёшгача бўлган 71 нафар беморнинг (101 та оёқ кафти – 54/57) текшириш ва даволаш натижалари таҳлили олиб борилган. Улардан қиз болалар – 70 нафар, ўғил бола – 1 нафар. Архив материал 22 нафар беморни ташкил этди, қолган 49 нафар беморда проспектив текшириш олиб борилди.

Беморларда клиник, рентгенологик, плантографик, компьютерли подометрик ва статистик текшириш усулларида фойдаланилди. Клиник текширувларни ўтказишда AOFAS сўровномасидан фойдаланилди.

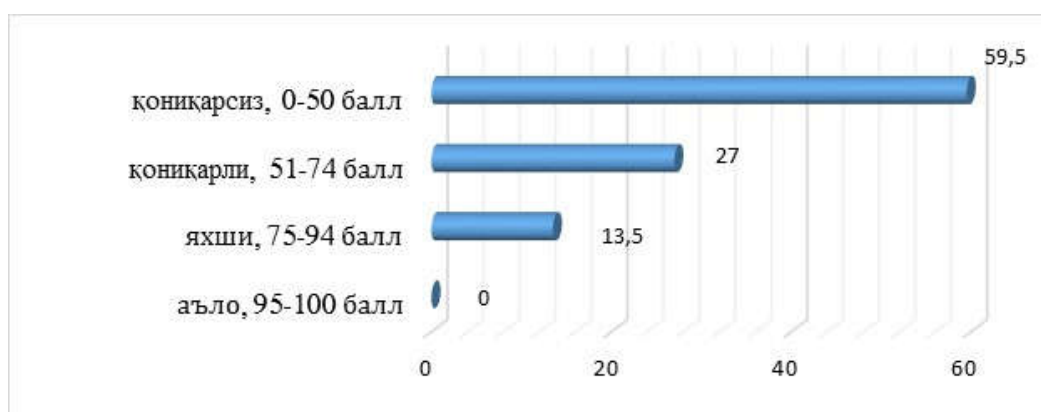
Диссертациянинг «**Туғма брахиметатарзияда оёқ панжасининг клиник, рентгенологик ва педобарометрик параметрларини баҳолаш**» деб номланган учинчи бобида оёқ кафти брахиметатарзияси бўлган болаларни текшириш натижалари ҳақидаги маълумотлар келтирилган. Ишлаб чиқилган ишчи тасниф оёқ панжаси брахиметатарзиясининг турли вариантлари ҳамда унинг кафти суяклари ва бармоқлардаги йўлдош деформацияларини тизимлаштириш имконини берган (1-жадвал).

Беморлар дастлабки мурожаатларида бармоқлар атипик ҳолати ва калталиги, оёқ панжасининг косметик нуқсони, оёқ панжаси олд қисмида оғрик, ёпиқ пойафзал кийишга мажбурликдан шикоят қилишган.

Брахиметатарзиянинг таснифи

| Брахиметатарзиянинг таснифи | | Беморлар ёки оёқ кафтлари сони |
|--|---|--------------------------------|
| Этиологияси бўйича | Идиопатик | 70 бемор |
| | Туғма синдромлар таркибида | 1 бемор |
| | Орттирилган | 1 бемор |
| Локализацияси бўйича | Бир томонлама | 25 бемор |
| | Икки томонлама | 46 бемор |
| Оёқ кафти суяклари шикастларининг миқдори бўйича | Якка | 52 бемор |
| | Кўп миқдорда | 16 бемор |
| | Брахиметаподия | 3 бемор |
| Оғрик синдромига боғлиқ ҳолда | Метатарзалгиясиз | 39 бемор |
| | Метатарзалгия билан | 32 бемор |
| Кўл-кафт суяклари билан бириккан | | 6 бемор |
| Ёнма-ён сегмент патологиялари бирикмаган брахиметатарзия | Оёқ кафт суягининг алохида калталиги | 23 та оёқ кафти |
| | Оёқ кафт суяклари ва асосий фаланганинг калталиги | 86 та оёқ кафти |
| | Оёқ кафти суяклари калталиги, фаланганинг чиқиши | 6 та оёқ кафти |
| Ёнма-ён сегмент патологиялари бириккан брахиметатарзия | Hallux valgus турли даражаси билан бирикуви | 27 та оёқ кафти |
| | 5 та панжанинг варус деформацияси билан бирикуви | 6 та оёқ кафти |
| Калталиқнинг катта-кичиклигига боғлиқ ҳолда | Енгил даража: 10 мм гача калта | 5 та оёқ кафти |
| | Ўрта даража: 20 мм гача калта | 70 та оёқ кафти |
| | Оғир даража: 20 мм дан кўпроқ калта | 37 та оёқ кафти |

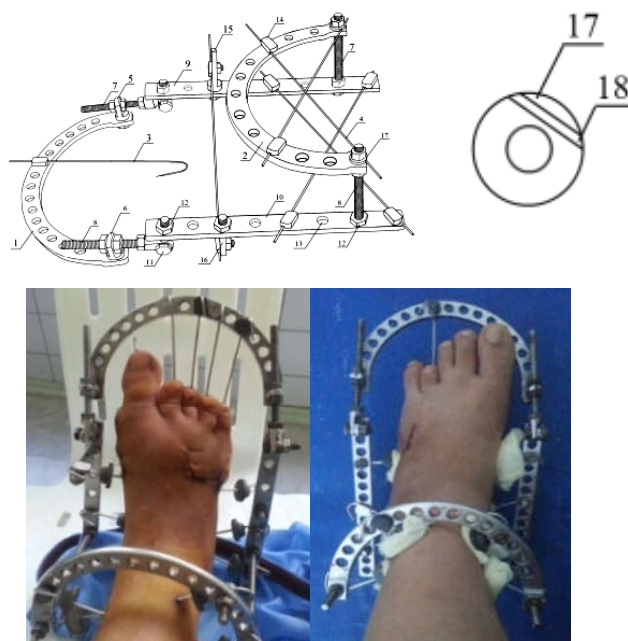
34 ҳолатда бармоқлар калталиги 7 ёки 8 ёшда билинишни бошлаган. Оёқ кафт суяги калталиги бўйича биринчи марта мурожаат қилганларнинг ўртача ёши $7,7 \pm 1,9$ ёш. 37 нафар беморнинг оёқ панжаси AOFAS шкаласи бўйича баҳоланди. AOFAS шкаласи бўйича жаррохлик амалиётига қадар оёқ панжаси беморларнинг 5 нафарида (13,5%) – яхши, 10 нафарида (27,0%) – қониқарли ва 22 нафарида (59,5%) – қониқарсиз дея баҳоланган. Жаррохлик амалиётига қадар ўртача балл $52,4 \pm 12,6$ (32 дан 83 баллгача)ни ташкил этган (1-расм).



1-расм. AOFAS шкаласи бўйича жаррохлик амалиётига қадар кўрсаткичлар, %

Шундай қилиб, туғма брахиметатарзия билан оёқ панжаси деформациялари мажмуи ва унинг асоратлари гиперпрессия синдроми билан боғлиқ бўлиб, юриш кинематикаси, статикаси ва динамикасини бузади. Рентгенологик ўзгаришлар таҳлили кўрсатдики, гипоплазияга учраган оёқ қафт суяклари ингичкалашган, суяк ўқидан оғган ва ротациялашган, суяк бошчаларида регионар остеопороз кўринади, шарсимон шаклга ва майда ҳалқали структурага эга, суяк бўйначасининг ўсиш зонасининг нотекис ёйсимон битишини кўрсатди. Шунингдек, оёқ панжаси олд қисмида ўсиш жараёнида зўрайиб борувчи иккиламчи деформациялар аниқланди. Оёқ панжаси олд қисмидаги ўзгаришларнинг оғирлик даражаси унинг калталиги ўлчами, калталашган қафт суяклари миқдори, hallux valgus ёки digitus quintus varus кўринишидаги асоратларнинг мавжудлигига боғлиқ бўлган. Плантография ва компьютер подометриясида барча ҳолатларда оёқ қафт суяги калталиги остида «бўшлиқ» худуди мавжудлиги, айрим ҳолатларда ёндош оёқ қафт суяқларига ортиқча тана юкининг тақсимланиши аниқланди.

Диссертациянинг тўртинчи боби «**Туғма брахиметатарзияси бўлган беморларни жаррохлик йўли билан даволашни такомиллаштириш**» деб номланган бўлиб, икки бўлимдан иборат. Биринчи бўлимда нуқсоннинг ривожланиш турига боғлиқ ҳолда Илизаров аппаратида даволаш, жаррохлик аралашувларининг техник бажарилиши, шунингдек, амалиётдан кейинги даволаш чораларининг асосий тамойиллари баён этилган. Тадқиқот жараёнида болалар ва ўсмирларда туғма калта оёқ қафт суяқларини ўстирувчи «Оёқ қафт суяқлари ва оёқ панжа суяқларини ўстириш учун мослама» ишлаб чиқилди (Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг 2014 йил 30 апрелдаги FAP 00901 рақамли патенти) (2-расм). Мосламанинг асосий хусусияти бирваракайига бир нечта оёқ қафт суяқларини ўстириш, горизонтал ва сагиттал юзаларда дистракцион регенерат йўналишини назорат қилиш, бармоқлар чиқишидан огоҳлантиришдан иборат.



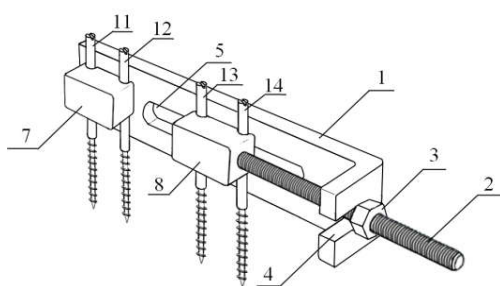
2-расм. Илизаров аппаратида компановка қилиш усули

Жаррохлик амалиётининг кечиши: оёқ панжасига антисептиклар билан ишлов берилгандан кейин оёқ кафт суяги асосидан 3 см узунликда тери кесилади. 20 мм дан кўпроқ калталиқда бармоқнинг болғасимон деформациясини олдини олиш мақсадида IV бармоқни ёзувчи мушак пайи Z-симон узайтирилади. Оёқ кафт суяги очилади ва асосидан кўндаланг остеотомия қилинади. Дистал фрагмент орқали 3 таянч сих антеград ўтказилади, проксимал учи илгак кўринишида эгилади, дистал учи 1 ярим ҳалқага маҳкамланади. Қўшимча 4 сих оёқ кафт суяклари асосидан фронтал юзада перпендикуляр ўтказилади ва бир-бирига қарама-қарши – бири 16 кронштейн биринчи 10 планканинг пастида, бошқаси 15 кронштейн – иккинчи 9 планканинг тепасида жойлашган иккита тешикли 15, 16 кронштейнлар ёрдамида 9, 10 планкаларга маҳкамланади. 4 ва 14 сихлар қисқичлар билан 15, 16 кронштейнларга маҳкамланади. Иккита кесишувчи 4 сихлар товон суяги орқали ўтказилади ва 14 сих қисқичлар ёрдамида 9, 10 планкаларга маҳкамланади. Қўшимча иккита кесишувчи 4 сихлар болдир суяги дистал қисми орқали ўтказилади ва 14 сих қисқичлар ва 17 шайба ёрдамида 2 ярим ҳалқаларга маҳкамланади. 4 сихлар 17 шайба 18 тирқиш ўртасига жойлаштирилади. Ярага чоклар қўйилади.

Юқорида баён этилган мослама 34 беморда – 45 оёқ панжасида (25 ўнг томонда, 20 чап томонда) қўлланилди. 4 нафар беморда бир вақтнинг ўзида иккала оёқ панжасида жароҳлик амалиёти амалга оширилди. Ушбу усулдан кўплаб оёқ кафт суяклари калталиги бўлган барча беморларда (n=16) фойдаланилди.

Тўртинчи бобнинг иккинчи бўлимида стерженли аппаратда оёқ кафт суякларини узайтириш усули баён этилган. Тадқиқот давомида беморнинг битта оёқ кафт суяги калталигини узайтиришни мўътадиллаштириш учун ташқи фиксация аппарати стерженли тизимидан фойдаланиш билан жаррохлик усулини ишлаб чиқишнинг ечими топилди. Аппаратнинг янгидан ишлаб чиқилиши учун қуйидаги талаблар қўйилди: у минимал ўлчамларга эга бўлиши, жаррохлик амалиётидан кейинги эрта босқичдан бошлаб оёқ панжасини босиб юриш имконини бериши, конструкцияни олиб ташлаш учун қўшимча жаррохлик амалиёти талаб этмаслиги, болдир-ошиқ бўғимида ҳаракатни чегараламаслиги керак. Шу мақсадда «Оёқ панжасининг кафт суякларини узайтириш учун мослама» ишлаб чиқилди (Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг 2014 йил 7 апрелдаги FAP 00900 рақамли патенти) (3-расм). Минимал ўлчамларга эгаллиги, оёқ учларига функционал юкламалар бера олиш имкони, остеосинтез муддатларининг қисқариши аппаратнинг асосий хусусияти ҳисобланади. Буларнинг барчаси беморларга кўпроқ фаол бўла олиш имконини беради.

Жаррохлик амалиётининг кечиши: Бемор чалқанчасига ётқизилади. Тери IV оёқ кафт суяги диафиз қисми ташқи юзасидан 4,0 см узунликда кесилади. Юза фасцияси кесилади ва IV бармоқ узун ва қисқа



3-расм. Оёқ кафт суякларини узайтириш учун стерженли аппарат

ёзувчи мушак пайлари мобилизация қилинади. 20 мм дан кўпроқ калталиқда пайда Z-симон кесилиб узайтирилади. Суяк пардаси узунасига кесилади, оёқ кафт суяги асоси ва диафиз қисмлари суяк пардасидан яланғочланади. Лисфранк бўғимлари аниқланади. Юпқа ўткир искана билан остеотомия тахмин қилинаётган суяк юзасига белги қўйилади. Электрпарма ($d = 2,8$ мм) ёрдамида оёқ кафт суяги асоси суяк ўзагига перпендикуляр ҳолда остеотомия ўрнидан 3 мм юқорироқдан пармаланиб тешилади. Проксимал стержен бураб киритилади. Шу йўсинда остеотомия ўрнидан дистал 3 мм наридан дистал стержен бураб киритилади. Кейин оёқ кафт суягини узайтирувчи мослама олдиндан мустаҳкамланади ҳамда фиксаторнинг дистракцион винти ҳажмидан ориентир олиб дистал стерженни киритиш учун тешикча очилади. Дистал стержен оёқ кафт-фаланга бўғимидан камида 1,0 см юқорида туриши керак. Жуда кам масофада Кришнер трансартикуляр сихи дистракцион босқичда пайлар кучланишига қарши тура олмайди ва натижада бармоқ чиқиши юзага келиши мумкин. Энг охирида проксимал стерженни ўтказиш учун проксимал канал тешилади. Барча стерженлар оёқ кафт суягига нисбатан тўғри бурчак остида ва сагиттал юзага нисбатан параллел киритилади. Киритилган проксимал ва дистал стерженлар орасидан оёқ кафт суяги асосида кўндаланг суяк парда остидан остеотомия ўтказилади. Бармоқ чиқиши ёки букувчи контрактура ривожланишини олдини олиш учун Кришнер сихи трансартикуляр ўтказилади. Ярага қаватма-қават чок қўйилади.

IV оёқ кафт суяги туғма калталиги бўлган 21 беморларнинг 28 (15 ўнг/13 чап) оёқ панжасида ушбу амалиёт ўтказилди. Беморларнинг икки нафарида бир вақтнинг ўзида иккала оёқ панжасида, қолганларида фақат битта оёқ панжасида жаррохлик амалиёти амалга оширилди.

Диссертациянинг «Туғма брахиметатарзияси бўлган беморларнинг жаррохлик даво натижаларини комплекс баҳолаш» деб номланган бешинчи бобида брахиметатарзияси бўлган беморларни жаррохлик даволаш натижалари келтирилган, шунингдек, хатолар ва асоратлар таҳлили олиб борилган. Оёқ панжаси брахиметатарзияси бўлган 71 нафар беморнинг 6 ойдан 9 ойгача бўлган узоқ ва яқин муддатлардаги хирургик даволаш натижалари ўрганилган.

Илизаров аппаратида даволаш муддати 54 кундан 193 кунгача, ўртача $116,0 \pm 33,4$ кунни ташкил этди. Суякнинг битиш индекси 38,2 дан 130,7 кун/см гача, ўртача $65,6 \pm 17,8$ кун/см диапазонида бўлди. Стерженли аппаратда

даволаниш муддати $90,4 \pm 17,4$ кун (70 дан 138 кунгача) ташкил этди ва бу сихли остеосинтезга нисбатан ишончли кам муддат. Суякнинг битиш индекси 39 дан $87,3$ кун/см гача, ўртача $52,1 \pm 13,7$ кун/см оралиғида бўлди ва бу сихли остеосинтезга нисбатан ишончли кам муддат (2-жадвал).

2-жадвал

Туғма брахиметатарзия бўлган беморларни сихли ва стерженли остеосинтез билан даволаш натижаларини қиёсий баҳолаш

| Остеосинтез тури | Оёқ панжалари сони | Ёши | Калталиқ, мм | Калталиқ, % | Даволаш муддати, кун | Ярагинг битиш индекси, кун/см |
|-----------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|-------------------------------|
| Сихли остеосинтез | 45 | $16,4 \pm 4,2$ | $17,7 \pm 2,7$ | $38,3 \pm 6,4$ | $116,0 \pm 33,4$ | $65,6 \pm 17,8$ |
| Стерженли остеосинтез | 28 | $16,4 \pm 4,1$ | $17,9 \pm 3,2$ | $37,7 \pm 6,4$ | $90,4 \pm 17,3$ | $52,1 \pm 13,7$ |
| Ишончилиги | | | | | $p < 0,001$ | $p < 0,001$ |

Оёқ кафт суяклари узайтирилганда нафақат тирноқлар ва оёқ кафти параболаси, балки оёқ панжаси олд қисмининг кўрсаткичлари (ангулометриқ ва чизиқли рентгенологик) меъёрлашуви ҳам рўй беради. Сихли остеосинтез билан жаррохлик амалиёти қилингандан кейин 2–4 чи бурчак узок даврда ўртача $56,3^\circ$ (50° дан 66° гача)ни ташкил этди, жаррохлик амалиётигача $36,5^\circ$ (28° дан 46° гача) бўлган. Жаррохлик йўли билан даволашга қадар М1–М2 оралиқ ўртача 24,2 мм га (20 дан 32 мм гача) тенг бўлган бўлса, даволашдан кейин 22,4 ммгача камайган. М2–М3 оралиқ эса ўртача 13,7мм бўлган бўлса, жаррохлик амалиётдан кейин 12,6 мм ни ташкил этди. Тадқиқот жараёнида биринчи бармоқ вальгус оғиш бурчаги М1–Р1 даволашгача ўртача $20,4^\circ$ (10° дан 42° гача)дан даволашдан кейин $18,3^\circ$ (10° дан 36°) гача камайган. М1–М2 бурчак (даволашгача $13,7^\circ$) даволангандан кейин $12,6^\circ$ га тенг бўлган. М4–М5 бурчаги жаррохлик амалиётига қадар ўртача $11,6^\circ$ ва жаррохлик амалиётдан кейин $7,1^\circ$ ни ташкил этди. Жаррохлик амалиётига қадар М5–Р1 бурчагининг ўртача $8,8^\circ$ ва жаррохлик амалиётдан кейин $3,2^\circ$ га тенг бўлган. Жаррохлик амалиётдан олдинги натижалар жаррохлик амалиётигача натижалар билан қиёсланганда бурчак кўрсаткичларининг (М1–Р1, М1–М2, М4–М5, М5–Р1 бурчаклар) аҳамиятли коррекцияси аниқланди ($p < 0,0001$).

Стерженли усулда даволанган оёқ панжаларида 2–4-бурчак жаррохлик амалиётига қадар ўртача $35,5 \pm 4,6^\circ$ (30° дан 47° гача) ташкил этди, жаррохлик амалиётдан сўнг 2–4- бурчак $56,3 \pm 5,0^\circ$ (52° дан 65° гача; $p = 0,0001$), ўртача $20,8 \pm 7,8^\circ$ (8° дан 35° гача) га кўтарилди. Даволашгача М1–М2 масофа $24,5 \pm 2,1$ мм ни ташкил этган булса, жаррохлик амалиётдан кейин $10,8\%$ га $21,8 \pm 1,9$ мм ($p = 0,0001$)гача ишончли камайган. М1–М2 оралиғидаги ≤ 20 мм масофа билан оёқ панжа суяги

ҳиссаси 5,9% дан 41,2% (имкониятлар нисбати (ИН) 11,2; 95% ишонч интервали (ИИ) 1,19–105,1; $p=0,04$) гача ўсди. Даволашгача М2–М3 оралиғидаги масофа $13,8 \pm 1,4$ мм ни ташкил этган, жаррохлик амалиётидан кейин 12,5% га $12,1 \pm 1,7$ мм ($p=0,0001$) гача камайди. М1–М2 оралиғидаги ≤ 12 мм масофа билан оёқ панжа суяги ҳиссаси 17,6% дан 58,8% гача (ИН 6,67; 95% ИИ 1,38–32,3; $p=0,03$) ўсди.

I бармоқнинг вальгусли оғиши 12° дан 45° (ўртача $25,1 \pm 8,6^\circ$) гача ўзгариб турган, жаррохлик амалиётидан кейин М1–Р1нинг оғиши 7° дан 30° гача ($17,4 \pm 5,1^\circ$; $P=0,0005$ гача), ўртача 27,1% камайди. М1–Р1 бурчаги билан оёқ панжалари сони 21° дан кўпроқ 70,6% дан 17,6% гача (ИН 0,09; 95% ИИ 0,02–0,45; $p=0,006$) ишончли камайди ва бурчак аҳамияти билан 16° гача 11,8% дан 23,5% гача (ИН 2,31; 95% ИИ 0,36–14,7; $p=0,65$) ишонч нисбатида. Даволангунга қадар М1–М2нинг оғиш бурчаги $13,4 \pm 3,5^\circ$ (7° дан 18° гача) ни ташкил этди, жаррохлик амалиётидан кейин биринчи ва иккинчи оёқ кафт суяги варус оғишининг катталиги $9,7 \pm 1,7^\circ$ (6° дан 12° гача; $p=0,0001$) гача ишончли камайди, ўртача 23,6%. Шуни қайд этиш лозимки, жаррохлик амалиётидан кейинги М1–М2 бурчакнинг 13° дан кўпроқ оғиши аниқланмади. М4–М5 бурчакнинг варусли оғиши 5° дан 15° гача (ўртача $11,5 \pm 3,3^\circ$) бўлган чегарада турди, жаррохлик амалиётидан кейин бешинчи оёқ кафт суяги бурчак оғиши $7,5 \pm 2,6^\circ$ гача (3° дан 13° гача; $p=0,0001$) камайди, ўртача 34,0%. Шунингдек, тадқиқотда оёқ панжа суяги узайиши ҳиссаси $< 6,5^\circ$ билан 11,8% дан 29,4% гача (ИН 3,13; 95% ИИ 0,51–19,0; $p=0,40$) ва оёқ панжа суяги миқдори камайиши $> 8^\circ$ билан 76,5% дан 23,5% гача (ИН 0,09; 95% ИИ 0,02–0,46; $P=0,006$) бўлиши аниқланди. Бешинчи бармоқнинг варус оғиши 0° дан 13° гача чегарада турди ва ўртача $6,9 \pm 3,7^\circ$ ни ташкил этди. Жаррохлик амалиётидан кейин М5Р5нинг оғиши 0° дан 7° гача диапазонда бўлди ва ўртача $3,5 \pm 2,2^\circ$ ($p=0,0006$) гача камайди. Жаррохлик амалиётига 2 нафар (11,8%) беморда М5Р5 бурчак $< 12^\circ$ бўлган, жаррохлик амалиётидан кейин барча беморларда меъёрий ҳолда бўлди.

Сихли остеосинтез бўлган беморларда AOFAS сўровномаси натижалари таҳлили жаррохлик амалиётига қадар ўртача балл $55,9 \pm 15,1$ (32 дан 84 баллгача), жаррохлик амалиётидан кейин – $98,2 \pm 2,9$ (92 дан 100 баллгача; $p=0,0000$) баллни ташкил этди. AOFAS сўровномаси бўйича беморларнинг жаррохлик амалиётидан кейинги ҳолати баҳоланганда прогрессив яхшиланиш аниқланди, даволашнинг ёмон натижаси бир беморда қайд этилди. AOFAS сўровномаси бўйича жаррохлик амалиётига беморларда оёқ панжаси функционал ҳолати баҳоланганда стерженли аппаратда даволанганлар ўртача $48,2 \pm 7,6$ балл (42 дан 75 баллгача) ни ташкил этди. Жаррохлик амалиётидан кейинги кўрсаткичлар ишонч нисбатида ва ўртача $97,5 \pm 5,7$ балл (82 дан 100 баллгача; $p=0,0001$) ни ташкил этди. Натижада стерженли остеосинтезда беморлар аҳоли аҳамиятли яхшиланиши кузатилди. Шунингдек, даволанишдан сўнг қониқарли ва ёмон кўрсаткичлар қайд этилмади.

Даволаш натижалари қуйидагича баҳоланди:

«аъло» – беморлар косметик натижалардан мамнун, оғриқдан шикоят қилишмайди, асоратлар ва оёқ кафт- фаланга бўғимида контрактуралар ривожланмаган, бутун кузатув даврида рецидивларсиз: 89 та оёқ панжаси- 88,1% ни ташкил этди;

«яхши» – беморлар косметик натижалардан мамнун, асоратлар йўқ, узоқ юрилганда оёқ кафт- фаланга бўғимида аҳамиятсиз, баъзан пайдо бўлувчи оғриқ ва шишдан шикоят бор, бир оз ҳаракат чекланиши мавжуд, бутун кузатув даврида рецидивларсиз: 8 та оёқ панжаси -7,92% ни ташкил этди;

«қониқарли» –беморлар узоқ юрилганда оёқ кафт-фаланга бўғимида аҳамиятсиз, баъзан пайдо бўлувчи оғриқ ва шишдан шикоят қилишади, бир оз ҳаракат чекланиши ҳамда тирноқ параболасининг бузилиши белгилари мавжуд: 3 та оёқ панжасида - 2,97% ни ташкил этди;

«қониқарсиз» – калталиқ рецидиви, метатарзал оғриқлар сақланган, косметик натижа олинмаган: 1та оёқ панжасида (0,99%) кузатилди (3-жадвал).

3-жадвал

Туғма брахиметатарзия бўлган беморларни сихли ва стерженли остеосинтез даволаш натижаларини қиёсий баҳолаш

| Остеосинтез тури | Аъло | Яхши | Қониқарли | Қониқарсиз |
|-----------------------|------------|----------|-----------|------------|
| Сихли остеосинтез | 60 (86,9%) | 6 (8,7%) | 2 (2,9%) | 1 (1,4%) |
| Стерженли остеосинтез | 25 (89,3%) | 2 (7,4%) | 1 (3,6%) | 0 (0%) |

Олинган натижаларга мувофиқ оёқ панжа суяги туғма брахиметатарзияси бўлган беморлар жаррохлик амалиётидан кейин кундалиқ фаолиятида ҳам жисмоний, ҳам ижтимоий жиҳатдан ҳаракатнинг чекланишини ҳис этишди. Бунда чекланганлик даражаси бажарилган оператив аралашувларга боғлиқ ва суяк фрагментлари маҳкамланганлигига кўра фарқланди. Шунда Илизаров аппарати бўлган беморларда ҳаёт сифати кўрсаткичи стерженли аппарат бўлган беморлар аналогик кўрсаткичларига қиёсланганда ўртача 20 балл паст бўлди. Стерженли аппаратда даволанганда дистракцион босқичда оғриқнинг ҳис этилиши сихли аппаратда даволанганга нисбатан кучли бўлди. Бироқ стерженли аппарат бўлган беморларда оёқ панжа суягининг функционал кўрсаткичлари юқори бўлди. Қайд этиш керакки, стерженли аппарат бўлган барча беморлар жаррохлик амалиётидан кейин 4 ҳафта ўтгач, ўзига ўзи хизмат кўрсатиш ва оддий кундалиқ жаррохлик амалиётларни бажаришда муаммога дуч келишмади.

Шундай қилиб, етарли клиник материал ёрдамида туғма брахиметатарзияларнинг турли кўринишларини даволашга йўналтирилган мақсадли ва самарали комплекс даволаш ва реабилитация чоратadbирлари ишлаб чиқилди ва асосланди. Туғма брахиметатарзияси бўлган беморларни даволашда ишлаб чиқилган остеосинтез усулларини қўллаш анатомик ва функционал натижаларни оширишга, асоратлар

ривожланишини бартараф этишга имкон берди. Жаррохлик аралашуви бўйича ишлаб чиқилган усуллар ва беморларни жаррохлик амалиётидан кейинги парвариши технологик жихатдан амалга ошириш осон ва уларни тиббиёт амалиётида кенг қўллашга имконият яратади.

ХУЛОСА

1. Туғма брахиметатарзия оёқ қафт суякларининг калталиги билан тавсифланувчи, кўп ҳолатларда оёқ ёндош қисмларининг мураккаблашган патологияси, шунингдек, бўғимлар ва юмшоқ тўқималардаги ўзгаришлар билан ифодаланган патологик белгилар мажмуасига эга. Бунда патологик бузилишларнинг намоён бўлиш даражалари турлича. Патологик белгилар мажмуасининг намоён бўлиш даражаси оёқ қафт суякларининг калталиги ҳажми ва миқдори ҳамда ёндош оёқ қафт суякларидаги асорати билан боғлиқ. Кўп сонли оёқ қафт суякларининг калталиги ҳамиша икки томонлама бўлади.

2. Брахиметатарзияси бўлган беморларда оёқ панжаси рентгенологик ўзгаришлари оёқ панжа суякларидаги ўзаро муносабатнинг бузилишини кўрсатади, бу эса кейинчалик ёндош оёқ қафти суякларининг деформациясига олиб келади. Оёқ қафт суякларининг калталиги I оёқ қафт суягининг варусли оғиши ва I бармоқнинг турли даражадаги вальгус оғишлари ҳамда проксимал фалангнинг калталашиши билан бирга кечади.

3. Рентгеноанатомик ўзгаришлар, беморнинг ёши, ёндош оёқ қафти суяклари деформацияси каби кўрсаткичлар, шу билан бирга ишлаб чиқилган туғма брахиметатарзиянинг ишчи таснифи беморларни даволашда жаррохлик амалиёти усулини танлашда аниқловчи мезон бўлиб ҳисобланади.

4. Сихли дистракцион остеосинтез усули 2 ва ундан ортиқ оёқ қафт суяклари калталигида қўлланилади, икки перпендикуляр (сагиттал ва горизонтал) сатхларда дистракцияни бошқариш имконини беради ва бу метатарзалгияни даволашда жуда муҳим ҳисобланади. Ушбу усулни иккала оёқ панжасида ҳам навбати билан қўллаш мумкин.

5. Стерженли дистракцион остеосинтез асосан яқка брахиметатарзияларда қўлланилади. Стерженли остеосинтез беморларга жаррохлик амалиётидан кейин юриш имконини беради ва сихли остеосинтез усулига нисбатан қулай шароит яратади, тўқималарнинг репаратив регенерациясига ижобий таъсир этади. Ушбу усулни иккала оёқ панжасида ҳам бир вақтнинг ўзида қўллаш мумкин.

6. Рентгенологик ва подометрик текширувлар жаррохлик амалиётидан кейин узайтирилган суяк шаклининг меъёрга яқинлашганлигидан, шунингдек, оёқ панжасига тушадиган тана юкининг тўғри тақсимланишини меъёрлашувидан далолат беради.

7. Оёқ қафт суякларини сихли ва стерженли мосламалар билан узайтиришни узоқ натижаларини ўрганиш ушбу жаррохлик амалиётини бажаришнинг оддийлигини ва юқори клиник самарадорлигини кўрсатди. Жаррохлик амалиёти бажарилган 96,2% беморларда яхши косметик натижа ва оёқ панжаси таянчининг тикланиши қайд этилди.

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

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

РАВШАНОВ ШАВКАТ НЕЪМАТИЛЛАЕВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ БРАХИМЕТАТАРЗИЙ У ДЕТЕЙ И
ПОДРОСТКОВ**

14.00.22 - Травматология и ортопедия

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ-2018

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №B2017.1.PhD/Tib95.

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

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

- Научный руководитель:** **Салиев Муратжан Мухаммадович**
кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник
- Официальные оппоненты:** **Ирисметов Мурод Эргашевич**
доктор медицинских наук
- Назарова Нигора Зикриллаевна**
кандидат медицинских наук, доцент
- Ведущая организация:** **Казахский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии (Республика Казахстан)**

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

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (зарегистрирован за №1). Адрес: 100147, г.Ташкент, ул. Махтумкули,78. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30.

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

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

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

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения врожденные деформации стоп встречаются у 12% ортопедических больных¹. Однако, несмотря на успехи ортопедии, лечение больных с патологией стопы, в том числе брахиметатарзии до настоящего времени является одной из наиболее сложных клинических задач, так как сопровождается большим количеством осложнений и неудовлетворительных исходов (от 41 до 70%), а в некоторых случаях признаётся невозможным². В мире прогресс в лечении врожденной брахиметатарзии отмечается с внедрением в практику дистракционных методов, в том числе проведены исследования по удлинению укороченных плюсневых костей. Наряду с этим недостаточно разработаны методики оперативного лечения в зависимости от варианта брахиметатарзии и сопутствующих деформаций стопы, отсутствует единая точка зрения в отношении возрастных показаний к оперативному вмешательству, уделено мало внимания послеоперационной реабилитации пациентов. Немногочисленные публикации об отдаленных результатах лечения указывают на значительное количество осложнений и рецидивов, возникающих после оперативного вмешательства. Такое обстоятельство свидетельствует об актуальности данной проблемы.

В нашей республике при лечении врожденной брахиметатарзии используются дистракционные аппараты Илизарова. На основании достигнутого опыта усовершенствованы методы остеосинтеза, разработаны миниаппараты для плюсневых костей, а также получены определенные результаты по лечению данного заболевания. Однако разработанные миниаппараты позволяют получить хорошие результаты лишь при единичных формах укорочения. В настоящее время проводятся определенные мероприятия для улучшения результатов лечения. Одной из основных задач современного здравоохранения является проведение комплексных мер по коренному улучшению качества и расширению спектра высокотехнологичной медицинской помощи населению. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы³ поставлены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности. В соответствии с этим улучшение результатов хирургического лечения врожденных брахиметатарзий является одним из актуальных направлений для исследования.

¹ World health statistics 2013, 168 p. www.who.int

² Шевцов В.И., Исмаилов Г.Р. Чрескостный остеосинтез в хирургии стопы.- М.: «Медицина», 2008.-360с.

³ Указ Президента Республики Узбекистан от 07 февраля 2017 года №УП-4947 “Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах”.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности органов здравоохранения» от 12 июня 2017 года за №ПП-3052 и «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года, а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Анатомо-функциональные дефекты стопы отрицательно влияют на психику ребенка, приводят к необходимости ношения ортопедической обуви, ограничивают развитие, выбор профессии и трудовой деятельности, что в свою очередь обуславливает социальную значимость (Jimenez AL, 2006). Особенно тяжело наличие данного дефекта переживается в подростковом возрасте (Unal VS, 2005). Как отмечает Calis M. (2016) брахиметатарзия требует такого же внимания, как и деформации кисти или лица.

В настоящее время для оценки состояния стопы используются усовершенствованные компьютерные педобарометры, которые позволяют на новом уровне точности и объективности использовать эти методы в клинической практике ортопедии и травматологии. В доступной литературе имеются немногочисленные сообщения (Luger EJ, 1999; Мицкевич В.А., 2006; Лашковский В.В., 2011; Мандриков В.Б., 2012;), посвященные изучению нагрузок на различные поверхности стопы при патологических состояниях.

Основным методом лечения этой патологии является оперативный. Вопросы хирургической коррекции брахиметатарзий в настоящее время решаются ортопедами неоднозначно. С одной стороны, отдается предпочтение одномоментному удлинению (Alter S.A., 1995, 1996; Chung M.S., 2006; Blankenhorn B.D., 2010; Aski B, 2014;), с другой – методом выбора считаются дистракционные удлинения различными аппаратами (Шевцов В.И., 2008; Barbier D, 2015; Hosny GA, 2016).

Прогресс в лечении больных с врожденной брахиметатарзией появился после внедрения в практику метода чрескостного остеосинтеза, основанный на открытой Г.А. Илизаровым закономерности о влиянии напряжения на рост тканей. Для удлинения костей переднего отдела стопы используется мини-аппарат Илизарова; применяются также методики и компоновки аппарата, разработанные В.И. Шевцовым (2008), А. Kirienko (2004). В то же время, не были определены четкие показания к применению уже существующих методик удлинения плюсневых костей стопы, недостаточно отражены особенности монтажа аппарата и ведения пациентов

в послеоперационном периоде, в том числе в случаях одновременной коррекции патологических изменений смежного сегмента. Кроме того, не проводилась объективная оценка результатов лечения больных данной группы. В совокупности это препятствует использованию метода в широкой клинической практике. В зарубежной литературе для дистракционного остеосинтеза используют чаще унилатеральные стержневые аппараты Ortofix, RC-4, DFS Mini Lengthener, Umex. Характерной чертой большинства публикаций посвященных дистракционному удлинению плюсневых костей стержневым аппаратом является их описание клинических случаев (Benson J.Ch, 2007; Cespedes J.E., 2007; D'arrigo A., 2011; Alkar F., 2014).

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том, что в настоящий период лечебно-диагностическая тактика при врожденных брахиметатарзий относится одной из актуальных и до конца нерешенных проблем современной ортопедии. Разработанные в последнее время алгоритмы хирургического лечения брахиметатарзий стоп предполагают изолированные вмешательства на укороченных плюсневых костях без учета сопутствующих деформаций стоп. Таким образом, проблема лечения детей с брахиметатарзией остается актуальной и требует дальнейшего изучения.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии НТП-11 «Улучшение здоровья населения путем разработки новых технологий диагностики, профилактики, лечения заболеваний в медицине» и АТСС-7.1. «Разработка новых и совершенствование современных методов лечения ортопедических заболеваний (2012-2014гг.)».

Целью исследования является улучшить результаты лечения детей с врожденной брахиметатарзией путем совершенствования методов диагностики и хирургического лечения.

Задачи исследования:

оценить клинико-рентгенологическую и функциональную характеристику пациентов с врожденной брахиметатарзией стоп.

разработать рабочую классификацию врожденных брахиметатарзии.

разработать усовершенствованные методы хирургического лечения и устройства для удлинения врожденных укорочений плюсневых костей, уточнить показания и противопоказания к их применению.

изучить ближайшие и отдаленные результаты лечения, провести анализ ошибок и осложнений при разработанном методе лечения, разработать мероприятия по их устранению и предупреждению.

Объектом исследования явились 71 больных с врожденной брахиметатарзией, получавших лечение в отделение детских врожденных

деформаций скелета Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии.

Предмет исследования составляют результаты клинических, рентгенологических, плантографических и подометрических исследований у детей, оперированных по поводу врожденных брахиметатарзий.

Методы исследований. В процессе выполнения научной работы были использованы клинические, рентгенологические, плантографические, подометрические и статистические методы.

Научная новизна исследования:

разработана рабочая классификация брахиметатарзий, учитывающая все варианты анатомических проявлений патологии и показания к применению спицевого или стержневого остеосинтезу, коррекции сопутствующих деформаций смежных плюсневых костей и удлинению сухожилия-разгибателя;

определены линейные, угловые рентгенологические параметры стоп до и после лечения врожденных укорочений плюсневых костей, выявлены вторичные изменения стопы и доказано корреляционное взаимоотношение между параметрами стопы;

усовершенствованы спицевые и стержневые устройства для лечения врожденных укорочений плюсневых костей в зависимости от вида, количества и степени укорочения, а также показания к методике их применения с обоснованием различных уровней остеотомии и темпа distraction;

на основании сравнительного изучения особенностей регенерации плюсневых костей стопы с использованием спицевого и стержневого аппаратов доказана зависимость формирования полноценного distractionного регенерата от способа фиксации.

Практические результаты исследования:

путем определения линейных и угловых рентгенологических параметров разработана методика оценки состояния стопы с врожденной брахиметатарзией;

разработан алгоритм выбора хирургической реконструкции переднего отдела стопы путем определения клинко-рентгенологических и подометрических критериев;

предложена классификация врожденных брахиметатарзий, позволяющая дифференцированному выбору способа операции;

разработаны спицевые и стержневые методы остеосинтеза при лечении врожденной брахиметатарзии.

Достоверность результатов исследования обоснована примененными современными и широко используемыми в практике клиническими, рентгенологическими, плантографическими, компьютерно-подометрическими и статистическими методами, а также обработкой полученной информации с помощью компьютерной технологии.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в диагностику и лечение больных с врожденной брахиметатарзией.

Внедрение в клиническую практику полезных моделей для удлинения плюсневых костей позволило улучшить косметический и функциональный результат, а также уменьшить объем трудового и социального ограничения. Усовершенствованные дистракционные аппараты (2) позволили оптимизировать хирургической тактики и стабильно-функциональной фиксации, а также создать наиболее благоприятные условия для регенерации костной ткани и уменьшению осложнений. Разработанные методики доступны и технологичны для всех ортопедических клиник, не требуют больших финансовых затрат.

Практическая ценность работы заключается в том, что внедренные в клиническую практику полезные модели и методики применения позволила уменьшению косметических дефектов, улучшению функционального состояния стопы и сроков лечения, способствовала увеличению эффективности специализированной ортопедической помощи. Разработанные 2 методические пособия по результатам исследования позволили усовершенствовать программу обучения курсантов.

Внедрение результатов исследования. На основании полученных результатов по совершенствованию диагностики и лечения врожденной брахиметатарзии у детей и подростков внедрены в практику здравоохранения:

Внедрена в практическое здравоохранение методика лечения с помощью «Устройство для удлинения плюсневых костей и костей пальцев стопы» (патент Агентства интеллектуальной собственности РУз №FAP 00901 от 30.04.2014 года), в том числе в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии, многопрофильных больницах Ферганской, Андижанской и Навоийской области (Справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № 8н-д/66 от 13 декабря 2017года).

Внедрена в практическое здравоохранение методика лечения с помощью «Аппарат для удлинения плюсневых костей стопы» (патент Агентства интеллектуальной собственности РУз № FAP 00900 от 07.04-2014 года), в том числе в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии, многопрофильных больницах Ферганской, Андижанской и Навоийской области (Справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № 8н-д/66 от 13 декабря 2017 года).

Апробация работы и публикации. Результаты работы доложены и обсуждены на 3 международных и 5 республиканских научно-практических конференциях травматологов-ортопедов.

Опубликованность результатов исследования: по материалам исследования опубликованы 26 научных трудов, из них 10 статей в отечественных и 4 статьи в зарубежных изданиях, рекомендованных ВАК РУз, 2 методических пособия.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов и списка цитированных работ, изложена на 126 страницах текста, содержит 6 таблиц, 71 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **«Введении»** определена актуальность проблемы. Обоснованы цель и задачи исследования, научная новизна, практическая значимость работы; представлены: внедрение в практику, апробация работы и публикации по теме исследования.

Первая глава **«Современное состояние диагностики и хирургического лечения врожденных брахиметатарзий»** представляет собой обзор литературы по вопросам частоты встречаемости, этиологии и патогенезу брахиметатарзии. Представлены различные клинико-рентгенологические критерии диагностики брахиметатарзии, деформации переднего отдела стопы, рассмотрены различные методы лечения данного порока развития.

Во второй главе - **«Клиническая характеристика материалов и использованные методы исследований»** дана общая характеристика клинического материала, а также представлены использованные методы обследования больных. В работе проведен анализ результатов обследования и лечения 71 пациентов (101 стоп – 54/57) с врожденной брахиметатарзией в возрасте от 11 до 28 лет, находившихся на лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии МЗ РУз с 2005 по 2016 года. Из них: девушек - 70, юношей - 1. Архивный материал составил 22 больных, а остальным 49 больным произведено проспективное исследование.

При обследовании пациентов использованы методы исследования: клинический, рентгенологический, плантографический, компьютерная подография и статистические методы исследования. При клиническом обследовании использован опросник AOFAS.

Третья глава - **«Оценка клинических, рентгенологических и педобарометрических параметров стопы при врожденной брахиметатарзии»** содержит данные результатов обследования детей с брахиметатарзией стоп. Разработанная новая рабочая классификация позволила систематизировать различные варианты брахиметатарзии стопы и сопутствующих ей деформаций плюсневых костей и пальцев стоп (табл.1).

Таблица 1.

Классификация брахиметатарзии

| Классификация брахиметатарзии | | Кол-во больных или стоп |
|---|---|-------------------------|
| По этиологии: | идиопатическая | 70 больных |
| | ассоциированная врожденная | 1 больной |
| | приобретенная | 1 больной |
| По локализации: | односторонняя | 25 больных |
| | двухсторонняя | 46 больных |
| По поражению количества плюсневых костей: | одиочная | 52 больных |
| | множественная | 16 больных |
| | брахиметаподия | 3 больных |
| В зависимости от болевого синдрома: | без метатарзалгии | 39 больных |
| | с метатарзалгией | 32 больных |
| В сочетании с укорочением пястных костей | | 6 больных |
| Брахиметатарзия, не сочетающаяся с патологией смежного сегмента | Изолированное укорочение плюсневой кости | 23 стоп |
| | Укорочение плюсневой кости и основной фаланги | 86 стоп |
| | Укорочение плюсневой кости, вывих фаланги | 6 стоп |
| Брахиметатарзия, сочетающаяся с патологией смежного сегмента | Сочетание с Hallux valgus различной степени. | 27 больных |
| | Сочетание с варусной деформацией 5 пальца | 6 больных |
| В зависимости от величины укорочения: | Легкой степени: укорочение до 10 мм | 5 стоп |
| | Средней степени: укорочение до 20мм | 70 стоп |
| | Тяжелой степени: укорочение более 20 мм. | 37 стоп |

При первичном обращении пациенты жаловались на укорочение и атипичное положение пальцев, косметический дефект стоп, боли в переднем отделе стопы, вынужденное ношение закрытой обуви. Укорочение пальца в 34 случаев обнаруживали в 7 или 8 летнем возрасте. Средний возраст наступления укорочения плюсневой кости $7,7 \pm 1,9$ лет.

У 37 больных состояние стоп оценены по шкале AOFAS. По шкале AOFAS состояние стоп пациентов до лечения оценивалось как хорошее у 5 больных (13,5%), удовлетворительное - 10 больных (27,0%) и плохое - 22 больных (59,5%). Отличного состояния не было. Средний балл до операции составлял $52,4 \pm 12,6$ (от 32 до 83 баллов) (рис.1).

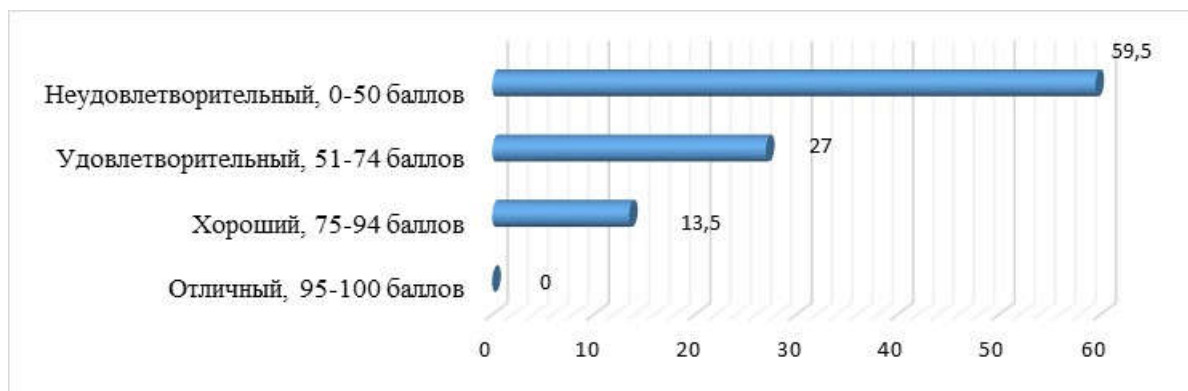


Рис.1. Дооперационные показатели по шкале AOFAS,%

Таким образом, вся палитра деформации стопы с врожденными брахиметатарзиями и его осложнениями обусловлена синдромом гиперпрессии, что нарушает кинематику ходьбы, статики и динамики. Анализ рентгенологических изменений показал, что гипоплазированные плюсневые кости истончены, отклонены от оси и ротированы, головки имеют шаровидную форму с выраженным остеопорозом, мелкопетлистой структурой, в области дистального метафиза определяется неравномерное бокаловидное сращение зоны роста. Также выявлены вторичные деформации переднего отдела стопы, которые прогрессировали в процессе роста. Тяжесть изменения переднего отдела стоп зависел от степени укорочения, количества укороченных плюсневых костей, наличия осложнений в виде hallux valgus или digitus quintus varus. При плантографии и компьютерной подометрии во всех случаях имелась зона «пустоты» под укороченной плюсневой костью, в некоторых случаях имелись зоны перегрузки в области нормальных лучей.

В четвертой главе – **«Усовершенствование хирургического лечения больных с врожденной брахиметатарзией»** посвящена хирургическому лечению врожденных брахиметатарзий и состоит из двух подглав. В подглаве 4.1 изложены основные принципы хирургического лечения врожденной брахиметатарзии аппаратом Илизарова в зависимости от варианта порока развития, техника выполнения оперативных вмешательств, а также послеоперационные лечебные мероприятия. Нами для удлинения врожденных укорочений плюсневых костей у детей и подростков разработано **«Устройство для удлинения плюсневых костей и костей пальцев стопы»** (рис. 2) - патент Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан № FAP 00901 от 30.04.2014 года. Отличительной особенностью устройства является то, что можно удлинить сразу несколько плюсневых костей, контролировать направление дистракционного регенерата в горизонтальной и сагиттальной плоскостях, предупредить вывих пальцев.

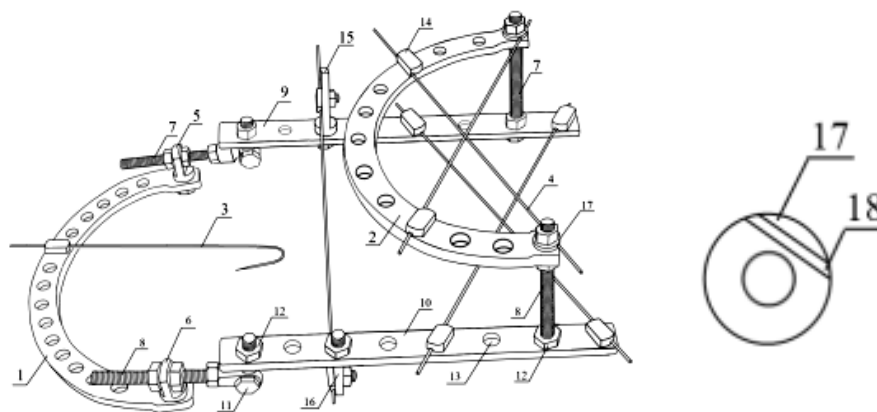


Рис.2. Схема компоновки аппарата Илизарова

Ход операции: После обработки кожи стопы, производили разрез кожи на уровне основания укороченной плюсневой кости длиной до 3 см. При укорочении более 20 мм мы производили Z-образную удлинение разгибателя IV пальца с целью предупреждения возникновения молоткообразной деформации пальца. Обнажали плюсневую кость и производили поперечную остеотомию у основания укороченной плюсневой кости, через дистальный фрагмент антеградно проводили базовую спицу 3, проксимальный конец загибали в виде крючка, дистальный конец прикрепляли к полукольцу 1. Дополнительную спицу 4 пропускали в фронтальной плоскости через основания плюсневых костей в соответствии к своду стопы и прикрепляли к планкам 9,10 с помощью кронштейнов 15,16 с двумя отверстиями, расположенными противоположно друг к другу - один кронштейн 16 снизу первой планки 10, другой 15 – сверху второй планки 9. С их 4 крепили к кронштейнам 15,16 спицедержателями 14. Две перекрещивающиеся спицы 4 проводили через пяточную кость и прикрепляли с помощью спицедержателей 14 на планки 9,10. Дополнительные две перекрещивающиеся спицы 4 пропускали через дистальный отдел кости голени и прикрепляли к полукольцу 2. с помощью спицедержателей 14 и шайб 17. Спицы 4 вставляли в паз 18 шайб 17. Накладывали швы на рану.

Вышеописанное устройство применено у 34 больных- 45 (25/20) с единичным укорочением плюсневой кости. У 4 больных методика произведена одномоментно на обе стопы. Данная методика использована у всех больных (n-16) с множественными укорочениями плюсневых костей.

В подглаве 4.2 изложена методика удлинения плюсневой кости стержневым аппаратом. Для оптимизации процесса удлинения у больных с укорочением одной плюсневой кости нами принято решение разработать методику операции с использованием стержневой системы аппарата внешней фиксации. Для вновь разрабатываемого аппарата мы ставили следующие требования: он должен иметь минимальные размеры; дать возможность опоры на стопу, начиная с раннего послеоперационного периода; не требовать дополнительной операции для удаления конструкции; не ограничивать движения в голеностопном суставе. С этой целью нами разработан «Аппарат для удлинения плюсневых костей стопы» (рис.3) - патент Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан № FAP 00900 от 07/04-2014 г. Отличительной особенностью способа является то, что она имеет минимальные размеры, дает возможность функциональной нагрузки на конечность, сокращает сроки остеосинтеза. Все это позволяет пациентам быть более активными.

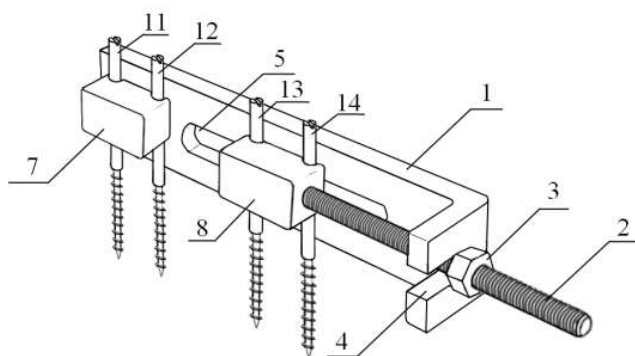


Рис.3.Стержневой аппарат для удлинения плюсневых костей

Ход операции: Положение больного на спине. Разрез кожи по тыльной поверхности области диафиза IV плюсневой кости длиной 4,0 см. Рассекали поверхностную фасцию и мобилизовали длинный и короткий разгибатель IV пальца. При укорочении более 20 мм производили Z-образное удлинение каждого сухожилия. Далее осуществляли доступ к плюсневой кости

мобилизацией мышцы короткого разгибателя пальцев и тыльных межкостных мышц. Производили продольный разрез надкостницы, и распаторами поднадкостнично обнажали диафиз и основание плюсневой кости. Определяли Лисфранковское сочленение. Тонким острым долотом делали метку на месте предполагаемой остеотомии на поверхности кости. Электродрелью с помощью сверла (d-2,8 мм) просверливали основание плюсневой кости перпендикулярно к оси кости, отступя от места остеотомии на 3,0 мм проксимальнее. Ввинчивали проксимальный стержень. Таким же образом, отступя от места остеотомии дистальнее на 3,0 мм, ввинчивали дистальный стержень. Затем, предварительно фиксировали аппарат для удлинения плюсневой кости, и просверливали канал для введения дистального стержня, ориентируясь на выемку фиксатора distractionного винта. Дистальный стержень должен был находиться как минимум на 1,0 см проксимальнее от плюснефалангового сустава. При более коротком расстоянии трансартикулярная спица Киршнера не способна удерживать палец в корригированном положении и противостоять напряжению сухожилий в distractionном периоде, в результате чего может возникнуть вывих пальца. Последним просверливали проксимальный канал для введения проксимального стержня. Все стержни вводили под прямым углом по отношению к оси плюсневой кости и параллельно в саггитальной плоскости. Между введенными проксимальными и дистальными стержнями производили поперечную поднадкостничную остеотомию основания плюсневой кости. Для профилактики вывиха пальца или развития сгибательной контрактуры вводили спицу Киршнера трансартикулярно. Послойные швы на рану.

Данная методика произведена у 21 больных – 28 (15/13) стопам с врожденными укорочениями IV плюсневой кости. У одной больной произведена одномоментно на обе стопы. Остальным больным на одной стопе.

В пятой главе – **«Комплексная оценка результатов хирургического лечения больных с врожденными брахиметатарзиями»** приведены результаты хирургического лечения пациентов с брахиметатарзией, а также проведен анализ ошибок и осложнений. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения брахиметатарзии стопы изучены у 71 больных со сроками наблюдения от 6 месяцев до 9 лет.

Срок лечения аппаратом Илизарова варьировал от 54 до 193 дней, в среднем $116,0 \pm 33,4$ дней. Индекс заживления находился в диапазоне от 38,2 до 130,7 дней/см, в среднем $65,6 \pm 17,8$ дней/см. Срок лечения стержневым аппаратом составил $90,4 \pm 17,4$ дня (от 70 до 138 дней), что достоверно меньше, чем при спицевом остеосинтезе. Индекс заживления находился в промежутке от 39 до 87,3 дней/см, в среднем $52,1 \pm 13,7$ дней/см, что существенно меньше, чем при спицевом остеосинтезе (табл.2).

Таблица 2.

Сравнительная оценка результатов лечения больных с врожденным брахиметатарзией спицевым и стержневым остеосинтезом

| Вид остеосинтеза | Кол-во стоп | Возраст, лет | Укорочение, мм | % укорочения | Срок лечения, дней | Индекс заживления, дней/см |
|------------------------|-------------|--------------|----------------|--------------|--------------------|----------------------------|
| Спицевой остеосинтез | 45 | 16,4±4,2 | 17,7±2,7 | 38,3±6,4 | 116,0±33,4 | 65,6±17,8 |
| Стержневой остеосинтез | 28 | 16,4±4,1 | 17,9±3,2 | 37,7±6,4 | 90,4±17,3 | 52,1±13,7 |
| | | | | | p<0,001 | p<0,001 |

При удлинении укороченных плюсневых костей происходит не только восстановление ногтевой и плюсневой параболы, но и происходит нормализация показателей (ангулометрические и линейные рентгенологические) переднего отдела стопы. Средний 2-4 угол после операции спицевым остеосинтезом в отдаленном периоде составлял 56,3° (от 50° до 66°), тогда как перед операцией составлял 36,5° (от 28° до 46°). Среднее значение расстояния расхождения M1M2 был равен до оперативного лечения 24,2 мм (от 20 до 32 мм), после лечения 22,4 мм. Среднее расстояние M2M3 составило 13,7 мм до и 12,6 мм после операции. Средний угол вальгусного отклонение первого пальца M1P1 в данном исследовании, составило 20,4° (от 10° до 42°) до лечения и 18,3° (от 10° до 36°) после лечения. Средний угол M1M2 был равен 13,7° до лечения и 12,6° после лечения. Угол M4M5 в среднем составлял до операции 11,6° и 7,1° после операции. Среднее значение угла M5P1 был равен до операции 8,8° и 3,2° после операции. Выявлена значительная коррекция угловых показателей (углы M1P1, M1M2, M4M5, M5P1) при сравнении послеоперационных результатов с предоперационными (p < 0,0001).

У стоп лечившихся стержневым методом 2-4 угол в среднем до операции составил 35,5±4,6° (от 30° до 47°), после операции отмечалось существенное увеличение угла 2-4 до 56,3±5,0° (от 52° до 65°; P=0,0001), с коррекцией в среднем 20,8±7,8° (от 8° до 35°). Расстояние между M1-M2 до лечения составляло 24,5±2,1 мм, после операции достоверно уменьшилось на 10,8% до 21,8±1,9 мм (P=0,0001). Доля стоп с расстоянием между M1-M2 ≤20мм достоверно увеличилась с 5,9% до 41,2% (ОШ 11,2; 95% ДИ 1,19-105,1; P=0,04) Расстояние между M2-M3 до лечения составляло 13,8±1,4 мм, после операции достоверно уменьшилось на 12,5% до 12,1±1,7 мм (P=0,0001). Доля стоп с расстоянием между M2-M3 ≤12мм достоверно увеличилась с 17,6% до 58,8% (ОШ 6,67; 95% ДИ 1,38-32,3; P=0,03).

Вальгусное отклонение I пальца исходно варьировало от 12° до 45° (в среднем 25,1±8,6°) после операции отклонение M1P1 уменьшилось от 7° до

30° (до $17,4 \pm 5,1^\circ$, $P=0,0005$), в среднем на 27,1%. Достоверно уменьшилось число стоп с углом M1P1 более 21° с 70,6% до 17,6% (ОШ 0,09; 95% ДИ 0,02-0,45; $P=0,006$) и увеличилось со значением угла до 16° с 11,8% до 23,5% (ОШ 2,31; 95% ДИ 0,36-14,7; $P=0,65$). Угол отклонения M1M2 до лечения составила $13,4 \pm 3,5^\circ$ (от 7° до 18°) после операции величина варусного отклонения между первой и второй плюсневыми костями достоверно уменьшился до $9,7 \pm 1,7^\circ$ (от 6° до 12°; $P=0,0001$), в среднем на 23,6%. Необходимо отметить, что после операции больные отклонением угла M1M2 более 13° не установлены. Угол варусного отклонения M4M5 исходно находился в пределах от 5° до 15° (в среднем $11,5 \pm 3,3^\circ$), после операции угол отклонения пятой плюсневой кости уменьшился до $7,5 \pm 2,6^\circ$ (от 3° до 13°; $P=0,0001$), в среднем на 34,0%. Нами установлено увеличение доли стоп с $<6,5^\circ$ с 11,8% до 29,4% (ОШ 3,13; 95% ДИ 0,51-19,0; $P=0,40$) и уменьшение количества стоп с $>8^\circ$ с 76,5% до 23,5% (ОШ 0,09; 95% ДИ 0,02-0,46; $P=0,006$). Величина варусного отклонения пятого пальца исходно находилась в пределах от 0° до 13° и в среднем составила $6,9 \pm 3,7^\circ$. После операции отклонение M5P5 был в диапазоне от 0° до 7° и в среднем уменьшилось до $3,5 \pm 2,2^\circ$ ($P=0,0006$). До операции у 2 (11,8%) больных угол M5P5 был $<12^\circ$, после операции у всех больных соответствовал норме.

Анализ результатов анкетирования стоп по шкале AOFAS у больных с спицевым остеосинтезом показал, что средний балл до операции составлял $55,9 \pm 15,1$ (от 32 до 84) баллов, после операции - $98,2 \pm 2,9$ (от 92 до 100 баллов $P=0,0000$) баллов. Оценка состояния пациентов по шкале AOFAS после операции выявила прогрессивное улучшение, и только у одного больного с плохим результатом лечения. Дооперационная оценка функционального состояния стоп по шкале AOFAS у больных, лечившихся стержневым аппаратом составляла в среднем $48,2 \pm 7,6$ балла (от 42 до 75 баллов). После операции показатель достоверно увеличился и в среднем составил $97,5 \pm 5,7$ баллов (от 82 до 100 баллов; $P=0,0001$). В результате стержневого остеосинтеза наблюдалось существенное улучшение состояния больных. Так, по данным тестирования не отмечено пациентов с удовлетворительными и плохим показателями.

Результаты лечения оценивали исходя из приведенной ниже схемы.

- «отлично» - больные довольных косметическим результатом, не предъявляют жалоб на боли, отсутствуют осложнения, контрактуры в плюснефаланговом суставе, без рецидивов за весь период наблюдения – 89 стоп больных, что составило 88,1%.

- «хорошо» - больные довольных косметическим результатом, отсутствуют осложнения, имеются жалобы на незначительные, редко возникающие боли и отеки в области плюснефалангового сустава при длительной ходьбе, незначительные ограничения движений в плюснефаланговом суставе, без рецидивов за весь период наблюдения – 8 стоп, что составило 7,92%.

•«удовлетворительно» - больные предъявляют жалобы на незначительные боли и отеки в области плюснефалангового сустава при длительной ходьбе, имеются незначительные ограничения движений в плюснефаланговом суставе, и признака нарушения ногтевой параболы - 3 стопах, что составило 2,97%.

•«неудовлетворительно» - рецидив укорочения, сохранение метатарзальных болей, недостаточный косметический результат – 1 стопа (0,99%) (табл.3).

Таблица 3.

Сравнительная оценка результатов лечения больных с врожденным брахиметатарзией спицевым и стержневым остеосинтезом

| | Отличный | Хороший | Удовлетворительный | Неудовлетворительный |
|------------------------|------------|----------|--------------------|----------------------|
| Спицевой остеосинтез | 60 (86,9%) | 6 (8,7%) | 2 (2,9%) | 1 (1,4%) |
| Стержневой остеосинтез | 25 (89,3%) | 2 (7,4%) | 1 (3,6%) | 0 (0%) |

Согласно полученным данным, пациенты с врожденной брахиметатарзией стопы после операции испытывали определенные ограничения в повседневной деятельности, как в физическом, так и социальном плане. При этом степень ограничения имела различия в зависимости от выполненного оперативного вмешательства и вида фиксации костных фрагментов. Так, показатель качества жизни у больных с аппаратом Илизарова был в среднем на 20 баллов ниже по сравнению с аналогичным показателем у пациентов со стержневым аппаратом. Болевые ощущения в дистракционном периоде были более высокими при лечении стержневым аппаратом в сравнении со спицевым аппаратом. Но функциональные показатели стопы были выше у больных со стержневым аппаратом. Следует отметить, что все пациенты со стержневым аппаратом спустя 4 недели после операции не испытывали проблем с самообслуживанием и выполнением простых бытовых операций.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что применение стержневого аппарата по предложенным нами методикам у больных с брахиметатарзиями стопы позволяет обеспечить удовлетворительный уровень качества жизни уже в ближайшем послеоперационном периоде и хороший уровень бытовой и социальной адаптации к моменту снятия аппарата внешней фиксации.

Таким образом, на достаточном клиническом материале разработан и обоснован комплекс целесообразных и эффективных лечебно-реабилитационных мероприятий, направленных на лечение различных видов врожденных брахиметатарзий. Использование разработанных и усовершенствованных методик чрескостного остеосинтеза при лечении больных с врожденными брахиметатарзиями стоп позволило повысить анатомо-функциональные результаты, дифференцировать их применение и

избежать развития послеоперационных осложнений. Разработанные приемы оперативного вмешательства и послеоперационного ведения больных технологичны, что делает их доступными для широкого клинического использования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Врожденная брахиметатарзия имеет выраженный патологический симптомокомплекс, характеризовавшийся укорочениями плюсневых костей, в большинстве случаев усугубленными патологией смежных отделов стопы, а также изменениями со стороны суставов и мягких тканей. При этом степень выраженности патологических нарушений различна. Степень выраженности патологического симптомокомплекса обусловлена количеством и объемом укороченных плюсневых костей, осложнениями смежных лучей. Множественное укорочение плюсневых костей всегда бывает двухсторонним.

2. Рентгенологические изменения стопы указывают на то, что при брахиметатарзии нарушается взаимоотношение костей стопы, что может в дальнейшем привести к деформации смежных плюсневых костей. Укорочение плюсневой кости сопровождается варусным отклонением I плюсневой кости и вальгусным отклонением I пальца различной степени и укорочением проксимальных фаланг пораженных лучей стопы.

3. Рентгеноанатомические параметры, возраст, сопутствующие деформации смежных плюсневых костей и разработанная рабочая классификация врожденных брахиметатарзий являются определяющими критериями при выборе способа хирургического лечения врожденных брахиметатарзий стоп.

4. Методика спицевого дистракционного остеосинтеза показана при укорочении 2 и более плюсневых костей, позволяет контролировать направление дистракции в двух (сагиттальной и горизонтальной) плоскостях, что очень важно для лечения метатарзалгии. Кроме того, антеградно проведенная спица предупреждает возможность вывиха в плюснефаланговом суставе. Методику можно применить на обеих стопах попеременно.

5. Методика операции с применением стержневого устройства показана при одиночных брахиметатарзиях. Стержневой остеосинтез позволяет нагружать стопу после операции и создает более комфортные условия для больных по сравнению со спицевым методом остеосинтеза, положительно действует на репаративную регенерацию тканей. Методику можно применить на обеих стопах одновременно.

6. Результаты рентгенологических и подометрических исследований свидетельствуют о создании формы удлиненной кости близкой к норме, а также о нормализации распределения нагрузки между отделами стопы после проведенного оперативного лечения.

7. Изучение отдаленных результатов удлинения плюсневых костей спицевыми и стержневыми аппаратами позволяет установить простоту

исполнения операции, высокую клиническую эффективность. У 96,2% оперированных больных отмечен хороший косметический результат и восстановление опорности стопы.

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

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

RAVSHANOV SHAVKAT NEMATILLAEVICH

**IMPROVEMENT OF DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF
CONGENITAL BRACHYMETATARSIA IN CHILDREN AND
ADOLESCENTS**

14.00.22 – Traumatology and orthopedics

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

TASHKENT – 2018

The subject of doctor of philosophy (PhD) dissertation registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in №B2017.1.PhD/Tib95.

The dissertation has been done at the Republican specialized scientific and practical medical center of traumatology and orthopedics.

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

| | |
|-------------------------------|--|
| Scientific consultant: | Saliev Muratjan Muxammedovich Doctor of Philosophy, Senior scientific researcher |
| Official opponents: | Irismetov Murod Ergashevich Doctor of Medical Science Nazarova Nigora Zikrillaevna Doctor of Philosophy |
| Leading organization: | Scientific-Research institute of Traumatology and Orthopedics Kazakhstan (Astana) |

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

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology end orthopedics (Registration number №1), (Address: 100147, Tashkent c., Mahtumquli str. 78. Phone: (99871) 233-10-30; fax (99871) 233-10-30).

Abstract of the dissertation sent out on «___» _____ 2018.

(mailing report № ___ of _____ 2018).

M.J. Azizov

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

U.M. Rustamova

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

I.Y. Khodjanov

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

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The urgency and relevance of the dissertation topic. According to the World Health Organization, congenital deformities of the feet occur in 12% of orthopedic patients. However, despite the success of orthopedics, treatment of patients with foot pathology, as well as brachymetatarsia is still one of the most complicated clinical problems, as it is accompanied by a large number of complications and unsatisfactory outcomes (from 41 to 70%), and in some cases is recognized as impossible.

The aim of the study is to improve the results of treatment of children with congenital brachymetatarsias by improving the diagnosis and methods of surgical treatment.

The tasks of the research

To study the clinical and radiological and functional characteristics of patients with congenital brachymetatarsia of the feet.

To develop a practical classification of congenital brachymetatarsia.

To develop new methods of surgical treatment and devices for lengthening congenital shortening of metatarsal bones, to clarify indications and contraindications to their use.

To study the immediate and long-term results of treatment, to analyze the errors and complications with the developed method of treatment, to develop measures for their elimination and prevention.

The object of the research work were 71 patients with congenital brachymetatarsia who underwent treatment in the department of pediatric congenital skeletal deformities of the Republican specialized Scientific Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics.

Scientific novelty of the research work:

There has been developed a work classification of brachymetatarsia, which is sufficient to determine the indication for various methods of surgical treatment.

Linear, angular x-ray parameters of the feet before and after the treatment of congenital shortening of metatarsal bones were determined, correlative relationships between the foot parameters were revealed, secondary changes in the foot were revealed.

There have been developed devices for treatment of congenital shortening of metatarsal bones, indications and methods of their application. Different levels of osteotomy and the rate of distraction were determined.

In the comparative analysis the specifications of the regeneration of foot bones in the use of wire and rod devices were studied and dependence of regenerate formation on the method of fixation has been proved.

The outline of the thesis:

1. Congenital brachymetatarsia has a pronounced pathological symptoms, characterized by shortening of the metatarsal bones, in most cases aggravated pathology of the adjacent parts of the foot, as well as changes in the joints and soft tissues. At the same time, the degree of severity of pathological disorders is different. The degree of severity of the pathological symptoms is due to the

number and volume of shortened metatarsal bones and complications of adjacent rays. Multiple shortening of metatarsal bones is always bilateral.

2. Radiologic changes in the foot indicate that with brachymetatarsia, the relationship of the foot bones is disturbed, which may further lead to deformation of adjacent metatarsal bones. The shortening of the metatarsal bone is accompanied by a varus of the I metatarsal bone and the valgus deviation of the 1st finger of various degrees and the shortening of the proximal phalanges of the affected rays of the foot.

3. X-ray anatomical parameters, age, concomitant deformations of adjacent metatarsal bones and developed working classification of congenital brachymetatarsia are the determining criteria in choosing the method of surgical treatment of congenital brachymetatarsia of the feet.

4. The technique of wire distraction osteosynthesis is shown with shortening of 2 or more metatarsal bones, allows to control the direction of distraction in two (sagittal and horizontal) planes, which is very important for the treatment of metatarsalgia. In addition, an antegrade-held n wire prevents the possibility of a dislocation in the metatarsophalangeal joint. The technique can be applied at both foot alternately.

5. The procedure for the operation with the use of pin device is shown for single brachimetarasia. The pin osteosynthesis allows loading the foot after the operation and creates more comfortable conditions for patients in comparison with the wire osteosynthesis method, positively affects the reparative tissue regeneration. The technique can be applied on both feet simultaneously.

6. The results of X-ray and submetric studies indicate the formation of a shape of elongated bone close to normal, as well as the normalization of load distribution between the foot sections after surgical treatment.

7. Study of the long-term results of elongation of metatarsal bones with wire and pin apparatuses allows to establish the simplicity of the operation, high clinical efficiency. In 96.2% of operated patients, a good cosmetic result and restoration of foot support were noted.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н. Брахиметатарзия (обзор литературы) // Медицинский журнал Узбекистана. – 2013. – №2. – С.112-115. (14.00.00, №8)
2. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н. Возможности аппарата Илизарова при дистракционном удлинении врожденных брахиметатарзий // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2013. – №3. – С. 109-113. (14.00.00, №3)
3. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н. Метод чрескостного остеосинтеза при лечении врожденной брахиметатарзии // Гений ортопедии. – 2013. – №4. – С. 61-64. (14.00.00, №39)
4. Равшанов Ш.Н. Брахиметатарзия у подростков: опыт диагностики и лечения // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2013. – №6. – С. 91-94. (14.00.00, №3)
5. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н. Рентгенометрическая характеристика стоп при врожденном укорочении плюсневых костей // Медицинский журнал Узбекистана. – 2013, – №6. – С. 64-67. (14.00.00, №8)
6. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Кадыров С.С. Клинико-рентгенологическая оценка эффективности аппаратно-хирургического метода удлинения врожденных брахиметатарзий // Хирургия Узбекистана. – 2013. – №4. – С. 37-41. (14.00.00, №9)
7. Равшанов Ш.Н. Результаты использования метода чрескостного остеосинтеза при лечении врожденных брахиметатарзий, осложненных Hallux valgus // Хирургия Узбекистана. – 2014. – №1. – С. 33-38. (14.00.00, №9)
8. Равшанов Ш.Н., Холов З.С., Кадыров С.С. Сравнительная характеристика рентгенологических данных при умеренной и ускоренной дистракции костных отломков в аппарате Илизарова при врожденной брахиметатарзии // Хирургия Узбекистана. – 2014. – №2. – С. 35-38. (14.00.00, №9)
9. Равшанов Ш.Н. Комбинированное оперативное лечение большого с постостеомиелитическим дефектом и укорочениями плюсневых костей // Медицинский журнал Узбекистана. – 2016. – №4. – С. 90-92. (14.00.00, №8)
10. Равшанов Ш.Н. Одномоментное удлинение двухсторонней брахиметатарзии IV плюсневых костей // Медицинский журнал Узбекистана. – 2016. – №5. – С. 119-122. (14.00.00, №8)
11. Равшанов Ш.Н. Клинико-рентгенологическая характеристика врожденных брахиметатарзий // Медицинский журнал Узбекистана. – 2016. – №6. – С. 58-61. (14.00.00, №8)

12. Ravshanov Sh.N. Callus distraction for congenital fourth brachymetatarsia. European Science Review, 2016, Vol. 7-8, pp. 115-118. (14.00.00, №19)

13. Ravshanov Sh.N. Formation deformity of foot with congenital IV brachymetatarsia. European Science Review, 2016, Vol. 11-12, pp. 79-83. (14.00.00, №19)

II бўлим (II часть; part II)

1. Салиев М.М., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Кадыров С.С., Равшанов Ш.Н. Результаты плантографического исследования врожденных укорочений плюсневых костей у подростков // Материалы VIII съезда травматологов-ортопедов Узбекистана. Ташкент, 2012. – С. 394-395 .

2. Салиев М.М., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Кадыров С.С., Равшанов Ш.Н. Результаты аппаратно-хирургического лечения врожденных укорочений плюсневых костей у подростков // Материалы VIII съезда травматологов-ортопедов Узбекистана, Ташкент, 2012. – С.396-397.

3. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Хужаназаров И.Э., Кадыров С.С. Результаты лечения врожденных гипоплазий плюсневых костей методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2013. – №3. – С. 9-11.

4. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Хужаназаров И.Э., Кадыров С.С. Рентгенометрическая характеристика стоп при врожденном укорочении плюсневых костей // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы вертебрологии и артрологии», г.Андижан, 2013. – С. 447-448.

5. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Хужаназаров И.Э., Кадыров С.С. Лечение врожденных брахиметатарзий стержневым аппаратом // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии», г.Самарканд, 2014. – С. 358-359.

6. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Кадыров С.С., Хужаназаров И.Э. Педобарометрические показатели стопы при врожденной брахиметатарзии до и после оперативного лечения // Материалы II съезда травматологов-ортопедов Республики Казахстан, г.Астана, 2014. - С. 314 с.

7. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Хужаназаров И.Э., Кадыров С.С. Лечение врожденных брахиметатарзий стержневым аппаратом // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии», г.Самарканд, 2014. – С. 359-361с.

8. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Хужаназаров И.Э., Кадыров С.С. «Устройство для удлинения плюсневых

костей и костей пальцев стопы». Патент Агентства по интеллектуальной собственности № FAP 00901 от 30.04-2014 года.

9. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Хужаназаров И.Э., Кадыров С.С. «Аппарат для удлинения плюсневых костей стопы». Патент Агентства по интеллектуальной собственности № FAP 00900 от 07/04-2014 года.

10. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Хужаназаров И.Э., Кадыров С.С. Лечение стержневым аппаратом врожденных брахиметатарзий IV плюсневой кости у детей и подростков // Методическое пособие. Ташкент, 2015. – С.24.

11. Равшанов Ш.Н. Результаты лечения врожденных брахиметатарзий, осложненных hallux valgus // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Илизаровские чтения», г.Курган, 2015. – С. 176-177.

12. Равшанов Ш.Н., Каримова Т.И. Результаты лечения врожденных брахиметатарзий IV плюсневых костей стержневым аппаратом // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии», г.Бухара, 2016. – С. 320-321.

13. Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Джаббарбераганов О.Д., Холов З.С., Хужаназаров И.Э., Кадыров С.С. Способ лечения врожденных брахиметатарзий у детей и подростков аппаратом Илизарова // Методическое пособие. Ташкент, 2016. С. -24.

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

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитура рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табоғи: 3. Адади 100. Буюртма №18.

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