

**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АСХАНОВ ЗАФАРБЕК ПАТТАХОНОВИЧ

**ҚЎЛ КАФТ СОҲАСИ КУЙИК АСОРАТИ ҚАЙД ЭТИЛГАН
БЕМОРЛАРНИНГ ЖАРРОҲЛИК РЕАБИЛИТАЦИЯСИ**

14.00.27 – Хирургия

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

АНДИЖОН – 2023

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor philosophy (PhD)

Асханов Зафарбек Паттахонович

Қўл кафт соҳаси куйик асорати қайд этилган беморларнинг жарроҳлик реабилитацияси..... 3

Асханов Зафарбек Паттахонович

Хирургическая реабилитация больных с последствиями ожогов кисти..... 23

Askhanov Zafarbek Pattakhonovich

Surgical rehabilitation of patients with consequences of hand burns..... 42

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 46

**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АСХАНОВ ЗАФАРБЕК ПАТТАХОНОВИЧ

**ҚЎЛ КАФТ СОҲАСИ КУЙИК АСОРАТИ ҚАЙД ЭТИЛГАН
БЕМОРЛАРНИНГ ЖАРРОҲЛИК РЕАБИЛИТАЦИЯСИ**

14.00.27 – Хирургия

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

АНДИЖОН – 2023

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.2.PhD/Tib1278 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Андижон давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.adti.uz) ва «Ziyonet» ахборот таълим портали (www.ziyonet.uz) манзилларига жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Мадазимов Мадамин Муминович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Расмий оппонентлар:

Фаязов Абдулазиз Джалилович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Мусашайхов Хусанбой Таджибаевич
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Етакчи ташкилот:

Бухоро давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Андижон давлат тиббиёт институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2023 йил «___» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 170100, Андижон шаҳри, Ю.Отабеков кўчаси, 1-уй; Тел/факс: (+998) 74-223-94-50; e-mail: info@adti.uz).

Диссертация билан Андижон давлат тиббиёт институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (___-рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 170100, Андижон шаҳри, Ю.Отабеков кўчаси, 1-уй; Тел/факс: (+998) 74-223-94-50.

Диссертация автореферати 2023 йил «___» _____ да тарқатилди.

(2023 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Б.Р.Абдуллажанов

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

М.Ф. Нишанов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори, доцент

Б.Р. Абдуллажанов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Сўнги йилларда локал чуқур куйишлар билан боғлиқ жароҳатланиш сезиларли ортиди, бунда уларни хирургик даволаш қониқарсиз натижалар ва ногиронликнинг юқори частотаси туфайли жиддий тиббий-ижтимоий муаммо бўлиб ҳисобланади. Узоқ кузатув даврида жабрланганларнинг 60,3 фоизи қўл-оёқлар ёки улар сегментларининг ампутацияларини бажариш зарурати, шунингдек, бўғимлар функцияларининг бузилиши ва трофик бузилишлар туфайли ногирон бўлиб қолишлари мумкин¹. Мураккаб анатомик тузилиши ва функцияси, бармоқларнинг букувчи контрактуралари кўринишидаги ривожланаётган ўзгаришларнинг хилма-хиллиги, пайли ёзувчи аппаратнинг шикастланиши, шунингдек, бўғимларнинг ёзувчи контрактуралари билан асоратланган, чандикли синдактилиялар билан бирга кечувчи қўл кафт орти юзасининг деформациялари даволашнинг қониқарсиз натижаларининг сабаби ҳисобланади. Ушбу муносабат билан, келгусида ушбу соҳанинг куйиш оқибатларини хирургик даволашнинг тактик-техник жиҳатларини такомиллаштириш тиббиётнинг долзарб муаммоларидан биридир.

Жаҳон амалиётида ҳозирги вақтда бир қатор илмий тадқиқотлар амалга оширилмоқда, улар орасида микрохирургик лахтаклари янги модификацияларининг биомеханик, гистологик ва морфологик хусусиятларини ўрганишга йўналтирилган тадқиқотлар энг долзарб бўлиб қолмоқда, яраларнинг битишида, шу жумладан ҳужайраларнинг турли хиллари пролиферацияси ва миграциясини стимуллаштириш, айланиб юрувчи яллиғловчи ҳужайраларни камайтириш, шунингдек, ангиогенез ва ҳужайра ички матрикси ишлаб чиқарилишини ўз ичига олувчи ўсиш омиллари ва цитокинлар тадқиқ этилмоқда, очик яралар устидан ҳимоя қаватини таъминловчи биоматрица ҳисобланувчи янгибиологик ва биосинтетик ўрнини босувчилар ишлаб чиқилмоқда, регенератив тиббиётнинг муҳим компоненти бўлиб қолган ҳужайра терапиясига алоҳида эътибор берилмоқда.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантиришнинг замонавий босқичи даволаш ва хирургик пластиканинг илғор технологияларини жорий этиш орқали куйишдан шикастланган беморлар ва улар билан боғлиқ патологик ҳолатларни даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган кўплаб чораларни ўз ичига олади. Янги Ўзбекистонни 2022-2026 йилларда етти устувор йўналиш бўйича ривожлантириш стратегиясига аҳолига малакали тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш вазифалари киритилган². Ушбу вазифаларни амалга ошириш, жумладан, қўл-кафт соҳасидаги куйишдан кейинги чандикли нуқсонларни пластика қилиш ҳамда микрохирургик реконструкцияси усулларини танлашга бўлган тактик

¹Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг расмий веб саҳифаси. 2018. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/burns>.

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

ёндошувларни оптималлаштириш ушбу патологиянинг юқори клиник аҳамияти сабаб пластик хирургиянинг ва умуман олганда, тиббиётнинг долзарб йўналишларидан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 4 октябрдаги ПҚ-5254-сон «Хирургия хизматини трансморфация қилиш, ҳудудларда жарроҳлик амалиётлари сифатини ошириш ва кўламни кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида» ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 26 июлдаги ПҚ-5198-сон «Аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини янада яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари, шунингдек, мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мувофиқлиги. Тадқиқот иши республика фан ва технологиялари ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Реконструктив хирургия ривожланишининг ҳозирги даври кўл кафт чандиқли нуқсонларини тиклаш учун ўз тўқималарини қўллашнинг янги услубиятларини ишлаб чиқишга ва мазкур технологияларни жорий этиш учун энг мақбул йўللарни танлашга эҳтиёж сезади. Kalra GS (2021) нинг маълумотларига кўра «кўл кафтнинг куйишдан кейинги деформациялари қийинчилик билан даволанади, кўпинча материал йўқ ва реконструкция учун турли ҳудудлардаги тўқималардан фойдаланишга тўғри келади. Мавжуд усуллар тери трансплантатлари, маҳаллий парчалар, тўқималар кенгайтириши ва бўш парчаларни ўз ичига олади. Куракнинг ёндош бойламидаги эркин парчалар бундай ҳолларда, беморларда юқори даражадаги қониқиш билан самарадор усул сифатида қўлланилиши мумкин»³. Zito PM ва ҳаммуал. (2021) тадқиқотлари билан «Чандиқларни коррекция қилишнинг бошқа усуллари билан қиёслаганда Z-пластиканинг афзаллиги шундаки, у терини кесиб ташлашни талаб қилмайди. Бу усул чандиқ йўналишини ўзгартиради, шунинг учун уни кўллар чегараларида ёки терининг бўш тортилган S-пластика куйишларда кўп учрайдиган ўзгарган дерма участкаларида фойдалидир»⁴. Yu DN (2019) қон томир оёқчали перфорант артерияга яқин ётувчи, кўл кафтчандиқли деформациясини коррекция қилиш учун бевосита ёки аввалдан тўғрилаб ишлатилувчи аксиал парча қон томир анастомозисиз чандиқли деформация атрофидаги нормал тери йўқлиги муаммосини амалиёт вақтида ва амалиётдан кейин яхши ташқи кўриниш ва функция билан ҳал қилишга имкон беради деб ҳисоблайди.

³Kalra GS, Kalra S, Gupta S. Resurfacing in Facial Burn Sequelae Using Parascapular Free Flap: A Long-Term Experience. J Burn Care Res. 2021 Oct 26;irab204. doi: 10.1093/jbcr/irab204.

⁴Zito PM, Jawad BA, Mazzoni T. Z Plasty. 2021 Nov 15. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 29939552.

Донор участка кўпинча тўғридан-тўғри тикиб қўйилиши мумкин, лекин кўпинча ялпи даволашни яқунлаш учун кўплаб амалиётларни бажариш зарур бўлади⁵. Мазкур усулнинг камчилиги бўлиб дистал учидаги қон айланишининг бузилиши ва ранг ўзгаришлари ривожланишининг хавфи ҳисобланади. Xia CD ва ҳаммуал. (2018) пешонанинг кенгайган ўк парчаларидаги чакканинг юза артериялари ва тармоқларининг аниқ уч ўлчамли тасвирларини таъминлаш учун КТ-ангиография ва уч ўлчамли реконструкцияни қўлладиларки, бу парчанинг амалиётдан олдинги ишончли асосини кафолатлади, амалиёт хавфини камайтирди ва аксиал парчанинг яшаб қолишини яхшилади⁶. Шунингдек, Xia CD⁷, Chen H⁸ қўл кафтни реконструкция қилишда пешонадан кенгайган парчани кенг қўллаган ҳолда муваффақиятли фойдаланишмоқда.

Агар қўл кафтнинг қуйишлари 2-3 ҳафтадан сўнг очик қолаётган бўлса, терини қўчириб ўтказиш зарурати ҳақида қарор қабул қилиш зарур. Терини қўчириб ўтказишдан олдин биринчи навбатда майдон ўлчаминива қуйишнинг эстетик бирликларга мос тушишини баҳолаш лозим⁹. Қонталаш пайдо бўлиш хавфи бўлганда Greenhalgh DG. (2020) кесиб ташланганни аллотрансплантат билан 1-2 кунга қоплаб туради, сўнг аллотрансплантат терининг ўрнини босувчи билан алмаштирилади¹¹. Фойдаланиш имкони бўлган бир қанча дермал матрицалар мавжуд, кўпинча иккита матрицадан фойдаланилади: Integra™ (Integra LifeSciences, АҚШ) ва Biodegradable Temporizing Matrix™ (Polynovo Biomaterials Pty. Ltd., Австралия). Integra™ - бу I турдаги коллагендан бўлган, силикон юзалиматрицадир. Яллиғловчи ва эндотелиал ҳужайраларярадан коллагенли матриксга миграция қилишади, бунда унинг ўрнини босишади ва томирли тармоқ ҳосил қилишади, бу тармоқ юпқа аутотрансплантатни қабул қилади. Ҳаддан ташқари яллиғланиш реакциясини камайтириш ва грануляциян тўқима ҳосил бўлишини минималлаштириш учун силикон ташқи бактериал инвазия учун тўсиқ сифатида ҳаракат қилади. Силиконни олиб ташлаш ва аутотрансплантациялаш мумкин бўлишидан аввал, жараён камида 2-3 ҳафта вақт олади. Агар ҳаммаси яхши кетаётган бўлса, юпқа аутотрансплантат билан қоплангандан кейин дермал матрикс чандикланишни камайтиради¹⁰.

Қўл кафтнинг кенг чандикли нуксонларини бартараф қилишда турли услубиятларни қўллашнинг назарий жиҳатлари ва клиник тажрибасига оид

⁵Yu DN, Shen YM, Chen X. [Effect of axial flap of adjacent artery perforator with vascular pedicle in repairing facial and cervical scar deformity in patients]. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*. 2019 Dec 20;35(12):848-854.

⁶Xia CD, Xue JD, Di HP, Han DW, Cao DY, Li Q, Jing FQ, Niu XH. [Application effects of CT angiography and three-dimensional reconstruction technique in repairing scar around the mouth and chin with expanded forehead axial flap]. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*. 2018 Oct 20;34(10):677-682.

⁷Xia CD, Xue JD, Di HP, Cao DY, Han DW, Xie JF, Guo HN, Xing PP, Ma XJ. [Clinical effects of single pedicle transfer of expanded axial flap across the midline of the frontal-parietal region in reconstruction of large scar deformities in the face and neck]. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*. 2020 Sep 20;36(9):838-844.

⁸Chen H, Tian J. Resurfacing Large Skin Defects of the Face and Neck by Optimizing the Utilization of Expanded Forehead Axial-Pattern Flap and Cervicofacial Local Flap. *J Craniofac Surg*. 2019 May/June;30(3):e276-e278.

⁹Ryan CM, Lee A, Stoddard FJ Jr, Li NC, Schneider JC, Shapiro GD, et al. The effect of facial burns on long-term outcomes in young adults: a 5-year study. *J Burn Care Res*. 2018;39:497-506.

¹⁰Sinha I, Nabi M, Simko LC, Wolfe AW, Wiechman S, et al. Head and neck burns are associated with long-term patient-reported dissatisfaction with appearance: a burn model system database study. *Burns*. 2019;45:293-302.

адабиётлар таҳлили муваффақиятсизликларнинг асосий сабаби бир тарафдан шикастланиш ҳажмини етарлича баҳоламаслик ва бошқа тарафдан қон айланишининг етарли эмаслиги ва парчанинг ўлчами катталиги туфайли некрози эканлигидадир, асоратлар юзага келишининг сабаблари ҳақидаги фикрлар бир хил эмас, келажак қон томир оёқчасида мураккаб таркибли олдиндан фабрикаланган парчаларни шакллантириш бўйича ишланмалар асосий рол ўйнайдиган кенг чандиқли нуқсонларни бир вақтнинг ўзида пластика қилиш усулиникидир. Юқорида баён этилганларнинг барчаси ушбу йўналишда илмий тадқиқотларни давом эттириш заруратни тақозо этади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Андижон давлат тиббиёт институтининг илмий ишлари режасига мувофиқ И-26-сон «Куйиш оқибатлари бўлган беморларни хирургик реабилитациясининг янги тизимини клиникага жорий этиш» мавзуси доирасида бажарилган (2019-2022 й.).

Тадқиқотнинг мақсади пластиканинг мавжуд усулларини такомиллаштириш ҳамда янги усулларни ишлаб чиқиш орқали қўл кафт куйишлари оқибатларини хирургик даволашнинг функционал ва эстетик натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформацияларида анъанавий реконструктив-тикловчи амалиётлар натижаларини ҳамда камчиликларини аниқлаш;

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформацияларида маҳаллий пластика қилиш усулини такомиллаштириш;

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформацияларида тери трансплантати билан комбинациялашган ҳамда тўлиқ қаватли пластика қилиш усулларини ишлаб чиқиш;

тўқималарни интраоперацион чўзиш усули асосида қўл кафт орти юзасининг куйишдан кейинги чандиқли деформацияларини пластика қилиш усулини ишлаб чиқиш;

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформациялари бўлган беморларни хирургик даволаш алгоритминини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2016 йилдан 2022 йилгача бўлган даврда Андижон вилоят кўп тармоқли тиббий марказининг жароҳат оқибатлари ва ортопедия бўлимида, шунингдек, «МК-Med» хусусий клиникасида қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформациялари туфайли турли кўринишдаги пластика амалиётлари ўтказилган 211 нафар беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонлари ва деформациялари пластикасининг турли вариантларини амалга оширишнинг такомиллаштирилган тактик-техник жиҳатларининг самарадорлигини таҳлил этишдан иборат.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот мақсадига эришиш ва белгиланган вазифаларни ҳал қилиш учун умумий клиник, инструментал, махсус ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги куйидагилардан иборат:

реконструкция тури ва реабилитация дастурига ёндошувларнинг хусусиятларига боғлиқ ҳолда, лаҳтак некрози, лаҳтакости гематомаси, ўриндик йиринглаши қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандикли деформациялари пластикасининг қониқарсиз функционал ва косметик натижалари ривожланишининг асосий предикторлари эканлиги аниқланган;

қўл кафтнинг кичик чандикли соҳаларини ўрнини босишда кислород транскутан босимининг маҳаллий кўрсаткичини етарли даражада тиклашни таъминловчи, тўқималарни интраоперацион чўзишнинг оптимал давомийлиги ҳамда чўзиш цикллари орасидаги интервал 4 дақиқа эканлиги аниқланган;

антисептикларнинг кимёвий таъсири натижасида эпидермиснинг қисман ёки тўлиқ кўчиб тушиши хавфи камайишини, шунингдек терининг дермал қаватини шикастламаган ҳолда лаҳтакни бир текисда кесиб олишни таъминловчи тўлиқ қаватли тери трансплантанти олиш усули ишлаб чиқилган;

транскутан термометрия ва оксиметрия мониторингини мажбурий протоколга киритиш билан бўғимлар контрактураси ва синдактилияда қўл кафтни бир вақтнинг ўзида комбинациялашган ҳамда тўлиқ қаватли тери трансплантатли пластика қилиш усуллари такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари куйидагилардан иборат:

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандикли деформацияларининг пластикасидан кейинги специфик асоратларнинг асосий турлари аниқлаштирилган ва уларнинг ривожланишини олдини олиш учун мумкин бўлган йўналишлар аниқланган;

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандикли деформацияларини пластика қилиш учун трансплантат олишнинг таклиф этилган усулини қўллаш асоратлар ривожланишини олдини олишга ва ижобий косметик ҳамда функционал натижалар улушини оширишга имкон бериши аниқланган;

қўл кафтни тери трансплантати билан комбинациялашган ва тўлиқ қаватли пластика қилишнинг такомиллаштирилган усуллари тери қопламанинг сифатли тикланишини таъминлаши, махсус ускуна талаб қилмаслиги, бажаришнинг оддийлиги билан ажралиб туриши, Республиканинг кўп тармоқли вилоят марказлари амалиётига самарали жорий этилиши мумкинлиги аниқланган;

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандикли деформациялари туфайли амалиёт ўтказилган беморлар учун пластиканинг функционал ва косметик натижаларини ёмонлашув хавфини камайитириш мақсадида маҳаллий таъсир этишининг медикаментоз ҳамда физик усуллари дифференциаллашган ҳолда қўллашга қаратилган ташриҳдан кейинги реабилитация дастури оптималлаштирилган;

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформацияларини пластика қилишнинг модификациялашган ва ишлаб чиқилган усуллари билан узок даврдаги функционал ва косметик натижаларни яхшилашга имкон берувчи хирургик даволаш алгоритми такомиллаштирилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Натижаларнинг ишончлилиги беморлар ҳолатини баҳолашнинг объектив мезонлари, лаборатор ва инструментал диагностиканинг замонавий усуллари билан фойдаланилганлиги, услубий ёндашувлар ҳамда статистик таҳлил жамланмаларининг тўғри қўлланилганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, олинган хулосалар ва берилган тавсиялар назарий аҳамиятга эга бўлиб, нуқсон реконструкцияси вариантдан келиб чиққан ҳолда, қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформациялари пластикасининг қониқарсиз функционал ва косметик натижалари ривожланишининг патогенетик жиҳатларини аниқлаш орқали лахтақларнинг мослашув жараёнини ошириш ва амалиётдан кейинги дастлабки даврда асоратлар ривожланиши хавфини камайтириш имконини берувчи қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформацияларини пластика қилишда тўқимали лахтақларнинг шаклланиш тамойиллари ҳақидаги мавжуд тасаввурларни кенгайтиришга муҳим ҳисса қўшиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, олинган натижалар асосида қўл кафт пластикаси турли усуллари билан тактик-техник жиҳатлари оптималлаштирилганлиги, қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформациялари амалиётларининг тайёрлов ва реконструктив босқичларининг – амалиётдан кейинги яқин асоратлари ривожланиши хавфини камайтириш ва узок муддатдаги яхши функционал ва косметик натижалар улушини оширишга имкон берган тери қопламани сифатли тиклашни таъминловчи тери трансплантати билан интраоперацион, комбинациялашган ва тўлиқ қаватли пластика усуллари билан такомиллаштириш ва ишлаб чиқишдан иборат бўлган хусусиятлари очиб берилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Қўл кафтнинг куйишдан кейинги оқибатлари бўлган беморларни хирургик даволаш босқичларида даволаш-профилактика дастурини такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқот натижалари асосида:

«Қўл кафт орти юзасининг чандиқли деформацияларини хирургик даволаш усули» ишлаб чиқилган (ЎЗР ИМА IAP 07091-сон ихтиро учун патенти. 20.11.2022). Таклиф этилган усул тўқима чандиқларини тўлиқ қаватли тери лахтақларини қўллаш ҳисобига бир вақтнинг ўзида қўл кафт орти юзасининг кичик чандиқли деформацияларини тиклашга имкон берган;

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформацияларини пластика қилишнинг мавжуд усуллари билан такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқот натижалари асосида «Интраоперацион баллонли чўзиш ёрдамида қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформацияларини пластика қилиш

узули» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 16 декабрдаги 08-40019-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар анатомик ва функционал жиҳатдан тўлиқ чўзилган лахтакни олиш ва шу билан пластик амалиётларда ижобий эстетик натижалар улушини яхшилаш имконини берган;

қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформацияларини пластика қилишнинг янги усулларини ишлаб чиқиш бўйича илмий тадқиқот натижалари асосида «Қўл кафт орти юзасининг куйишдан кейинги чандиқли деформациялари ва синдактилияларни бир вақтнинг ўзида бартараф этиш усули» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 16 декабрдаги 08-40019-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар стационар даволаниш муддатини 9 кундан 6 кунга қисқартириш ва қўл кафт куйиши оқибатлари билан оғриган беморларнинг тикланишини тезлаштириш имконини берган;

қўл кафтнинг куйишдан кейинги оқибатлари бўлган беморларни хирургик даволаш босқичларида даволаш-профилактика дастури сифатини яхшилаш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлашнинг амалий фаолиятига, хусусан, Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази Наманган ва Фарғона филиалларига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 16 декабрдаги 08-40019-сон маълумотномаси). Жорий этиш натижалари қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформациялари бўлган беморларни хирургик даволашда пластика усулларини такомиллаштиришга, тери қопламанинг янада мустаҳкам тикланишига, яхши эластикликни ва остидаги тўқималарга нисбатан ҳаракатчанликни таъминлашга, ташрихдан кейинги яқин ва узоқ муддатли даврда ретракция хавфини ва асоратлар сонини камайтиришга имкон берган.

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

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 13 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 4 та мақола, жумладан, 2 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, тўртта боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги асосланган, тадқиқот мақсади, вазифалари шакллантирилган, натижаларнинг илмий янгилиги ва илмий-амалий аҳамияти баён қилинган, тадқиқот натижалари апробацияси ва чоп этилганлиги, диссертация ҳажми ва тузилиши тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Қўл кафтнинг куйиш оқибатлари бўлган беморларни даволашнинг замонавий ёндошувлари**» деб номланган биринчи бобида қўл кафтнинг термик шикастланиш масалалари, куйишларни даволаш ҳақидаги тарихий фактлар, қўл кафт куйишлари оқибатларини бартараф этишдаги энг янги технологиялар, жумладан, хужайра терапияси акс этирилган иккита кичик боб ва резюмедан иборат бўлган адабиётлар шарҳи келтирилган. Боб якунида келгусидаги тадқиқотларни талаб қилувчи баҳсли масалалар келтирилган.

Диссертациянинг «**Тадқиқотнинг клиник материали ва қўлланилган усуллар тавсифи**» деб номланган иккинчи боби беморлар ва тадқиқотнинг фойдаланилган усулларига бағишланган. Қўл кафтнинг юмшоқ орти ва кафт қисмининг куйишдан кейинги чандиқли деформациялари бўлган, Андижон вилояти кўп тармоқли тиббий марказининг жароҳат оқибатлари ва ортопедия бўлимида 2016 йилдан 2022 йилга қадар бўлиб турган 211 нафар бемор тадқиқот материали бўлиб хизмат қилди.

Беморлар икки гуруҳга бўлинди. Биринчи гуруҳга 108 нафар (51,2%), ишлаб чиқилган услубият ўтказилган беморлар киритилди, иккинчи клиник гуруҳ (қиёслов гуруҳи) 103 нафар (48,8%) беморлардан ташкил топди, уларга жарроҳлик йўли билан даволашда қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформациялари пластикасининг анъанавий усуллари қўлланилди.

Диссертациянинг учинчи бобида «**Қўл кафт куйишларининг оқибатлари бўлган беморларни хирургик даволашнинг мавжуд усулларининг ретроспектив таҳлили**» тақдим қилинган. Мавжуд усулларнинг ретроспектив таҳлили учун 103 та касаллик тарихи ўрганилди. Қиёслов гуруҳига олинган беморлар контингентига қўл кафт соҳасидаги чандиқли деформацияларни бартараф этиш учун пластиканинг турли усуллари қўлланилди. Жарроҳлик аралашувида маҳаллий тўқималар билан пластикадан фойдаланилди (рўпара (қарши)парчалар билан пластика ва Z - пластика ёки Лимберг пластикаси (38) (1-расм).



1-расм. Бемор А. 1968 йил. А) қўл кафт орти қисмининг куйишдан кейинги чандиқли деформацияси. Б) қўл кафт орти қисмининг куйишдан кейинги чандиқли деформацияси маҳаллий тўқималар билан бартараф этиш. В) узоқ даврдаги натижа.

Дерматом ёрдамидаги эркин тери пластикаси (28) ва комбинациялашган пластика. Унинг ёрдамида қўл кафтнинг чандиқли деформацияси ва синдактилия бир вақтнинг ўзида бартараф этилди(n=37).

Қиёслов гуруҳига 103 нафар бемордан 38 нафар (36,7%) – кичик, 28 нафар (27,2%) – ўртача, 37 нафар (35,9%) – кенг чандикли деформациялари бўлган беморлар кирди. 103 нафар бемордан қўл кафтнинг кичик чандикли деформациялари бор 38 (36,7%) нафар бемор рўйхатга олинди. Улардан 38 та ҳолатдан 18 тасида (47,4%) чандиқлар чизикли, кенглиги кўпи билан 0,7 см, ва 20 та ҳолда (52,6%) турли шаклларда учради. Нуқсонлар майдони 5 см² дан 10 см²гача вариацияланди ва ўртача 8,1±0,82 см²ни ташкил этди. Хи-квадрат мезони 6,3ни ташкил этди; P=0,012. 28 нафар (100%) беморда қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандикли деформациялари майдони куйидагича бўлди: ўртача – 14 см² дан 30 см²гача, (ўртача 22,8±2,6 см²) ва 37 нафарда (100%) катта –деформация майдони 30 см² дан 70 см²гача вариацияланди (ўртача 56,1±4,7 см²). Хи-квадрат мезони 51,19 ни ташкил этди; df=37; P=0,016.

75 нафар беморда (72,8%) чандикли деформациялар юзаки бўлди, 28 (27,2%) нафар беморда эса нуқсонлар чуқур эди.

Пластиканинг анъанавий усулларида кўпинча қўл кафтнинг орти ва кафт юзаларидаги куйишдан кейинги чандиқларда фойдаланилди. 103 нафар беморнинг 48 тасида (46,6%) қўл кафтнинг чандикли деформацияси бармоқлар контрактураси кўринишидаги функционал бузилишлар билан 12 (11,6%) ва 27 тасида (26,2%) синдактилия билан кузатилди. Қўл кафт орти юзасини маҳаллий тўқималар билан пластика қилиш 38 нафар беморнинг 18 тасида (47,4%) бажарилди. Чандикли шикастланиш майдони 6 см² дан 10 см²гача вариацияланди, Хи-квадрат мезони 7,21 ни ташкил этди; P=0,006.

18 нафар бемордан 2 тасида (11,1%) амалиётдан кейинги даврда йирингланиш, 1 тасида эса (5,6%) экссудат оқиб чиқиб кетишининг етарли эмаслиги, шунингдек, чокнинг яроксизлиги туфайли яра четларининг ажраб кетиши кузатилди. Бундай ҳолларда тери чоклари олиб ташланди. Консерватив даволаш ўтказилгандан сўнг (Бетадин суртмаси билан боғлаб кўйиш) яра иккиламчи битиб кетди. Узок даврда, 9 ойдан сўнг, 18 нафар бемордан 3 тасида (16,6%) амалиётдан кейинги чандиқлар кенгайди. Бу кўрсаткичлар ҳам косметик, ҳам функционал характердаги оператив аралашувлар натижаларини пасайтириб юборди.

Қўл кафтнинг куйишдан кейинги чизикли тортувчи чандикли деформацияларини бартараф этиш учун учбурчакли парчалар билан амалиёт ўтказиш тавсия этилди, бунда 20 та ҳолатдан 11 тасида (55%) қўл кафт ва бармоқларнинг функцияси бир вақтнинг ўзида тикланди. Ушбу усул билан 20 нафар беморда амалиёт ўтказилди, улардан 8 таси (40%) чандикли синдактилияли, 9 таси (45%) – орти қисмининг чандикли деформацияси ва V бармоқнинг контрактураси билан ва 3 таси (15%) –кафтнинг чандикли деформацияси ва I бармоқ контрактураси билан. Чандикли шикастланиш майдони 5 см² дан 9 см²гача вариацияланди, Хи-квадрат мезони 6,16 ни ташкил этди; P=0,016.

Амалиётдан кейинги яқин даврда 20 нафар бемордан 2 тасида (10%) парча охирининг некрози, 1 нафарда эса (5%) – йирингланиш ва 2 нафарда (20%) –яранинг ажраб кетиши кузатилди. Яра иккиламчи битиб кетди. Узок

даврдagi муддатларда 20 нафар бемордан 4 тасида (20%) контрактуралар кўринишдаги қайталовлар кузатилди (2 расм).



2-расм. Бемор Ж-2008 йил. А: чап қўл кафт кафт қисмининг куйишдан кейинги чандиқли деформацияси. Б:“Z” пластика. В: 1,5 йилдан кейинги натижа. Чап қўлкафт I, II ва V бармоқларининг қайталовчи контрактураси.

Қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформациясини эркин тери пластикаси ёрдамида бартараф этиш 28 нафар беморнинг 26 тасида (92,8%), кафтнинг бармоқларнинг синдактилияси ва контрактураси кўринишидаги функционал бузилишларисиз амалга оширилди. Амалиёт ўтказилган 28 нафар беморнинг 23 (82,1%) тасида, орти юзада чандиқли массив ва 5 тасида (17,9%) кафт массиви мавжуд эди. Чандиқли шикастланиш майдони 14 см² дан 30 см² гача вариацияланди (ўртача 22,8±2,6 см²), Хи-квадрат мезони 22,79 ни ташкил этди; $df=28$; $P=1,6$.

Мазкур усул энг кўп тарқалган ҳисобланади. Қўл кафтнинг чандиқли нуқсонлари ва деформациялари тери пластикаси билан, қалинлиги 0,4 дан 0,8 ммгача бўлган, Дерматом ёрдамида сон ёки чов соҳасидан олинган, ажралган тери трансплантатлари ёрдамида бартараф этилди.

Амалиётдан кейинги даврда 28 нафар бемордан 1 тасида (3,5%) йирингланиш, 2 тасида (7,1%) парча ости қонталаш, 2 тасида (7,1%) парчанинг 0,5 дан 1,0 см²гача бўлган қисман некрозива 2 тасида (7,1%) эпидермиснинг ажраб тушиши 2 см²гача вариацияланди (ўртача 1,1±0,4 см²), Хи-квадрат мезони 1,12 ни ташкил этди; $df=7$; $P=0,001$. Бундай ҳолларда бор кукуни билан маҳаллий консерватив терапия ўтказилди.

Узоқ даврли муддатларда 28 нафар бемордан 3 тасида (10,7%) яра четлари бўйлаб қўпол чандиқлар ҳосил бўлди. 5 нафар беморда (17,8%) гиперпигментация ва трансплантатнинг буришиши кузатилди. 2 та беморда (7,1%) донорлик зонасида гипертрофик чандиқларнинг ўсиши кузатилди. Бу кўрсаткичлар косметик характерга эга бўлган узоқ даврдagi натижаларни пасайтириб юборди (3 расм).

Соғлом юмшоқ тўқималарнинг захираси бўлганда бармоқлараро қатнинг япроқчасидан қўлкафтнинг орти қисмининг, бўғимлар синдактилиялари ва контрактураларининг комбинациялашган пластикаси ўтказилади. Кафтли шаклда мазкур усул қийинчилик туғдиради. 103 нафар беморлардан 37 (35,9%) нафарида мазкур усулда амалиёт ўтказилди. Чандиқли шикастланиш

майдони 30 см² дан 70 см²гача вариацияланди (ўртача 56,1±4,7 см²). Хи-квадрат мезони 51,19 ни ташкил этди; df=37; P=0,016.



А



Б

3 расм. Бемор А. А) ўнг қўл кафт орти томонининг чандикли деформацияси. II-III, III-IV, IV-V бармоқлар ораликларининг синдактилияси. Б) 1,5 йилдан кейинги узок даврдаги натижа. Трансплантат гиперпигментацияси, қайталанувчи, II-III, III-IV, IV-V бармоқлар ораликларининг синдактилияси.

Амалиётдан кейинги даврда 37 нафар бемордан 1 тасида (2,7%) йирингланиш кузатилди, 2 (5,4%) тасида парча ости қонталаши ҳосил бўлди, 4 тасида (10,8%) парчанинг 2 см²гачалик қисман некрози ва 3 нафарида эпидермиснинг 1,5 см² гача кўчиб тушиши кузатилди. Бундай ҳолларда Бор кукуни ва Повидон йоди эритмаси билан маҳаллий консерватив терапия ўтказилди.

Узоқ даврдаги натижаларни ўрганишда 37 нафар бемордан 7 тасида (18,9%) трансплантат атрофдаги терига нисбатан анча тўқ тусга эга бўлди, 4 та (10,8%) беморда эсапатологик чандиқлар ҳосил бўлди. 37 нафар бемордан 7 тасида (18,9%) донор участкада гиперпигментация кузатилди ва 2 та ҳолатда (5,4%) кўпол келоид чандиқлар ҳосил бўлди.

Таҳлил натижалари маҳаллий тўқималар билан пластика қилиш, Z-пластика, аутодермопластика ва комбинациялашган пластика афзаллик ва қулайликлардан ташқари бир қатор камчиликларга ҳам эга эканини кўрсатди. Чизиқли чандиқларда Z-пластика функционал муаммони бир босқичли коррекциялаш имконини бермайди, агар парчанинг бурчаги 45°дан кичик бўлса, парча учининг некрози кўринишидаги кўплаб қайталовлар кузатилади.

Маҳаллий пластикадан сўнг чандиқнинг амалиётдан кейинги кенгайиши ёки гипертрофик чандиқларни ўз ичига олувчи 15,8% қониқарсиз натижа кузатилади. Парчаланган аутодермотрансплантатларнинг ягона афзаллиги – бу қўл кафт кенг участкаларининг бир вақтнинг ўзида ёпилишидир. Камчиликларига тикланган тери қаватининг қўл кафт нормал терисидан фарқи ва трансплантатнинг иккиламчи ретракциясини киритиш мумкин (37%).

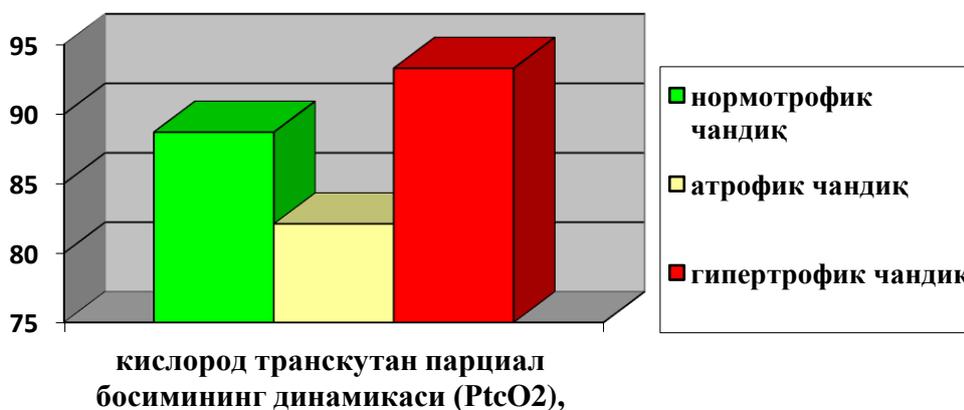
Диссертациянинг тўртинчи бобида «**Қўл кафтнинг қуйишдан кейинги чандиқли деформациялари пластикасининг такомиллаштирилган ва ишлаб чиқилган усуллари жорий этиш натижалари**» келтирилган. Жарроҳлик йўли билан даволаш тактикасининг мақбул танловининг

имкониятини асослаш учун 108 нафар бемордаги чандиқлар, эркин ва силжиган парчалар ҳолатини физиологик баҳолаш ўтказилди.

Тадқиқотлар нормотрофик чандиқ ҳарорати 36.7°C ни, атрофик чандиқ ҳарорати 35.7°C ниташкил этганини, гипертрофик чандиқда эса бу кўрсаткичлар 38.3°C гача кўтарилганини кўрсатди. Бу оператив даволаш тактикасининг танловини изоҳлаб беради.

ПУ-1 (РБ) полярографи ёрдамида тўқималардаги кислород истеъмолининг тезлиги, силжиган ёки эркин парчалар ва чоклар чизиқларининг V эндоген субстратлари оксидланишидаги энергетик алмашинув ҳолати ўрганилди. Асосий гуруҳдаги силжиган ёки эркин парчалар ва чоклар чизиқларидаги (V энд) эндоген субстратлар оксидланишидаги кислород истеъмолининг тезлиги $2,06 \pm 0,11$ нмоль O_2 /дақ Ч мг оксилни ташкил этди, киёслов гуруҳида эса бирмунча юқори бўлди – $2,37 \pm 0,31$ нмоль O_2 /дақ Ч мг оксил ($p > 0,0049$).

Амалиётдан кейинги натижаларни ва кўчириб ўтказилган, силжиган парча ва чоклар чизиқларининг яшаш қобилиятини яхшилаш учун тери ортили оксиметрия ўтказилди. Натижалар кислород транскутан парциал босими динамикасининг ўзгаришини кўрсатди (P_{tcO_2}), нормотрофик чандиқларда $88,7 \pm 6,8$ мм сим.уст, Хи-квадрат мезони $88,7$ ни ташкил этди; $df=37$; $P=0,0049$, атрофик чандиқда $82,1 \pm 5,1$ мм сим.уст, Хи-квадрат мезони $82,16$ ни ташкил этди; $P=0,0014$, гипертрофик чандиқда эса $-93,3 \pm 9,1$ мм сим.уст, Хи-квадрат мезони $93,28$ ни ташкил этди; $P=0,94$ (4-расм).



4-расм. Нормо-, а- ва гипертрофик чандиқлардаги кислороднинг транскутан парциал босими кўрсаткичлари

Беморларни ишлаб чиқилган усулларда, жарроҳлик йўли билан даволаш. Кўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформациялари бўлган асосий гуруҳга 108 нафар бемордан 42 нафар кичик чандиқли деформациялари бор ($38,9\%$); ўртача чандиқли деформациялари бор 31 нафар ($28,7\%$) ва 35 нафар ($32,4\%$) кенг чандиқли деформациялари бор беморлар кирди.

Кўл кафтнинг кичик чандиқли деформациялари бор 42 нафар бемор рўйхатга олинди. Улардан, 42 ҳолатдан 17 тасида ($40,4\%$) чандиқлар чизиқли, кенглиги кўпи билан $0,6-0,8$ см, ва 25 тасида ($59,6\%$) турлича шаклда.

Нуқсонлар майдони 5 см^2 дан 10 см^2 гача вариацияландива ўртача $7,9 \pm 0,39 \text{ см}^2$ ни, Хи-квадрат мезони 7,86 ни ташкил этди; $P=0,012$.

Қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандикли деформациялари бор 31 нафар беморда чандиклар майдони ўртача 13 см^2 дан 31 см^2 , гача (ўртача $24,6 \pm 2,2 \text{ см}^2$) ва 35 тасида деформация майдони 30 см^2 дан 72 см^2 , гача вариацияланди (ўртача $54,1 \pm 2,7 \text{ см}^2$). Хи-квадрат мезони 54,09 ни ташкил этди; $df=35$; $P=0,012$.

Чандиклар ўлчами кичик ва ўртача бўлган беморлар сони 108 нафардан 73 тани (67,6%) ташкил этди. 108 нафар бемордан 79 тасида (73,2%) чандикли деформациялар юзаки, 29 (26,8%) тасида эса нуқсонлар чуқур бўлди.

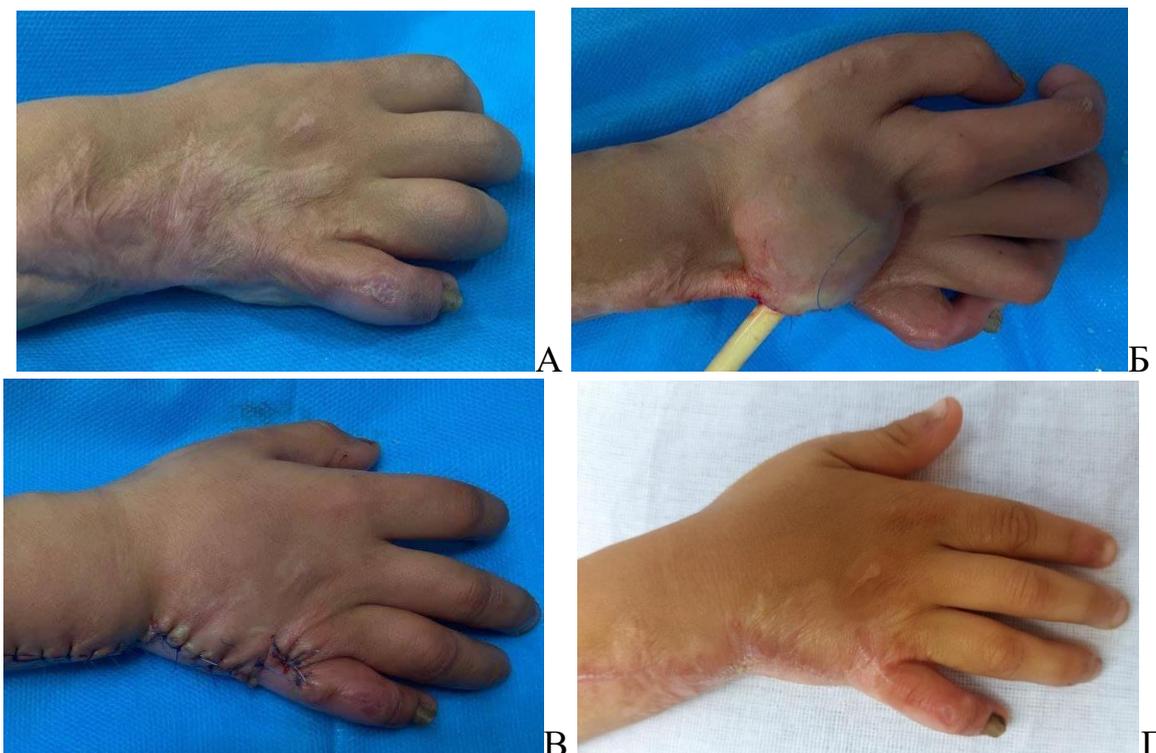
Чандикларнинг иккала тарафидан соғлом тўқималар заҳираси бўлганда маҳаллий пластика ўтказилади. Шуни қайд этиш лозимки, функционал фаол зоналарда маҳаллий пластика ўтказилмайди. Қўл кафт орти юзасининг интраоперацион баллонли дермотензияси 42 нафар бемордан 25 тасида (59,5%) бажарилди. Чандикли шикастланиш майдони 5 см^2 дан 10 см^2 гача вариацияланди (ўртача $6,2 \pm 3,1 \text{ см}^2$), Хи-квадрат мезони 7,21 ташкил этди; $P=0,006$.

Қўл кафт юмшоқ тўқималарининг интраоперацион баллонли дермотензияси.

Қўл кафт юмшоқ тўқималари интраоперацион баллонли дермотензиясининг услубияти ва схемаси ишлаб чиқилди. Амалиёт вақтида яқин тўқималар билан соғлом тери-ёғ парчасининг заҳирасини ҳисобга олган ҳолда қўл кафт юмшоқ тўқималарини тезлик билан тортиш техникаси ишлаб чиқилди. Тери ортили термометрия ($t^{\circ}\text{C}$), катерер ичидаги босим *Foley*, шунингдек тўқима оксиметриясининг (P_{tcO_2}) интраоперацион баллонли тортишгача, унинг вақтида ва ундан кейинги кўрсаткичлари аниқланди.

Мазкур кўрсаткичлар ёрдамида биз томондан тортишнинг мақбул давомийлиги (4 дақиқа) ва циклар орасидаги танаффус вақти аниқланди (4 дақиқа). Суюқликни юбориш билан бир вақтда, биз баллон ичидаги босимни *Elema Sholander* манометри ёрдамида ўлчадик.

Тортилаётган юмшоқ тўқималардаги кислород транскутан парциал босимининг частотаси (P_{tcO_2}) ўлчанди. Муолажа бошлангунгача кислороднинг парциал босими $97,1 \pm 4,9 \text{ мм сим.уст.ни}$, қўл кафт терисининг ҳарорати эса $36,2 \pm 1,8 \text{ C}$ ни ташкил этди. Кузатувларимиз баллоннинг шиширилган ҳолатининг мақбул экспозиция вақти 4 дақиқани ташкил этишини кўрсатди, циклар орасидаги танаффус ҳам шунингдек 4 дақиқа. Назорат муддатларида парчалардаги тўқима оксиметриясининг (P_{tcO_2}) парциал босими кўрсаткичлари силжиган парчаларнинг ўртаси ва учларининг қон билан меъёрада таъминланишини кўрсатади. Юқорида келтирилган маълумотлар бошқа схемалар билан таққослаганда, қўл кафт юмшоқ тўқималарини тезлик билан интраоперацион тортишнинг ишлаб чиқилган схемасининг мақбуллигини тасдиқлайди. Маълумотлар натижалари бўйича биз томондан схема таклиф қилинди: 3 та тортиш цикли 4 дақиқадан ва циклар орасида 4 дақиқадан танаффус («3:4:4») (5-расм).



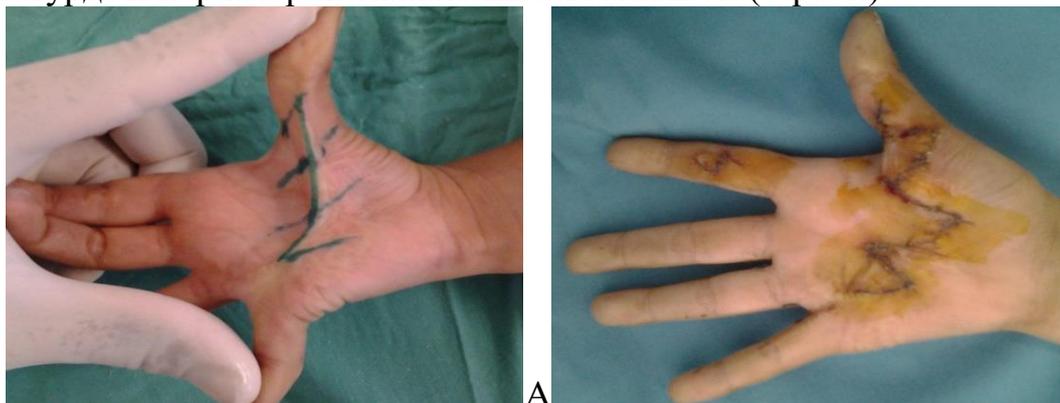
5-расм. Бемор Д. 2017 йил. А) қўл кафт орти қисмининг куйишдан кейинги чандиқли деформацияси. Б) амалиёт вақтида терини чўзиш учун экспандер ўриндиққа имплантация қилинган. В) пластика натижаси. Г) пластиканинг узоқ даврдаги, 1,5 йилдан кейинги натижаси.

Амалиётдан кейинги даврдаги натижалар: 25 нафар бемордан 2 тасида (8%) йирингланиш, 1 тасида (4%) яра чокларининг ажраб кетиши кузатилди. Бу экссудатнинг етарлича оқиб чиқиб кетмаслиги, шунингдек, чокнинг яроқсизлиги билан изоҳланади. Бундай ҳолларда тери чоклари олиб ташланади. Сўнг консерватив даволаш ўтказилди (Повидон йоди суртмаси ёки Левомеколь суртмаси билан боғлаш), яра иккиламчи тортишиш билан битди.

Узоқ даврли муддатларда, яъни 6 ойдан 1,5 йилга қадар 25 нафар бемордан 3 тасида (12%) амалиётдан кейинги чандиқлар кенгайиб кетди. Бу кўрсаткичлар ҳам косметик, ҳам функционал характердаги жарроҳлик йўли билан даволашнинг сифатини пасайтириб юборди.

Лимберг бўйича пластика қилишда чок кўйиш модификацияси учун қўл кафтнинг куйишдан кейинги тортувчи чизиқли чандиқли деформацияларини бартараф этиш учун қўлланилди. 42 ҳолатдан 17 тасида (40,5%) қўл кафт ва бармоқларнинг функциялари бир вақтнинг ўзида тикланди. 6 тасида (35,3%) чандиқли синдактилия билан, 11 тасида (64,7%) орти қисм чандиқли деформацияси ва V бармоқ контрактураси, 4 тасида (36,4%) 11 та ҳолатдан 4 тасида (63,6%)– кафтнинг чандиқли деформацияси ва I бармоқ контрактураси). Чандиқли шикастланиш майдони 5 см² дан 10 см²гача вариацияланди, Хи-квадрат мезони 7,01 ни ташкил этди; $P=0,002$. Рўпара парчалар билан пластика қилиш учбурчак шаклдаги икки ёки ундан кўпроқ,

тери ва тери ости ёғ клетчаткасининг чуқур ётувчи тўқимасидан иборат бўлган турдош парчаларни силжитишга асосланган (6-расм).



6-расм. Бемор Ш. 2007 йил. А: қўл кафт кафт қисмининг куйишдан кейинги чандикли деформацияси, I ва V бармоқлар контрактураси билан. Б: О-симон чок қўйилган Z - пластика. В: 1,5 йилдан кейинги узок даврдагинатижа.

Амалиётдан кейинги яқин даврда 17 нафар бемордан 1 тасида (5,9%) парча охирининг некрози, 1 нафарида эса (5,9%) яранинг ажраб кетиши кузатилди. Яра иккиламчи битиб кетди. Узок даврдаги муддатларда 13 нафар бемордан 2 тасида (11,8 %) контрактуралар кўринишдаги қайталовлар юз берди.

Қўл кафт орти қисмининг куйишдан кейинги чандикли деформациясини тўлиқ қаватли тери пластикаси ёрдамида бартараф этиш 31 нафар беморнинг 25 тасида (80,6 %), кафтнинг бармоқларнинг синдактилияси ва контрактураси кўринишидаги функционал бузилишларисиз амалга оширилди.

Амалиёт ўтказилган 31 нафар беморнинг 25 тасида (80,6 %) қўл кафтнинг орти юзасида, 6 нафарида эса (19,4%) кафт юзасида чандикли массив бор эди. Чандикли шикастланиш майдони 10 см^2 дан 30 см^2 гача вариацияланди (ўртача $23,2 \pm 2,1 \text{ см}^2$), Хи-квадрат мезони 23,19 ни ташкил этди; $df=31$; $P=0,023$. Қўл кафтнинг чандикли деформацияси тери пластикаси билан, наштар ёрдамида сон соҳасидан 2 (6,5%) ёки чов соҳасидан 29 (93,5%) олинган тўлиқ қаватли тери трансплантати ёрдамида бартараф этилди (7-расм).

Амалиётдан кейинги даврда 31 та ҳолатдан 1 тасида (3,2%) парчанинг $0,5$ дан $0,7 \text{ см}^2$ гача бўлган қисман некрози кузатилди ва 1 нафар беморда (3,2%) эпидермиснинг кўчиб тушиши 1 см^2 гача вариацияланди. Бундай ҳолларда бор кукуни билан консерватив терапия ўтказилди. Узок даврдаги муддатларда 31 нафар бемордан 2 тасида (6,4%) амалиётдан кейинги қўпол четки чандикнинг ҳосил бўлиши, 1 нафар (3,2%) беморда эса трансплантатнинг қисман гиперпигментацияси кузатилди. 2 нафар беморда (6,4%) донорлик зонасида гипертрофик чандикнинг ўсиши кузатилди. Бу кўрсаткичлар ҳам косметик, ҳам функционал характердаги даволашнинг узок даврдаги натижаларини пасайтириб юборди.



А



Б

7-расм. Бемор И. А) қўл кафт орти қисмининг куйишдан кейинги чандиқли деформацияси ва синдактилия. Б)пластиканинг узок даврдаги 1,5 йилдан кейинги натижаси.

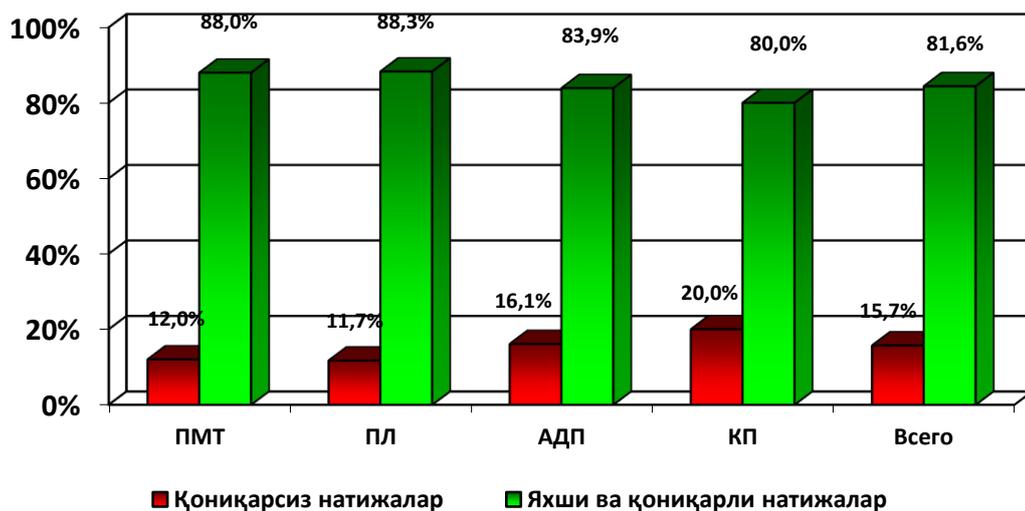
Бўғимлар контрактураси ва синдактилияли қўл кафтнинг чандиқли деформациясини бир вақтнинг ўзида бартараф этиш. Соғлом юмшоқ тўқималарнинг захираси бўлганда бармоқлараро қатнинг япроқчасидан қўл кафтнинг орти қисми, бўғимлар синдактилиялари ва контрактураларининг комбинациялашган пластикаси ўтказилади. Кафт шаклида мазкур усул кийинчиликлар туғдиради. 108 нафар беморнинг 35 тасида (32,4%) мазкур усул билан амалиёт ўтказилди. Чандиқли шикастланиш майдони 30 см^2 дан 72 см^2 гача вариацияланди (ўртача $54,1 \pm 2,7 \text{ см}^2$). Хи-квадрат мезони 54,09 ни ташкил этди; $df=35$; $P=0,012$. 35 нафар беморнинг 1 тасида (2,9%) амалиётдан кейинги даврда йирингланиш кузатилди, 1 тасида (2,9%) парча ости қонталаши, 2 тасида (5,7%) парчанинг $1,5 \text{ см}^2$ гача бўлган қисман некрози ва 2 тасида (5,7%) эпидермиснинг $1,0 \text{ см}^2$ гача кўчиб тушиши кузатилди. Бундай ҳолларда Бор кукуни ва Повидон-йод эритмаси билан маҳаллий консерватив терапия амалга оширилди.

Алоҳида натижаларда 35 нафар беморнинг 2 тасида (5,7%) трансплантат атрофдаги терига нисбатан анча тўқ тусга эга бўлди ва 2 та (5,7%) беморда эса патологик чандиқлар ҳосил бўлди. 35 нафар беморнинг 3 тасида (8,1%) донор зонада гипертрофик чандиқларнинг ўсиши кузатилди. Бундай ҳолларда Фарғона вилояти Чимён санаторийси шароитида чоклар чизиклари соҳасида гидрокортизонли ультратовуш курси ва водород сульфидли чайиш ўтказилди.

Бевосита натижалар орасида 108 нафар беморнинг 4 тасида яранинг йиринглаши, 2 тасида яранинг ажраб кетиши, 1 тасида парча ости қонталаши, 3 тасида эпидермиснинг кўчиб тушиши кўринишидаги турли асоратлар кузатилди. 108 та ҳолатдан 13 тасида (12%) бевосита асоратлар яранинг инфекцияланиши билан боғлиқдир.

Амалиёт ўтказилган 108 нафар бемордан 95 тасида (88%) натижалар ижобий ва 13 тасида (12%) салбий бўлди (8-расм).

Энг яхши ижобий натижалар 31 нафар бемордан 29 тасида (93,6%), эркинтери пластикасида кузатилди, ёмонроқ натижалар комбинациялашган пластикада кузатилди – 6(17,1%). Бу чандиқли деформациянинг майдони, чуқурлиги, шунингдек, чандиқ томонидан функционал фаол зонани қамраб олинишига боғлиқдир.



8-расм. Пластиканинг турли хилларидаги узок даврдаги ижобий натижаларнинг частотаси.

Узоқ даврдаги функционал натижалар барча беморларда қўл кафт чандиқли деформациялари пластикасининг анъанавий усулларидадан фойдаланганда ўрганилди. Пластика натижалари чандиқ қанчалик чуқур жойлашган бўлса, пластикасининг натижаси шунчалик ёмон эканини кўрсатди. Яхши функционал натижалар 108 нафар бемордан 91 тасида (84,2%) кузатилди. Қўл кафтнинг юзаки чандиқли деформацияларида бу кўрсаткичлар 92,5% (80 нафар бемордан 74 тасида), чуқур чандиқли деформацияларда эса – 25% ни (28 нафар бемордан 7 тасида) ташкил этди.

ХУЛОСА

1. Қўл кафтнинг куйиш оқибатларидаги анъанавий реконструктив-тикловчи амалиётларнинг сезиларли камчилиги бўлиб тикланган тери қаватининг интакт теридан фарқи, 25 % ҳолларда парча учининг некрози, 35,7% ҳолларда гиперпигментация, 35,1% ҳолларда трансплантатнинг буришиши ёки иккиламчи ретракцияси, 29,1% ҳолларда функционал ва косметик бузилишлар билан кечувчи чандиқли деформациянинг қайталови, шунингдек, 16,6% ҳолларда чандиқнинг амалиётдан кейинги кенгайиши ҳисобланади.

2. Лимберг усули бўйича пластика қилишда кўпинча, 25% ҳолларда парча учининг некрози учрайди, О-симончок қўйиш парча учининг яшаш қобилятини 88,2% гача оширади.

3. Реципиент зонани тўлиқ қаватли тери трансплантати билан ёпувчи таклиф қилинган усул қўл кафтнинг чандиқли деформациялари ва контрактураларининг комбинациялашган пластикасининг яхши ва қониқарли натижаларини 72,9% дан 82,9% гача ва тўлиқ қаватли пластикасининг яхши ва қониқарли натижаларини эса 75% дан 93,6% гача яхшилади.

4. Тўқималарни интраоперацион тортишнинг ишлаб чиқилган усули анатомик ва функционал жиҳатдан тўлақонли тортилган парчани олишга имкон беради ва шу билан пластик ўрнини босишдаги ижобий эстетик натижалар ҳисасини 83,4% дан 88% гача оширади.

5. Қўл кафтнинг куйишдан кейинги чандиқли деформациялар асоартлари бўлган беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш алгоритми ишлаб чиқилдики, бу куйикли яралар битиб кетгандан сўнг турли муддатларда оператив аралашувлар ҳажмини аниқлаб беришга ва кичик, ўртача ва катта нуқсонларда пластиканинг мақбул вариантини белгилаш ва яхши функционал ва косметик натижалар олишга имкон беради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01
ПРИ АНДИЖАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ
ИНСТИТУТЕ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ**

АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

АСХАНОВ ЗАФАРБЕК ПАТТАХОНОВИЧ

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С
ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОЖОГОВ КИСТИ**

14.00.27 - Хирургия

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

АНДИЖАН - 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №B2020.2.PhD/Tib1278.

Диссертация выполнена в Андижанском государственном медицинском институте.

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

Научный руководитель:

Мадазимов Мадамин Муминович
доктор медицинских наук, доцент

Официальные оппоненты:

Фаязов Абдулазиз Джалилович
доктор медицинских наук, профессор

Мусашайхов Хусанбой Таджибаевич
доктор медицинских наук, доцент

Ведущая организация:

Бухарский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится «___» _____ 2023 г. в ___ часов на заседании Научного Совета DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 при Андижанском государственном медицинском институте по присуждению ученых степеней (Адрес: 170100, г. Андижан, ул. Ю. Атабекова, 1. Тел/факс: (+99874) 223-94-50; e-mail: info@adti.uz, Андижанский государственный медицинский институт).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Андижанского государственного медицинского института (зарегистрирована за №___). Адрес: 170100, г. Андижан, ул. Ю. Атабекова, 1. Тел/факс: (+99874) 223-94-50.

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

Б.Р.Абдуллажанов

Заместитель председателя научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук, доцент

М.Ф.Нишанов

Ученый секретарь научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук, доцент

Б.Р.Абдуллажанов

Председатель научного семинара
при научном совете по присуждению ученых степеней
доктор медицинских наук, доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. За последние годы существенно увеличился травматизм, обусловленный локальными глубокими ожогами, при этом их хирургическое лечение представляет собой серьезную медико-социальную проблему ввиду высокой частоты неудовлетворительных результатов и инвалидности. В отдаленном периоде 60,3% пострадавших могут стать инвалидами ввиду необходимости выполнения ампутаций конечностей или их сегментов, а также нарушения функций суставов и трофических расстройств»¹. Сложное анатомическое строение и функция, многообразие развивающихся изменений в виде гибательных контрактур пальцев, повреждения сухожильного разгибательного аппарата, а также рубцовой деформации тыльной поверхности кисти, осложненной разгибательными контрактурами суставов, сочетающимися с рубцовыми синдактилиями, являются причиной неудовлетворительных результатов лечения. В связи с чем дальнейшее совершенствование тактико-технических аспектов хирургического лечения последствий ожогов этой зоны относится к актуальным проблемам современной медицины.

В мировой практике в настоящее время осуществляется целый ряд научных исследований, среди которых наиболее актуальными остаются исследования, направленные на изучение биомеханических, гистологических и морфологических особенностей новых модификаций микрохирургических лоскутов, исследуются факторы роста и цитокины, играющие ключевую роль в заживлении ран, включая стимулирование пролиферации и миграции различных типов клеток, уменьшение циркулирующих воспалительных клеток, а также стимуляцию ангиогенеза и продукции внутриклеточного матрикса, разрабатываются новые биологические и биосинтетические заменители кожи, представляющие собой биоматрицы, которые обеспечивают защитный слой над открытыми ранами, особое внимание уделяется клеточной терапии, ставшей важным компонентом регенеративной медицины.

Современные аспекты развития отечественного здравоохранения включают множество мер, направленных на улучшение результатов лечения больных с ожоговыми поражениями и связанными с ними патологическими состояниями за счет внедрения современных принципов терапии и хирургической пластики. В стратегию развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы по семи приоритетным направлениям включены задачи по повышению качества оказания населению квалифицированных медицинских услуг². Реализация данных задач, в том числе, путем оптимизации тактических подходов к выбору метода пластики, а также способов

¹Всемирная организация здравоохранения, ожоги: официальный сайт. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/burns>.

²Указ Президента РУз от 28.01.2022 г. № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». Сборник законодательных актов.

микрохирургической реконструкции послеожоговых рубцовых дефектов в области кисти, является актуальным направлением пластической хирургии и медицины в целом, ввиду высокой медико-социальной значимости данной патологии.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» за №УП-5590 от 17 декабря 2018 года, Постановлениями Президента Республики Узбекистан «О мерах по трансформации хирургической службы, повышению качества и расширению масштаба хирургических операций в регионах» за №ПП-5254 от 4 октября 2021 года и «О мерах по дальнейшему повышению качества медицинской помощи, оказываемой населению» за № ПП-5198 от 26 июля 2021 года, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Настоящий период развития реконструктивной хирургии нуждается в разработке новых методик применения собственных тканей для восстановления рубцовых дефектов кисти и выборе наиболее оптимальных путей для внедрения данных технологий. Согласно данным Kalra GS (2021) «послеожоговые деформации кисти трудно поддаются лечению, часто нет местного материала и для реконструкции приходится использовать ткани из разных регионов. Доступные методы включают кожные трансплантаты, местные лоскуты, расширение тканей и свободные лоскуты. Свободные паралопаточные лоскуты могут быть использованы как эффективный метод в таких случаях с высоким уровнем удовлетворенности пациентов»³. Исследованиями Zito PMetal. (2021) показано, что «преимущество Z-пластики по сравнению с другими методами коррекции рубцов заключается в том, что она не требует иссечения кожи. Этот метод изменяет направление рубца, поэтому его легче скрыть в границах верхней конечностей или линий расслабленного натяжения кожи. S-пластика полезна на участках измененной дермы, часто встречающихся при ожогах»⁴. Yu DN (2019) считает, что аксиальный лоскут прилежащей перфорантной артерии с сосудистой ножкой для коррекции рубцовой деформации кисти, используемый непосредственно или предварительно расправленный, позволяет решить проблему отсутствия нормальной кожи вокруг рубцовой деформации без сосудистого анастомоза во время операции и с лучшим внешним видом и функцией после операции.

³Kalra GS, Kalra S, Gupta S. Resurfacing in Facial Burn Sequelae Using Parascapular Free Flap: A Long-Term Experience. J Burn Care Res. 2021 Oct 26;irab204. doi: 10.1093/jbcr/irab204.

⁴Zito PM, Jawad BA, Mazzoni T. Z Plasty. 2021 Nov 15. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 29939552.

Донорский участок часто может быть зашит напрямую, но часто необходимо выполнить множество операций для завершения всего лечения⁵. Изъяном данной методики является риск развития нарушения кровообращения и пигментные изменения на дистальном конце. Xia CD et al. (2018) применили КТ-ангиографию и метод трехмерной реконструкции для обеспечения четких трехмерных изображений поверхностных височных артерий и ветвей в расширенных осевых лоскутах лба, что гарантировало надежную основу для предоперационного моделирования лоскута, снизило операционный риск и улучшило выживаемость аксиального лоскута⁶. Xia CD⁷, Chen H⁸ также с успехом используют расширенный осевой лоскут со лба широко применяя при реконструкции кисти.

Если через 2-3 недели ожоги кисти все еще остаются открытыми, необходимо принять решение о необходимости пересадки кожи. Перед пересадкой кожи в первую очередь следует оценить размер площади и то, как ожог вписывается в эстетические единицы⁹. При риске образования гематомы, Greenhalgh DG. (2020) покрывает иссеченное аллотрансплантатом на 1-2 дня, а затем заменяет аллотрансплантат кожным заменителем¹⁰. Существует несколько дермальных матриц, доступных для использования, часто используются две матрицы: Integra™ (Integra LifeSciences, США) и Biodegradable Temporizing Matrix™ (Polynovo Biomaterials Pty. Ltd., Австралия). Integra™ представляет собой матрицу из коллагена I типа, покрытую силиконовой поверхностью. Воспалительные и эндотелиальные клетки из раны мигрируют в коллагеновый матрикс, замещая его и создавая сосудистое русло, которое примет тонкий аутоотрансплантат. Силикон действует как барьер для внешней бактериальной инвазии, чтобы уменьшить чрезмерную воспалительную реакцию и свести к минимуму образование грануляционной ткани. Процесс занимает как минимум 2-3 недели, прежде чем силикон можно будет удалить и аутоотрансплантировать. Если все идет хорошо, дермальный матрикс уменьшает рубцевание после покрытия тонким аутоотрансплантатом¹¹.

⁵Yu DN, Shen YM, Chen X. [Effect of axial flap of adjacent artery perforator with vascular pedicle in repairing facial and cervical scar deformity in patients]. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*. 2019 Dec 20;35(12):848-854.

⁶Xia CD, Xue JD, Di HP, Han DW, Cao DY, Li Q, Jing FQ, Niu XH. [Application effects of CT angiography and three-dimensional reconstruction technique in repairing scar around the mouth and chin with expanded forehead axial flap]. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*. 2018 Oct 20;34(10):677-682.

⁷Xia CD, Xue JD, Di HP, Cao DY, Han DW, Xie JF, Guo HN, Xing PP, Ma XJ. [Clinical effects of single pedicle transfer of expanded axial flap across the midline of the frontal-parietal region in reconstruction of large scar deformities in the face and neck]. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*. 2020 Sep 20;36(9):838-844. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.cn501120-20200311-00149.

⁸Chen H, Tian J. Resurfacing Large Skin Defects of the Face and Neck by Optimizing the Utilization of Expanded Forehead Axial-Pattern Flap and Cervicofacial Local Flap. *J Craniofac Surg*. 2019 May/June;30(3):e276-e278. doi: 10.1097/SCS.0000000000005376.

⁹Ryan CM, Lee A, Stoddard FJ Jr, Li NC, Schneider JC, Shapiro GD, et al. The effect of facial burns on long-term outcomes in young adults: a 5-year study. *J Burn Care Res*. 2018;39:497-506.

¹⁰Greenhalgh DG. Management of facial burns. *Burns Trauma*. 2020 Jul 6;8:tkaa023. doi: 10.1093/burnst/tkaa023. PMID: 32665953; PMCID: PMC7336183.

¹¹Sinha I, Nabi M, Simko LC, Wolfe AW, Wiechman S, et al. Head and neck burns are associated with long-term patient-reported dissatisfaction with appearance: a burn model system database study. *Burns*. 2019;45:293-302.

Проведенный анализ литературы, касающейся теоретических аспектов и клинического опыта применения различных методик в ликвидации обширных рубцовых дефектов кисти, свидетельствует о том, что основными причинами неудач является недооценка объема поражения с одной стороны, и некроз лоскута вследствие большого размера и недостаточного кровообращения с другой стороны, мнения о причинах возникновения осложнений неоднозначны, будущее за способом одномоментной пластики обширных рубцовых дефектов, где главную роль будут играть разработки по формированию префабрикованных сложносоставных лоскутов на сосудистой ножке. Все вышеизложенное диктует необходимость продолжения научных исследований в этом направлении.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Андижанского государственного медицинского института по теме №И-26 «Внедрение в клинику новой системы хирургической реабилитации больных с последствиями ожогов» (2019-2022 гг.).

Целью исследования является улучшение функциональных и эстетических результатов хирургического лечения последствий ожогов кисти путём совершенствования существующих и разработки новых способов пластики.

Задачи исследования:

изучить результаты и определить недостатки традиционных реконструктивно-восстановительных операций при послеожоговых рубцовых деформациях кисти;

усовершенствовать методики местной пластики при послеожоговых рубцовых деформациях кисти;

разработать методы комбинированной и полнослойной пластики кожным трансплантатом при послеожоговых рубцовых деформациях кисти;

на основе методики интраоперационного растягивания тканей разработать способ пластики послеожоговых рубцовых деформации тыльной поверхности кисти;

разработать алгоритм хирургического лечения больных с послеожоговыми рубцовыми деформациями кисти.

Объектом исследования явились 211 больных с последствиями ожогов рубцовых деформациях кисти, оперированных в отделении последствий травм и ортопедии многопрофильного медицинского центра Андижанской области, а также частной клиники «МК-Med» с 2016 по 2022 годам, которым выполнены различные виды пластики.

Предмет исследования составляет анализ эффективности усовершенствованных тактико-технических аспектов выполнения различных вариантов пластики послеожоговых рубцовых дефектов и деформаций кисти.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач были применены общеклинические, инструментальные, специальные и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

уточнены основные предикторы (некроз лоскута, подлоскутная гематома, нагноение ложа) развития неудовлетворительных функциональных и косметических результатов пластики послеожоговых рубцовых деформаций кисти в зависимости от варианта реконструкции и особенностей подходов к программе реабилитации;

определены оптимальные продолжительность и интервал между циклами интраоперационного растяжения тканей при замещении малых рубцовых массивов кисти, обеспечивающие адекватное восстановление локального показателя транскутанного напряжения кислорода;

разработан способ забора полнослойного кожного трансплантата, обеспечивающий снижение риска частичного или полного отслоения эпидермиса в результате химического воздействия антисептиков, а также равномерное срезание лоскута без повреждения дермального слоя кожи;

усовершенствованы методики одномоментной комбинированной и полнослойной пластики кисти кожным трансплантатом при контрактуре суставов и синдактилии с включением в обязательный протокол мониторинга чрескожной термометрии и оксиметрии.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

уточнены основные виды специфических осложнений после пластики послеожоговых рубцовых деформаций кисти и определены возможные направления для профилактики их развития;

установлено, что применение предложенного способа забора трансплантата для проведения пластики послеожоговых рубцовых деформаций кисти способствует предупреждению развития осложнений и увеличению доли благоприятных косметических и функциональных результатов;

установлено, что усовершенствованные методики комбинированной и полнослойной пластики кисти кожным трансплантатом обеспечивают качественное восстановление кожного покрова, не требуют специального оборудования, отличаются простой выполнения и могут быть эффективно внедрены в практику многопрофильных областных центров Республики;

оптимизирована реабилитационная программа для больных после операций по поводу послеожоговых рубцовых деформаций кисти, направленная на дифференцированное применение медикаментозных и физических методов локального воздействия для снижения риска ухудшения функциональных и косметических результатов пластики;

усовершенствован алгоритм хирургического лечения модифицированными и разработанными способами пластики рубцовых деформаций кисти, позволивший улучшить отдаленные хорошие функциональные и косметические результаты.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована использованием объективных критериев оценки состояния пациентов, современных методов диагностики и лечения, корректным применением методологических подходов и наборов статистического анализа.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные результаты исследования имеют свою теоретическую значимость, вносят существенный вклад в расширение существующих представлений о принципах формирования тканевых лоскутов при пластике послеожоговых рубцовых деформаций кисти путем выявления патогенетических аспектов развития неудовлетворительных функциональных и косметических результатов пластики послеожоговых рубцовых деформаций кисти в зависимости от варианта реконструкции дефекта, что позволило повысить процесс адаптации лоскутов и снизить риск развития осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Практическая значимость исследования состоит в том, что на основании полученных результатов оптимизированы тактико-технические аспекты различных методов пластики кисти, раскрыты особенности подготовительного и реконструктивного этапов операций послеожоговых рубцовых деформациях кисти, заключающиеся в усовершенствовании и разработке способов интраоперационной, комбинированной и полнослойной пластики кожным трансплантатом, обеспечивающих качественное восстановление кожного покрова, позволивших снизить риск развития ближайших послеоперационных осложнений и увеличить долю отдаленных хороших функциональных и косметических результатов.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по совершенствованию лечебно-профилактической программы на этапах хирургического лечения больных с последствиями ожогов кисти:

разработан «Способ хирургического лечения рубцовых деформаций тыльной поверхности кисти» (Патент на изобретение IAP №07091 от 20 ноября 2022 года). Предложенный способ за счет применения полнослойных кожных лоскутов с рубцами тканей позволяет одномоментно восстанавливать небольшие рубцовые деформации тыльной поверхности кисти;

разработаны методические рекомендации «Способ пластики послеожоговых рубцовых деформаций кисти с помощью интраоперационного баллонного растяжения» (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №08-40019 от 16 декабря 2022 года). Предложенные рекомендации позволили получить анатомически и функционально полноценный растяженный лоскут, и тем самым улучшить долю положительных эстетических результатов при пластическом замещении.

разработаны методические рекомендации «Способ одномоментного устранения послеожоговых рубцовых деформации тыльной поверхности

кисти и синдактилий» (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №08-40019 от 16 декабря 2022 года). Предложенные рекомендации позволили сократить госпитальный период лечения от 9 до 6 дней и ускорить выздоровление больных с последствиями ожогов кисти.

полученные научные результаты по улучшению качества лечебно-профилактической программы на этапах хирургического лечения больных с последствиями ожогов кисти внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в Наманганский и Ферганский филиалы Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №08-40019 от 16 декабря 2022 года). Результаты внедрения позволили усовершенствовать методы пластики хирургического лечения пациентов с послеожоговыми рубцовыми деформациями кисти, способствовали более прочному восстановлению кожного покрова, хорошей эластичности и подвижности относительно подлежащих тканей, снижению риска ретракции и количество осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 4 научно-практических конференциях, в том числе, на 2 международных и 2 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, в том числе 4 журнальных статей, 2 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитированной литературы. Объем работы составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность и востребованность диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследования, приводится научная новизна и научно-практическая значимость результатов, представлены сведения об апробации и опубликованности результатов работы, объеме и краткой структуре диссертации.

В первой главе **«Современные подходы лечения больных с последствиями ожогов кисти»** приведен обзор литературы, состоящий из двух подглав и резюме, где отражены вопросы термических поражений кисти, исторические факты о лечении ожогов, новейшие технологии в устранении последствий ожогов кисти, включая клеточную терапию. В конце главы приведены дискуссионные вопросы, требующие дальнейшего исследования.

Вторая глава **«Характеристика клинического материала и примененных методов исследования»** посвящена характеристике больных, а также использованным методам исследования. Материалом исследования послужили 211 пациентов с послеожоговыми рубцовыми деформациями

мягких тыльной и ладонной части кисти, находившихся в отделении последствиями травм и ортопедии многопрофильного медицинского центра Андижанской области, с 2016 по 2022 годы.

Пациенты разделены на две группы. В первую группу включены 108 (51,2%) пациентов, которым проводилась разработанная методика, вторая клиническая группа (группа сравнения), которая составила 103 (48,8%) пациентов, при хирургическом лечении выполнены традиционные способы пластики послеожоговых рубцовых деформаций кисти.

В третьей главе диссертации представлен «Ретроспективный анализ существующих способов хирургического лечения больных с последствиями ожогов кисти». Для ретроспективного анализа существующих способов изучены 103 истории болезни. Взятым контингентом пациентов в группу сравнения, проведены различные способы пластики для устранения рубцовых деформаций в области кисти. При хирургическом вмешательстве использована пластика местными тканями (пластика встречными лоскутами и Z - пластика или пластика по Лимбергу (38) (рис. 1). Свободная кожная пластика с помощью дерматома (28) и комбинированная пластика, которой одновременно устранена рубцовая деформация кисти и синдактилии (n=37).



Рис. 1. Пациентка А. 1968 г. А) Послеожоговая рубцовая деформация тыльной части кисти. Б) Послеожоговая рубцовая деформация тыльной части кисти устранена местными тканями. В) Отдаленный результат

В группу сравнения вошли 38 (36,7%) из 103 пациентов с малыми рубцовыми деформациями, у 28 (27,2%) – средними, а у 37 (35,9%) обширными. С малыми рубцовыми деформациями кисти зарегистрировано 38 (36,7%) пациентов из 103. Из них у 18 (47,4%) из 38 случаев рубцы были линейными, шириной не более 0,7 см., и у 20 (52,6%) различной формы. Площадь дефектов варьировала от 5 см² до 10 см², и в среднем составляла 8,1±0,82 см². Критерий Хи-квадрат составил – 6,3; P=0,012.

У 28 (100%) пациентов площадь послеожоговых рубцовых деформаций кисти были: средними - от 14 см² до 30 см², (в среднем 22,8±2,6 см²) и у 37 (100%) большими - площадь деформации варьировала от 30 см² до 70 см², (в среднем 56,1±4,7 см²). Критерий Хи-квадрат составил - 51,19; df=37; P=0,016.

У 75 (72,8%) пациента рубцовые деформации были поверхностными, а у 28 (27,2%) пациентов дефекты были глубокими.

Традиционные методы пластики часто использовались при послеожоговых рубцах тыльной и ладонной поверхности кисти. У 48 (46,6%) из 103 пациентов рубцовая деформация кисти сопровождалась функциональными нарушениями в виде контрактурами пальцев 12 (11,6%) из 103 и синдактилии – 27 (26,2%). Пластика местными тканями тыльной поверхности кисти выполнена у 18 (47,4%) из 38 пациентов. Площадь рубцового поражения варьировала от 6 см² до 10 см², Критерий Хи-квадрат составил - 7,21; P=0,006.

У 2 пациентов (11,1%) из 18 в послеоперационном периоде отмечено нагноение, а у 1 (5,6%) - расхождение краёв раны из-за недостаточного оттока экссудата, а также несостоятельности шва. В таких случаях кожные швы удалялись. После проведения консервативного лечения (перевязка с мазью Бетадин) рана зажила вторично. В отдалённых сроках спустя 9 месяцев у 3 (16,6%) из 18 пациентов послеоперационные рубцы расширились. Эти показатели снизили результаты оперативного вмешательства как косметического и как функционального характера.

Для устранения послеожоговых линейных стягивающих рубцовых деформаций кисти рекомендована операция треугольными лоскутами, при которой у 11(55%) из 20 случаев одномоментно восстанавливалась функция кисти, а также пальцев. Данным методом прооперировано 20 пациентов (из них у 8(40%) - с рубцовой синдактилией, у 9(45%) - рубцовая деформация тыльной части и контрактура V пальца и у 3(15%) - рубцовая деформация ладонной и контрактура I пальца). Площадь рубцового поражения варьировала от 5 см² до 9 см², Критерий Хи-квадрат составил - 6,16; P=0,016.

В ближайшем послеоперационном периоде у 2(10%) из 20 пациентов отмечен некроз конца лоскута, у 1(5%) – нагноение и у 2(20%) - расхождение раны. Раны зажили вторично. В отдалённых сроках у 4 (20%) из 20 пациентов наблюдались рецидивы в виде контрактур (рис. 2).



Рис. 2. Пациент Ж-в 2008 г. А: Послеожоговая рубцовая деформация ладонной части левой кисти. Б: “Z” пластика. В: Результат спустя 1,5 года. Рецидивная контрактура I, II, V пальцев левой кисти.

Устранение послеожоговой рубцовой деформации кисти с помощью свободной кожной пластики произведено у 26(92,8%) из 28 пациентов без функционального нарушения кисти в виде синдактилии и контрактур пальцев. Из оперированных 28 пациентов у 23(82,1%) имелся рубцовый массив на тыльной поверхности, и у 5(17,9%) - ладонной. Площадь

рубцового поражения варьировала 14 см² до 30 см², (в среднем 22,8±2,6 см²), Критерий Хи-квадрат составил - 22,79; df=28; P=1,6.

Данный метод является наиболее распространенным. Кожной пластикой рубцовые дефекты и деформации кисти устранены с помощью расщепленных кожных трансплантатов толщиной от 0,4 до 0,8 мм, взятыми из бедренной или паховой области, с помощью дерматома.

В послеоперационном периоде у 1 пациента (3,5%) из 28 случаев в отмечено нагноение, у 2(7,1%) возникла подлопатная гематома, - у 2(7,1%) частичный некроз лоскута от 0,5 до 1,0 см² и у 2(7,1%) отслоение эпидермиса варьировало до 2 см², (в среднем 1,1±0,4 см²), Критерий Хи-квадрат составил - 1,12; df=7; P=0,001. В таких случаях проводили местную консервативную терапию с борным порошком.

В отдалённых сроках у 3(10,7%) из 28 пациентов, образовались грубые рубцы по краям раны. У 5(17,8%) пациентов наблюдалась гиперпигментация и сморщивание трансплантата. У 2(7,1%) пациентов в донорской зоне отмечен рост гипертрофических рубцов. Эти показатели снизили отдаленные результаты косметического характера (рис. 3).



Рис. 3. Пациентка А. А) Рубцовая деформация тыльной части правой кисти. Синдактилия II-III, III-IV, IV-V межпальцевых промежутков. Б) Отдаленный результат спустя 1,5 года. Гиперпигментация трансплантата, рецидивная синдактилия II-III, III-IV, IV-V межпальцевых промежутков.

При запасе здоровых мягких тканей с листка межпальцевой складки проводится комбинированная пластика тыльной части кисти и синдактилий и контрактур суставов. При ладонной форме данный метод вызывает трудности. Данным способом оперировано у 37 (35,9%) из 103 пациентов. Площадь рубцового поражения варьировала от 30 см² до 70 см², (в среднем 56,1±4,7 см²). Критерий Хи-квадрат составил - 51,19; df=37; P=0,016.

В послеоперационном периоде у 1(2,7%) из 37 пациентов в отмечено нагноение, у 2(5,4%) возникла подлопатная гематома, - у 4(10,8%) частичный некроз лоскута до 2 см² и у 3(8,1%) отслоение эпидермиса до 1,5 см². В таких случаях проводили местную консервативную терапию с борным порошком и раствором Повидон йода.

При изучении отдаленных результатов у 7(18,9%) из 37 пациентов трансплантат приобретал более темную окраску, чем окружающая кожа, и у 4 (10,8%) образовались патологические рубцы. У 7(18,9%) из 37 пациентов

на донорском участке отмечена гиперпигментация и в 2(5,4%) случаях образовались грубые келоидные рубцы.

Анализ результатов показал, что пластика местными тканями, Z-пластика, аутодермопластика и комбинированная пластика кроме достоинств и преимуществ имеет ряд недостатков. При линейных рубцах Z-пластика не даёт возможность одноэтапного корректирования функциональной проблемы, если угол лоскута менее 45° отмечается много рецидивов в виде некроза кончика лоскута.

После местной пластики наблюдается 15,8% неудовлетворительных результатов, которые включают в себя расширение послеоперационного рубца или образование гипертрофических рубцов. Единственным преимуществом расщепленных аутодермотрансплантатов является одномоментное закрытие обширных участков кисти. К недостаткам можно отнести отличие восстановленного кожного покрова от нормальной кожи кисти и вторичную ретракция трансплантата (37%).

В четвертой главе диссертации приведены **«Результаты внедрения усовершенствованных и разработанных способов пластики послеожоговых рубцовых деформаций кисти»**. Для обоснования возможности оптимального выбора тактики хирургического лечения была проведена физиологическая оценка состояния рубцов, свободных и перемещенных лоскутов у 108 пациентов.

Исследования показали, что температура нормотрофического рубца составила 36.7°C , у атрофического рубца 35.7°C , а у гипертрофического эти показатели повышались до 38.3°C . Это объясняет выбор тактики оперативного лечения.

С помощью полярографа ПУ-1 (РБ) изучена скорость потребления кислорода в тканях, состояние энергетического обмена перемещенных или свободных лоскутов и линии швов при окислении эндогенных субстратов V энд. Скорость потребления кислорода при окислении эндогенных субстратов перемещенных, свободных лоскутах и линии швов (V энд) в основной группе составила $2,06 \pm 0,11$ нмоль O_2 /мин Ч мг белка, а в группе сравнения был несколько выше $2,37 \pm 0,31$ нмоль O_2 /мин Ч мг белка ($p > 0,0049$).

Для улучшения послеоперационного результата и жизнеспособности пересаженного, перемещенного лоскута и линии швов, произведена чрескожная оксиметрия.

Результаты показали изменение динамики транскутанного парциального давления кислорода ($P_{\text{тс}}\text{O}_2$), в нормотрофических рубца составляет $88,7 \pm 6,8$ мм.рт.ст. Критерий Хи-квадрат составил – 88,7; $df=37$; $P=0,0049$, у атрофического рубца $82,1 \pm 5,1$ мм.рт.ст. Критерий Хи-квадрат составил – 82,16; $P=0,0014$, а – гипертрофического $93,3 \pm 9,1$ мм.рт.ст. Критерий Хи-квадрат составил – 93,28; $P=0,94$. (рис. 4).

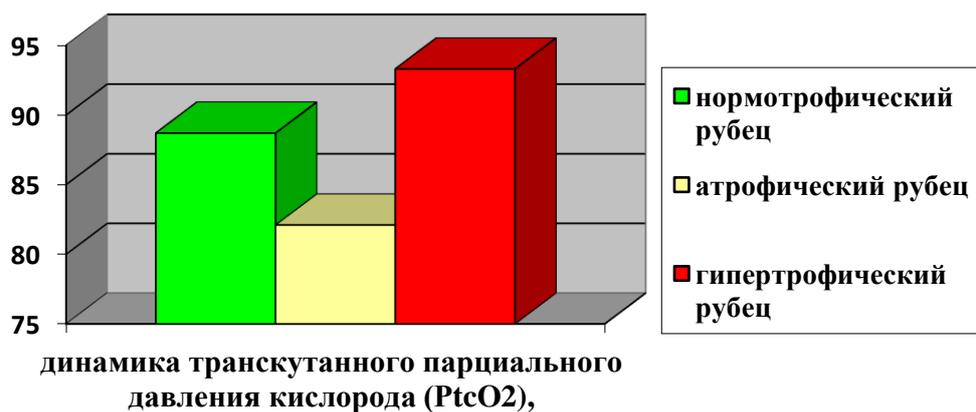


Рис 4. Показатели транскутанного парциального давления кислорода в нормо-, а- и гипертрофических рубцах

Хирургическое лечение больных с использованием разработанных способов. В основную группу с послеожоговыми рубцовыми деформациями кисти вошли у 42(38,9%) из 108 пациентов с малыми рубцовыми деформациями, у 31(28,7%) – со средними, а у 35(32,4%) с обширными.

С малыми рубцовыми деформациями кисти зарегистрировано 42 пациента. Из них у 17(40,4%) из 42 случаев, рубцы были линейными, шириной не более 0,6-0,8 см., и у 25(59,6%) различной формы. Площадь дефектов варьировала от 5 см² до 10 см², и в среднем составляла 7,9±0,39 см². Критерий Хи-квадрат составил - 7,86; P=0,012. У 31 пациента с послеожоговыми рубцовыми деформациями кисти площадь рубцов была средней по площади - от 13 см² до 31 см², (в среднем 24,6±2,2 см²) и у 35 большие по площади деформации варьировали от 30 см² до 72 см², (в среднем 54,1±2,7 см²). Критерий Хи-квадрат составил - 54,09; df=35; P=0,012.

Количество пациентов с малыми и средними по размерам рубцов составляли 73 (67,6%) из 108 пациентов. У 79 (73,2%) из 108 пациента рубцовые деформации были поверхностными, а у 29 (26,8%) пациентов дефекты были глубокими.

При запасах здоровых тканей с двух сторон рубцов, проводится местная пластика. Хочется отметить, что в функционально активных зонах не проводится местная пластика. Интраоперационная баллонная дермотензия тыльной поверхности кисти выполнена у 25(59,5%) из 42 пациентов. Площадь рубцового поражения варьировала от 5 см² до 10 см² (в среднем 6,2±3,1 см²), Критерий Хи-квадрат составил - 7,21; P=0,006.

Интраоперационная баллонная дермотензии мягких тканей кисти. Разработана методика и схема интраоперационной баллонной дермотензии мягких тканей кисти. Разработана техника быстрого растягивания мягких тканей кисти с учетом запаса здорового кожно-жирового лоскута с ближайшими тканями во время операции. Определены показатели до-, во время и после интраоперационного баллонного растяжения чрескожной термометрии (t⁰C), давления внутри катетера *Foley*, а также тканевой оксиметрии (P_{tc}O₂).

С помощью данных показателей нами определена оптимальная продолжительность растягивания (4 минуты) и времени перерыва между циклами (4 минуты). Одновременно с введением жидкости нами измерялся уровень давления внутри баллона с помощью манометра Elema Sholander.

Измеряли частоту транскутанного парциального давления кислорода, ($P_{tc}O_2$) в растягиваемых мягких тканях. До начала процедуры парциальное давление кислорода составила $97,1 \pm 4,9$ мм.рт.ст., а температура кожи кисти составляла $36,2 \pm 1,8$ С. Наши наблюдения показали, что время оптимальной экспозиции раздутого состояния баллона составляет 4 минуты, перерыв между циклами так же 4 минуты. В контрольные сроки показатели парциального давления тканевой оксиметрии ($P_{tc}O_2$) в лоскутах говорят о нормальном кровоснабжении середины, а также концов перемещенных лоскутов. Вышеуказанные данные подтверждает оптимальность разработанной схемы быстрого интраоперационного растягивания мягких тканей кисти в сравнении с другими. По результатам данных нами предложена оптимальная схема: 3 цикла растяжения по 4 минуты и перерыв между циклами - на 4 минуты («3:4:4») (рис. 5).



Рис. 5. Пациентка Д. 2017 г. А) Послеожоговая рубцовая деформация тыльной части кисти. Б) Для растяжения кожи в ложе экспандер имплантирован - во время операции. В) Результат пластики. Г) Отдаленный результат пластики спустя 1,5 года.

Результаты в послеоперационном периоде: у 2 пациентов (8%) из 25 отмечено нагноение, а у 1 (4%) - расхождение краев раны. Это объясняется недостаточным оттоком экссудата, а также несостоятельность шва. При таких случаях кожные швы удалены. Затем проведено консервативное лечение (перевязка с мазью Повидон-йода или мазь Левомеколь), рана

зажила вторичным натяжением. В отдалённые сроки, а именно спустя от 6 месяцев до 1,5 лет у 3 (12%) из 25 пациентов послеоперационные рубцы расширились. Эти показатели снизили качество хирургического лечения, как косметического, так и функционального характера.

Модификацию наложения шва при пластике по Лимбергу применяли для ликвидации послеожоговых линейных стягивающих рубцовых деформаций кисти, у 17(40,5%) из 42 случаев одномоментно восстанавливалась функция кисти, а также пальцев. У 6(35,3%) - с рубцовой синдактилией, у 11(64,7%) - рубцовая деформация тыльной части и контрактура V пальца и у 4(36,4%) из 11 случаев - рубцовая деформация ладонной и контрактура I пальца) у 7(63,6%). Площадь рубцового поражения варьировала от 5 см² до 10 см², Критерий Хи-квадрат составил - 7,01; P=0,002. Пластика встречными лоскутами аналогично основана на перемещении двух или более смежных лоскутов треугольной формы, которые состоят из кожи и глублежающей ткани подкожной жировой клетчатки (рис. 6).

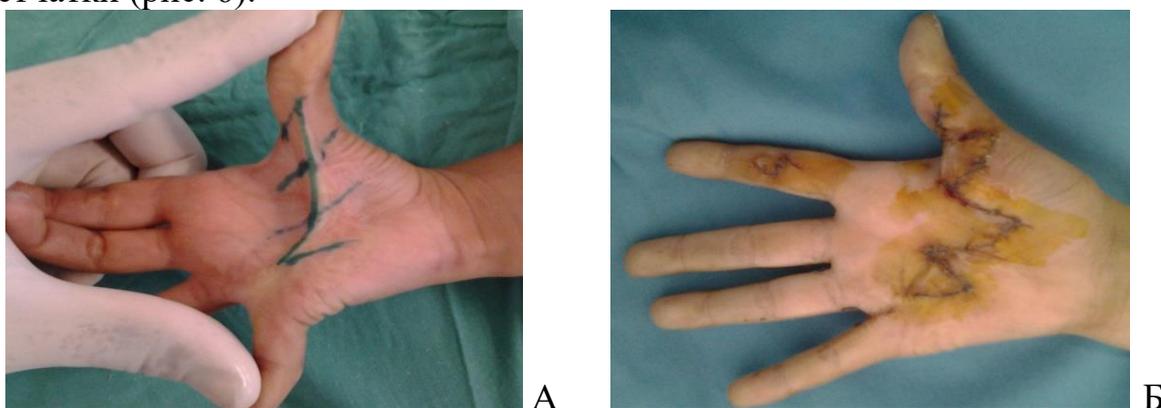


Рис. 6. Больная Ш. 2007 г. А: Послеожоговая рубцовая деформация ладонной части кисти с контрактурой I, V пальцев. Б: Z- пластика с наложением О-образного швы. В: Отдаленный результат спустя 1,5 года.

В ближайшем послеоперационном периоде у 1 (5,9%) из 17 пациентов отмечен некроз конца лоскута и у 1 (5,9%) - расхождение раны. Рана зажила вторично. В отдалённых сроках у 2 (11,8%) из 13 пациентов были рецидивы в виде контрактур.

Устранение послеожоговой рубцовой деформации тыльной части кисти с помощью полнослойной кожной пластики проведено у 25 (80,6%) из 31 пациентов без функционального нарушения кисти в виде синдактилии или контрактур пальцев. Из оперированных 31 пациента у 25 (80,6%) имелся рубцовый массив на тыльной поверхности кисти, и у 6 (19,4%) – на ладонной. Площадь рубцового поражения варьировала 10 см² до 30 см², (в среднем 23,2±2,1 см²), Критерий Хи-квадрат составил - 23,19; df=31; P=0,023. Кожной пластикой рубцовые деформации кисти устранены с помощью полнослойного кожного трансплантата, взятого из бедренной 29 (93,5%) или паховой области 2 (6,5%) с помощью скальпеля (рис. 7).



Рис. 7. Пациентка И. А) Послеожоговая рубцовая деформация тыльной части кисти и синдактилия. Б) Отдаленный результат пластики спустя 1,5 года. Г: Функция сгибания.

В послеоперационном периоде у 1 пациента (3,2%) из 31 случая отмечен частичный некроз лоскута от 0,5 до 0,7 см² и у 1 (3,2%) отслоение эпидермиса варьировало до 1 см². При таких случаях проводили местную консервативную терапию с борным порошком. В отдалённых сроках у 2(6,4%) из 31 пациентов, наблюдалось образование грубого краевого послеоперационного рубца. У 1(3,2%) пациента- частичная гиперпигментация трансплантата. У 2(6,4%) пациентов на донорской зоне отмечен рост гипертрофического рубца. Эти показатели снизили отдаленные результаты лечения как функционального, так и косметического характера.

Одномоментное устранение рубцовых деформаций кисти с контрактурами суставов и синдактилией (комбинированная пластика с помощью полнослойного кожного трансплантата). С учетом имеющегося запаса здоровых мягких тканей, листком межпальцевой складки проводится комбинированная пластика тыльной части кисти и синдактилий или контрактуры суставов. При ладонной форме данный метод вызывает трудности. Данным способом оперировано у 35(32,4%) из 108 пациентов. Площадь рубцового поражения варьировала от 30 см² до 72 см², (в среднем 54,1±2,7 см²). Критерий Хи-квадрат составил - 54,09; df=35; P=0,012.

У 1(2,9%) из 35 пациентов в послеоперационном периоде отмечено нагноение, у 1(2,9%) образовалась подлопатная гематома, - у 2(5,7%) частичный некроз лоскута до 1,5 см² и у 2(5,7%) отслоение эпидермиса до 1,0 см². В таких случаях проводили местную консервативную терапию борным порошком и раствором Повидон-йода.

В отдельных результатах у 2 (5,7%) из 35 пациента трансплантат приобретал более темную краску, чем окружающая кожа, и у 2 (5,7%) образовались патологические рубцы. У 3 (8,1%) из 35 пациентов в донорской зоне отмечен рост гипертрофических рубцов. При таких случаях проведен в области линии швов курс ультразвука с гидрокортизоном и сероводородные примочки в условиях санатория Чимион Ферганской области.

Среди непосредственных результатов отмечены различные осложнения в виде нагноения раны (4), расхождения раны (2), подлопатной гематомы

(1), отслоения эпидермиса (3) из 108 пациентов. У 13 (12%) из 108 случаев непосредственные осложнения связаны с инфицированием раны.

Из 108 оперированных результаты были положительными у 95 (88%) пациентов, и отрицательными в 13 случаях, которые составили 12% (рис. 8).

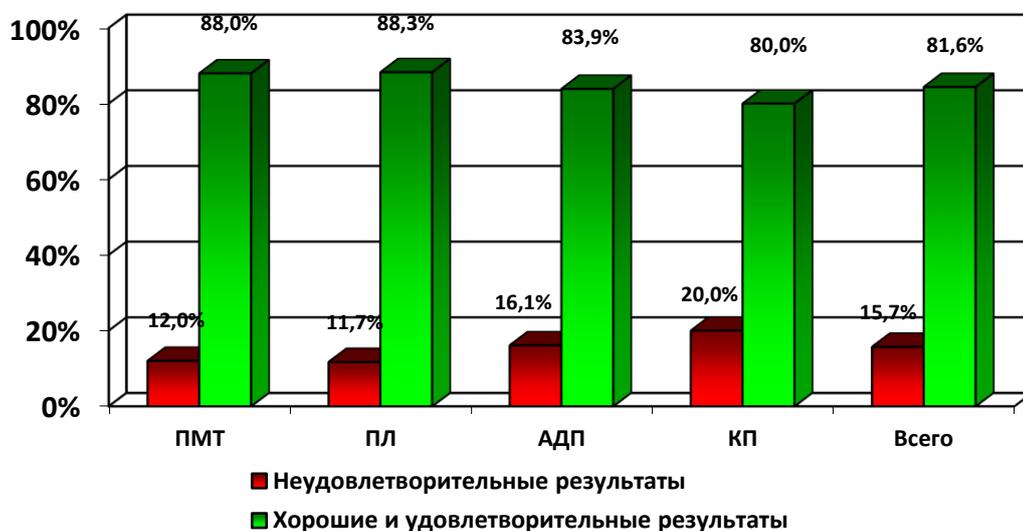


Рис. 8. Частота отдаленных положительных результатов при различных видах пластики.

Наибольшее хорошие положительные результаты отмечены при свободной кожной пластике у 29(93,6%) из 31 пациентов, хуже результаты отмечены при комбинированной пластике - 6(17,1%). Это зависит от площади, глубины рубцовой деформации, а также от охвата рубцом функционально активной зоны.

Отдаленные функциональные результаты изучены у всех пациентов при использовании традиционных способов пластики рубцовых деформаций кисти. Непосредственные результаты зависели от площади и глубины рубцовой деформации. Результаты пластики показали, что чем глубже расположен рубец, тем хуже результат пластики. Хорошие функциональные результаты отмечены у 91 (84,2%) из 108 пациентов. При поверхностных рубцовых деформациях кисти эти показатели составили 92,5% (у 74 из 80 пациентов), то при глубоких – 75% (у 7 из 28 больных).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Существенными недостатками традиционных реконструктивно-восстановительных операций при последствиях ожогов кисти являются отличие восстановленного кожного покрова от интактной кожи, некроз кончика лоскута 25%, гиперпигментация 35,7%, сморщивание или вторичная ретракция трансплантата 35,1%, рецидив рубцовой деформации в 29,1% с развитием функциональных и косметических нарушений, а также расширение послеоперационного рубца 16,6% случаев.

2. При пластике по методу Лимберга часто встречается некроз кончика лоскута 25% случаев, наложение О-образного шва увеличивает жизнеспособность кончика лоскута до 88,2%.

3. Предложенный метод с закрытием реципиентной зоны полнослойным кожным трансплантатом улучшает отдаленные хорошие и удовлетворительные результаты комбинированной от 72,9% до 82,9% и полнослойной от 75% до 93,6% пластики рубцовых деформаций и контрактур кисти.

4. Разработанный способ интраоперационного растягивания тканей позволяет получить анатомически и функционально полноценный растянутой лоскут, тем самым улучшает долю положительных эстетических результатов при пластическом замещении с 83,4% до 88%.

5. Разработанный алгоритм хирургического лечения пациентов с последствиями ожогов рубцовых деформаций кисти даёт возможность определить объем оперативного вмешательства в различные сроки после заживления ожоговых ран, при малых, средних и обширных дефектах определить оптимальный вариант пластики и получить хорошие функциональные и косметические результаты.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12. 2019.Tib.95.01
ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE
ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE**

ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE

ASKHANOV ZAFARBEEK PATTAKHONOVICH

**SURGICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH CONSEQUENCES
OF HAND BURNS**

14.00.27 – Surgery

ABSTRACT OF PhD DISSERTATION ON MEDICAL SCIENCES

ANDIJAN – 2023

Subject of the doctoral dissertation (PhD) was registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2020.2.PhD/Tib1278.

The dissertation is carried out at the Andijan State Medical Institute.

Abstract of the dissertation is available in two languages (Uzbek, Russian and English (abstract)) on the web page of the Scientific Council (www.adti.uz) and Informational and educational portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor:	Madazimov Madamin Muminovich doctor of medical sciences, docent
Official opponents:	Fayazov Abdulaziz Jalilovich doctor of medical sciences, professor Musashaykhov Husanboy Tadjibayevich doctor of medical sciences, docent
Leading organisation:	Bukhara State Medical Institute

The dissertation will be defended on « ____ » _____ 2023 at ____ p.m. hours at the meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 at the Andijan State Medical Institute (Address: 170100, Andijan c., Yu. Atabekov str. 1; Phone/fax: (+998) 74-223-94-50; e-mail: info@adti.uz).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Andijan State Medical Institute (Registration number № ____) (Address: 170100, Andijan c., Yu. Atabekov str. 1; Phone/fax: (+998) 74-223-94-50).

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

B.R. Abdullajanov

Vice chairman of the scientific council on
award of scientific degrees,
doctor of medical science, docent

M.F. Nishanov

Scientific secretary of the scientific council
on award of scientific degrees,
doctor of medical science, docent

B.R. Abdullajanov

Chairman of the scientific seminar at the scientific
council for the awarding of academic degrees,
doctor of medical sciences, docent

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The aim of the study is to improve the functional and aesthetic results of surgical treatment of the consequences of hand burns by improving existing and developing new methods of plastic surgery.

The object of the study were 211 patients with the consequences of burns of cicatricial deformities of the hand, operated in the department of the consequences of injuries and orthopedics of the multidisciplinary medical center of the Andijan region, as well as the private clinic "MK-Med" from 2016 to 2022, who underwent various types of plastic surgery.

The scientific novelty of the research is as follows:

clarified the main predictors of the development of unsatisfactory functional and cosmetic results of plastic surgery of post-burn cicatricial deformities of the hand, depending on the reconstruction option and the specifics of the approaches to the rehabilitation program;

the optimal duration and interval between cycles of intraoperative tissue stretching during the replacement of small cicatricial masses of the hand were determined, which ensured adequate restoration of the local indicator of oxygen tension;

a method has been developed for taking a full-layer skin graft, which reduces the risk of partial or complete detachment of the epidermis as a result of the chemical action of antiseptics, as well as uniform cutting of the flap without damaging the dermal layer of the skin;

methods of simultaneous combined and full-thickness plastic surgery of the hand with a skin graft in case of joint contracture and syndactyly have been improved with the inclusion of percutaneous thermometry and oximetry in the mandatory monitoring protocol.

Implementation of the research results. According to the results of a scientific study on improving the treatment and prevention program at the stages of surgical treatment of patients with the consequences of hand burns:

developed "Method of surgical treatment of cicatricial deformities of the dorsum of the hand" (Patent for invention IAP No. 07091 dated November 20, 2022). The proposed method, due to the use of full-thickness skin flaps with tissue scars, makes it possible to simultaneously restore small cicatricial deformities of the dorsal surface of the hand;

methodological recommendations "Method of plastic surgery of post-burn cicatricial deformities of the hand using intraoperative balloon stretching" were developed (certificate of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 08-40019 dated December 16, 2022). The proposed recommendations made it possible to obtain an anatomically and functionally complete stretch flap, and thereby improve the proportion of positive aesthetic results in plastic replacement.

methodological recommendations "Method for simultaneous elimination of post-burn cicatricial deformities of the dorsum of the hand and syndactyly" were developed (certificate of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 08-40019 dated December 16, 2022). The proposed recommendations made it

possible to reduce the hospital treatment period from 9 to 6 days and accelerate the recovery of patients with the consequences of hand burns.

the obtained scientific results on improving the quality of the treatment and preventive program at the stages of surgical treatment of patients with the consequences of hand burns have been introduced into the practice of health care, in particular, in the Namangan and Ferghana branches of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care (certificate of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 08-40019 dated December 16, 2022). The results of the implementation made it possible to improve the methods of plastic surgical treatment of patients with post-burn cicatricial deformities of the hand, contributed to a more durable restoration of the skin, good elasticity and mobility relative to the underlying tissues, reduced the risk of retraction and the number of complications in the immediate and late postoperative period.

The structure and scope of the thesis. The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, conclusions, practical recommendations and a list of cited literature. The volume of text material is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Мадазимов М.М., Темиров П.Ч., Асханов З.П., Тешабоев М.Г., Мадазимов К.М., Асханова Г.Б., Хабибуллаев А.П., Пулатов Н.Х. // Патент на изобретение Республики Узбекистан IAP №07091 от 13.09.2022 г.

2. Мадазимов М.М., Темиров П.Ч., Асханов З.П., Тешабоев М.Г., Мадазимов К.М. Одномоментное устранение деформации тыльной поверхности кисти // Хирургия Узбекистана. – Ташкент, 2018. №1 (77). С. 76-78. (14.00.00, №9)

3. Асханов З.П. Изучение эффективности комплексного консервативного лечения больных с послеожоговыми рубцовыми деформациями кисти // Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2021. №6.1 (133) С. 83-85. (14.00.00, №19)

4. Madazimov M.M., Temirov P.Ch., Asxanov Z.P., Khabibullaev A.P. Experience in introducing into clinical practice a method for one-stage elimination of cicatricial deformities in patients with consequences of burns of the forearm, back of the hand, fingers with syndactyls // J. Art of medicine. International Medical Scientific Journal. 2022. Volume-2. Issue-3. P.86-91. (14.00.00, №3)

5. Madazimov M.M., Asxanov Z.P. Method for plasty of post-burn scar deformation of the hand using intraoperative balloon stretch // Texas journal of medical science. 2022. Volume-11. P.22-25. (Scientific Journal Impact Factor – 5.926)

II бўлим (II часть; part II)

6. Мадазимов М.М., Тешабоев М.Г. Способ одномоментного устранения послеожоговых рубцовых деформации тыльной поверхности кисти и синдактилий // Методические рекомендации. Ташкент, 2022. 19 стр.

7. Мадазимов М.М., Тешабоев М.Г. Способ пластики послеожоговых рубцовых деформаций кисти с помощью интраоперационного баллонного растяжения // Методические рекомендации. Ташкент, 2022. 15 стр

8. Асханов З.П. Хирургическая тактика больных с послеожоговой разгибательной рубцовой контрактурой пальцев кисти // «3-го Евразийского и 7-го Центрально-Азиатского конгресса по пластической хирургии» 24-26 апреля, 2019, Бухара, Узбекистан Стр. 175-176

9. Темиров П.Ч., Тешабоев М.Г., Мадазимов К.М., Назиров С.У. Опыт хирургического лечения послеожоговых рубцовых деформаций кисти // «3-го Евразийского и 7-го Центрально-Азиатского конгресса по пластической хирургии» 24-26 апреля, 2019, Бухара, Узбекистан Стр. 115-116

10. Мадазимов М.М., Тешабоев М.Г., Мадазимов К.М. Ранняя профилактика деформации кисти у ожоговых реконвалесцентов // «Профилактик тиббиётда юкори инновацион технологияларни қўллаш»

Республика илмий-амалий анжумани материаллари. Андижон-2020, 653-654 б.

11. Madazimov M.M., Khabibullaev A.P., Askhanova G.B. A method of plasticizing post-burn scar deformation of the hand using intraoperative balloon stretching // «Профилактик тиббиётда юқори инновацион технологияларни қўллаш» Республика илмий-амалий анжумани материаллари. Андижон-2022, 514-515 б.

12. Askhanov Z.P. Simultaneous elimination of post-burn cicatricial deformity of the dorsum of the hand by full-thickness skin plasty // Materials of “International Virtual Conference on Language and Literature Proceeding - 2023”. Malang, Indonesia, January, 2023. P.21-23.

13. Askhanov Z.P. Surgical tactics of patients with post-burn extension cicatricial contracture of fingers // Materials of “International scientific and practical Conference Modern views and research - 2023”. Egham, England. January, 2023. P.6-8.