

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

---

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ**

**ХАЙДАРОВ АЗИЗЖОН ҚОСИМОВИЧ**

**ҚЎЛ КАФТИ СУЯКЛАРИ СИНИШЛАРИ ВА УНИНГ  
ОҚИБАТЛАРИНИ АППАРАТ-ХИРУРГИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ  
ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

**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)**

**Хайдаров Азизжон Қосимович**

Қўл кафти суяклари синишлари ва унинг оқибатларини аппарат-  
хирургик даволаш усулларини оптималлаштириш..... 3

**Хайдаров Азизжон Қосимович**

Оптимизация аппаратно-хирургических методов лечения переломов  
пястных костей кисти и их последствий..... 21

**Khaydarov Azizjon Kosimovich**

Optimization of hardware surgical treatment of fractures of the metacarpal  
bones of the hand and their consequences..... 39

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 43

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

---

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ**

**ХАЙДАРОВ АЗИЗЖОН ҚОСИМОВИЧ**

**ҚЎЛ КАФТИ СУЯКЛАРИ СИНИШЛАРИ ВА УНИНГ  
ОҚИБАТЛАРИНИ АППАРАТ-ХИРУРГИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ  
ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

**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 В2017.2.PhD/Tib175 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.niito.uz](http://www.niito.uz)) ва «Ziynet» ахборот таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

|                            |                                                                                                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Илмий раҳбар:</b>       | <b>Асилова Саодат Убайевна</b><br>тиббиёт фанлари доктори, профессор                                                                        |
| <b>Расмий оппонентлар:</b> | <b>Джураев Ахрорбек Махмудович</b><br>тиббиёт фанлари доктори, профессор<br><br><b>Сатторов Алишер Рахимович</b><br>тиббиёт фанлари доктори |
| <b>Етакчи ташкилот:</b>    | <b>Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова (Россия Федерацияси)</b>                 |

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

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (1-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Маҳтумқули кўчаси, 78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30.

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

**М.Ж. Азизов**

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

**У.М. Рустамова**

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

**И.Ю. Ходжанов**

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

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига қараганда, таянч-ҳаракат тизими шикастланишларида қўл жароҳатлари етакчи ўринлардан бирини эгаллаб, «умумий синишларнинг 30% дан 50% ини ташкил этади, уларнинг 33%дан 48%гача қисми кафт суяклари синишларига тўғри келади», даволашнинг турли янги тизимлари ва усуллари ишлаб чиқилганига қарамай «асоратларнинг сони юқорилигича қолмоқда ва бу кўрсаткич 11,2–31,9 %ни ташкил этади»<sup>1</sup>. Қўлнинг кичик найсимон суяклари синишларини даволашда қоникарсиз натижалар, асосан, бирламчи жароҳатнинг оғирлиги, қўлнинг анатом-функционал тузилиши, даволашнинг стандарт тактикаси етарли даражада ишлаб чиқилмаганлиги ҳамда синишларни консерватив усул билан даволашда қатор камчиликларнинг мавжудлиги билан боғлиқдир. Нооқилона даволаш натижасида қўл-кафт функцияси бузилиши беморларнинг нафақат меҳнат қобилияти пасайишига, ҳаттоки ногиронликка ҳам олиб келади. Дунё миқёсида қўл кафти суяклари синишлари каби мураккаб шикастланишлари бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилаш ва асоратлар сонини қисқартириш учун жароҳатни хирургик даволашнинг такомиллашган усуллари ишлаб чиқиш муҳим вазифа бўлиб қолмоқда.

Жаҳонда қўл кафти шикастларини даволаш ва реабилитация қилиш бўйича компрессион-дистракцион остеосинтез шароитида даволаш тадбирларининг юқори самарадорлигига эришиш мақсадида илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада, хирургик амалиётларнинг юқори жароҳатлилиги, пластиналарни ўрнатишда суякни катта хажмда очиш, асоратлар частотасининг юқорилиги, ёзувчи ва букувчи контрактуралар, сихлар миграцияси, остеосинтезнинг барқарор эмаслиги ҳамда остеосинтез пластиналари ва винтлари конструкцияларининг хилма-хиллиги ва уларнинг камчиликлари бартараф этилмаган.

Мамлакатимизда бугунги кунда таянч-ҳаракат аппарати шикастланишлари бўлган беморларга тиббий ёрдам кўрсатиш хизматининг юқори сифатини таъминлаш, унинг кўламини кенгайтириш ва сифатини тубдан яхшилаш юзасидан кенг қамровли мақсадли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида болалар ва аҳолининг заиф гуруҳлари тўлақон ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган<sup>2</sup>. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, жумладан, қўл кафти суяклари синишлари ва унинг оқибатлари бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилаш долзарб йўналишлардан бири саналади.

<sup>1</sup> World Health Organization. Injuries: fact sheet no. 7. World Health Organization website. 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs11/en>, accessed March 12.

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ 4947 - сон Фармони «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси», 07.02.2017

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 мартдаги ПФ-4985-сон «Шошилиш тиббий ёрдамни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослашган тиббий ёрдам кўрсатишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори 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 V «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Кафт суяклари ва бармоқ фалангалари остеосинтези учун қатор ташқи фиксация мосламалари таклиф этилган, улар асосан сихли аппаратлардан иборат (El-Shennawy M, Nakamura K, Patterson RM et al., 2004; Latif Z.J., Mazhar A., Siddharth G., Mohammad N.A. , 2014). Кафт суяклари синишларининг энг кенг тарқалган замонавий хирургик даволаш усули сихлар (Barrow, A.D., Radziejowski M.J., Webster P.I., 2002; Biswas H. et al., 2014; Nekkanti S., Siddhartha A., Sastry P., Ramkumar D., 2015), мини пластиналар ва блокловчи металл штифтлари билан фиксациялаш ҳисобланади (Эльделбани И.А., 2010; Xing SG, Tang JB., 2014; Serkan A., Kahraman Ö., Çağrı Ö., Murat D., Ahmet U.G., Erdem Ö. , 2015). Ушбу усуллар техник жиҳатдан оддийроқ бўлиб, бироқ синишнинг барқарор фиксациясини тўлиқ таъминлай олмайди, айниқса ротацион силжишларда ва хирургик амалиётдан кейинги даврда узоқ вақт ташқи иммобилизацияни талаб қилади. Тажриба шуни кўрсатадики, суяклараро остесинтезнинг қўлланилиши янги синишлар ва кафт суяклари нотўғри битишларини даволашнинг анатомик ва функционал натижаларини яхшилашга имкон беради. Суяк фрагментларининг барқарор остесинтез орқали осон бошқарилиши, хирургик амалиётнинг кам жароҳатлилиги, бўғимлар ва бутун кўлнинг функциясини сақлаб қолиш имконияти мавжудлиги усулнинг устунлигини кўрсатса, уни қўллаш жараёнида кўп миқдордаги сезиларли хатоликларга йўл қўйилиши ва асоратлар ривожланиши мумкинлиги унинг салбий томонини ташкил этади.

Кўл кафти суяклари синишлари бўлган беморларга тиббий ёрдам кўрсатиш борасида анчагина тажриба тўпланганига қарамасдан, бу нозологиянинг барча жиҳатлари ҳам охиригача ўрганилмаган. Шикастланиш жойидаги оғриқ, деформация ва узоқ вақтга қўйилган иммобилизация эрта функционал даволашни инкор этади, натижада кўл кафти бўғимларида контрактуралар ривожланишига олиб келади ва бемор учун маълум муаммолар келтириб чиқаради (Yalcinkaya M, Akman YE, Bagatur AE., 2015). Кафт суяклари жароҳатларида остесинтезнинг турли вариантларини қўллаш натижалари таҳлил қилинган (Эльделбани И.А., 2010). Муаллиф кўрсатишича, кўпинча суяк қадоғи фиксаторларга ўсиб кириши, бунинг натижасида суяк тўқимасида босим остида қон айланиши бузилиши ва унинг резорбцияси ёки



остеосклероз, асептик некроз ва шу каби нохуш оқибатлар юзага келиши остеосинтезнинг салбий хусусиятларини намоён этади. Энг машҳур оператив даво усулларида бири интрамедулляр остеосинтез бўлиб, унинг қўлланилишига ҳам қаршилик қилувчилар бор, чунки бунда суяк синикларининг турғун фиксацияси таъминланмайди ва натижада улар ҳаракатчан бўлиб қолади (Oberreiter B, Kilgus M, Bodmer E, Platz A., 2017). Кафт суяклари ва бармоқ фалангларининг компрессион-дистракцион остеосинтези учун турли ташқи фиксация конструкциялари таклиф этилган бўлиб, улар асосан сихли аппаратлардан ташкил топган (Tang JB, Blazar PE, Giddins G, Lalonde D, Martínez C, Solomons M., 2015).

Қўл-кафт суяклари синишларини хирургик даволаш натижаларини яхшилаш бўйича ўтказилган тадқиқотлар мамлакатимизда остеосинтез ва реабилитация усуллариини такомиллаштиришга бағишланган (Асилова С.У., 1997, Ходжаев Ш.Ш., 2004, Шарипов Ф.Т., 2007, Бобокулов А.Ш., 2008). Ушбу илмий изланишлар натижасида бармоқлар контрактурасини даволаш учун шарнирли компрессион-дистракцион аппарат такомиллаштирилган, қўл-кафт ва бармоқ суяклари чўлтоқларида суякларнинг узунлигини тиклаш учун остеосинтез усули ишлаб чиқилган.

Адабиётларда келтирилган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, қўл кафти суяклари синишлари бўлган беморларни даволашда ижобий ривожланиш борлигига қарамай, ҳозиргача тактик муаммолар етарлича, стандартлаштирилган даволаш алгоритмининг ва такомиллаштирилган остеосинтез мосламаларининг йўқлиги уларнинг асосийларидан ҳисобланади. Кафт суяклари синишларини ёпиқ усулда даволаш, суяклараро сихлар билан даволаш, интрамедулляр остеосинтез, суяклар ўқи бўйлаб стерженлар ёрдамида даволаш, бўғимдан ташқари металл фиксаторлар ишлатиш, рефрактураларнинг олдини олиш, суяк усти металл пластиналаридан фойдаланиш, синик бўлақларининг секинлашган консолидацияси масаласи, бўғим атрофи юмшоқ тўқималари жароҳатларини даволаш ва уларнинг олдини олиш каби муаммолар бугунги кунда травматология амалиётида муҳим аҳамият касб этади. Шу билан бирга, бундай беморлар гуруҳида реабилитация самарадорлигини оширишнинг аниқ мезонлари мавжуд эмаслиги, синишнинг мураккаблиги ва ўтказилаётган даволашнинг мақбул эмаслигини кўрсатади. Бу эса муаммони ўрганиш ва даволаш-ташхис тактикасини такомиллаштиришни давом эттириш зарурлигини тақозо этади.

**Диссертация тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Тошкент тиббиёт академиясининг илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ ИСС-11.1-сон «Қўл кафти суяклари синишларида аппаратли-хирургик даволашни татбиқ этиш» (2010-2012 йиллар) мавзуси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** даволашнинг аппарат-хирургик усуллари ва реабилитацияни такомиллаштириш йўли билан қўл кафти суяклари

синишлари ва унинг оқибатлари билан бўлган беморларни даволашнинг анатом-функционал натижаларини яхшилашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

анъанавий даволаш усулларининг қониқарсиз натижалари сабабларини таҳлил қилиш;

қўл кафти суяклари синишларида даволашнинг аппаратли усулини такомиллаштириш;

шикастланишнинг жойлашуви ва характериға қараб кафт суяклари синишлари ва унинг оқибатларини хирургик даволашнинг оптимал усуллариини ишлаб чиқиш;

синиш локализацияси, клиник манзараси ва қўлнинг анатом-функционал ҳолати хусусиятларига асосланиб, кафт суяклари синишларида даволаш-диагностика алгоритмини ишлаб чиқиш;

қўл кафти суяклари синишларида амалиётдан кейинги реабилитация усуллариини ишлаб чиқиш;

қўл кафти суяклари синишларини аппаратли ва хирургик даволашнинг яқин ва узоқ муддатдаги натижаларини баҳолаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Тошкент тиббиёт академияси II клиникаси ихтисослаштирилган бўғимлар ва қўл хирургияси маркази, 1-сон Республика клиник шифохонаси травматология бўлимида 2001 йилдан 2017 йилга қадар стационар равишда даволанган қўл кафти суяклари синишлари бўлган 120 нафар бемор олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** комплекс аппаратли ва хирургик даволанган ва амалиётдан кейинги асоратлар ривожланиши профилактикаси мақсадида реабилитацион чора-тадбирлар бажарилган қўл кафти суяклари синишлари ва унинг оқибатлари бўлган беморларни клиник, рентгенологик, функционал текшириш усуллари натижалари ташкил этади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Илмий тадқиқотни бажариш давомида клиник, биомеханик, рентгенологик, лабораториявий, динамометрик, электромиографик ва статистик усуллардан фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

кафт суяклари синишларини даволашда такомиллаштирилган компрессион-дистракцион остеосинтез қурилмаси орқали жароҳатланган кафт-бармоқ бўғимида лигаментотаксис ўтказиш зарурлиги исботланган;

кафт суяклари синишларини даволашда барқарор функционал фиксациялаш орқали суяк бўлақларининг бирламчи битиши ва кафт-бармоқ-бармоқлараро бўғимларни эрта фаоллаштириш исботланган;

кафт суяклари синишлари, унинг асоратларини даволаш ва контрактураларнинг олдини олишда такомиллаштирилган шина орқали кафт ва бармоқлар функцияларининг тўлиқ тикланиши исботланган;

қўлнинг кафт суяклари синишларида клиник кўриниш, синиш локализацияси ва анатом-функционал хусусиятларини ҳисобга олиб комплекс даволаш-диагностика тадбирлари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

қўл кафти суяклари синиши ва уларнинг оқибатларида асоратлар сонини камайтириш, даволашнинг функционал натижаларини яхшилашга ёрдам берувчи даволаш-диагностика алгоритми ишлаб чиқилган;

жароҳатланган қўл кафти контрактураларини даволаш ва олдини олиш учун мослама такомиллаштирилган ва унинг шикастланишни, асоратлар ривожланиш частоталарини камайтириши ҳамда даволаниш муддатларини қисқартириши, ижобий функционал натижалар частотасини кўпайтириши кўрсатилган;

хирургик тактикани оптималлаштириш, асоратлар частотасини камайтириш ва суяк синиқлари битишига имкон яратадиган бармоқлар бўғимлари шикастланишларини даволаш ва ҳаракатлантириш учун дистракцион аппарат ишлаб чиқилган;

қўл кафти суяклари синишлари бўлган беморларда даволашдан кейинги реабилитацион даврда қўл ушлаб олиш вазифасининг клиник-функционал ҳолати таҳлил қилинган ва функцияси яхшиланганлиги кўрсатилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги амалиётда кенг қўлланилувчи клиник, рентгенологик, динамометрик, биомеханик ва электромиографик текширув усуллари билан тасдиқланган, олинган барча натижа ва хулосалар далилий тиббиёт принципларига ва статистик ишлов бериш хулосаларига асосланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти олинган хулосалар ва киритилган таклифлар қўл кафти суяклари синишлари бўлган беморлар диагностикаси ва уларни даволашга сезиларли ҳисса қўшишидан иборат.

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти жароҳатланган қўл бармоқлари контрактураларини даволаш учун мослама беморларни амалиётдан сўнг оқилона функционал реабилитацияси самарадорлигини ошириш, ногиронлик даражаси, шунингдек, меҳнат ва ижтимоий чекланишлар миқдорини камайтириш имконини берганлигида кўринадди. Қўл бармоқлари бўғимлари шикастланганда уларни ишлатиш ва даволаш учун такомиллаштирилган дистракцион аппарат хирургик тактикани оптималлаштириш, стабил-функционал фиксация қилиш, суяк синиқларининг бирламчи битиши ва асоратлар частотасини камайтириш имконини берган. Таклиф этилган усуллар республикамизнинг барча шифохоналарида қўллаш учун қулай, техник жиҳатдан бажарилиши осон бўлиб, катта иқтисодий ҳаражатлар талаб қилмайди.

Қўлнинг шикастланган бармоқларини даволаш учун мосламани ва хирургик усулни клиник амалиётга тадбиқ этиш ногиронлик даражасини камайтириш, қўл фаолияти яхшиланишини таъминлаш ва реабилитация муддатини камайтириш имконини беради. Тадқиқотнинг айрим натижалари қўл кафти суяклари синишлари бўлган беморлар диагностикаси ва уларни хирургик даволашга бағишланган мавзулар бўйича курсантларни ўқитиш дастурининг таркиби ва мундарижасини такомиллаштириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Қўл кафти суяклари синишлари ва унинг оқибатлари билан беморларни хирургик даволаш натижаларини яхшилашга бағишланган тадқиқот бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Қўл кафти суяклари дистал синишларида лигаментотаксис турида даволаш усули» услубий қўлланмаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2016 йил 19 апрелдаги 8н-д/28-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар қўл кафти суяклари синишлари бўлган беморларни даволаш-диагностика тактикасини оптималлаштириш ва реабилитация муддатларини қисқартириш, 95% ҳолларда меҳнат қобилятининг тикланишига эришиш имконини берган;

қўл кафти суяклари синишлари ва унинг оқибатлари бўлган беморларни хирургик даволаш сифатини яхшилашга бағишланган тадқиқотдан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, Республика ихтисослаштирилган бўғимлар ва қўл хирургияси маркази, Тошкент тиббиёт академияси II клиникаси шошилиinch травматология бўлими, 1-сон Республика клиник шифохонаси травматология бўлими, Тошкент вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази, Республика шошилиinch тиббий ёрдам илмий маркази Фарғона филиали амалий фаолиятига татбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2016 йил 19 апрелдаги 8н-д/28-сон маълумотномаси);

таклиф этилган мосламалар ва кафт суяклари синишлари бўлган беморларни даволаш алгоритмининг қўллаш амалиётдан кейинги асоратлар частотасини 10%га камайтириш, 78% беморларда қўл фаолияти тўлиқ тикланишини ошириш ва шифохонада даволаниш муддатини қисқартириш имконини берган ҳамда қўл кафти суяклари синишлари ва унинг оқибатлари бўлган беморларга ўтказилаётган даво самарадорли баҳоланган ҳолда беморларнинг амалиётдан кейинги реабилитацияси усули ногиронликни 15,5%га камайтириш ва меҳнат қобилятининг янада қисқа муддатларда тикланишига ёрдам берган;

«Жароҳатланган бармоқ бўғимларини тиклаш ва даволаш учун мослама»га Интеллектуал мулк агентлигининг фойдали моделга патенти олинган (2010 йил, FAP 00523). Таклиф этилган мосламани қўллаш хирургик тактикани оптималлаштириш, асоратлар частотасини камайтириш ва суяк синиклари битишини тезлаштириш имконини берган;

«Жароҳатланган қўл бармоқлари контрактурасини тиклаш учун мослама»га Интеллектуал мулк агентлигининг фойдали моделга патенти олинган (2015 йил, FAP 01026). Таклиф этилган мосламани қўллаш суяк синиклари тез қайта тикланишига эришиш ва қўл фаолиятини эрта тиклаш ҳамда даволаш муддатлари ва ногиронлик частотасини қисқартириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Тадқиқот натижалари 10 та илмий-амалий конференцияда, жумладан, 4 та халқаро ва 6 та республика илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши.** Диссертация мавзуси бўйича жами 33 та илмий иш чоп этилган, жумладан, 13 та илмий мақола Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси докторлик диссертациялари асосий натижаларини чоп этиш учун тавсия этган нашрларда чоп этилган, улардан 4 таси хорижий, 9 таси республика журналларида эълон қилинган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 119 бетни ташкил этади.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

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

Диссертациянинг **«Кафт суяклари синишлари ва уларнинг асоратларига бағишланган адабиётлар таҳлили»** деб номланган биринчи боби кафт суяклари синишлари ва уларнинг асоратлари сабаблари ва механизми, уларнинг кечиш хусусиятлари, клиник кўринишлари, диагностикаси ва мавжуд даволаш усуллари ўрганиш бўйича замонавий адабиётлар таҳлиliga бағишланган. Катта ёшдаги одамларда синишлар прогнози ва кечишининг оғирлигини баҳолашнинг устувор усуллари ва даволаш тактикасини аниқлашда уларнинг аҳамияти ҳақида маълумот берилган; кафт суяклари синишларини жарроҳлик йўли билан даволашнинг тарихий ва замонавий жиҳатлари ва радикал хирургик даволашнинг баъзи хусусиятлари таърифланган. Боб таҳлил этилган материални умумлаштирувчи хулосалар билан якунланади.

Диссертациянинг **«Материаллар ва қўлланган текширув усуллари**нинг клиник тавсифи» деб номланган иккинчи бобида текширилган беморларнинг умумий характеристикаси бўйича ҳамда қўлланилган инструментал, лабораториявий ва экспериментал текширувлар ҳақида маълумотлар берилган. Илмий тадқиқот 2001-2017 йиллар 1-сон клиник шифохонанинг травматология бўлими, Тошкент тиббиёт академиясининг 2-сон клиникаси қошидаги Қўл бармоқлари ва бўғимлари марказида кафт суяклари синишлари ва уларнинг асоратлари билан стационар даволанган 120 беморда ўтказилган. Улардан 114 нафари эркак ва 6 нафари аёл, ёши 18дан 59гача.

Беморлар ёшига қараб, Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти ва Катталар меҳнатининг халқаро таснифлари бўйича тақсимланган. 18-44 ёшдаги 117 та

бемор 97,5%ни , 45-59 ёшдаги 3та бемор 2,5% ташкил этди, 60 ва ундан катта ёшдаги беморлар кузатилмади.

Кафт суяклари синишларининг локализацияси, характери ва ўтказилган даво турига қараб беморлар уч гуруҳга бўлинди.

Биринчи гуруҳни клиникада ишлаб чиқилган, ташқи фиксация компрессион-дистракцион аппарати (“Бармоқ бўғимларини ишлатиш ва даволаш учун мослама”, FAP №00523, 24.02.2010) қўлланган кафт суяги дистал қисмининг синишлари бўлган 40 та бемор ташкил этди.

Иккинчи гуруҳни сихлар билан хирургик модификациялашган остеосинтез усули қўлланилган кафт суяги проксимал (14 та бемор) ва диафизар (21 та бемор) қисмининг синишлари қайд этилган беморлар ташкил этди.

Назорат гуруҳига 45та бемор киритилган, уларга анъанавий даволаш чора-тадбирлари ўтказилган.

Учала гуруҳ беморлари жинси ва ёшига қараб тақсимланди. Кафт суяклари синишлари ва уларнинг асоратлари клиник, махсус ва функционал усулларни ўз ичига олган мажмуавий текшириш натижаларига кўра ташхисланди.

Текширишлар жароҳатланишнинг механизмини ўрганиш, умумий ва маҳаллий клиник кўрикдан ўтказиш, стандарт лабораториявий, рентгенологик, динамометрик, электромиографик ва биомеханик текширувларни ўз ичига олган.

Мушак кучини ўлчаш мақсадида, жароҳатланган кафтнинг функциясини тикланиш динамикасини ҳисобга оладиган усул сифатида, биз кўп тарқалган ва бугунги кунгача кенг қўлланадиган қўл ва бармоқлар кучини ўлчаш усули – мануал (қўлда) динамометрияни қўлладик. У эллипссимон пластинкали пружинадан ташкил топган ва у қисилганда стрелкали датчикнинг ҳолати ўзгариши кузатилади. Мушакларнинг қисқариш кучи чизиклар билан чизилган шкалада кўрсатилган килограммларда ўлчанган.

Дистракцион аппаратнинг мустаҳкамлигини ўрганиш мақсадида динамометр ДОСМ-02-10 ва УИМ-50 аппаратлари билан экспериментал биомеханик текширувлар ўтказдик.

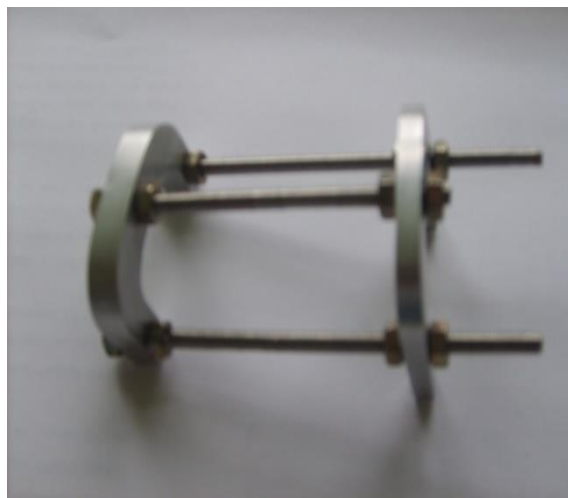
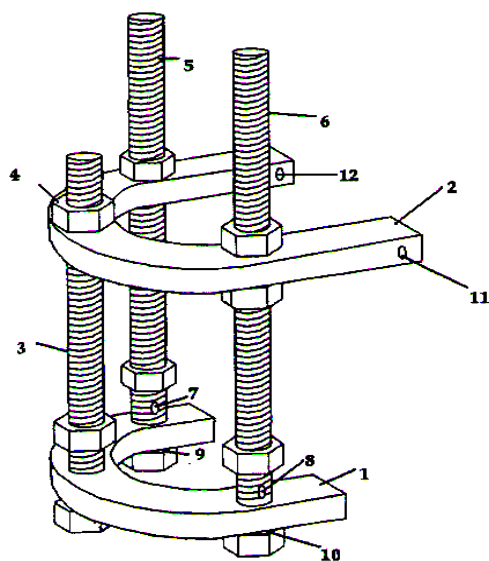
Олинган маълумотларга Excel 7,0 дастури ёрдамида компьютерда статистик ишлов берилди. Стъудентнинг t-мезонига кўра 2,0 га тенг ёки кўп, ёки мослик 5%дан ( $p < 0,05$ ) кам бўлган ҳолатлар ишончли деб қабул қилинди.

Диссертациянинг «**Кафт суяклари синишларини аппарат-хирургик даволаш натижалари**» номли учинчи бобида кафт суяклари дистал қисми синишлари бўлган 40та беморнинг клиникамизда ишлаб чиқилган аппарат ёрдамида даволаш натижалари келтирилган.

Мосламанинг таърифини келтирамиз: 1-расмда кўрсатилган кафт суяклари синишларини даволаш учун мослама 3, 5, 6 резъбали ўқлар ва 4 гайкалари билан ўзаро боғланган 1, 2 ярим халқаларидан иборат. 1 проксимал скобадан ўтувчи 5 ва 6 ўқларида 7, 8, 9 ва 10 тешиклари бор, улар 1 скобанинг иккала томонида жойлашган. Дистал скоба 2 охири узайтирилган шаклда бажарилган, уларда сихлар учун 11 ва 12 тешиклари бор (1-расм).

Биз ишлаб чиққан мосламанинг янгилиги қуйидагидан иборат: биринчидан, прототипдан фарқли равишда, бизнинг мосламамизда проксимал скоба калталанган ва сих ўтказиш учун тешиklar олиб ташланган. Скобалар ўзаро гайкали ўқлар билан маҳкамланган.

Иккинчи фарқи эса, проксимал скоба охиридан ўтадиган ўқларда иккитадан тешик бажарилган. Бунда дистал скобанинг учлари кафт суякларининг ўқи бўйлаб силжишининг олдини олиш учун компрессия ва дистракция бажариш имконини беради.



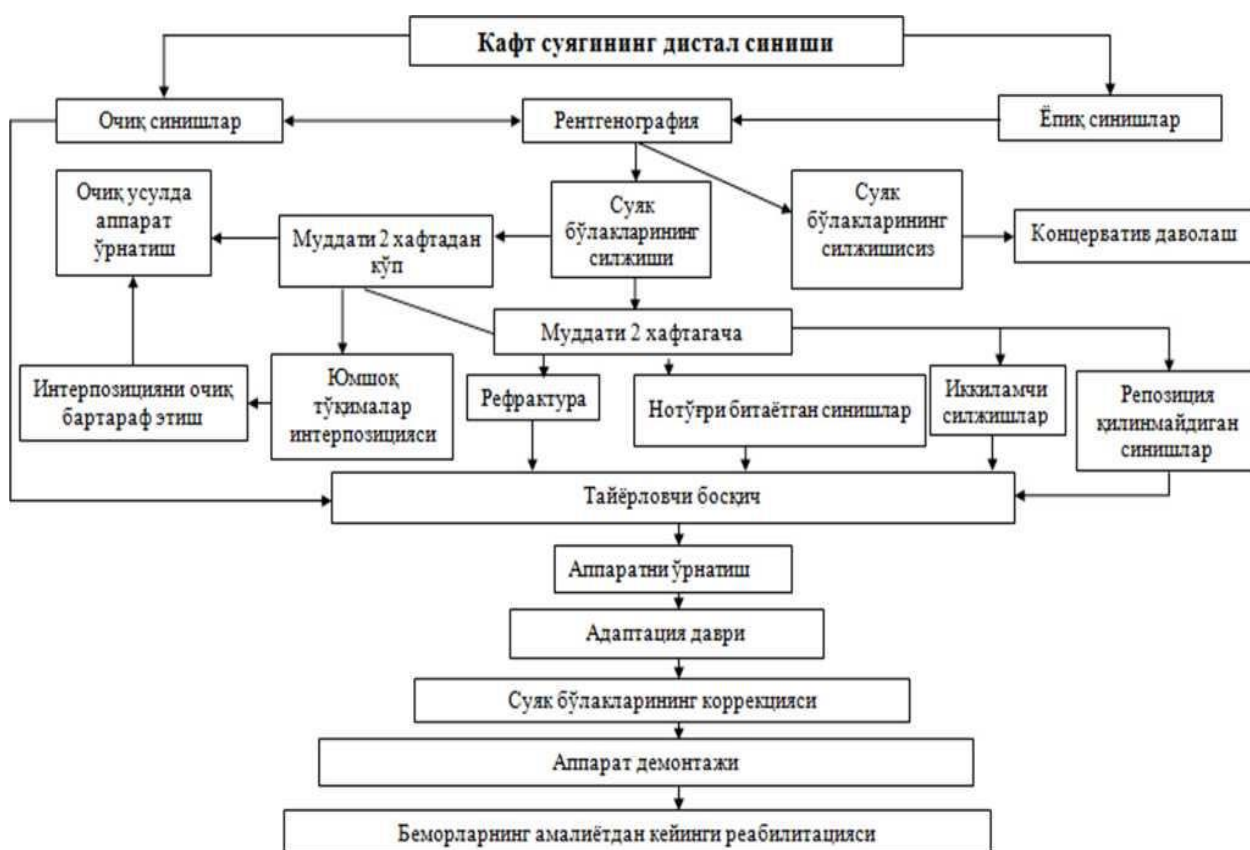
**1-расм. Кафт суякларни дистал синишларини даволаш учун мослама**

Кафт суякларни синишларини дистракцион аппарат ёрдамида даволаш тактикасининг ўзига хос хусусиятлари яхши натижага эришиш учун 6 та асосий даволаш босқичларини ажратиш имконини берди: тайёрлов, хирургик муолажа, адаптацион, бўлаklар ҳолатининг коррекцияси, бўлаklар орасидаги барқарорлаштирувчи зўриқиш, физиофункционал даволаш ва ижтимоий реабилитация.

Босқичли даволашга риоя қилиш даволаш натижаларининг яхшиланишига олиб келди. Таклиф этилган аппаратли даволаш асосида биз кафт суякларни дистал қисмининг синишларида даволаш-диагностик алгоритминини ишлаб чиқдик (2-расм).

Кафт суяги диафизар ва проксимал қисмлари синишларини жарроҳлик усулида даволаш сифатини яхшилаш бўйича ўтказилган тадқиқот натижалари келтирилган. Биз ишлаб чиққан модификацияланган хирургик даво усули ёрдамида кафт суякларни диафизар ва проксимал синишлари бўлган 35 бемор даволанди. Улардан эркаклар 31та, аёллар 4та. Беморлар ёши 18 дан 53 ёшгача бўлди. Кафт суякларни проксимал қисми синишлари 14 (40%), диафизар қисми 21 (60%) беморда учради.

Хирургик даволашнинг мақсади суяк бўлақларининг мустаҳкам фиксацияси ва ротацион силжишларнинг олдини олишган қаратилган эди. Бу мақсадга эришиш учун биз суяк бўлақлари фиксацияси учун 3 та Киршнер сихини қўладик. Бунда иккита кесишувчи сих ёрдамида иккала суяк бўлақлари фрагментлари фиксацияланди, учинчи сих эса дистал бўлақ ўқиға нисбатан, қўшни суякларнинг дистол қисмидан перпендикуляр ўтказилди. Бунинг натижасида мустаҳкам фиксация ва ротацион силжишларнинг олдини олишга эришилади. Бунда суяк бўлақларининг қўшимча компрессияси бўлади, бу, ўз навбатида, синиш консолидацияси учун шароит яратади, гипсли боғламни эрта ечишга имкон беради ва қўл бармоқларининг фаол ва нофаол ҳаракатларини эрта бошлашга ёрдам беради.



**2-расм. Кафт суяги дистал қисми синишларини даволаш диагностик алгоритми**

Операциянинг кечиши: операция суякичи анестезияси асосида бажарилди. Ярим ёйсимон кесим ёрдамида I, II, III кафт суяклари синишига ташқи биллак юзаси бўйлаб кириб борилди, IV ва V кафт суяклари синишига эса ташқи тирсак юзаси бўйлаб борилди. Шундан сўнг ўткир ва ўтмас йўллар билан ёзувчи пайлар четга сурилди. Синиш жойи очиб, қон лахталари олиб ташланди ва тўқималар интерпозицияси бартараф этилди. Кейин суяк бўлақлари репозиция қилиниб, иккала фрагментда кесишувчи 2 та Киршнер



сихи ўтказилди ва биттаси дистал бўлакка перпендикуляр суяк ўқи бўйлаб ўтказилди, улар мустаҳкам фиксацияни таъминлаб, бўлаklar ротацион силжишларининг олдини олади (3-расм).

Кафт суяклари проксимал қисмининг синишлари ва нотўғри битган синишларида косметик мақсадда суяк бўлаklarининг юзали резекцияси кўрсатилган. Чиқиш, синиб чиқиш ва суяк бўлаklари орасидаги юмшоқ тўқималар интерпозициясида чиқиш ва синиб чиқишни очик солиш ва кесишувчи сихлар ўтказиш кўрсатилган. Эски жароҳатларда, бўғим юзалари ўртасида люфт борлигида ҳам очик солиш ва кесишувчи сихлар билан фиксациялаш кўрсатилган.



**3-расм. А операциядан олдин ва В операциядан кейинги рентген суратлари**

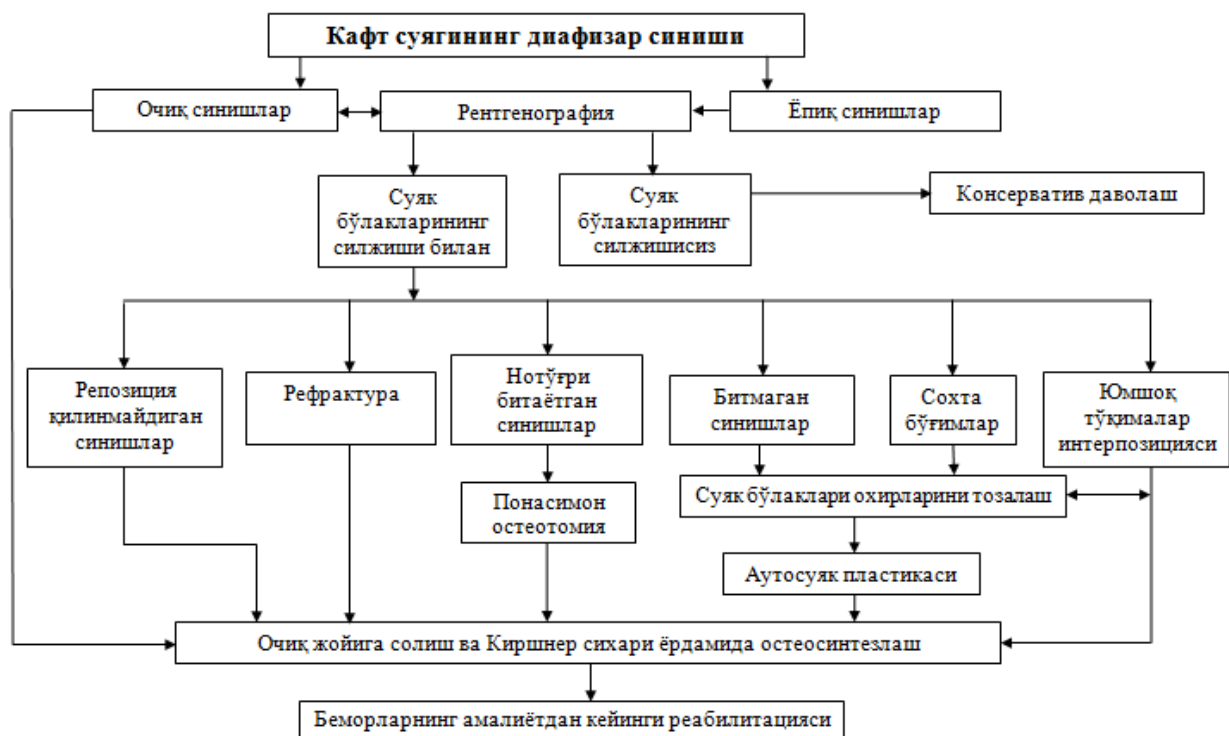
Кафт суяклари очик синишлари ва қайта жойлашмайдиган ёпик диафизар синишлар бўлган 12 ҳолатда 3 та сих ёрдамида мустаҳкамлаш ёрдамида синиқлар ўқлари қайта жойлаштирилди.

Битмаган синиши бўлган 2 беморда операция вақтида суяк бўлаklари учлари очилди ва 3 та сих билан фиксацияланди. Турар жойи бўйича даволаниб келган кафт суяги сохта бўғими бўлган 1 та беморда суяк бўлаklари учлари тозалангандан кейин, 3 та кесишувчи Киршнер сихи билан фиксациялашдан олдин жароҳатланган суяк ўқини тўғрилаш орқали регенерацияни яхшилаш учун аутосуяк пластикаси амалга оширилди. Бу усул деформацияланган сегмент анатомик дефектини бартараф этиш, контрактуралар ҳосил бўлишининг олдини олишга ёрдам беради.

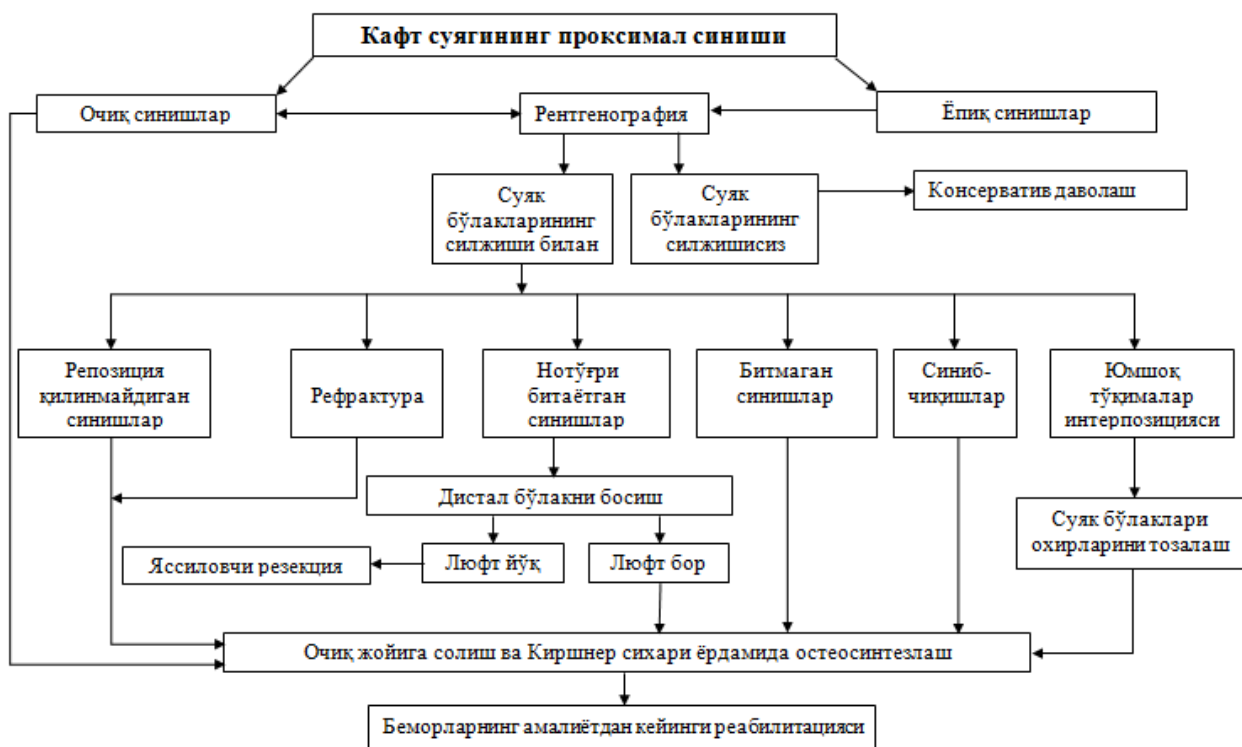
Юмшоқ тўқималар интерпозицияси бўлган 1 та ҳолатда интерпозиция бартараф этилиб, суяк бўлаklари репозиция қилинди ва 3 та Киршнер сихи билан фиксацияланди.

Биз таклиф этган жарроҳлик усули ёрдамида кафт суяклари диафизар ва проксимал қисмлари синишлари бўлган беморлар учун даволаш ва

ташхислаш алгоритми ишлаб чиқилди (4-5-расм). Ушбу алгоритм ёрдамида кафт суяклари синишлари ва унинг асоратларида шикастланишнинг турларига ҳамда жароҳат локализациясига асосланиб даволаш тактикаси белгиланади.



**4-расм. Кафт суяклари диафизар синишларида даволаш-диагностик алгоритм**



**5-расм. Кафт суяклари проксимал синишларида даволаш-диагностик алгоритм**

Диссертациянинг «Кафт суяклари синишлари ва асоратлари бўлган беморларнинг тиббий реабилитациясида мосламанинг аҳамияти» деб номланган тўртинчи боби аппарат ва хирургик даволашдан кейинги реабилитацион чора-тадбирларга бағишланган.

Хирургик даволанган беморларнинг операциядан кейинги даврини 3 босқичга бўлдик:

Биринчи босқичда беморлар нофаол ҳаракатлар бажаришади, уларга ҳар бир бармоқ алоҳида букилиши ва ёзилиши киради, бу ҳаракатлар соғлом қўл ёрдамида бажарилади. Ҳаракатлар дозаланган оғирликка эга оғриқсиз бўлиши керак.

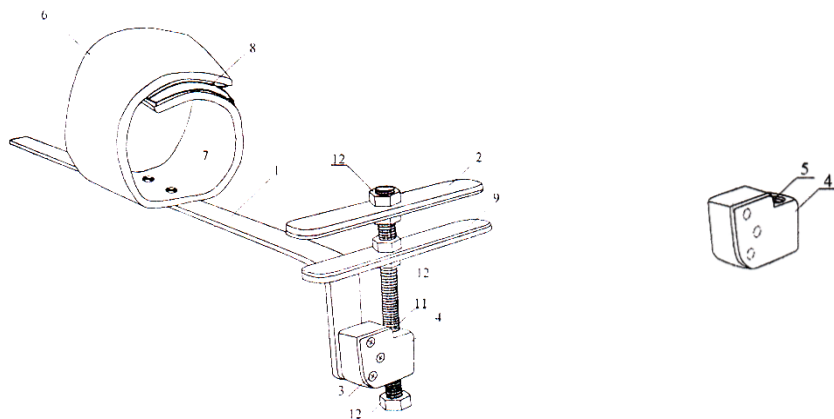
Иккинчи босқичда беморларга ўсиб боровчи суръатда қўл бармоқлари билан фаол ҳаракатлар бажаришга рухсат берилади. Бунда беморлар оддийдан мураккабгача бўлган турли машқлар бажаришади.

Учинчи босқичда беморларга кафт ёрдамида ушлашнинг барча турларини тиклаш мақсадида предметлар билан машқлар бажаришга рухсат этилади. Бу босқичдаги чора-тадбирлар беморнинг касби ва ёшига мос келиши керак.

Операциядан 4-5 ҳафта ўтиб массаж, кальций хлорид билан электрофорез, гидрокортизонли ультратовуш (барчаси 10-15 муолажадан) тавсия этилади.

Кафт бўғимлари посттравматик контрактураларини бартараф этиш ва кафт суяклари ва уларнинг асоратларини реабилитацион даволаш учун биз “Жароҳатланган қўл бармоқларини ишлатиш учун мослама” ни ишлаб чиқдик, унга фойдали модель учун 14.07.2015й. да № FAP 01026 патент олинди.

Мослама бармоқ фиксацияси учун, Г-симон мослама билан боғланган қўшимча пластиналар ва фиксатордан иборат. Унинг калта қисмида болтлар 3 билан маҳкамланган фиксатор 4 ва узун қисмида боғлов манжетаси 6 дан иборат. У тери тасмасидан ишланган ва қотиргич 7 билан мустаҳкамланган, учларида эса ёпиштиргичлар 8 билан таъминланган. Бармоқ фиксацияси учун фиксатор 4 резьбали тешиклар 5 ва иккала томонидан гайкалар 12 билан мустаҳкамланади (6-расм).



**6-расм. Жароҳатланган қўл бармоқлари контрактураларини ишлатиш учун мослама**

Кафтнинг жароҳатланган бармоқлари бўғимлари контрактураларини ишлатишга мўлжалланган мослама қуйидагича ишлатилади. Г-симон эгик кўринишдаги, бармоқларни ишлатишга мўлжалланган элементлар билан таъминланган фиксаторнинг 4 калта қисмидаги болтлар 3 ёрдамида боғланган ва мустаҳкамланган мослама кафт юзига ўрнатилади ва тери тасмаларидан қилинган, учларида ёпиштиргичлар 8 билан таъминланган, пластина узун қисмида заклепка 7 билан мустаҳкамланган манжет 6 ёрдамида мустаҳкамланади. Фиксаторнинг 4 резъбали тешигига 5 бураб киритилган дистал учдаги резъбали ўқ 11 ёрдамида гайкалар 12 орқали бармоқ ҳолатлари регуляровка қилинади. Бармоқлар мосламанинг проксимал учдаги резъбали ўқдан 11 ўтказилган иккала элемент 2, 9, орасига керакли ҳолатда жойлаштирилади. Фиксатордаги 4 тешикка 5 бураб киритилган резъбали ўқ 11 ёрдамида бармоқлар ҳолати назорат қилинади.

Кафт суяклари синишларининг асоратлари 26та (21,7%), бўғимлар контрактураси 7та (5,8%), артрозартритлар 11та (9,1%) ва узок муддатли оғриқли синдром 8та (6,7%) беморда кузатилди. Хирургик даво олган беморларнинг 6тасида (17,1%) кафт суяклари синишлари асоратлари кузатилди (бўғим контрактураси 2та, артроз артрит 2та ва узок муддатли оғриқли синдром билан 2та). Аппарат ёрдамида даволанган 40та беморнинг 5тасида (12,5%) кафт суяклари синишлари асоратлари кузатилди (артроз артрит 3 та ва узок муддатли оғриқ синдроми 2та беморда). Энг кўп кафт суяклари синиши асоратлари анъанавий даволанган беморларда кузатилди – 15та (33,3%): контрактуралар билан 5 (11,4%), артрозартритлар билан 6 (13,3%) ва узок муддатли оғриқ синдроми 4 тасида (11,4%).

Диссертациянинг **«Кафт суяклари синишлари ва уларнинг асоратларида даволашнинг яқин ва узок натижаларини баҳолаш»** деб номланган бешинчи боб даволаш натижалари таҳлилига бағишланган. Кафт суяклари синишлари ва уларнинг асоратларини даволаш натижаларини баҳолаш назоратнинг яқин ва узоклашган муддатларида ўтказилди. Эрта ва яқин натижалар операциядан 3 ойдан кейин ўрганилди. Даволашнинг узоклашган натижалари назоратнинг 6-9-12 ойларидан кейин ўтказилди.

Даволаш натижаларини баҳолаш биз ишлаб чиққан ишчи мезон бўйича ўтказилди, унда 5та параметр ҳисобга олинган: синиш консолидацияси, бўғимларда ҳаракатлар ҳажми, оғриқ синдромининг борлиги, динамометрия кўрсаткичлари ва меҳнат фаолиятига қайтиш. Биз ишлаб чиққан кафт суяклари синишлари бўлган беморларни даволаш натижаларини баҳолаш ишчи мезони даволашнинг якунига энг кўп таъсир этадиган параметрлар асосида қурилган.

Натижалар қуйидаги мезонлар бўйича баҳоланди:

- яхши – жароҳатланган сегментлар анатомияси ва ёндош бўғимлар функциясининг бутунлай тикланишига эришиш (7-10 балл);
- коникарли – ёндош бўғимларда ҳаракатнинг чекланиши 20°гача (5-6 балл);
- коникарсиз – сихлар чиққан жойда яллиғланиш жараёнининг қўшилиши (1-4 балл).

Даволашнинг эрта муддатида ишончли натижалар хирургик ва аппарат ёрдамида даволанган беморларда қайд этилди, уларда мос равишда 54,3% ва 65% яхши натижалар олинди.

Қониқарсиз натижаларнинг юқори частотаси анъанавий даволанган беморларда кузатилди ва 17,8% ташкил этди. Қониқарсиз натижаларнинг паст частотаси хирургик ва аппарат ёрдамида даволанган беморларда кузатилиб, мос равишда 8,5% ва 7,5%ни ташкил этди.

Анъанавий терапия фонида яхши натижалар частотаси (жароҳатланган сегментлар анатомияси ва ёндош бўғимлар функциясининг бутунлай тикланиши) назоратнинг узоклашган 6-9-12 ой муддатларида бўлди ва мос равишда 31%, 33,3% ва 35,3% ташкил этди. Қониқарли натижалар (қўшни бўғимларда ҳаракатлар чекланиши 20 градусгача) сонининг баъзи ўсиши кузатувнинг 1 йилига 52,9% кузатилди. Яққол оғриқли синдромнинг сақланиши 17,1% беморларда бўлди. Қониқарсиз натижалар, яъни яққол оғриқли синдромнинг сақланиш частотасининг ишончли пасайиши даволашнинг 1 йилида кузатилди ва 20,7% дан 11,7% га тушди.

6 ойдан сўнг 54,2% беморда яхши натижалар кузатилди. 9 та (37,5%) бемордан натижалар қониқарли деб баҳоланди. Қониқарсиз натижалар 8,3% беморда қайд этилган, уларда кафт-бармоқ бўғимида ҳаракатлар ҳажмининг чекланиши  $120^0$ - $145^0$  (ҳаракатлар амплитудаси  $25^0$  ва ундан паст) ва яққол оғриқли синдром кузатилган. Кейинги йилларда яхши натижалар сонининг ишончли ўсиши кузатилди. Масалан, кузатувнинг 6-9 ойларида яхши натижалар 60% ва 61,1% ташкил этди.

Яхши натижаларнинг юқори частотаси аппарат ёрдамида даволанган беморларда кузатилди – 6-9-12 ойларда мос равишда 62,5%, 64% ва 68,4% ташкил этди.

## ХУЛОСА

1. Кафт суяклари синишлари ва унинг оқибатларини даволашда беморларга аввал таклиф килинган усулларнинг қониқарсиз натижа беришига асосий сабаб қилиб, даволаш тактикасининг нотўғри танланганлиги, узок муддатли иммобилизация, сихлар билан трансартикуляр фиксация қилиш каби ҳолатларидир, бинобарин бўғим зарарланиши ҳисобига 23% беморда асоратлар кузатилди.

2. Клиникада ишлаб чиқилган дистракцион аппарат ёрдамида суяк бўлаклари стабил-функционал фиксацияланди, лигоментотаксис ҳисобига кафт-бармоқ ва фалангалараро бўғимни эрта тиклашга эришилди. Кафт суякларининг дистал синишида биз ишлаб чиққан дистракцион аппарат ёрдамида 65% ва 32.5% яқин ва 68.4% ва 31.6% узок муддатда мувофиқ равишда яхши ва қониқарли натижалар олинди ( $p < 0,01$ ).

3. Кафт суяклари дистал учлари синишларида остеосинтез учун ишлаб чиқилган дистракцион аппарат стационар даволаниш муддатини ҳамма кўринишдаги жароҳатларда 2 мартага ( $p < 0,01$ ) ва умумий иш қобилятини йўқотиш даврини  $4,5 \pm 0,5$  кунга қискартириш имконини беради.

4. Кафт суяклари проксимал ва диафизар синишларида таклиф қилинган рационал хирургик даволаш усуллари (яссиловчи резекция ва понасимон остеотомия) беморларда яқин 54.3% ва 37.2%, узоқ муддатда 61.5% ва 37.5% мос равишда яхши ва қониқарли натижага эришиш имконини беради ( $p<0,01$ ).

5. Дистракцион аппаратли остеосинтез қўлланиб, таклиф этилган мослама ёрдамида кафт суяклари синишлари жарроҳлик усулида даволангандан сўнг ишлаб чиқилган чоралар реабилитация муддатини мос равишда  $5,3\pm0,13$  ва  $10,7\pm0,2$  гача қисқартириш ( $p<0,001$ ) ва беморларнинг меҳнат қобилиятини 75%дан 95%гача ошириш имконини беради.

6. Кафт суяклари синишини хирургик даволашда яқин ва узоқ муддатларда беморларда мос равишда 91.7% ва 94.4% яхши ва қониқарли натижа олинди. Кафт суяклари дистал қисмини аппарат билан даволашда эса бу кўрсаткичлар 93.8% ва 100% ни ташкил этади.

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

---

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**ХАЙДАРОВ АЗИЗЖОН КОСИМОВИЧ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ АППАРАТНО-ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ  
ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ КИСТИ И ИХ  
ПОСЛЕДСТВИЙ**

**14.00.22 – Травматология и ортопедия**

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

**ТАШКЕНТ – 2018**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №B2017.2.PhD/Tib175.**

Диссертация выполнена в Ташкентской медицинской академии.

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

**Научный руководитель:** **Асилова Саодат Убайевна**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Джураев Ахрорбек Махмудович**  
доктор медицинских наук, профессор  
**Сатторов Алишер Рахимович**  
доктор медицинских наук

**Ведущая организация:** **Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации**

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](mailto: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 повреждения кисти занимают одно из первых мест среди травм опорно-двигательного аппарата и составляют от 30% до 50%, и на долю переломов пястных костей приходится от 33% до 48% от общего количества переломов костей кисти, разработан целый ряд новых систем и конструкций для лечения повреждений костей кисти, но число осложнений остается довольно высоким и достигает 11,2-31,9%<sup>1</sup>. Отрицательные результаты лечения переломов коротких трубчатых костей кисти, в основном, связаны с тяжестью первичного повреждения, анатомо-функциональных особенностей верхних конечностей, недостаточно разработанного стандарта тактики лечения и наличием ряда недостатков консервативного лечения. Неадекватное лечение приводит не только к снижению трудоспособности, но и инвалидности. В мировом масштабе является актуальной задачей улучшение результатов лечения больных с переломами и сложными повреждениями пястных костей, а также разработка усовершенствованных методов хирургического лечения, способствующих сокращению числа осложнений.

С целью достижения высокой эффективности лечебных мероприятий в условиях компрессионно-дистракционного остеосинтеза в лечении и реабилитации повреждений пястных костей ведутся в мире различные научные исследования. Вместе с тем, не решены такие вопросы как, большая травматичность хирургических вмешательств, объемность операции при применении пластин, высокая частота осложнений, сгибательная и разгибательная контрактура, миграция спиц, нестабильность остеосинтеза, большое количество применяющейся разнообразной металлоконструкции в виде пластин и шурупов и недостатки по их устранению.

В нашей стране одной из основных задач службы медицинской помощи является обеспечение коренного улучшения качества оказываемых медицинских услуг населению при повреждениях опорно-двигательного аппарата и проведение комплексных целевых мероприятий. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы поставлены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности<sup>2</sup>. Реализация данных задач, в том числе, улучшение анатомо-функциональных результатов лечения больных с переломами пястных костей и их последствий, путем усовершенствования аппаратно-хирургических методов лечения и реабилитации больных, является одним из актуальных направлений.

---

<sup>1</sup> World Health Organization. Injuries: fact sheet no. 7. World Health Organization website. 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs11/en>, accessed March 12.

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан от 7 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, определенных Указом Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию экстренной медицинской помощи» за № УП-4985 от 16 марта 2017 года, Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за № ПП-3071 от 20 июня 2017 года и другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

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

**Степень изученности проблемы.** Предложен ряд устройств внешней фиксации для остеосинтеза пястных костей и костей фаланг, они разработаны на основе спицевых аппаратов (El-Shennawy M, Nakamura K, Patterson RM et al., 2004; Latif Z.J., Mazhar A., Siddharth G., Mohammad N.A. , 2014). В хирургическом лечении переломов пястных костей широко применяются методы: спицевые (Barrow, A.D., Radziejowski M.J., Webster P.I., 2002; Biswas H. et al., 2014; Nekkanti S., Siddhartha A., Sastry P., Ramkumar D., 2015), мини пластины и фиксация с блокирующими металлическими штифтами (Эльделбани И.А., 2010; Xing SG, Tang JB., 2014; Serkan A., Kahraman Ö., Çağrı Ö., Murat D., Ahmet U.G., Erdem Ö. , 2015). Предложенные методы в техническом отношении просты, но полностью не могут обеспечить стабильность фиксации, особенно, при ротационных смещениях и требуют наружную иммобилизацию в отдаленном периодах после хирургического лечения. Применение межкостного остеосинтеза при свежих и неправильно сросшихся переломах пястных костей позволяет улучшить анатомо-функциональные результаты лечения. Преимущества метода заключается в легком управлении аппаратом, стабильности остеосинтеза костных фрагментов, малотравматичности хирургического вмешательства и возможности сохранения функций суставов и всей кисти, но отрицательной стороной является возможность допущения технических ошибок в процессе использования их, приводящих к развитию осложнений.

Несмотря на значительный опыт, накопленный в области оказания медицинской помощи больным с переломами пястных костей кисти, далеко не все аспекты этой нозологии являются до конца изученными. Боли, деформации в области повреждения и длительная иммобилизация исключают раннее функциональное лечение, что приводит к развитию контрактур в суставах кисти и создают определенные бытовые сложности для пациента (Yalcinkaya M, Akman YE, Bagatur AE., 2015). В аналитической работе Эльделбани И.А.<sup>1</sup> обработаны результаты различных вариантов остеосинтеза при травмах пястных костей. Автором указывается, что отрицательными свойствами

---

<sup>1</sup> Эльделбани И. А. Лечение неправильно срастающихся и сросшихся со смещением переломов пястных костей кисти//. Автореф. дис. . канд. мед. наук. Москва 2010.-19с.

остеосинтеза являются то, что фиксаторы чаще врастают в костную мозоль; при чрезмерном сдавлении костной ткани отмечается нарушение кровоснабжения кости с последующей резорбцией или остеосклерозом, асептическим некрозом со всеми вытекающими отсюда последствиями. Интрамедуллярный остеосинтез, наиболее популярный метод оперативного лечения, также имеет большое количество противников его применения, так как не создает достаточно стабильной фиксации костных отломков, вследствие чего возможна их подвижность (Oberreiter B, Kilgus M, Bodmer E, Platz A., 2017). Для внеочагового остеосинтеза пястных костей и фаланг пальцев был предложен ряд конструкций внешней фиксации, которые представлены в основном спицевыми аппаратами (Tang JB, Blazar PE, Giddins G, Lalonde D, Martínez C, Solomons M., 2015).

В нашей стране исследования по улучшению результатов хирургического лечения больных с переломами кисти были проведены в области усовершенствования методов остеосинтеза и реабилитации (Асилова С.У., 1997, Ходжаев Ш.Ш, 2004, Шарипов Ф.Т., 2007, Бобокулов А.Ш., 2008). В результате проведения данных исследований усовершенствован шарнирный компрессион-дистракцион аппарат для восстановления длины костей при культих пястных костей и костей фаланг.

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том что, несмотря на имеющийся позитивный прогресс в лечении больных с переломами пястных костей кисти, до сих пор присутствует множество тактических проблем, одной из основных является отсутствие стандартизированного лечебно-тактического алгоритма. В связи с этим, возникает необходимость поиска новых путей оптимизации аппаратного и хирургического лечения. Мероприятия, направленные на лечение переломов пястных костей путем закрытого метода, межкостного спицевого лечения, интрамедуллярного остеосинтеза, стержневого лечения, применения внесуставных металлических фиксаторов, использования наkostных металлических пластин в профилактике повреждений околоуставных мягких тканей не предупреждают развитие рефрактуры и замедленной консолидации костных фрагментов. В том числе, нет четких критериев эффективности реабилитации этого контингента больных. Кроме этого, часто неудовлетворительные результаты являются следствием недооценки сложности перелома и ранних признаков неадекватности проводимого лечения. Это обуславливает необходимость дальнейшего изучения и совершенствования лечебно-диагностической тактики.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Ташкентской медицинской академии за № ИСС-11.1 «Внедрение аппаратно-хирургического лечения при переломах пястных костей кисти» (2010-2012 гг).

**Целью исследования** является улучшение анатомо-функциональных результатов лечения больных с переломами пястных костей кисти и их

последствий путем усовершенствования аппаратно-хирургических методов лечения и реабилитации больных.

**Задачи исследования:**

Провести анализ причин неудовлетворительных результатов традиционных методов лечения;

усовершенствовать аппаратный метод лечения при переломах пястных костей кисти;

разработать оптимальные способы хирургического лечения переломов пястных костей и их последствий в зависимости от локализации и характера повреждения;

разработать лечебно-диагностический алгоритм при переломах пястных костей, основанный на особенностях клинического проявления, локализации и анатомо-функционального состояния кисти;

разработать послеоперационные методы реабилитации при переломах пястных костей кисти;

оценка ближайших и отдаленных результатов аппаратного и хирургического лечения переломов пястных костей кисти.

**Объектом исследования** явились 120 больных с переломами пястных костей кисти, находившихся на стационарном лечении в Республиканском центре хирургии суставов и кисти II клиники Ташкентской медицинской академии, травматологическом отделении Республиканской клинической больницы №1 МЗ РУз за период с 2001 по 2017 гг.

**Предмет исследования** составляют результаты клинических, рентгенологических, функциональных исследований у больных с переломами пястных костей кисти и их последствиями, получавших комплексное аппаратное и хирургическое лечение, а также реабилитационные мероприятия с целью профилактики развития осложнений в послеоперационном периоде.

**Методы исследования.** В процессе выполнения научной работы были использованы общеклинические, биомеханические, рентгенологические, лабораторные, динамометрические, электромиографические и статистические методы исследования.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

доказана необходимость лигаментотаксиса в поврежденных пястно-фаланговых сочленениях при переломах пястных костей кисти путем усовершенствования устройства для компрессионно-дистракционного остеосинтеза;

достигнута стабильно-функциональная фиксация при лечении переломов пястных костей, а также доказано первичное сращение костных отломков и ранняя активация пястно-фалангового и межфаланговых сочленений путем усовершенствования устройства для компрессионно-дистракционного остеосинтеза;

достигнуто улучшение восстановления функции пястно-фалангового и

межфаланговых сочленений и снижение риска развития контрактуры при лечении переломов пястных костей и профилактике их осложнений путем применения усовершенствованной шины с установкой мобильной планки;

разработана система лечебно-диагностических мероприятий при переломах пястных костей кисти с учетом клинических проявлений, локализации повреждения и анатомо-функциональных особенностей кисти.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

разработан лечебно-диагностический алгоритм при переломах пястных костей кисти и их последствий, способствующий снижению числа осложнений, а также улучшению функциональных результатов лечения;

разработано устройство для разработки контрактур повреждений кисти, которое позволило снизить частоту травматизации, возникновения осложнений, а также сократить сроки лечения и увеличить частоту хороших функциональных результатов;

усовершенствован дистракционный аппарат для разработки и лечения повреждений суставов пальцев, который позволил оптимизировать хирургическую тактику, уменьшить частоту осложнений и ускорить сращение костных отломков;

проанализировано клинико-функциональное состояние хватательной функции кисти у больных с переломами пястных костей кисти и доказано улучшение результатов лечения в послеоперационном реабилитационном периоде.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность результатов исследования подтверждена применёнными современными, широко используемыми в практике клиническими, инструментальными, рентгенологическими, динамометрическими, биомеханическими методами исследований. Использование взаимодополняющих методов позволило установить наиболее характерные закономерности характера травмы, выбора метода оперативного лечения, послеоперационной реабилитации и прогноза. Все полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

**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 переломами пястных костей кисти. Внедрение в клиническую практику полезной модели для разработки поврежденных пальцев кисти позволило снизить уровень инвалидизации, а также обеспечить улучшение функции конечности и ускорение периода реабилитации. Отдельные результаты работы дают возможность усовершенствованию содержания и структуры программы обучения курсантов по диагностике и хирургическому лечению больных с переломами пястных костей кисти.

Практическая ценность работы заключается в том, что внедренная в клиническую практику полезная модель для разработки контрактур

повреждений кисти позволило снизить частоту травматизации, возникновения осложнений, а также сократить сроки лечения и в целом получить хорошие отдаленные функциональные результаты. Усовершенствованный дистракционный аппарат для разработки и лечения пальцев кисти рук при повреждениях суставов позволил оптимизировать хирургическую тактику, уменьшить частоту осложнений и ускорить сращение костных отломков. Предложенные способы технически легко выполнимы, доступны для использования в специализированных стационарах и не требуют больших финансовых затрат.

**Внедрение результатов исследования.** По результатам научного исследования по улучшению результатов хирургического лечения больных с переломами пястных костей и их последствий:

разработаны методические рекомендации «Метод лечения по типу лигаментотаксиса при дистальных переломах пястных костей кисти» (справка Министерства здравоохранения №8н-д/28 от 19 апреля 2016 года). Предложенные рекомендации позволили оптимизировать лечебно-диагностическую тактику и сократить сроки реабилитации больных с переломами пястных костей кисти, добиться восстановления трудоспособности в 95% случаев;

полученные научные результаты исследований по улучшению качества хирургического лечения больных с переломами пястных костей и их последствий внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности в клинике Республиканского специализированного центра хирургии кисти и суставов при II-клинике Ташкентской медицинской академии, отделении травматологии Республиканской клинической больницы №1, Ташкентской областной многопрофильной больницы, Ферганского филиала Республиканского специализированного научного центра экстренной медицинской помощи (справка Министерства здравоохранения №8н-д/28 от 19 апреля 2016 года);

применение предложенных устройств и алгоритма лечения больных с переломами пястных костей позволило снизить частоту послеоперационных осложнений на 10%, повысить полноту восстановления функции кисти у 78% больных и снизить сроки стационарного лечения. Методика послеоперационной реабилитации больных с оценкой эффективности проводимой терапии способствовала снижению инвалидности на 15,5% и восстановлению трудоспособности больных с переломами пястных костей кисти и их последствий в более краткие сроки;

разработано «Устройство для разработки и лечения повреждений суставов пальцев» (№FAP 00523, 2010). Применение предложенного устройства позволило оптимизировать хирургическую тактику, уменьшить частоту осложнений и ускорить сращение костных отломков;

разработано «Устройство для разработки контрактур поврежденных пальцев кисти» (№FAP 01026, 2015). Применение предложенного устройства позволило достигнуть быстрой регенерации костных отломков с ранним

восстановлением функции конечности, а также сократить сроки лечения и частоту инвалидизации.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 10 научно-практических конференциях, в том числе, на 4 международных и 6 республиканских.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 33 научных работы, в том числе 13 журнальных статей, 9 из которых в республиканских и 4 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, пяти глав, выводов, списка цитированной литературы. Объем работы составляет 119 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

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

Первая глава диссертации **«Обзор литературы переломов пястных костей кисти и их последствий»** посвящена анализу современной литературы по изучению причин и механизма, особенностям их течения, клинических проявлений, диагностики и существующих методов лечения переломов пястных костей кисти и их последствий. Представлены данные о приоритетных методах оценки прогноза и тяжести течения переломов у взрослых и их значение в определении тактики лечения; описаны исторические и современные аспекты хирургического лечения переломов пястных костей кисти; некоторые особенности радикального хирургического лечения. Главу завершают выводы, которые обобщают проанализированный материал.

Во второй главе **«Клиническая характеристика материалов и использованные методы исследований»** приведены данные по общей характеристике обследованных больных, а также сведения об использованных инструментальных, лабораторных и экспериментальных исследованиях. Работа основана на анализе результатов обследования и лечения 120 пациентов с переломами пястных костей кисти и их последствий, получавших стационарное лечение в Республиканской клинической больнице №1, Республиканском специализированном центре хирургии суставов и кисти и в отделении экстренной травматологии 2 клиники ТМА МЗ РУз в 2001-2017 гг. Из них 114 мужчин и 6 женщин в

возрасте от 18 до 59 лет. По возрасту больные распределены по классификации Всемирной организации здравоохранения и Международной организации труда для взрослых. В возрасте 18-44 лет был 117 (97,5%) больной, 45-59 лет – 3 (2,5%). Больных старше 60 лет мы не наблюдали.

В зависимости от локализации и характера перелома пястных костей кисти и проведенного вида лечения больные распределены на три группы.

Первую основную группу составили 40 больных с переломами дистальной части пястной кости, которым применяли дистракционный аппарат наружной фиксации, разработанный в клинике («Устройство для разработки и лечения повреждений суставов пальцев» № FAP 00523 24.02.2010г).

Вторую основную группу составили 35 больных с переломами проксимального (14 больных) и диафизарного (21 больной) отдела пястных костей, которым применяли модифицированный хирургический метод остеосинтеза тремя спицами.

В контрольную группу включены 45 больных, которым проведены традиционные лечебные мероприятия.

Больные трех групп были сопоставлены по полу и возрасту. Переломы пястных костей кисти и их последствия диагностируются по результатам комплексного обследования, включающего клинические, специальные и функциональные методы.

Обследование включало изучение механизма травмы; общий и местный клинический осмотр; стандартные лабораторные исследования, рентгенологические, динамометрические, биомеханические исследования.

С целью измерения мышечной силы, как одного из методов учета динамики восстановления функции поврежденной кисти, мы использовали наиболее распространенный, и до сих пор остающийся широко применяемым, метод измерения силы кисти и пальцев – мануальную (ручную) динамометрию. Силу сокращения мышц измеряли в килограммах.

С целью изучения прочности дистракционного аппарата проводили экспериментальные биомеханические исследования аппаратами динамометр ДОСМ-02-10 и пресс УИМ-50.

Полученные данные обрабатывали статистически на компьютере с помощью программ Excel 7,0. Достоверными считали отличия при t-критерии Стьюдента, равном или большем 2,0 или вероятности совпадения менее 5% ( $p < 0,05$ ).

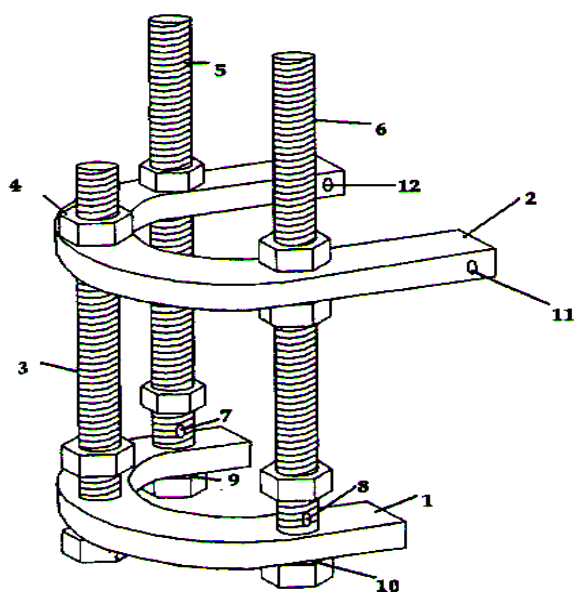
В третьей главе **«Аппаратно-хирургическое лечение переломов пястных костей кисти»** приведены результаты лечения 40 больных с переломами дистальной части пястной кости разработанным нами дистракционным аппаратом.

Описание устройства: Устройство для лечения переломов пястных костей, которое представлено на рисунке 1 содержит скобы 1, 2, соединенные между собой резьбовыми стержнями 3, 5, 6 и гайками 4. В стержнях 5 и 6, проходящих через концы проксимальной скобы 1, выполнены по паре отверстий 7, 8 и 9, 10 соответственно, расположенных по



обеим сторонам скобы 1. Дистальная скоба 2 выполнена с удлиненными концами, в которых выполнены отверстия 11, 12 для спиц (рис. 1).

Новизна разработанного устройства заключается в следующем: во первых, в отличие от прототипа, в разработанном нами аппарате проксимальная скоба укорочена и удалены отверстия для проведения спиц. В дистальной скобе отверстия для проведения спиц сохранены. Скобы между собой соединены резьбовыми стержнями с гайками. Вторым отличием устройства является то, что в стержнях, проходящих через концы проксимальной скобы, выполнены по паре отверстий, расположенных по обеим сторонам от скобы. При этом концы дистальной скобы позволяют выполнить компрессию и дистракцию с целью устранения смещений оси пястных костей.



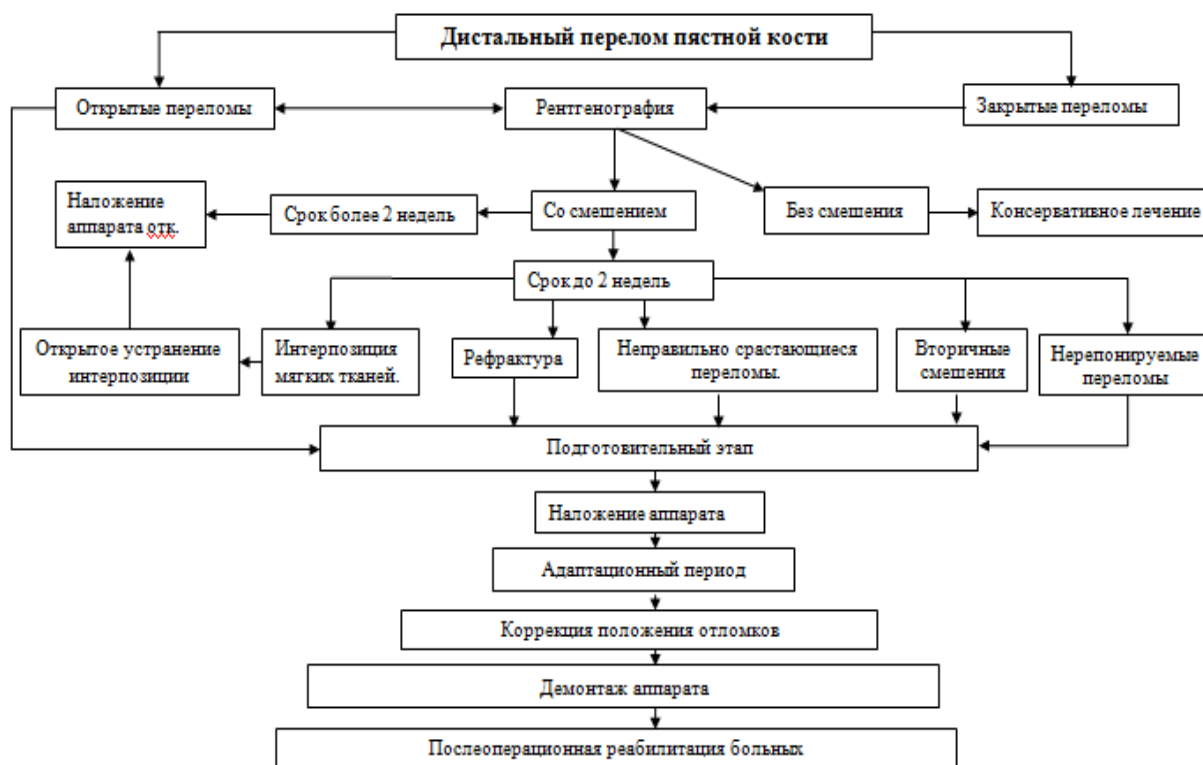
**Рис.1. Устройство для лечения дистальных переломов пястных костей кисти.**

Особенности лечебной тактики при переломах пястных костей кисти с применением дистракционного аппарата позволили нам выделить 6 основных периодов лечения для получения хороших результатов: подготовительный, хирургическое вмешательство, адаптационный, коррекция положения отломков, стабилизирующий напряжение между отломками, физиофункциональное лечение и социальная реабилитация.

Соблюдение этапного лечения способствовало улучшению результатов лечения. На основе предложенного аппаратного лечения нами разработан лечебно-диагностический алгоритм переломов дистального отдела пястных костей кисти (рис. 2).

Далее проведены исследования по улучшению качества хирургического лечения при переломах диафизарного и проксимального частей пястных костей кисти. Приведены результаты лечения 35 больных с диафизарными и проксимальными переломами пястных костей кисти с применением

разработанного нами модифицированного хирургического лечения. Из них мужчин было 31, женщин 4. Возраст больных колебался от 18 до 53 лет. Переломы проксимального отдела пястной кости встречались у 14 (40%), диафизарного отдела у 21 (60%) больных.



**Рис. 2. Лечебно-диагностический алгоритм при дистальных переломах пястных костей кисти**

Цель хирургического лечения заключалась в обеспечении прочной фиксации костных отломков и профилактики ротационных смещений. Для достижения этой цели мы использовали фиксацию костных отломков тремя спицами Киршнера. При этом двумя перекрещивающимися спицами фиксировали оба фрагмента костных отломков, третья спица, которая проведена перпендикулярно к оси через дистальный отломок с захватом дистального конца соседних пястных костей позволяет прочной фиксации и предупреждает ротационное смещение отломков. При этом происходит дополнительная компрессия костных отломков, что приведет к ускорению срока консолидации перелома, дает возможность раннему снятию гипсовой повязки и ранней разработке активных и пассивных движений кисти.

Ход операции: Операцию выполняли под внутрикостной анестезией. Полуовальным разрезом по тыльно-лучевой поверхности осуществляли доступ к месту перелома I, II, III пястных костей, а к IV и V пястным костям по тыльно-локтевой поверхности кисти в проекции поврежденных пястных костей, длина разреза была в пределах 3-4 см. Обнажали место перелома, удаляли сгустки крови, устраняли интерпозицию тканей. После этого репонировали костные отломки и фиксировали их двумя

перекрещивающимися спицами Киршнера через оба фрагмента и одну через дистальные отломки перпендикулярно к оси пястной кости, которые обеспечивали прочную фиксацию и исключали ротационные смещения отломков (рис. 3).



**Рис. 3. Рентген снимок до (А) и после операции (В)**

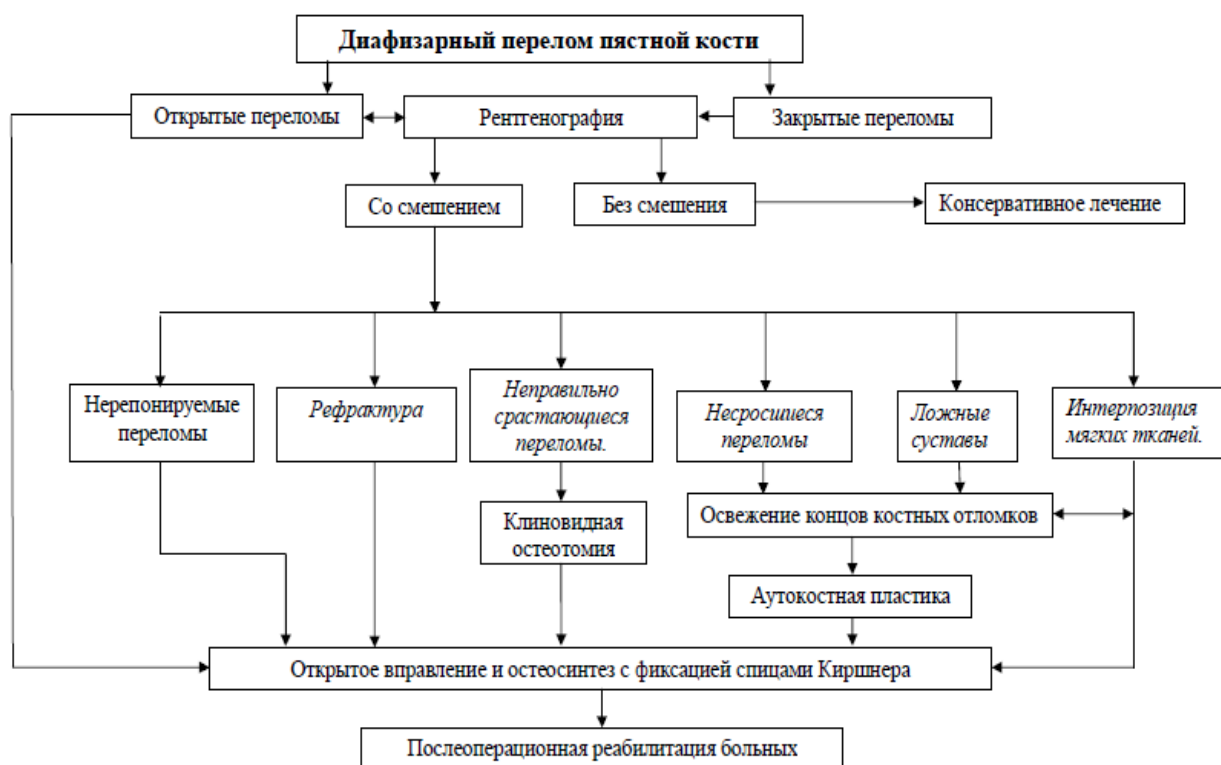
При переломах проксимального конца пястных костей и неправильно сросшихся переломах показана плоскостная резекция костных отломков с косметической целью. При вывихах, переломо-вывихах и интерпозиции мягких тканей между отломками показано открытое вправление вывиха и переломо-вывиха перекрещивающимися спицами. При застарелых случаях, когда имеется, люфт между суставными концами, также показано открытое вправление с фиксацией перекрещивающимися спицами.

В 12 случаях с открытыми переломами и закрытыми нерепонируемыми диафизарными переломами пястных костей и рефрактурой выполнена репозиция оси отломков с фиксацией 3 спицами.

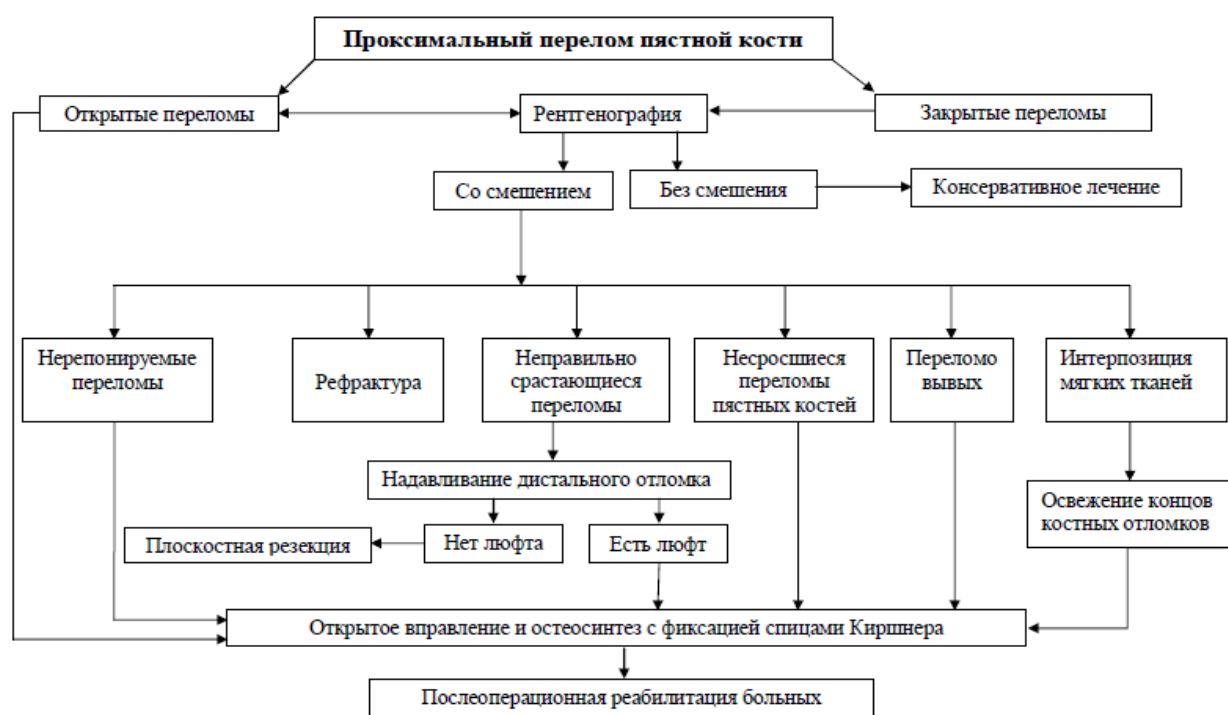
2 больным с несросшимися переломами, в ходе операции выполнено освежение концов костных отломков с последующей фиксацией 3 спицами. При ложном суставе пястных костей 1 больному, который поступал в нашу клинику после лечения по месту жительства, после освежения концов костных отломков до фиксирования тремя перекрещивающимися спицами Киршнера, производили аутокостную пластику для улучшения регенерации с вправлением оси поврежденной кости. Этот способ позволяет устранить анатомический дефект деформированного сегмента, предупредить возникновение контрактур.

В 1 случае с интерпозицией мягких тканей выполнена ликвидация интерпозиции, репозиция костных отломков с фиксацией 3 спицами Киршнера.

На основе предложенного нами хирургического метода лечения разработан лечебно-диагностический алгоритм переломов диафизарных и проксимальных отделов пястных костей кисти (рис. 4-5).



**Рис. 4. Лечебно-диагностический алгоритм при диафизарных переломах пястных костей кисти**



**Рис. 5. Лечебно-диагностический алгоритм при проксимальных переломах пястных костей кисти**

С помощью данного алгоритма определена лечебная тактика с учетом вида и локализации переломов пястных костей и их последствий.

Четвертая глава **«Реабилитация больных с переломами пястных костей кисти и их последствиями»** посвящена реабилитационным мероприятиям, проводимых после аппаратного и хирургического лечения.

У больных получавших хирургическое лечение в послеоперационном периоде мы различали 3 этапа:

первый этап (ранний) – включает мероприятия, выполняемые в течение первой недели (больным осторожно выполняют пассивные движения, которые заключаются в сгибании и разгибании каждого пальца в отдельности, помогая себе здоровой рукой и одновременные движения всех пальцев. Амплитуда движений каждый день постепенно нарастает. Движения должны быть безболезненными с дозированной нагрузкой);

второй этап (промежуточный) - включает мероприятия, выполняемые во второй неделе (больным разрешаем выполнять активные движения пальцев кисти в нарастающем темпе);

третий этап (поздний) - включает мероприятия, выполняемые через 3-4 недели после операции (занятие предметами с целью восстановления функции всех видов захвата. В этом этапе мероприятия должны соответствовать профессии и возрасту больного);

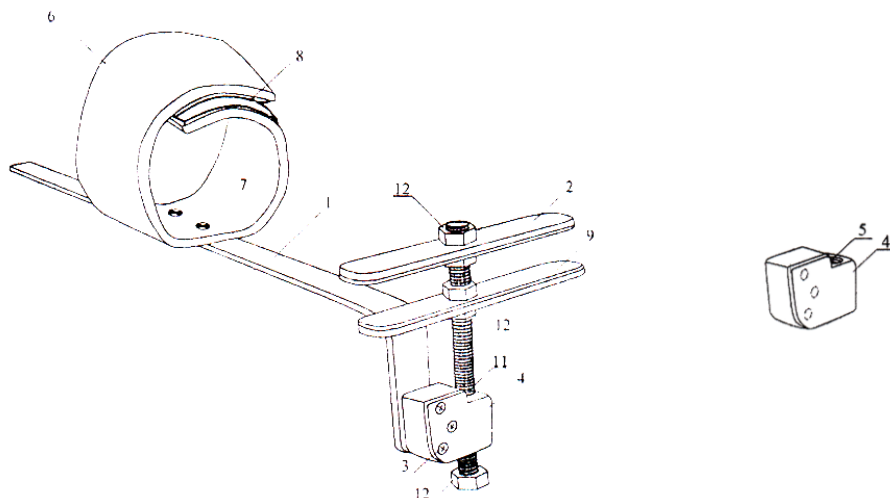
Через 4-5 недель после операции назначаем массаж (по 10-15 процедур), электрофорез с хлористым кальцием (по 10-15 процедур), ультразвук с гидрокортизоном (по 10-15 процедур).

Для устранения посттравматических контрактур суставов кисти нами разработано устройство «Устройство для разработки контрактур поврежденных пальцев кисти» для реабилитационного лечения переломов пястных костей кисти и их последствий, на что был получен патент на полезную модель № FAP 01026 от 14.07.2015 года.

Устройство содержит пластину, связанную с приспособлением для фиксации пальцев. Причем пластина 1 Г-образно изогнута, снабжена закрепленным с помощью болтов 3 на короткой части фиксатора 4 приспособления для фиксации пальцев манжетой 6, выполненной из полосок кожи, снабженной на концах застежками-липучками 8, закрепленной заклепками 7 на длинной части пластины, приспособление для фиксации пальцев выполнено в виде пластин 2, 9 с отверстиями 10, насаженных через указанные отверстия 10 на резьбовой стержень 11, вкрученный в резьбовое отверстие 5 фиксатора 4 и закрепленных с обеих сторон гайками 12 (рис. 6).

Устройство для разработки контрактур сустава поврежденных пальцев кисти используют следующим образом. Выполненную Г-образно изогнутой, соединенную с элементами для разработки и укрепленную с помощью болтов 3 на короткой части фиксатора 4 устанавливают на ладонную поверхность конечности и фиксируют с помощью манжеты 6, выполненной из полоски кожи, снабженной на концах застежками липучками 8 закрепленной заклепками 7 на длинной части пластины. При помощи резьбового стержня 11 на дистальном конце, вкрученного в резьбовое отверстие 5 фиксатора 4 регулируют положение пальцев на верхней конечности с помощью гаек 12. Пальцы устанавливают в необходимое

положение между двумя элементами 2, 9, на проксимальном конце устройства, которые проведены через резьбовой стержень 11. С помощью резьбового стержня 11, вкрученного в отверстие 5 в фиксаторе 4 регулируют положение пальцев.



**Рис. 6. Устройство для разработки контрактур поврежденных пальцев кисти**

Всего последствий переломов пястных костей кисти наблюдалось у 26 (21,7%) больных. Контрактуры суставов наблюдались у 7 (5,8%), артрозо - артриты у 11 (9,1%) и длительный болевой синдром у 8 (6,7%) больных. Среди больных получавших хирургическое лечение последствия переломов пястных костей наблюдались у 6 (17,1%) (с контрактурами суставов 2, артрозо-артритами 2 и длительным болевым синдромом 2). Из 40 больных получавших аппаратное лечение последствия переломов пястных костей наблюдались у 5 (12,5%): с артрозо-артритами 3 и длительным болевым синдромом 2 больных. Наиболее частые последствия у больных с переломами пястных костей кисти встречались у больных получавших традиционное лечение 15 (33,3%): с контрактурами 5 (11,4%), с артрозо-артритами 6 (13,3%) и длительным болевым синдромом 4 (11,4%).

Пятая глава «**Оценка ближайших и отдаленных результатов лечения переломов пястных костей кисти и их последствий**» посвящена анализу результатов лечения. Оценка результатов лечения больных с переломами пястных костей кисти и их последствий проводилась в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения. Ранние или ближайшие результаты изучены в первые 3 месяца после операции. Отдаленные результаты лечения проводились в сроки через 6, 9 и 12 месяцев после операции.

Оценка результатов лечения проводилась по разработанной нами рабочей шкале, где учитывались 5 параметров: консолидация перелома, объем движений в суставах, наличие болевого синдрома, показатели динамометрии и возвращение к трудовой деятельности. Разработанная нами рабочая шкала оценки результатов лечения больных с переломами пястных

костей кисти построена на основании параметров, наиболее сильно влияющих на исход лечения.

Результаты оценены по следующим критериям:

- хороший - достижение полного восстановления анатомии поврежденных сегментов и функции смежных суставов (7-10 баллов);
- удовлетворительный - ограничение движения в смежных суставах до 20° (5-6 баллов);
- неудовлетворительный - присоединение воспалительного процесса в местах выхода спиц (1-4 баллов).

В ранние сроки лечения, наиболее обнадеживающие результаты получены у больных с хирургическим и аппаратным лечением, у которых получены 54,3% и 65% хороших результатов соответственно.

Высокая частота неудовлетворительных результатов отмечена у 17,8% больных с традиционным лечением. Достоверно низкая частота неудовлетворительных результатов отмечена у больных с хирургическим и аппаратным лечением, составляя 8,5% и 7,5% соответственно.

На фоне традиционной терапии частота хороших в отдаленных периодах 6, 9 и 12 месяцев наблюдения практически были равны, составляя 31%, 33,3% и 35,3% соответственно. Отмечалось некоторое увеличение числа удовлетворительных результатов (ограничение движений в смежных суставах до 20°) к 1 году наблюдения до 52,9%. Сохранение выраженного болевого синдрома наблюдали у 17,1% больных. Достоверное снижение частоты неудовлетворительных результатов наблюдали к 1 году лечения с 20,7% до 11,7%, у которых сохранялся выраженный болевой синдром.

В течение 6 месяцев наблюдения у 54,2% хорошие результаты. У 9 (37,5%) больных результаты оценены как удовлетворительные. Неудовлетворительный результат отмечен у 8,3% больных, у которых наблюдали ограничение объема движений на ПФС 120°-145° (амплитуда движений 25° и меньше) и выраженный болевой синдром.

В последующие сроки наблюдали достоверное увеличение числа хороших результатов. К примеру, на 9 и 12 месяцы наблюдения отмечены хорошие результаты у 60 и 61,1% больных соответственно.

Высокая частота хороших результатов отмечена у больных с аппаратным лечением - 62,5, 64 и 68,4% в 6-9-12 месяцы наблюдения соответственно.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Основными причинами неудовлетворительных результатов ранее предложенных методов лечения переломов пястных костей кисти и их последствий являются неадекватный выбор лечебной тактики в зависимости от вида и локализации травмы, длительная иммобилизация и выполнение трансартикулярной фиксации со спицами, при которых наблюдаются осложнения у 23% больных за счет повреждения сустава.



2. Разработанный дистракционный аппарат способствует стабильно-функциональной фиксации костных отломков, сокращению длительности иммобилизации и повреждения сустава, обеспечивает возможность ранней разработки пальцев кисти в МФС и ПФС за счет лигаментотаксиса. При этом хорошие и удовлетворительные результаты получены у 65% и 32,5% больных в ближайшем, 68,4% и 31,6% в отдаленном периодах соответственно ( $p < 0,01$ ).

3. Разработанный дистракционный аппарат для остеосинтеза у больных с переломами дистального конца пястных костей позволяет сократить сроки стационарного лечения при всех видах повреждений в 2 раза ( $p < 0,01$ ) и период общей нетрудоспособности на  $4,5 \pm 0,5$  суток.

4. При проксимальных и диафизарных переломах пястных костей кисти предложенные рациональные хирургические методы лечения (плоскостная резекция и клиновидная остеотомия) позволяют получить хорошие и удовлетворительные результаты у 54,3% и 37,2% больных в ближайшем, 61,1% и 37,5% в отдаленном периодах соответственно ( $p < 0,01$ ).

5. Разработанные реабилитационные мероприятия после применения дистракционного аппаратного остеосинтеза и хирургического лечения переломов пястных костей с применением предложенного устройства способствуют сокращению сроков реабилитации до  $5,3 \pm 0,13$  и  $10,7 \pm 0,2$  суток соответственно ( $p < 0,001$ ), позволяют увеличить показатель восстановления трудоспособности с 75% до 95%.

6. В ближайшем и отдаленном периодах после хирургического лечения переломов пястных костей кисти хорошие и удовлетворительные результаты получены у 91,7% и 94,4% соответственно. При аппаратном лечении переломов дистальной части пястных костей кисти эти показатели составили 93,8% и 100%.



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

---

**TASHKENT MEDICAL ACADEMY**

**KHAYDAROV AZIZJON KOSIMOVICH**

**OPTIMIZATION OF HARDWARE SURGICAL TREATMENT OF  
FRACTURES OF THE METACARPAL BONES OF THE HAND AND  
THEIR CONSEQUENCES**

**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 №B2017.2.PhD/Tib175.**

The dissertation has been done in the Tashkent medical academy.

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

|                               |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Scientific consultant:</b> | <b>Asilova Saodat Ubayevna</b><br>Doctor of Medicine, Professor                                                                                                                                             |
| <b>Official opponents:</b>    | <b>Djuraev Ahrarbek Mahmudovich</b><br>Doctor of Medicine, Professor<br><br><b>Sattorov Alisher Rakhimovich</b><br>Doctor of Medicine                                                                       |
| <b>Leading organization:</b>  | Federal State Budgetary Institution «Russian Research Center «Restorative Traumatology and Orthopedics» named after Academician G.A. Ilizarov» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Kurgan) |

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 Medicine, Professor

**U.M. Rustamova**

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

**I.Y. Khodjanov**

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

## INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

**The aim of the research work** is to improvement of the anatomical and functional results of treatment of patients with fractures of the metacarpal bones of the hand and their consequences by improving the apparatus-surgical methods of treatment and rehabilitation of patients.

**The object of the research work** were 120 patients with fractures of the metacarpal bones of the hand were treated at the Republican Specialized Center for Surgery of Joints and Brushes, the Department of Emergency Trauma of the Second Clinic of the Tashkent Medical Academy, the Traumatology Department of the Republican Clinical Hospital No. 1 of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan for the period from 2001 to 2017.

**The scientific novelty of the research work is following:**

the necessity of ligamentotaxis in damaged metacarpophalangeal articulations for fractures of the metacarpal bones of the hand by improving the device for compression-distraction osteosynthesis is proved;

stable-functional fixation was achieved in the treatment of fractures of metacarpal bones, as well as the primary fusion of bone fragments and early activation of the metacarpophalangeal and interphalangeal articulations by improving the device for compression-distraction osteosynthesis is proved;

The following results were achieved by using an improved tire with the installation of a mobile bar: increased recovery of the function of metacarpophalangeal and phalangeal interphalangeal articulations and reduced risk of contractures in the treatment of fractures of metacarpal bones and the prevention of their complications;

a system of diagnostic and treatment measures for fractures of the metacarpal bones of the hand was developed, taking into account clinical manifestations, lesion localization and anatomical and functional features of the hand.

**Introduction of research results.** Based on the results of a scientific study to improve the results of surgical treatment of patients with fractures of metacarpal bones and their consequences:

methodical recommendations "The method of treatment by the type of ligamentotaxis in distal fractures of the metacarpal bones of the hand" was developed (reference of the Ministry of Health No. 8n-d / 28 of April 19, 2016). Suggested recommendations allowed to optimize the diagnostic and treatment tactics and shorten the period of rehabilitation of patients with fractures of the metacarpal bones of the hand, to achieve restoration of work capacity in 95% of cases;

the obtained scientific results of the research to improve the quality of surgical treatment of patients with fractures of metacarpal bones and their consequences are introduced into practical healthcare activities, in particular at the clinic of the Republican Specialist Center for Hand and Joint Surgery at the II Clinic of the Tashkent Medical Academy, the Department of Traumatology of the Republican Clinical Hospital No. 1, Tashkent regional multi-profile hospital,

Fergana branch of the Republican Specialized Scientific Center for Emergency care (Ministry of Health certificate №8n-d / 28 from April 19, 2016);

Use of the proposed devices and algorithm of treatment of patients with fractures of metacarpal bones allowed to reduce the incidence of postoperative complications by 10%, to increase the completeness of restoration of the hand function in 78% of patients and to reduce the duration of inpatient treatment. The method of postoperative rehabilitation of patients with an assessment of the effectiveness of the therapy led to a 15.5% reduction in disability and restoration of the ability to work with patients with fractures of the metacarpal bones and their consequences in shorter periods;

"Device for the development and treatment of damage to the joints of the fingers" was developed (No. FAP 00523, 2010). Usage of the proposed device allowed to optimize surgical tactics, reduce the incidence of complications and accelerate the fusion of bone fragments;

"The device for the development of contractures of damaged fingers of the hand" is developed (№FAP 01026, 2015). The use of the proposed device allowed to achieve rapid regeneration of bone fragments with early restoration of limb function, as well as to shorten treatment time and frequency of disability.

**Structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusions, a list of cited literature. The volume of the text material is 119 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; part I)**

1. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Ходжаев Ш.Ш., Рахбарова Д.А., Нуримов Г.К. Применение дистракционного аппарата при переломах пястных костей кисти.// Гений ортопедии.- РФ, 2012.- №3. С. 15-19. (14.00.00, №39)
2. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Ходжаев Ш.Ш., Нуримов Г.К.. Переломы пястных костей кисти и их лечение. // Вестник Ташкентской медицинской академии. – Ташкент, 2012.- №2. С. 50-52. (14.00.00, №13)
3. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Нуримов Г.К., Мухаммадиев А.Б. Биомеханическое исследование устройства для лечения повреждений суставов кисти на действие различных нагрузок. // Журнал теоретической и клинической медицины. – Ташкент, 2014.- №2. С. 54-59. (14.00.00, №3)
4. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Нуримов Г.К., Мухаммадиев А.Б. Экспериментальное исследование работы устройства для лечения повреждений суставов кисти на растяжение. // Медицинский журнал Узбекистана, Ташкент, 2014.-№2. С.150-153. (14.00.00, №8)
5. Хайдаров А.К. Анализ хирургического лечения диафизарных переломов пястных костей. // Вестник Ташкентской медицинской академии. Ташкент, 2015. - №2. С.93-95. (14.00.00, №13)
6. Хайдаров А.К. Кафт суякларининг синишларини хирургик усулида даволаш. // Медицинский журнал Узбекистана. Ташкент, 2015. - №3. - С. 57-60. (14.00.00, №8)
7. Хайдаров А.К. Устройства для остеосинтеза переломов коротких трубчатых костей кисти. // Журнал теоретической и клинической медицины. Ташкент, 2015. - №3. С. 60-62. (14.00.00, №3)
8. Asilova S.U., Khaydarov A. K. Surgical treatment by method ligamentotaxis for fractures of metacarpal bones of the hand. // European Science Review, Austria, 2015. - № 5-6. P-90-93. (14.00.00, №19)
9. Khaydarov A. K. Treatment of diaphyseal fractures of the metacarpal bones. // European Science Review, Austria, 2015. - № 9-10. P-45-47. (14.00.00, №19)
10. Хайдаров А.К. Опыт хирургического лечения переломов пястной кости кисти. // Медицинский журнал Узбекистана, Ташкент, 2016. -№1. - С.117-118. (14.00.00, №8)
11. Асилова С.У., Хайдаров А.К. Ближайшие и отдаленные результаты лечения больных с переломами пястных костей кисти// Гений ортопедии.- РФ, 2016.- №3. С. 27-29. (14.00.00, №39)
12. Хайдаров А.К. Динамометрическая характеристика лечения переломов пястных костей кисти// Журнал теоретической и клинической медицины, Ташкент, 2016.- №4. С. 45-47. (14.00.00, №3)

13. Хайдаров А.К. Устройство для реабилитации посттравматических контрактур пальцев кисти // Медицинский журнал Узбекистана, Ташкент, 2016. -№6. - С.128-130. (14.00.00, №8)

## **II бўлим (II часть; part II)**

14. Асилова С.У. Хайдаров А.К., Абдусаттаров Х., Нуримов Г.К., Мурадов У.Б. «Устройство для разработки контрактур поврежденных пальцев кисти». Патент Агентства по интеллектуальной собственности №FAP 01026 от 14.07.2015 г.

15. Асилова С.У., Хайдаров А.К. «Устройство для разработки и лечения повреждений суставов пальцев». Патент Агентства по интеллектуальной собственности №FAP 00523 от 24.02.2010 г.

16. Хайдаров А.К. Метод лечения по типу лигаментотаксиса при дистальных переломах пястных костей кисти. // Методические рекомендации. Ташкент. 2015. – С. 18.

17. Асилова СУ., Хайдаров А.К., Ходжаев Ш.Ш., Нуримов Г.К., Рахбарова Д.А. Аппаратно-хирургическое лечение при переломах пястных костей кисти. // Сборник тезисов научно-практической конференции травматологов-ортопедов Узбекистана «Новые технологии в травматологии и ортопедии».- 5 ноябрь, Хива, 2010. – С. 11.

18. Асилова С.У. Хайдаров А.К., Нуримов Г.К. Ходжаев Ш.Ш., Салохиддинов Ф.Б. Реконструктивно-восстановительные операции при переломах пястных костей кисти. //2 Центрально-азиатская конференция по пластической хирургии симпозиум ISAPS 12-14 май г. Ташкент, 2010. С. 88-89.

19. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Ходжаев Ш.Ш., Нуримов Г.К. Устройство для лечения переломов дистального конца пястных костей кисти. // Сборник тезисов III Всероссийский съезд кистевых хирургов II Международный конгресс «Современные технологии диагностики, лечения и реабилитации при повреждениях и заболеваниях верхней конечности». 19-21 мая, Москва, 2010. С. 9-10.

20. Asilova S.U., Khaydarov A.K., Hodjaev Sh.Sh., Nazarova N.Z., Rahbarova D.A., Nurimov G.K. Distraction method at fractures metacarpal bones of the brush using the distraction device. // Poster Seventh SICOT/SIROT Annual International Conference combined with Swedish Orthopaedic Association (SOF) Gotenburg. - 2010. - P. 553.

21. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Ходжаев Ш.Ш., Нуримов Г.К. Устройство для разработки и лечения повреждений суставов пальцев». //Каталог Республиканской ярмарки инновационных идей, технологий и проектов. Ташкент. 2011. - С. 181.

22. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Ходжаев Ш.Ш., Назарова Н.З., Нуримов Г.К. Изучение результатов лечения переломов пястных костей кисти. // VIII съезд травматологов-ортопедов Узбекистана. «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии», 15-16 июня Ташкент. 2012. – С. 100-101.

23. Asilova S.U., Khaydarov A.K., Nurimov G.K. Albert Yugay. The choice of treatment tactics at metacarpal bones fractures. Orthopedic world Conference. // Dubai United Arab Emirates. E-POSTERS. 28-30 November 2012. P. 30811.
24. Asilova S.U., Khaydarov A.K., Nurimov G.K. Albert Yugay. Surgical treatment at metacarpal bones fractures. // First korean-uzbek scientific-medical seminar. Book of abstracts. Tashkent. 24-26 May 2012. - P. 55-56.
25. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Нуримов Г.К., Назарова Н.З. Ходжаев Ш.Ш. Устранение деформации при переломах пястных костей кисти с применением дистракционного аппарата. // II Конгресс ассоциация травматологов и ортопедов Москвы. Травматология и ортопедия столицы настоящее и будущее. Сборник тезисов. 13-14 февраля 2014. - С. 23.
26. Asilova S.U., Khaydarov A.K., Nurimov G.K. Albert Yugay Treatment of old metacarpal bones fractures by the distraction device. // Nauka i Studia. 2014. - 13(123). P. 32-36.
27. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Норчаев Ж.А. Особенности течение переломов пястных костей кисти. // Материалы Научно-практической конференции с международным участием «Илизаровские чтения» Курган. 10-11 июнь. 2015. – С. 224-225.
28. Асилова С.У., Хайдаров А.К. Принципы лечения переломов пястных костей кисти. // Материалы Научно-практической конференции с международным участием «Илизаровские чтения» Курган. 10-11 июнь. 2015. – С. 223-224.
29. Хайдаров А.К. Оценка результатов лечения больных с переломами пястных костей кисти. Материалы Научно-практической конференции с международным участием «Илизаровские чтения» Курган. 10-11 июнь. 2015. – С. 256.
30. Хайдаров А.К. Кафт суяги синишлари, асоратларини даволаш усуллари ва реабилитацияси. // Ўқув-услугий қўлланма. Ташкент. 2016 – С.27.
31. Хайдаров А.К. Способ оценки результатов лечения больных с последствиями переломов пястных костей кисти. // Материалы научно – практической конференции «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии» Бухара. 3-4 июня 2016. С. 115-116.
32. Хайдаров А.К. Жарохатланган қўл бармоқлари контрактурасини тиклаш учун қурилма. //Иновацион ғоялар, технологиялар ва лойихалар IX республика ярмаркаси каталоги. Тошкент-2016. Б. 229.
33. Асилова С.У., Хайдаров А.К., Норчаев Ж.А., Нуримов Г.К. Авиценна об иммобилизации конечностей //Междисциплинарное взаимодействие в реабилитации и ортотерапии. Материалы научно-практической конференции с международным участием. 26-27 мая 2016 г. Санкт-Петербург. С.90-91.

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

Босишга рухсат этилди: 20.04.2018 йил  
Бичими 60x45 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табағи 4,5. Адади: 100. Буюртма: №47

100060, Тошкент, акад. Я.Ғуломов кўчаси, 74

«TOPIMAGEMEDIA»  
босмахонасида босилди.





