

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ХАЛМУРАТОВА МУХАББАТ КУРАЛБАЕВНА

**БОШ ВА БЎЙИН СОҲАСИНИНГ КЕНГ КЎЛАМЛИ КУЙИШИ
ОҚИБАТЛАРИНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.27 – Хирургия

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2022

Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации

Contents of the of Doctoral (DSc) Dissertation Abstract

Халмуратова Мухаббат Куралбаевна

Бош ва бўйин сохасининг кенг кўламли куйиши оқибатларини
хирургик даволаш усулларини такомиллаштириш 3

Халмуратова Мухаббат Куралбаевна

Совершенствование способов хирургического лечения последствий
обширных ожогов головы и шеи 27

Khalmuratova Mukhabbat Kuralbaevna

Improving the methods of surgical treatment of the consequences of
extensive burns of the head and neck 55

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 59

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ХАЛМУРАТОВА МУХАББАТ КУРАЛБАЕВНА

**БОШ ВА БЎЙИН СОХАСИНИНГ КЕНГ КЎЛАМЛИ КУЙИШИ
ОҚИБАТЛАРИНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.27 – Хирургия

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2022

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2021.2.DSc/Tib578 рақами билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

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

Илмий маслаҳатчи: **Каюмходжаев Абдурашит Абдусаломович**
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар: **Мадазимов Мадамин Муминович**
тиббиёт фанлари доктори

Фаязов Абдулазиз Джалилович
тиббиёт фанлари доктори

Ибадов Равшан Алиевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот: **«А.В. Вишневский номидаги хирургия миллий тиббий тадқиқот маркази» Федерал Давлат бюджет муассасаси (Россия Федерацияси)**

Диссертация ҳимояси академик В.Воҳидов номидаги республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 рақамли Илмий Кенгашнинг 2022 йил «___» _____ куни соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри, Кичик халқа йўли кўчаси, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази).

Докторлик диссертация билан академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида (146-сон билан рўйхатга олинган) танишиш мумкин. Манзил: 100115, Тошкент ш, Кичик халқа йўли, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2022 йил «___» _____ куни тарқатилди.
(2022 йил «___» _____ даги ___ рақамли тарқатиш баённомаси реестри)

Ф.Г. Назиров

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

А.Х. Бабаджанов

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

Р.А. Ибадов

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

КИРИШ (докторлик (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон» соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, «куйишлар соғлиқни сақлаш соҳасида глобал муаммо ҳисобланиб, ҳозирги вақтда барча жароҳатлар орасида учинчи ўринни эгаллайди, бу йилига 1000 нафар аҳолига 2,2 тани ташкил этади ва кўрсаткичларга кўра, дунёда ҳар йили куйиш сабабли 6 миллион киши тиббий ёрдам сўраб мурожаат қилади, шунингдек, 180000 киши куйиш натижасида вафот этади»¹. Куйиш жароҳати структурасида «бош ва бўйин соҳаси куйишларига алоҳида эътибор қаратилиб, у кўпинча юз, кўкрак ва елка бўғимлари соҳаси зарарланиши билан бирга учрайди ва узок вақт касалланиш, шифохонада даволаниш, кўримсизлик ва ногиронликка олиб келади, кўп ҳолларда жамиятда стигматизация ва хуш кўрмаслик кузатилади»². Юз ва бўйин соҳасининг куйиш оқибатларини даволашнинг замонавий концепцияси «куйиш касаллиги ривожланишининг оғирлик даражасини камайтириш ва ёки олдини олишга имкон берувчи, шунингдек, тери яхлитлигини тезкор тиклаш ва бемор ҳаёти сифат даражасини оширишга кўмаклашувчи эрта хирургик фаоллик» ҳисобланади³. Шу ўринда бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги чандикли деформациясини даволаш ва реабилитация қилишнинг рационал дастурини танлаш ўта муҳим ва мураккаб вазифа ҳисобланади, чунки ҳозиргача жароҳлик аралашувининг техник жиҳатлари, зарурати ва муддати борасида яқдил фикр мавжуд эмас, бу эса ушбу муаммони ҳал этишда янги йўналишларни амалга ошириш имкониятларини ўрганиш учун кейинги илмий тадқиқотларни талаб қилади.

Жаҳон амалиётида ҳозирги вақтда бир қатор мақсадли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда, улар орасида тери-мусул пардаси лахтаклари янги модификациясининг биомеханик, гистологик ва морфологик хусусиятларини ўрганишга йўналтирилган тадқиқотлар долзарб бўлиб қолмоқда, экспериментал тадқиқотлар олиб борилмоқда, эпителий, аввало тери тўқималарининг хужайра инженерияси масалалари, инсоннинг эпидермал кератиноцидларини экиш ва тананинг зарарланган қисмида тиклаш ҳамда кўчириш учун тўқима муқобилини шакллантириш тамойиллари муҳокама қилинмоқда, юмшоқ тўқималарнинг кенг кўламли нуқсонларида майда қон томир ва аксиал лахтаklar танловини аниқлаш таснифлари ишлаб чиқилмоқда, тўқима лахтакларини тананинг соғлом жойидан тайёрлашда уларнинг шакли, тузилиши ва эластиклигини ўрганишнинг биотехнологик усулларини ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантиришнинг замонавий жиҳатлари интенсив терапиянинг замонавий тамойиллари ва куйиш юзасидаги оқибатларнинг хирургик пластикасини жорий қилиш орқали куйиш жароҳатлари ва улар билан боғлиқ патологик ҳолатлар бўлган

¹ World Health Organization. Injuries and violence: the facts 2018. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/burns>

² World Health Organization. Injuries and violence: the facts 2019. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/burns>

³ Abubakar, Muhammad Lawal, and Abdurrasheed Ibrahim. Management of facial burns: an update. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. 2021; 29(4): 299-303. doi:10.1097/MOO.0000000000000723.

беморларни даволаш натижаларини яхшилашга йўналтирилган кўплаб чора-тадбирларни камраб олади. Янги Ўзбекистонни 2022-2026 йилларда етти устувор йўналиш бўйича ривожлантириш стратегиясига аҳолига малакали тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш вазифалари киритилган⁴. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан трансплантация қилинадиган тўқима лахтагини танлашга тактик ёндашувларни, шунингдек, бош ва бўйиннинг куйиш жароҳатлари соҳасидаги чандикли нуқсонларни куйишдан кейин микрохирургик қайта тиклаш усулларини оптималлаштириш ушбу патологиянинг юқори тиббий-ижтимоий аҳамияти сабаб пластик хирургиянинг, 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, худудларда жарроҳлик амалиётлари сифатини ошириш ва кўламни кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи.⁵ МК бўлган беморларга кўрсатилаётган тиббий-профилактика ёрдам сифатини яхшилашга қаратилган илмий тадқиқот ишлари дунёнинг кўплаб етакчи илмий марказлари ва олий ўқув юртлири томонидан, жумладан

⁴Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

⁵ Обзор международных научных исследований проведен с использованием следующих источников: Abubakar ML, Ibrahim A. Management of facial burns: an update. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2021;29(4):299-303; Al-Qattan MM. One Pedicled Superficial Temporal Artery Hair-bearing Flap to Reconstruct Three Different Anatomical Areas of the Burnt Face: A Personal Technique. *Ann Plast Surg.* 2021;86(2):159-161. Ellabban MA, et al. Assessment of Freestyle Local Facial Perforator Flaps for Coverage of Facial Defects. *J Craniofac Surg.* 2021;32(2):122-125; Kobayashi E. New trends in translational microsurgery. *Acta Cir Bras.* 2018;33(9):862–867. Lernevall LST, et al. Parents' lived experiences of parental needs for support at a burn centre. *Int J Qual Stud Health Well-being.* 2021;16(1):1855749; Moris D, Cendales LC. Sensitization and Desensitization in Vascularized Composite Allotransplantation. *Front Immunol.* 2021;12:682180; Qaisi M, et al. Reconstruction for Complex Oromandibular Facial Defects: The Fibula Free Flap and Pectoralis Major Flap Combination. *Case Rep Surg.* 2019;2019:8451213. Schellenberg M, et al. Surviving Nonsurvivable Injuries: Patients Who Elude the 'Lethal' Abbreviated Injury Scale (AIS) Score of Six. *J Surg Res.* 2021;268:616-622. Sharma MK, et al. Use of Preexpanded Forehead and Neck Skin in Case of Giant Facial Hairy Naevus: Planning and Technique. *Indian J Plast Surg.* 2021;54(2):221-224. Sipilä M, et al. The four category systematic approach for selecting patients for face transplantation. *J Plast Surg Hand Surg.* 2021;1-8. Sun, Haiyang et al. Prefabricated Expanded Flap Combined With Expanded Scalp Flap for Total Face Resurfacing. *Annals of plastic surgery.* 2021. 86(2):265-268.

Division of Plastic Surgery, Department of Surgery, Ahmadu Bello University Teaching Hospital (Нигерия), Division of Plastic Surgery, Department of Surgery, King Saud University (Саудия Арабистони), Plastic and Reconstructive Surgery Unit, Surgery Department, Suez Canal University (Миср), Department of Hand Surgery, Plastic Surgery and Burns, and Department of Clinical and Experimental Medicine, Linköping University (Швеция), Department of Organ Fabrication, Keio University School of Medicine (Япония), Department of Plastic, Hand and Reconstructive Surgery, National Burn Centre, Haukeland University Hospital (Норвегия), Division of Plastic and Reconstructive Surgery, Rush University Medical Center (АҚШ), Department of Burns, Plastic & Reconstructive Surgery, PGIMER & DR. R.M.L. Hospital (Ҳиндистон), Department of Plastic Surgery, Helsinki University Hospital University of Helsinki (Финляндия), Department of Plastic Surgery, Hangzhou Plastic Surgery Hospital (Хитой), LOEX Centre of Université Laval, Tissue Engineering and Regenerative Medicine (Канада), Department of Plastic & Reconstructive Surgery, The Ninth affiliated Hospital of Shanghai Jiaotong Medicine University (Хитой), Division of Plastic and Reconstructive Surgery, Department of Surgery, Strong Memorial Hospital, University of Rochester Medical Center (АҚШ), Украина ТФМА «В.Т.Зайцев номидаги умумий ва шошишилч жарроҳлик институти» (Украина) ДМ, «А.В.Вишневский номидаги Миллий тиббиёт тадқиқот хирургия маркази» ФДБМ (Россия), Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази (Ўзбекистон), В.Воҳидов номидаги республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази (Ўзбекистон), Тошкент тиббиёт академияси (Ўзбекистон) олиб борилган.

Дунёда бош ва бўйин куйишидан кейинги нуқсонлар бўлган беморларни периператив парваришlash сифатини ошириш ва хирургик даволаш натижаларини яхшилаш бўйича олиб борилган тадқиқотлардан бир қатор илмий хулосалар олинган, шу жумладан: тери куйиши жароҳати бўлган беморларда ҳужайра тузилмаларининг парчаланган маҳсулотлари ва маҳаллий йирингли-яллиғланиш жараёни маълум даражада касалликнинг клиник кечишини оғирлаштириши ва асоратлар прогнозини ёмонлаштириши аниқланган (Department of Plastic, Hand and Microsurgery and Burns, Ganga Hospital, Коимбатур ш, Ҳиндистон); трансплантация қилинадиган тери тўқималари қалинлиги ва куйиш жароҳатларидан кейинги дермопластикасининг ижобий натижалари ўртасидаги патогенетик боғлиқлик кўрсатиб берилган (Georgetown University Medical Center, АҚШ); кератиноцит ҳужайраларнинг куйиш яраларига «етказиб берилиши» донор жойи майдонини камайтириши ва қайта эпителизация жараёнини тезлаштириши кўрсатиб берилган (School of Chemical Engineering, University of Birmingham, Буюк Британия); субфасциал куйишнинг оғир кечиши куйиш жароҳатларининг ёмон натижаларини белгиловчи омил бўлиши исботланган (Department of Organ Fabrication, Keio University School of Medicine, Япония); чуқур анатомик тузилмаларнинг ҳалок бўлиши ва кўпол деформацияларнинг ривожланиши асоратларнинг бевосита сабаби эканлиги очиқ берилган (LOEX Centre of Université Laval, Tissue Engineering and Regenerative Medicine,

Канада); трансплантатнинг тўлақонли локал тери қопламасини яратиш йўқотилган жойни тўлиқ анатомик-функционал пластик тикланишига олиб келиши аниқланган (The Ninth affiliated Hospital of Shanghai Jiaotong Medicine University, Хитой); юз ва чаноқ суякларининг турли нуқсонларини бартараф этишда маълум бир тўқима лахтақларидан фойдаланиш зарурати жаррохнинг ташрихдан олдинги тактик ва техник стратегиясини чеклаши кўрсатиб берилган (Department of Burns, Plastic & Reconstructive Surgery, PGIMER & DR. R.M.L. Hospital, Ҳиндистон).

Ҳозирги вақтда дунёда реконструктив микрохирургияда бош ва бўйиннинг кенг кўламли куйишида ҳар бир нуқсонлар учун пластиканинг алоҳида усулларига йўналтирилган ташқи лахтақларни қоплаш учун янги технологияларни ишлаб чиқиш энг долзарб тадқиқотлар бўлиб қолмоқда, бироқ пластик микрохирургия соҳасидаги техник ютуқларга қарамай, лахтақларнинг фақат бир нечта вариантлари техник жиҳатдан оддийлиги, марказий қон таъминотининг ишончлилиги, лахтақнинг катта ўлчами, юпқа ва мослашувчанлигига кўра кўплаб ноёб устунликларга эга бўлиб, бу бошнинг кенг ва очиқ нуқсонларини ёпа олади. Ушбу клиник жиҳатларни тадқиқ қилиш маҳаллий тўқима лахтақлар ауто трансплантациясининг имкониятлари тўғрисидаги замонавий қарашларни такомиллаштиради ва куйиш жароҳатларини пластик хирургияси муаммоларини янги ёндашувлари билан ўрганишга имкон беради.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Реконструктив микрохирургиянинг ҳозирги ривожланиш даври турли вазиятда келиб чиққан бош ва бўйиннинг кенг нуқсонларини тиклаш учун ўз тўқималаридан фойдаланишнинг замонавий усули самарадорлиги ва ушбу технологияни ривожлантириш учун энг истиқболли йўналишни аниқлаш масалаларига эътибор қаратиш билан тавсифланади⁶. Kira Lundin ва ҳаммуал. (2014) маълумотларига кўра, «чуқур куйишлар бўйича ташрихларнинг 90% аутодермапластикага тўғри келади, хирургик ёрдам кўрсатишда эса кенг жароҳатли ва чекланган субфасциал жароҳат бўлган беморларда ҳам техник енгиллик ва қулайлик стандарт сифатида қабул қилинади»⁷. K.S. Amouzou ва ҳаммуал. (2020) тадқиқотларида кўрсатилишича «чуқур анатомик тузилмалар жароҳатланишининг аутодермапластикасига кўрсатмаларни белгилашда шаблон ёндашувли анъанавий усулларни мунтазам равишда такомиллаштириш ва янгилаб бориш зарур»⁸. S. Haddadi ва ҳаммуал. (2020) таъкидлашича, «тўқималар комплексининг микрохирургик ауто трансплантацияси кўп босқичли, узоқ муддатли ва баъзида кам самарали анъанавий даволаш усулидан воз кечишга имкон беради, бунга эса микрохирургиянинг замонавий имкониятлари, керакли микдорда пластик

⁶ Qaisi M, Dee R, Eid I, Murphy J, Velasco Martinez IA, Fung H. Reconstruction for Complex Oromandibular Facial Defects: The Fibula Free Flap and Pectoralis Major Flap Combination. Case Rep Surg. 2019;2019:8451213.

⁷ Lundin K, Reiband HK, Alsbjörn B. [Estimation of burn injuries]. Ugeskr Laeger. 2014 Sep 1;176(36):V04130258.

⁸ Amouzou KS, Hissein HA, Mokako LJ, Diouri M. Aesthetic Reconstruction Of Post-Burn Eyebrow Alopecia With A Superficial Temporal Island Scalp Flap: A Case Report And Review Of The Literature. Ann Burns Fire Disasters. 2020;33(4):329-333.

материални олиш билан эришилади»⁹. Юқори функционал ва косметик талаб билан боғлиқ бўлган жағ-юз соҳасидаги нуқсонларни ёпиш мураккаб вазифалардан бири бўлиб қолмоқда ва шу ўринда регионар микрохирургик лахтаклардан фойдаланиш ишончли ҳисобланади¹⁰. Майда қон-томирлар анастомозининг иккита тўплами зарурлиги ушбу усулнинг камчилиги бўлиб, бу мутахассисларни лахтаклар комбинациясида асоратлар кўрсаткичини пасайтиришга эришиб, контралатерал томирлардан фойдаланишга катта эътибор қаратишларига сабаб бўлади (10%)¹¹.

Реконструктив микрохирургияни ривожлантиришда замонавий усулларнинг самарадорлигига, турли жароҳатларда кенг ва очиқ нуқсонларни тиклаш учун ўз тўқималаридан фойдаланиш ва ушбу технологияни ривожлантириш учун энг истиқболли йўналишларни аниқлаш масалаларига кўпроқ эътибор қаратилмоқда¹². Марказий қон таъминоти билан лахтакларни шакллантириш кенг тарқалган усул бўлиб, бундай лахтаклар аксиал деб номланади ва тўғридан тўғри сегментар, марказий артерия ва артериал анастомоздан чиқувчи тери қон томирларидан қон билан таъминланади. Ушбу техниканинг ўзига хослиги тери-тери ости, тери-фасциал ва тери-мушак лахтакларидан фойдаланиш бўлиб, бунда лахтакларнинг узунлиги кенглигидан бир неча баравар ошиши мумкин. Y. Mochizuki, H. Harada (2017) маълумотларига кўра «лахтаклар комбинациясида контралатерал қон томирлардан фойдаланиш осон препарациялашга, шунингдек, такрорий ташрихларни талаб этувчи асоратларни камайтиришга (10%) имкон беради. Асосий чекловлар айланиш равоғи ва ташрихдан кейинги дисфагия ривожланиши билан боғлиқ»¹³. Demir Yiğit Y., Yiğit E. (2021) фикрича «тери-мушак аксиал лахтаклардан фойдаланиш қон-томир оёқчаларининг узунлиги ва уларнинг катта қалинлиги билан чекланади, бу майда анастомоз тромбози, лахтак четларининг некрози, лахтак ости соғасининг йиринглаши, чокларнинг сўтилиши ва имплантациядан сўнг аутологик тўқима хусусиятларининг ўзгариши сабаб лахтакни рад этилиши каби асоратлар пайдо бўлиши билан боғлиқ»¹⁴.

Кенг кўламли куйиш оқибатлари сабаб келиб чиққан бош ва бўйиннинг кенг кўламли нуқсонларини ёпиш ва тиклашда технологиялардан фойдаланишнинг назарий жиҳатлари ва клиник тажрибаларига оид адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, турли омиллар ва асоратларнинг пайдо бўлиш сабаблари ҳақидаги фикрларнинг хилма-хиллиги кониқарсиз натижаларнинг асосий сабабчиси ҳисобланади, бундай нуқсонларни бир

⁹ Haddadi S, Parvizi A, Niknama R, Nemati S, Farzan R, Kazemnejad E. Baseline Characteristics and Outcomes of Patients with Head and Neck Burn Injuries; a Cross-Sectional Study of 2181 Cases. Arch Acad Emerg Med. 2020 Dec 11;9(1):e8. doi: 10.22037/aaem.v9i1.948.

¹⁰ Belal A.A., Mohamed EM, M.D.; Mohamed IH, Mohamed OK. Regional Flaps in Coverage of Facial Defects: Our Experience. Egypt, J. Plast. Reconstr. Surg. 2018; 42(1): 45-53.

¹¹ Tripathi M., Parshad S., Karwasra R. K., and Singh V. Pectoralis major myocutaneous flap in head and neck reconstruction: an experience in 100 consecutive cases. National Journal of Maxillofacial Surgery. 2015;6(1):37-41.

¹² Kobayashi E. New trends in translational microsurgery. Acta Cir Bras. 2018;33(9):862–867.

¹³ Mochizuki Y., Harada H., Shimamoto H., Tomioka H., and Hirai H. Multiple free flap reconstructions of head and neck defects due to oral cancer. Plastic and Reconstructive Surgery Global Open. 2017; 5(6): e1337.

¹⁴ Demir Yiğit Y, Yiğit E. Flame burns. Dermatol Ther. 2021 Sep 16:e15133. doi: 10.1111/dth.15133.

вақтда ёпишнинг оптимал усулини танлаш эса соҳанинг ечилмаган муаммоси бўлиб қолмоқда, бунда қон-томир оёқчаларида аввалдан тайёрланган мураккаб тузилмали лахтақларни шакллантириш бўйича ишланмаларни ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Юқоридагиларнинг барчаси ушбу йўналишда илмий тадқиқотларни давом эттириш заруратини кўрсатади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти «Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази» давлат муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ АДСС 15.3.8 «Бош чаноқ суяклари ва юмшоқ тўқималарининг кенг кўламли нуқсонлари пластикасининг такомиллашган усуллари ишлаб чиқиш» лойиҳаси доирасида бажарилган (2015-2017 й.).

Тадқиқотнинг мақсади майда қон-томир ва аксиал лахтақларни кўллашнинг тактик-техник жиҳатларини оптималлаштириш орқали бош ва бўйин соҳасининг кенг кўламли куйиш оқибатларида пластик хирургик аралашувлар натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

бош ва бўйиннинг функционал фаол соҳаларида куйишдан кейинги чандиқли нуқсонларни баратараф этишнинг бошқа усулларига нисбатан лахтақларнинг майда қон-томирли аутотрансплантацияси афзалликларини баҳолаш;

юмшоқ тўқимали лахтақларнинг микрохирургик аутотрансплантацияси клиник самарадорлигини баҳолаш;

бош ва бўйин соҳасининг куйишдан кейинги кенг ва чуқур чандиқли деформациялари пластикаси учун аксиал лахтақларни тайёрлаш усуллари ишлаб чиқиш;

чўзилган тери-фасциал дельто-пекторал лахтақ билан бошнинг кенг кўламли чандиқли нуқсонлари пластикаси усулини такомиллаштириш;

олдидан тайёрланган бўйлама тери-фасциал-тоғайли лахтақни тажрибавий моделлашда тоғайли имплантат васкуляризациясининг тикланиш хусусиятларини аниқлаш;

тоғайли тузилмалар жароҳатланишли бош ва бўйин соҳасининг чандиқли нуқсонлари пластикаси усуллари такомиллаштириш;

таклиф этилган аксиал лахтақлар билан платика қилиш усули натижаларини аниқлаш;

бош ва бўйин соҳасининг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонлари реконструкциясининг клиник самарадорлигини қиёсий жиҳатдан аниқлаш;

аксиал лахтақлар билан (микрохирургик анастомоз билан ва табиий озиклантирувчи оёқчаларда трансплантация қилинган) пластика қилишнинг турли шаклларида фойдаланишнинг клиник-функционал натижадорлигини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 1995 йилдан 2021 йилгача бўлган даврда академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказида бош ва бўйин соҳасининг кенг

кўламли куйиш оқибатлари туфайли режали тартибда микрохирургик ва аксиал тўқимали лахтақлар билан турли шаклдаги пластика амалга оширилган 114 нафар беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети бош ва бўйин соҳасининг кенг кўламли куйиш оқибатларини пластикасида майда қон-томирли ва аксиал лахтақлардан фойдаланишнинг такомиллаштирилган тактик-техник жиҳатлари самарадорлигини таҳлил қилишдан иборат.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда умумклиник, инструментал, экспериментал, гистоморфологик ва статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

торақдорзал ёки курак лахтақларининг қон-томир оёқчаларини курак ости артериясини қўшиш орқали узайтириш бош ҳамда бўйин соҳасининг реципиент қон-томирлари билан «охирини-охирига» туридаги калибри бўйича оптимал анастомозни шакллантиришга имкон бериши ва шу билан, магистрал қон айланиши сақланиб қолиниши эҳтимолини ошириши аниқланган;

микроанастомозларни шакллантиришда уларда тромбозларнинг ривожланишига олиб келувчи техник жиҳатлар сифатида майда чокларни ҳаддан зиёд ортиқча ёки етарлича тортмаслик, шунтларни таранг холда шакллантириш, камераларнинг гофрирланиши, чоклараро оралиқ масофанинг бир хиллигини бузилиши, қон-томир деворларининг барча қатламларини чокда бирлаштирмаслик эканлиги исботланган;

бош ва бўйин соҳаларининг куйишидан кейинги кенг ва чуқур чандиқли деформацияларини лахтақни мустаҳкамлаш босқичида локал ва масофавий ишемик прекоңдиционирлаш ҳисобига локал қон айланишини яхшиланиши билан тавсифланувчи аксиал лахтақлар билан пластика қилиш усули такомиллаштирилган;

энса қисмидан кесиб олинган қўшимча қарама-қарши лахтақни тикиш йўли билан узайтирилган, озиклантирувчи оёқчада тери-фасциал дельто-пекторал лахтақ шакллантириш орқали бошнинг кенг чандиқли нуқсонларини пластика қилиш усули такомиллаштирилган;

олдиндан тайёрланган тери-фасциал-тоғайли лахтақнинг тажрибавий моделини шакллантиришда трансплантатнинг ҳам юмшоқ тўқимали тузилмаларида, ҳам бевосита тоғай устки қисмида микроциркуляцияни адекват тикланиши билан неоваскулогенез жараёнларининг биргаликда кучайиши исботланган;

биринчи босқичда каркас сифатида аутоқовурғали тоғай имплантацияси билан чакка фасциясидан олинган лахтақни қўллаш ва иккинчи босқичда уни кўтариш ҳамда кулоқ супраси тузилмаларини шакллантириш билан тавсифланувчи кулоқ супрасининг куйишдан кейинги деформациясини қайта тиклаш усули ишлаб чиқилган;

юмшоқ тўқима-тоғайли комбинацияланган нуқсонларни бир вақтда пластикаси учун имплантацияланган аутотоғай билан озиклантирувчи оёқчада мураккаб таркибли аксиал лахтақларни қўллаш имкониятига йўналтирилган

бош ва бўйин соҳаларининг чандиқли деформацияларини пластика қилиш усули такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

торакодорзал ёки курак лахтақларини шакллантиришда қон оқимиға куракости артериясини транзит тарзда киритиш қон айланишини сақлаб қолиш эҳтимолини ошириши ҳамда мос равишда тромбоз ва юмшоқ тўқимали аутоотрансплантат некрози ривожланиш хавфини камайтириши исботланган;

бир босқичда реципиент соҳалар васкуляризацияси билан юмшоқ тўқималарнинг кенг кўламли нуқсонларини бир вақтнинг ўзида қоплаш имконияти, шунингдек, бош ва бўйиннинг функционал фаол жойларида чандиқли нуқсонларни бартараф этиш – лахтақларни майда қон-томирли аутоотрансплантациясининг бошқа турлардаги пластикадан асосий афзал томонлари эканлиги аниқланган;

аксиал лахтақлар билан пластика қилишнинг таклиф этилган усули ташрихнинг тайёрлов ва реконструкция босқичларида ишемияға чидамлилиқни ошириши, некротик асоратлар ривожланиш эҳтимолини, шунингдек, лахтақларнинг битиш жараёнларини қисқартириши исботланган;

узайтирилган кўшалок дельто-пекторал-энса лахтақидан фойдаланишнинг таклиф этилган усули ташрихнинг реконструктив босқичи жароҳатлилигини камайтириши; ташрихдан кейинги асоратлар ривожланиши хавфини пасайтириши ва пластиканинг косметик натижасини яхшилаши аниқланган;

аксиал тери-фасциал-тоғайли лахтақни шакллантиришда реконструктив ташрихни амалға ошириш учун оптимал муддат сифатида 28-30-кунда тоғайли имплантатда микроциркуляциянинг тўлақонли тикланишини тасдиқлаш билан неоваскулогенез жараёнларининг морфологик хусусиятлари очиб берилган;

имплантацияланган тоғай бўлағи билан мураккаб таркибли лахтақларни шакллантиришнинг таклиф этилган усулини қўллаш тоғайли асос (бурун, кулоқ супраси, трахея) жароҳатланган чандиқли нуқсонлар пластикасида функционал ва эстетик натижалар сифатини яхшилаш имконини бериши исботланган;

бош ва бўйиннинг қуйишдан кейинги кенг кўламли нуқсоларини бартараф этишда реципиент соҳасининг ўзига хос хусусиятларини ва пластик хирургия турли усулларининг тактик-техник жиҳатларини ҳисобға олган ҳолда кўрсатмаларни аниқлаштиришға имкон берувчи реконструктив аралашувларнинг клиник самарадорлиги аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги беморлар ҳолатини баҳолашнинг объектив мезонлари ва замонавий ташхисот усулларида фойдаланилганлиги, услубий ёндашувлар ва статистик таҳлил тўпламлари тўғри қўлланилганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, олинган натижалар ва таклифлар назарий аҳамиятға эға бўлиб, лахтақларнинг битиш жараёнларини яхшилашға ва некротик асоратлар ривожланиш эҳтимолини қисқартиришға

имкон берувчи неоваскулогенез жараёнларини морфологик хусусиятлари ва кучайишини аниқлаш, микроанастомозлар тромбозларини ривожлантирувчи омилларни ўрганиш, масофавий ишемик прекоңдиционирлаш ёрдамида махаллий қон айланиши ва микроциркуляция интенсивлигини ошириш орқали бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги кенг ва чуқур чандиқли деформациялари пластикасида тўқима лахтақларини шакллантириш тамойиллари тўғрисидаги мавжуд қарашларни кенгайтиришга муҳим ҳисса қўшиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти, олинган натижалар асосида пластик хирургия турли усулларининг тактик-техник жиҳатлари оптималлаштирилганлиги, бош ва бўйиннинг кенг ва чуқур куйишдан кейинги чандиқли деформацияларида торақдорзал ёки курак лахтақларини шакллантиришда қон оқимида қўшимча артерияларни транзит киритиш орқали ташрихларнинг тайёрлов ва реконструктив босқичларининг хусусиятлари очиқ берилганлиги, реципиент соҳасининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда кўрсатмаларни аниқлаштириш билан лахтақларни майда қон-томирли ауто трансплантациясининг бошқа турдаги пластикадан афзал томонлари аниқланганлиги, ташрихдан кейинги асоратлар ривожланиши хавфини камайитириш ва пластиканинг функционал-эстетик натижаларини яхшилаш имконини берувчи реконструктив аралашувларнинг клиник самарадорлиги кўрсатилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Бош ва бўйиннинг кенг кўламли куйиши оқибатлари бўлган беморларга юқори технологияли хирургик ёрдам кўрсатиш сифатини яхшилаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Бошнинг комбинацияланган юмшоқ тўқима-тоғайли нуқсонларини пластика қилиш усули» такомиллаштирилган (Ихтирога патент № IAP 06522, 30.06.2021 й.). Таклиф этилган усул буруннинг тоғай нуқсони, ёноқ-бурун соҳасининг кенг очиқ нуқсонини бир вақтнинг ўзида пластика қилиш ва мақбул функционал ва эстетик натижага эришиш имконини берган.

«Қулоқ супрасининг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонини реконструкция қилиш усули» такомиллаштирилган (Ихтирога патент № IAP 06521, 30.06.2021 й.). Аутоқовурғали тоғай имплантацияси билан олдиндан тайёрланган мураккаб таркибли лахтақларни қўллашнинг таклиф этилган усули реконструкция босқичлари сонини қисқартириш ва қулоқ супрасининг куйишдан кейинги чандиқли нуқсони реконструкцияси натижаларини яхшилаш имконини берган.

бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги чуқур ва кенг чандиқли нуқсонларини пластикаси бўйича тадқиқотнинг илмий натижалари асосида ишлаб чиқилган «Бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги чуқур ва кенг чандиқли нуқсонларини аксиал лахтақлар билан пластика қилиш усуллари» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 9 августдаги № 08-23326 маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар, васкуляризацияни яхшилашнинг ҳамда бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги нуқсонлари пластикаси учун аксиал лахтақлар

имплантациясининг таклиф этилган усулларида фойдаланиш пластиканинг реконструктив босқичларининг қўшимча ва умумий сонини, ўзига хос асоратлар ривожланиш частотасини қисқартиришга имкон берган.

Бош ва бўйин соҳаларининг кенг кўламли куйиши оқибатлари бўлган беморларга кўрсатиладиган хирургик ёрдам сифатини яхшилаш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, хусусан, Самарканд вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказининг хирургия бўлими ва Андижон вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказининг хирургия бўлими фаолиятига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 9 августдаги № 08-23326 маълумотномаси). Бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги нуқсонлари пластиканинг тактик-техник жиҳатларини такомиллаштириш ташрихдан кейинги даврнинг асоратларсиз кечиши улушини 64,7%дан 90,4%гача оширишга, қониқарсиз функционал ва эстетик натижалар частотасини 17,6% дан 1,4%гача камайтиришга ($p < 0,05$), шифохонада бўлиш давомийлигини $25,2 \pm 8,0$ дан $20,7 \pm 6,6$ кунгача қисқартиришга ($p < 0,001$) ва пластиканинг барча босқичлари умумий давомийлигини $70,2 \pm 42,3$ дан $43,9 \pm 26,6$ кунгача камайтиришга имкон берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 10 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 8 та ҳалқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 25 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақола, жумладан, 3 таси республика ва 5 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, етита боб, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 240 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **кириш** қисмида олиб борилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, объект ва предметлар тавсифланган, тадқиқотнинг фан ва технологиянинг устувор йўналишларга мувофиқлиги кўрсатиб берилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён этилган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, чоп этилган ишлар ҳамда диссертация тузилиши маълумотлари очиқ берилган.

Диссертациянинг «**Бош ва бўйиннинг кенг куйиш оқибатларини хирургик даволаш**» деб номланган биринчи бобида замонавий соғлиқни сақлашда куйиш жароҳатларининг ижтимоий-тиббий жиҳатларига, бош ва бўйиннинг куйиш жароҳатлари оқибатларини майда қон-томир ҳамда аксиал лахтақлар билан хирургик даволаш хусусиятларига бағишланган масалалар ёритилган адабиётлар шарҳи келтирилган.

Диссертациянинг «**Клиник материаллар ва қўлланилган тадқиқот усулларининг умумий тавсифи**» деб номланган иккинчи боби беморлар тавсифига, шунингдек, фойдаланилган тадқиқот усулларига бағишланган. Тадқиқот 1995 йилдан 2021 йилгача бўлган даврда «акад В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ» ДМда бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонлари бўлган 114 нафар беморда амалга оширилган режали пластик микрохирургик аралашув (майда қон-томир анастомозларини қўйиш билан лахтақлар аутотрансплантацияси, сақланиб қолган (табиий) қон-томир оёқчаларида аксиал лахтақлар билан пластика вариантлари, кўчирилган лахтақлар билан пластика ва эркин тери пластикаси) натижаларига асосланади. Қиёсий таҳлил учун шакллантирилган гуруҳларга кўра барча беморлар таққослаш гуруҳи – 51 нафар бемор (1995-2008 йй) ва асосий гуруҳга – 63 та бемор (2009-2021 йй) бўлинди. Асосий гуруҳда - 55,6%, ва таққослаш гуруҳида –58,8% кўрсаткич билан аёллар кўпроқ бўлишган. Юз ва бўйин юқори қисмининг ўртача нуқсонлари (50-120 см²) тенг миқдорда устун бўлди (11,8%). Беморларнинг аксариятида куйишдан кейинги бир томонлама ўрта-ёнбош чандиқли деформация кузатилди. Функционал бузилишларга кўра I даража (90° бурчаккача) ва II даража (45° бурчаккача) кўпроқ бўлди.

Диссертациянинг «**Бош ва бўйиннинг чуқур ва кенг куйиши нуқсонларини тузатиш учун микрохирургик аутотрансплантация натижаларини яхшилаш йўллари**» деб номланган учинчи бобида микрохирургик аутотрансплантациянинг техник хусусиятлари, таққослаш гуруҳида нуқсоннинг локализацияси ва қўлланилган лахтақлар натижалари таҳлили баён қилинган, асосий гуруҳда донор ва реципиент зона қон-томир хусусиятларини ўрганиш бўйича клиник-экспериментал тадқиқотлар давомида операцияларнинг тактик-техник жиҳатлари, шунингдек, микроанастомозни амалга оширишнинг техник омиллари ишлаб чиқилган. Олинган натижаларга кўра, бундай операциялар муваффақиятининг асосий омиллари куйидагилардан иборат: локал топографик-анатомик хусусиятларининг сифатли ҳисобини, режаларни оптималлаштириш ва операциянинг барча босқичларини аниқ амалга оширишни, хирургик, анестезиологик хизматларнинг самарали ўзаро таъсирини, қон-томир асоратларини ўз вақтида ташхислаш ва уларни хирургик бартараф этишнинг максимал эрта фаол тактикаси учун трансплантатларда қон айланиши ҳолатини динамик кузатишни таъминлайдиган юқори касбий маҳорат.

Лахтақларнинг майда қон-томир аутотрансплантациясининг афзалликлари куйидагилар: битта босқичда лахтақларнинг фаол қон айланиши мавжудлиги ҳисобига реципиент зоналар васкуляризациясини таъминлаш билан юмшоқ тўқималарнинг кенг нуқсонларини бир вақтда алмашлаш, шунингдек, бош ва бўйиннинг функционал-фаол жойларда куйишдан кейинги чандиқли нуқсонларни алмашлашнинг юқори хирургик самарадорлиги, чунки эркин лахтақ камроқ склерозланган, кечиктирилган лахтақларга қараганда юмшоқроқ ва чўзилган.

Диссертациянинг «**Бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонлари пластикаси учун микрохирургик аутотрансплантация**

натижалари» деб номланган тўртинчи бобда микрохирургик лахтаклар билан (торакодорзал лахтак (ТДЛ), курак лахтаки (КЛ)) реконструктив пластиканинг қиёсий натижалари таҳлил қилинган. Шу ўринда, бош соҳасида ТДЛ ва КЛни кўчириб ўтказишда операциядан кейинги асоратлар тузилиши ва частотасини таҳлил қилиш таққослаш гуруҳида 25% ҳолатда операциядан кейинги эрта даврда микроанастомознинг артериялар орасида, 12,5% ҳолатда веноз орасида тромбоз ҳосил бўлганини кўрсатди (1-расм). Асосий гуруҳда 7,1% беморда артериал қон-томир тромбози ривожланган.



1-расм. Бўйиннинг куйишдан кейинги чандиқли нуқсони бўйича ТДЛни кўчириб ўтказишдан сўнг иккиламчи тuzатувчи операцияси

Бўйин соҳасига ТДЛ ва КЛни кўчириб ўтказишда операциядан кейинги асоратлар орасида таққослаш гуруҳида операциядан кейинги эрта даврда 4% (50%) ҳолатда артериялар орасида, 2% (18,2%) ҳолатда тромбоз ҳосил бўлди. Асосий гуруҳда артериал ва вена қон томирлари тромбози 1 та (7,7%) ҳолатда аниқланди. (1-жадвал). Барча беморларга лахтаклар чети некрозида иккиламчи чоклар билан некроэктомия амалга оширилди. Лоскут некрозида кейин такрорий операция (аксиал лахтакни босқичли кўчиши) ўтказилди. Умуман, таққослаш гуруҳида бўйин нуқсонлари пластикаси учун ТДЛни қўллаш кам самарали бўлди –75% ҳолатда асоратлар кузатилди.

Бош соҳаси пластикасида барча лахтаклар учун асоратларнинг умумий частотаси таққослаш гуруҳида – 50%ни ва асосий гуруҳда 21,4%ни ташкил этди. Бўйин соҳаси пластикасида барча лахтаклар учун асоратларнинг умумий частотаси таққослаш гуруҳида – 63,6%ни ва асосий гуруҳда 15,4%ни ташкил этди (1-жадвал).

Барча беморларда узоқ муддатли натижалар қайд этилган. Уларни таҳлил қилиш бўйин ва юзнинг пастки қисмини куйишдан кейинги пластикасида ТДЛнинг паст самарадорлигини кўрсатди. Аниқ массив туфайли (мушак тўқималари ҳисобига) жағ-бўйин эгилган жойини ҳосил қилишда кийинчиликлар юзага келади. Умуман, бошнинг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонлари пластикасида барча лахтакларни ҳисобга олганда яхши хирургик ва функционал натижалар таққослаш гуруҳида 50% ҳолатда ва асосий гуруҳда 71,4% ҳолатда, бўйин пластикасида – мос равишда 45,5% ва 76,9% ҳолатда

аниқланган. Эстетик планда бошнинг куйишдан кейинги чандиқли нуқсон пластикасида таққослаш гуруҳида 25% ҳолатда ва асосий гуруҳида 64,3% ҳолатда, бўйин нуқсонлари пластикасида эса мос равишда 36,4% ва 61,5% ҳолатда яхши натижалар олинган.

1-жадвал

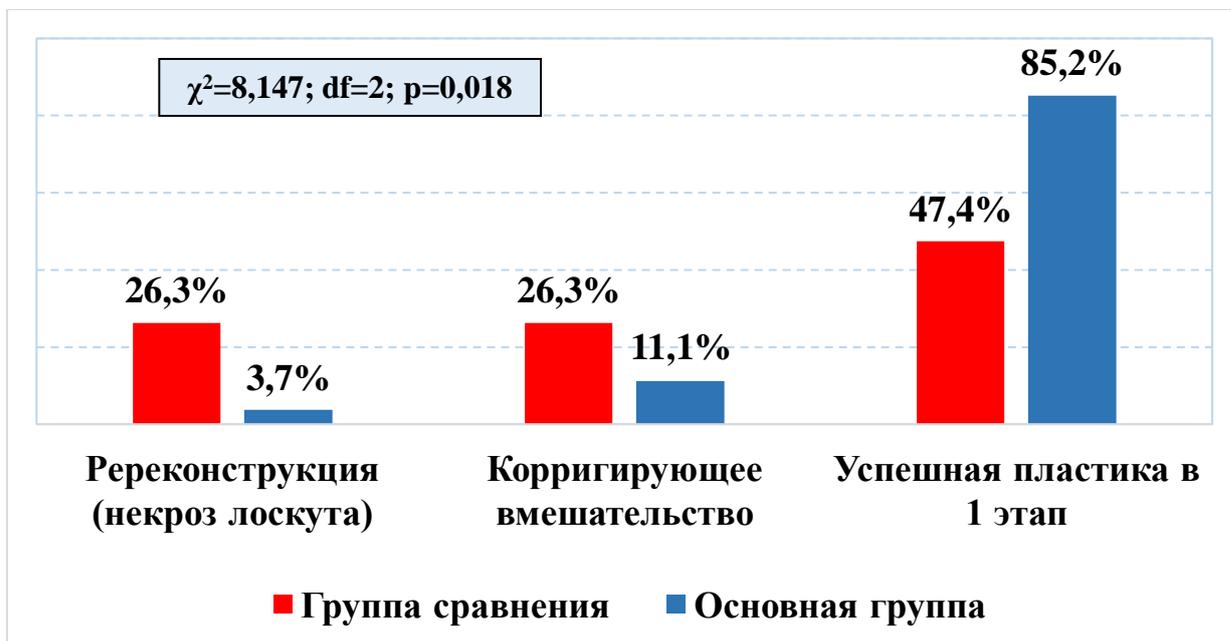
Операциядан кейинги асоратларнинг умумий частотаси

Лоскутлар	Бош нуқсонлари				Бўйин нуқсонлари			
	Таққослаш гуруҳи		Асоси гуруҳ		Таққослаш гуруҳи		Асосий гуруҳ	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Асоратлар билан лахтақлар								
ТДЛ	3	50,0%	1	20,0%	6	75,0%	2	33,3%
кўшалок ТДЛ	0	0	1	16,7%	0	0	0	0
КЛ	1	50,0%	1	33,3%	1	33,3%	0	0,0%
кўшалок КЛ	0	0	0	0	0	0	0	0
Жами	4	50,0%	3	21,4%	7	63,6%	2	15,4%
Асоратлар кузатилган беморлар								
ТДЛ	3	50,0%	1	20,0%	6	75,0%	2	33,3%
Кўшалок ТДЛ	0	0	1	33,3%	0	0	0	0
КЛ	1	50,0%	1	33,3%	1	33,3%	0	0
Кўшалок ЛЛ	0	0	0	0	0	0	0	0
Жами	4	50,0%	3	27,3%	7	63,6%	2	18,2%

Яқин даврдаги асоратлар, айнан микроанастомоз тромбозининг лахтақ некрози билан ривожланишини ҳисобга олганда таққослаш гуруҳидаги 19 нафар беморнинг 5 тасида (26,3%) эркин тери пластикаси орқали такрорий реконструкция амалга оширилди. Асосий гуруҳида такрорий реконструкция фақат 1 та ҳолатда (3,7%) (27 та қайта кўчирилган лахтақлар) амалга оширилди. Трансплантат битганидан сўнг тузатиш аралашуви таққослаш гуруҳида 5 нафар (26,3%) беморда ва асосий гуруҳида 3 та (11,1%) беморда талаб этилди. Мос равишда муваффақиятли микрохирургик аутотрансплантация биринчи босқичда таққослаш гуруҳида 47,4% (9) ва асосий гуруҳида 85,2% (23) ҳолатни ташкил этди (2-расм).

Олиб борилган тадқиқотлар бош ва бўйин соҳасининг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонлари пластикаси учун лахтақларнинг майда қон-томир аутотрансплантациясига кўрсатмаларни конкретлаштиришга имкон берди. Микрохирургик аутотрансплантациядан фойдаланишга кўрсатмалар доираси қисқартирилди. Узоқ муддатли натижалар таҳлили бўйин соҳаси ва юзнинг пастки қисми куйишдан кейинги нуқсонлари пластикасида ТДЛнинг кам самарали эканлигини кўрсатди. Шунингдек, юз ва бош терисининг куйишдан кейинги кенг нуқсонлари пластикасида иккита лахтақ

реваскуляризациясининг ишлаб чиқилган вариантлари куйиш касалликларининг ҳатто ўткир босқичида бемор ҳаётини сақлаб қолиб (1 та ҳолат) нуқсонларни муваффақиятли ёпишга имкон беради.



2-расм. Микрохирургик лахтақлар билан пластик даволашда такрорий аралашувлар частотаси ва сабаблари

Умуман олганда, бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги нуқсонлари пластикаси учун микрохирургик аутотрансплантацияни амалга оширишнинг тактик-техник жиҳатларини такомиллаштириш микроанастомоз тромбозлари ривожланиш частотасини 47,4% дан 11,1% гача ($p=0,006$) қисқартиришга ва шу билан бирга лахтақлар некрозини 26,3% дан 3,7% га ($p=0,025$) қисқартиришга имкон берди. Мос равишда узок муддатли яхши функционал натижалар частотаси 47,4% дан 74,1% га ошди, қониқарсиза натижалар эса 31,6% дан 3,7% ҳолатга ($p=0,031$) қисқарди. Яхши эстетик натижалар 31,6% дан 63,0% га ошди ($p=0,004$).

Лахтақлар майда қон-томир аутотрансплантациясининг асосий афзалликлари куйидагилардан иборат: битта босқичда юмшоқ тўқималарнинг кенг нуқсонларини бир вақтнинг ўзида алмаштириш имконияти; лахтақларнинг фаол қон айланиши мавжудлиги сабаб бирлаштирилган қон ўтказувчи томирлар билан реципиент зонани васкуляризациялаш имконияти; даволаниш ва ундан кейинги реабилитациянинг умумий давомийлигини қисқартириш; бош ва бўйиннинг функционал-фаол жойларида куйишдан кейинги чандиқли нуқсонни алмашлашда энг юқори хирургик самарадорлик, чунки эркин лахтақ камроқ склерозланган, кечиктирилган лахтақларга қараганда янада юмшоқ ва чўзилган бўлади.

Диссертациянинг «**Бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги чандиқли кенг нуқсонларини аксиал лахтақлар билан пластикасининг тактик-техник жиҳатларини такомиллаштириш**» деб номланган бешинчи бобида тадқиқот давомида ишлаб чиқилган бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги

чандиқли нусонинини аксиал лахтак билан реконструктив пластикаси усуллари ва йўллари кўрсатилган. Бош ва бўйиннинг чандиқли нуксонини реконструкция қилиш учун аксиал лахтакларни шакллантириш техник жихатдан оддий, қўшимча ускуна ва материалларни талаб этмайди; шунинг учун уларни қўллаш афзалроқ. Пластиканинг ушбу турининг камчилиги куйидагилардан иборат: трансплантат қоплама соҳасида нуксон мавжудлиги, лахтакнинг қон-томир оёқчаси узунлигига мос равишда етарлича чўзилмаслиги, бу эса аксиал лахтакдан фойдаланишни чеклайди. Аксиал лахтак билан пластик аралашув бир вақтда амалга оширилувчи лахтакларнинг микрохирургик аутотрансплантациясидан фарқли икки босқичда амалга оширилади. Бундан ташқари, аксиал лахтакнинг параметрлари доим ҳам кенг чандиқли нуксонларни ёпиш имконини бермайди.

Ушбу тадқиқотда бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги чуқур ва кенг чандиқли нуксонлари бўлган беморларда пластика амалга оширилганини ҳисобга олган ҳолда реконструкциянинг уч шакли киритилган: дельтопекторал лахтак (ДПЛ) билан пластика; чакка-париетал лахтак (ЧТЛ) билан пластика (3-расм); эполет лахтак билан пластика (ЭЛ) (4-расм).



Дастлабки кўриниш



Пластиканинг биринчи босқичидан олдин МИП ўтказиш учун белги



Иккинчи босқич. Қон-томир оёқчасига ажратилган лахтак



Тери ости орқали туннель ўтказиш ва реконструкция зонасида лахтакни қоплаш

3-расм. Чакка-париетал лахтак билан пластика аралашуви



Пластиканинг асосий босқичлари



Пластиканинг узок муддатли натижаси

4-расм. Эполет лахтак билан пластика

Хирургик аралашув муваффақиятсизлигининг энг кўп учрайдиган сабаблари куйидагилардан иборат: лахтакни таъминлайдиган артериянинг перфоратив шохчаларини қоплайдиган мускулнинг зарарланиши; тайёрлаш вақтида ёки ҳаддан зиёд электрокоагуляцияда қон-томирларни таъминловчи лахтак зарарланиши; асосий қон-томирлар билан қон таъминотидан ташқарида лахтак ажратиш чегарасининг ошиши; таранг тортиб тикиш; лахтак бутун оғирлиги билан чокларнинг ҳаддан зиёд таранглиги; қабул қилинаётган ёнбошнинг сурункали яллиғланиши натижасидаги инфекция.

Шунга қўра, аксиал лахтакларни фақат мажбурий «мустаҳкамлаш» босқичидан сўнг қўллаш мумкин, бунинг учун қон-томир оёқчасида лахтакни ёнбошда кўтариш ва тескари тикиш орқали «мустаҳкамлаш» босқичи билан биргаликда тери-мускул лахтакни шакллантиришда лахтакда тўқима комплексларида қон айланишини яхшилайдиган ва мос равишда некроз ривожланиш хавфини камайтирадиган локал ва масофавий ишемик прекоңдиционирлаш (ЛИП ва МИП) усулини қўллаш таклиф этилди.

Таклиф этилган усул локал ва масофавий иқлим ҳосил қилиш таъсирида лахтакни мустаҳкамлаш босқичини кучайтириш ҳисобига локал қон айланишини яхшилашга йўналтирилган, бу операциянинг тайёргарлик ва реконструктив босқичларини бажаришда ишемияга чидамликни оширади, некротик асоратлар эҳтимолини қисқартиради, шунингдек, лахтаклар битиши жараёнини тезлаштиради ва яхшилади.

Кейинги ишлаб чиқилган усул иккита аксиал лахтакни қўллашдан иборат бўлиб, бош терисининг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонлари реконструкцияси учун уларни шакллантириш техник оддийлиги ҳамда қўшимча ускуна ва материал талаб этмаслиги билан тавсифланади, шунинг учун кенг нуқсонлар мавжудлигида уларни қўллаш афзалроқ. Реконструкция жойига яқин жойлашиши, операция техникасининг оддийлиги одатий хирургик бўлимларида, шу жумладан, вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказларида чаноқ суякларининг куйишдан кейинги чандиқли

деформацияси пластикаси учун чўзилган кўшалок аксиал лахтакдан кенг фойдаланишга имкон беради. Ушбу усул учун ЎзР Интеллектуал мулк агентлигининг ижобий қарори олинган («Бош суягининг юмшоқ тўқималари нуқсонларини ёпиш усуллари», 2020 йил 20 февралдаги IAP 2019 0067 -сон кашфиёт учун патентга ариза).

Кейинги йўналишда тоғай бўлаги имплантацияси билан мураккаб тузилмали лахтакни қўллаш ўрганилган. Тоғай трансплантатни фаол қон билан таъминловчи лахтакга олдиндан имплантациялаш ундан кейинчалик юз соҳаси нуқсонлари реконструкцияси учун фойдаланиш мумкин. Шу нуқтаи назардан олдиндан тайёрланган комплекс шаклланиши учун лахтаклар орасида энг оптимали асосий қон таъминоти билан дельтопекторал тери-фасциал лахтак ҳисобланади. Ушбу лахтак бош ва бўйиннинг нуқсонларини алмашлашда пластик хирурглар томонидан кенг қўлланилади.

Тоғай бўлаги имплантацияси билан мураккаб тузилмали лахтакни олдиндан шакллантириш усули имплантацияланган тоғай бўлагига нисбатан асосий тери-фасциал лахтакнинг васкуляризацияловчи хоссалари динамикасини ўрганиш, қон-томир оёқчасига олдиндан тайёрланган лахтакнинг тўқима комплексларидаги морфологик ўзгаришлар динамикасини ўрганиш, олдиндан тайёрланган тўқима комплексининг мураккаб тузилмали лахтак шаклида кўчириб ўтказиш учун етарли бўлган тўқималар комплексининг автоном қон билан таъминлаш шаклланиш муддатларини аниқлаш орқали экспериментал асосланди. Олинган натижалар имплантат васкуляризациясининг илк белгилари 6-кунда аниқланганини кўрсатди. Дастлаб майда қон-томирлар тоғайни ўраб турган ёғ тўқималарида пайдо бўлди. Тоғай усти васкуляризация белгилари кузатувнинг 24-кунида тасдиқланди. Тоғай усти васкуляризация имплантациядан кейинги 28-30 кунда рўй берди. Бу унинг қалинлашуви билан ҳам кузатилди. Бундан ташқари, тоғай усти васкуляризацияси тоғай имплантат атрофидаги тери лахтаки ва ёғ тўқималари васкуляризациясидан аввалроқ юз беради. Тоғай тўқималарининг бевосита васкуляризацияси имплантациядан кейинги 24 кунда бошланади, 30 кунда эса микроциркуляциянинг тўлиқ тикланиши қайд этилди. Мос равишда, реконструкция учун олдиндан тайёрланган тери-фасциал-тоғай лахтакни алмашлашнинг оптимал муддати тоғай қобирға имплантациясининг 28-30 куни ҳисобланади.

Қулоқ супрасининг куйишдан кейинги чандикли деформацияси ва нуқсонда реконструкция қилиш пластик хирургияда мураккаб муаммолардан бири ҳисобланади. Бу қулоқ атрофи соҳасида қон таъминотининг бузилиши, чандикли ўзгарган тўқима эластиклиги пасайиши, чакка-бошнинг тепа суяги мускули ва қулоқ орқаси соҳаси тўқималарининг кейинчалик некроз билан инфекцияланиш хавфи ошиши каби нохуш омиллар мавжудлиги билан боғлиқ. Пластик хирургияда қулоқ супраси қобирғаларини тайёрлаш учун материал сифатида аутоқовурға кемирчаги энг кенг тарқалган. Куйишдан кейинги деформациянинг ушбу тури мураккаблигини ҳисобга олган ҳолда биз қулоқ супраси пластикаси

усулларини ишлаб чиқдик («Қулоқ супрасининг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонини реконструкция қилиш усули»). Ушбу усул чакка мускулидан контомир оёқчасига лахтак билан қопланган аутоқовурға тоғайнинг имплантацияланган қобирғасидан қулоқ супрасини тиклашни қамраб олади.

Диссертациянинг «**Бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги чандиқли нуқсонининг аксиал лахтаклар билан пластикаси натижалари**», деб номланган олтинчи бобида аксиал лахтаклар билан чандиқлар пластикасининг таклиф этилган усулларни жорий этишнинг қиёсий натижалари келтирилган. Асосий гуруҳда бош нуқсониди лахтак ости йиринглар, асоратли лахтаклар ва ДПЛ пластик хирургиясидан кейинги асоратлар бўлган беморлар тенг миқдорда устунлик қилади (6,7%). Таққослаш гуруҳида ЧТЛ пластикасидан сўнг лахтаклар чети некрози (14,3%), чоклардаги фарқ (14,3%) ва лахтаклар асорати (28,6%) ривожланди. Таққослаш гуруҳида бўйин нуқсониди асоратли лахтаклар ва асоратлар кузатилган беморлар ЭЛ пластикасидан сўнг кузатилди.

Таққослаш гуруҳида бош ва бўйиннинг нуқсонларида асоратли лахтаклар ва асоратлар бўлган беморлар тенг миқдорда – 7 та (21,9%) устунлик қилган. Асосий гуруҳда бош ва бўйин нуқсониди асоратли лахтаклар 4,3%ни, асоратлар мавжуд беморлар эса – 4,9%ни ташкил этган. Асосий гуруҳда лахтаклар четлари некрози кузатилмади (0,0%).

Асоратларсиз лахтаклар таққослаш гуруҳида 78,1% беморда, асосий гуруҳда эса - 95,7% ҳолатда кузатилди. Лоскутлар асоратли таққослаш гуруҳида 21,9% беморда ва асосий гуруҳда 4,4% беморда қайд этилди. Таққослаш гуруҳида асоратлар мавжуд беморлар 7 нафар (21,9%), асосий гуруҳда – 2 тани (4,9%) ташкил этди. Асоратнинг йўқлиги таққослаш гуруҳида 78,1% беморда ва асосий гуруҳда 95,1% беморда аниқланди.

Бош нуқсониди ДПЛ пластикаси 3 босқичда амалга оширилади, таққослаш гуруҳида 33,3% ҳолатда, асосий гуруҳда – 80,0% ҳолатда қўлланилди. Бош нуқсониди ЧТЛ пластикаси ҳам 3 босқичда амалга оширилади ва барча беморларда муваффақиятли амалга оширилди (100,0%). Таққослаш гуруҳида бўйин нуқсони ЭЛ пластикаси (2 босқич) 46,2%ни, асосий гуруҳда эса – 72,2%ни ташкил этди. Таққослаш гуруҳида бош нуқсониди тузатишларсиз операция натижалари 21,1%ни, асосий гуруҳда – 46,2%ни ташкил этди. Бўйин нуқсониди лахтак коррекциясисиз пластика таққослаш гуруҳида 46,2% беморда, асосий гуруҳда - 75,0% беморда амалга оширилди. Қўшимча босқичлар билан бош нуқсони пластикаси: таққослаш гуруҳида 78,9%ни, асосий гуруҳда – 53,8%ни ташкил этди. Бўйин нуқсонларида эса асосий гуруҳда – 25,0% ни ташкил этган бўлса, таққослаш гуруҳида бу кўрсаткич – 53,8%.

Операция турига кўра узок муддатли даврда тузатувчи аралашув частотаси бўйича беморларни тақсимлаш маълумотлари бош нуқсонларини тузатишдан сўнг контурли пластика билан липодермэктомия таққослаш гуруҳида 31,6% ҳолатда, асосий гуруҳда – 7,7%да қўлланилди. Нуқсонларни тузатувчи аралашувлар билан коррекциялаш контур пластикаси ва қўшимча липодермэктомия ёрдамида таққослаш гуруҳида 53,8% ҳолатда, асосий гуруҳда – 25,0% ҳолатда амалга оширилди.

Бош нуқсонини коррекциялашдан сўнг узок даврдаги тузатувчи аралашувлар частотаси таққослаш гуруҳида 78,9%ни, асосий гуруҳда – 53,8%ни; бўйин нуқсони коррекциясидан сўнг таққослаш гуруҳида – 53,8%, асосий гуруҳда – 25,0%ни ташкил этди. Шу ўринда ушбу кўрсаткич барча нуқсонлар учун таққослаш гуруҳида – 68,8%, асосий гуруҳда эса – 41,3%га тенг.

Тадқиқ қилинаётган гуруҳларда икки босқичда бош нуқсонини коррекциялаш амалга оширилмади (0,0%). Бош нуқсонининг уч босқичли коррекцияси таққослаш гуруҳида 57,9% ҳолатда, асосий гуруҳда – 88,5% ҳолатда, 4 босқичли коррекция эса – асосий гуруҳда 11,5% беморда, таққослаш гуруҳида - 26,3% беморда амалга оширилди. Беш босқичли пластика таққослаш гуруҳида 15,8% беморда, асосий гуруҳда – 0,0% беморда амалга оширилди. Бўйин нуқсонларида таққослаш гуруҳида 3 босқичли пластика (53,8%), асосий гуруҳда икки босқичли пластика (65,0%) устун бўлган.

Барча нуқсонлар коррекциясини ўрганишда асосий ва таққослаш гуруҳида 3 босқичли операция мос равишда – 65,2% ва 56,3% ни ташкил этди.

Бош соҳасида дельто-пекторал лахтак билан пластика таққослаш гуруҳида (41,7%) яхши натижаларни берди, шунингдек, асосий гуруҳда - 66,7% ҳолатда яхши натижалар олинди. Чакка-париетал лахтак билан пластика иккала гуруҳда ҳам яхши натижаларни кўрсатди: асосий гуруҳ - 81,8%, таққослаш гуруҳида - 71,4%. Бўйин нуқсониди яхши функционал натижа таққослаш гуруҳида 38,5% беморда, асосий гуруҳда – 61,1% беморда қайд этилди.

Бош нуқсонларида дельто-пекторал усулда пластика асосий гуруҳда 53,3% беморда яхши натижаларни кўрсатди, бироқ қиёсий кўрсаткичлар бироз пастроқ бўлган - 33,3%. Бош соҳасида чакка-париетал пластика асосий гуруҳда 72,7% ҳолатда ва таққослаш гуруҳида – 42,9% ҳолатда амалга оширилди. Бўйин нуқсониди эпoлет лахтак пластикасида асосий гуруҳда 30,8% беморда ва асосий гуруҳда 50,0% беморда яхши функционал натижалар кузатилди.

Нуқсон жойлашувига кўра аксиал лахтаклар билан пластикалар натижалари бош нуқсонининг яхши функционал натижалари асосий беморда 73,1% беморда, таққослаш гуруҳида эса 52,6% беморда қайд этилди. Бўйин нуқсониди яхши функционал натижалар асосий гуруҳда 60,0% ҳолатда ва таққослаш гуруҳида 38,5% ҳолатда аниқланди. Таққослаш гуруҳида бош нуқсониди қониқарли эстетик натижа (57,9%) устун бўлган, асосий гуруҳда эса яхши эстетик натижа – 61,5%ни ташкил этган. Таққослаш гуруҳида бўйин пластикасида сўнг яхши эстетик натижа 30,8% беморда, асосий гуруҳда – 45,0% беморда кузатилди.

Диссертациянинг «**Бош ва бўйиннинг қуйишдан кейинги чандиқли нуқсонлари пластикасининг умумий натижалари**» деб номланган еттинчи бобида асосий гуруҳда қон-томир оёқчаси турини ҳисобга олган ҳолда микрохирургик анастомоз қўйиш ва озиклантирувчи оёқчада аксиал лахтакларни (ТДЛ ва ЭЛ) қўллашнинг такомиллаштирилган усуллари бўйича олинган натижалар таққосланган. ЧТЛ ушбу таҳлилга киритилмади.

Асосий гуруҳда бош ва бўйиннинг нуқсониди энг кўп учрайдиган асоратлар - микроанастомоз тромбози (4,1%), лоскуости йиринглаши (4,1%),

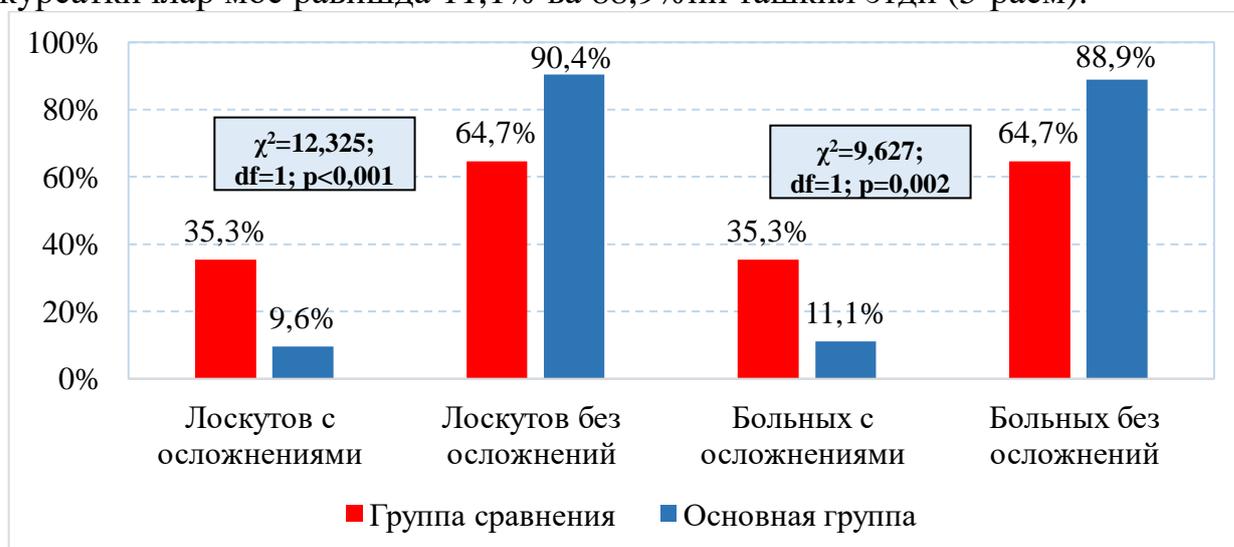
асоратлар бўлган жами беморлар 11,1%ни ташкил этди. Таққослаш гуруҳида ушбу кўрсаткичлар сезиларли даражада юқори: микроанастомоз тромбози – 17,6%, лахтакости йиринглаши – 11,8%. Бундан ташқари таққослаш гуруҳида лахтаклар чеккаси некрози, чокларнинг мос келмаслиги (11,8%) ҳам аниқланган (2-жадвал).

2-жадвал

Бош ва бўйин нуқсонлари реконструкциясининг барча турларидан сўнг асоратларнинг умумий частотаси

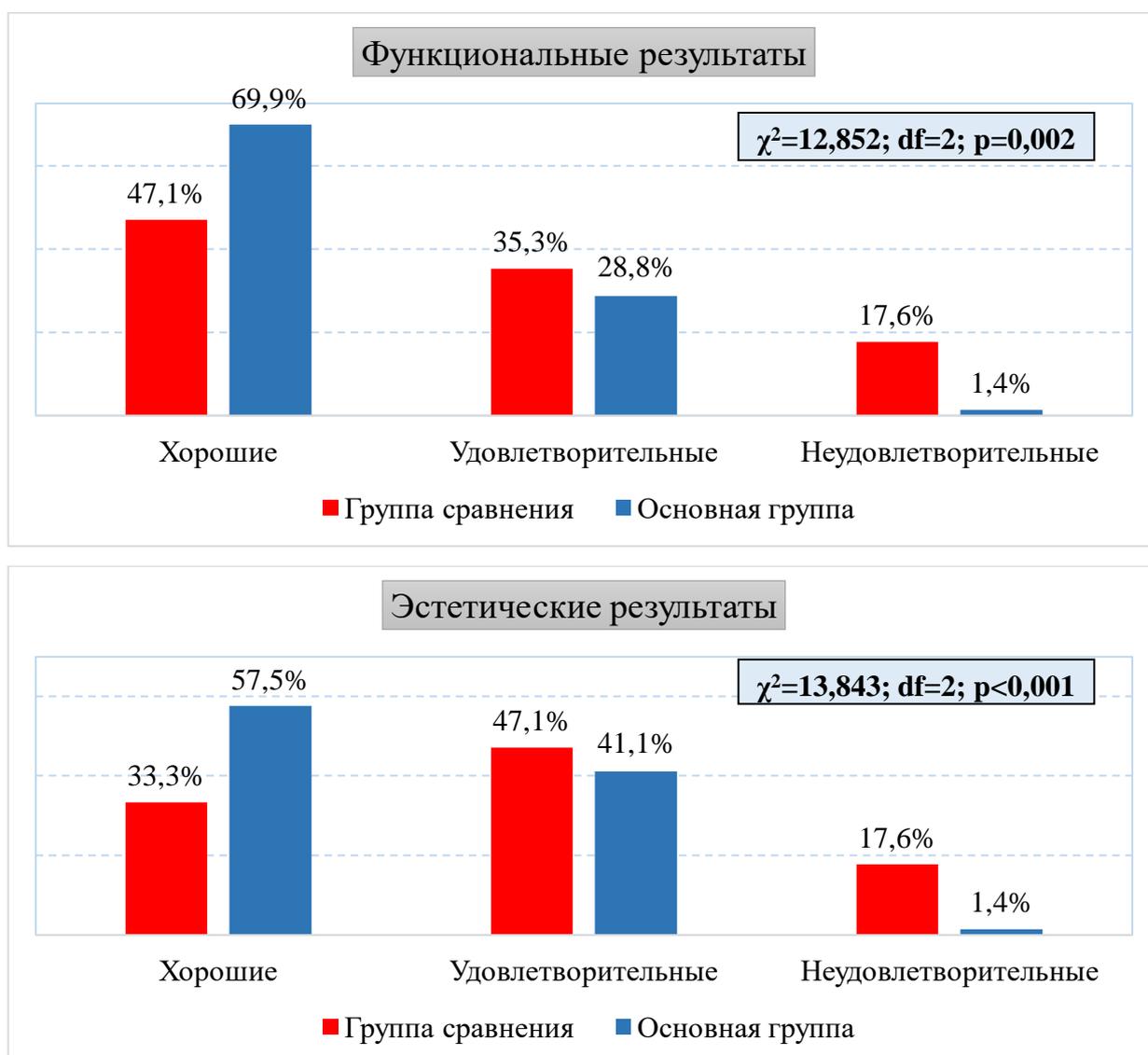
Асоратлар	Бош нуқсонлари		Бўйин нуқсонлари		Жами	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Таққослаш гуруҳи						
Микроанастомозлар тромбози	3	11,1%	6	25,0%	9	17,6%
Реконструкциядан сўнг лахтак некрози	1	3,7%	4	16,7%	5	9,8%
Лоскут четлари некрози	3	11,1%	3	12,5%	6	11,8%
Лоскутости йиринглаши	3	11,1%	3	12,5%	6	11,8%
Чокларнинг очилиб кетиши	3	11,1%	3	12,5%	6	11,8%
Асоратлар кузатилган беморлар	8	29,6%	10	41,7%	18	35,3%
Асосий гуруҳ						
Микроанастомозлар тромбози	1	2,5%	2	6,1%	3	4,1%
Реконструкциядан сўнг лахтак некрози	0	0,0%	1	3,0%	1	1,4%
Лахтак четлари некрози	1	2,5%	1	3,0%	2	2,7%
Лахтакости йиринглаши	2	5,0%	1	3,0%	3	4,1%
Чокларнинг очилиб кетиши	0	0,0%	1	3,0%	1	1,4%
Больных с осложнениями	4	11,8%	3	10,3%	7	11,1%

Таққослаш гуруҳида лахтаклар асоратлари 35,3% беморда, асосий гуруҳда – 9,6% беморда ривожланган бўлса, асоратларсиз лахтаклар таққослаш гуруҳида 64,7% беморда ва асосий гуруҳда 90,4% беморда кузатилди. 35,3% ҳолатда таққослаш гуруҳидаги беморларда асоратлар ривожланган, 64,7% бемор асоратларсиз бўлган. Асосий гуруҳда ушбу кўрсаткичлар мос равишда 11,1% ва 88,9%ни ташкил этди (5-расм).



5-расм. Операциядан кейинги асоратли кечишни тадқиқот гуруҳлари бўйича тақсимлаш

Пластик хирургиянинг узок муддатли умумий натижалари функционал жихатдан яхшилиги асосий гуруҳда – 69,9% ҳолатда (6-расм) қайд этилди, таққослаш гуруҳида бу кўрсаткич сезиларли даражада паст - 47,1%, қониқарли натижалар: таққослаш гуруҳида – 35,3%, асосий гуруҳда эса – 28,8% ҳолатда аниқланди. Қониқарсиз натижалар асосий гуруҳда 1,4% ҳолатда кузатилди, таққослаш гуруҳида улар– 17,6%ни ташкил этди ($Df=2$, $p=0,002$, $\chi^2=12,852$). Пластик хирургиянинг узок муддатли умумий натижаларининг эстетик жихатдан яхшилиги асосий гуруҳда – 57,5% ҳолатда аниқланди, таққослаш гуруҳида бир оз пастроқ - 33,3%, қониқарли натижалар: таққослаш гуруҳида – 47,1%, асосий гуруҳда – 41,1% ҳолатда аниқланди. Қониқарсиз натижалар асосий гуруҳда 1,4% ҳолатни, таққослаш гуруҳида - 17,6%ни ташкил этди ($df=2$, $p<0,001$, $\chi^2=13,843$).



6--расм. Пластиканинг узок муддатли умумий натижалари

Касалхонада даволаниш давомийлиги ва пластик хирургиянинг барча босқичларини умумий тақсимлаш диаграммада акс эттирилган бўлиб, унда асосий гуруҳда касалхонада ётиш 22,5, таққослаш гуруҳида эса – 18,4 кунни

ташқил этди ($t=2,52$, $p<0,05$). Асосий гуруҳда реконструкциянинг барча босқичлари - 50,8, таққослаш гуруҳида – 27,6 ни ташқил этди ($t=3,40$, $p<0,001$).

Диаграммада кўрсатилгани каби пластиканинг барча босқичлари сони бўйича умумий тақсимлаш (кўчириб ўтказилган лахтақлар ҳисобига) биринчи босқичда қуйидагиларни ташқил этди: микрохирургик лахтақлар – 85,2% ҳолатда қўлланилган, аксиал лахтақлардан фойдаланилмади; 2-боқичда - 37,1% ҳолатда аксиал лахтақлардан фойдаланилди, микрохирургик лахтақлар эса – 7,4% ҳолатда қўлланилди; 3-босқичда: аксиал лахтақлар - 54,3%, микрохирургик – 7,4%; 4-босқичда: аксиал лахтақлар - 8,6% ҳолатда қўлланилган, микрохирургик лахтақлардан фойдаланилмади. Шундай қилиб, микрохирургик лахтақлар асосан 1-босқичда, аксиал эса 2-3-босқичда қўлланилган.

Пластик хирургиянинг барча босқичлари сони бўйича умумий тақсимлаш натижаларига кўра (операция қилинган беморлар ҳисобича) қуйидагилар кўрсатилди: 1-босқичда – 81,8% ҳолатда микрохирургик лахтақлардан фойдаланилди, бирор ҳолатда аксиал лахтақ қўлланилмади; 2-босқичда - 33,3% ҳолатда аксиал лахтақ қўлланилган, микрохирургик эса – 9,1%; 3-босқичда: аксиал лахтақлар - 57,6% ҳолатда, микрохирургик эса – 9,1% ҳолатда; 4-босқичда: аксиал лахтақлар - 9,1% ҳолатда қўлланилган. Шундай қилиб, микрохирургик лахтақлар асосан 1-босқичда, аксиал лахтақлар – 2-3-босқичларда қўлланилган ($p<0,001$; $\chi^2=40,409$).

ХУЛОСА

1. Лахтақларнинг майда қон томир аутотрансплантациясининг афзалликлари қуйидагилардан иборат: битта босқичда лахтақларда фаол қон айланиши мавжудлиги ҳисобига қон ўтказувчи томирларга уланган реципиент зоналар васкуляризациясини таъминлаш билан бир вақтнинг ўзида юмшоқ тўқималарнинг кенг нуқсонларини алмашлаш имконияти; шунингдек, бош ва бўйиннинг функционал фаол жойларида қуйишдан кейинги чандиқли нуқсонларни алмашлашнинг юқори хирургик самарадорлиги, чунки эркин лахтақ камроқ склерозланган, кечиктирилган лахтақларга қараганда анча юмшоқ ва чўзилувчан.

2. Бош ва бўйиннинг қуйишдан кейинги чандиқли нуқсонлари пластикасида микрохирургик аутотрансплантациянинг тактик-техник жиҳатларини такомиллаштириш микроаностомозлар тромбози ривожланиш частотасини 47,4% дан 11,1%га ($p=0,006$), лахтақлар некрозини 26,3% дан 3,7% га ($p=0,025$) қисқартиришга имкон берди, бу эса узок муддатли яхши функционал (47,4% дан 74,1%га; $p=0,031$) ва эстетик (31,6% дан 63,0%га; $p=0,004$) натижалар улишини ошириш, шунингдек, операциянинг қоникарсиз натижаларини 31,6% дан 3,7%га қисқартиришни таъминлади.

3. Бош ва бўйиннинг қуйишдан кейинги кенг ва чуқур чандиқли нуқсонлари учун аксиал лахтақлардан фойдаланиш бўйича таклиф этилган усул локал ва ДИП усулларини қамраб олган ҳолда ишемияга чидамлилик таъсирини кучайтириш имкони билан тасифланади, бу эса «мустаҳкамлаш» босқичини

амалга оширишгача инфрақизил спектроскопия (rSO_2) кўрсаткичларининг баъзида $81,8 \pm 2,8\%$ дан гоҳ $85,1 \pm 2,5\%$ га ўсишини ($p < 0,01$), аралашувдан сўнг шу заҳоти унинг пастроқ тезликда пасайишини ($67,8 \pm 4,6\%$ гача, таққослаш гуруҳида $61,7 \pm 8\%$; $p < 0,05$) ва натижада қон айланишининг сезиларли даражада тикланишини (7 кунда $80,2 \pm 2,8\%$ гача қарши $71,6 \pm 5,1\%$; $p < 0,01$) таъминлади.

4. Бошнинг кенг чандиқли нуқсони пластикаси учун озиклантирувчи оёқчада тери-фасциал дельто-пекторал лахтақни энса қисмидан кесиб олинган кўшимча қарши лахтақ билан чўзиб тикиш орқали шакллантириш усули таклиф этилди, бу эса умуман олганда операциянинг реконструктив босқичида шикастлашни ва ишемик асоратлар ривожланиш хавфини пасайтиради, шунингдек, функционал ва косметик натижаларни яхшилашга имкон беради.

5. Олдиндан тайёрланган асосий тери-фасциал-тоғай лахтақни экспериментал моделлашда трансплантат васкуляризациясини стимуллашнинг биринчи белгилари 6 кунда аниқланди, 12-12 кунда эса тоғай қобирғанинг атрофдаги юмшоқ тўқималар билан нотўғри битиши ривожланиши қайд этилди, бу динамикада кузатувнинг 28-30 кунда бевосита тоғай устида микроциркуляцияни мақсид тиклаш билан неоваскулогенез жараёнларини кучайтиришга кўмаклашди.

6. Тоғай асослари (бурун, кулоқ супраси, тархея) зарарланиши билан чандиқли нуқсон пластикаси учун реконструкция босқичларини қисқартиришга ва функционал ҳамда эстетик натижаларни яхшилашга йўналтирилган аутоқовурга тоғайни қобирға сифатида имплантациялаш билан олдиндан тайёрланган мураккаб тузилмали лахтақларни қўллаш усули таклиф этилди.

7. Бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги нуқсонлари пластикаси учун васкуляризация ва аксиал лахтақлар имплантациясини яхшилаш бўйича таклиф этилган усулни қўллаш ўзига хос асоратлар частотасини $21,9\%$ дан $4,3\%$ га ($p = 0,018$), пластиканинг асосий босқичларидан сўнг тузатувчи аралашувларни амалга ошириш заруратини $68,8\%$ дан $41,3\%$ га ($p = 0,017$) қисқартириш, шунингдек, узоқ муддатли функционал ($46,9\%$ дан $67,4\%$ га; $p = 0,044$) ва эстетик $34,4\%$ дан $54,3\%$ га; ($p = 0,042$) натижаларни яхшилаш имконини берди.

8. Бош ва бўйиннинг куйишдан кейинги нуқсонларини аксиал лахтақнинг турли вариантлари билан пластик даволашнинг тактик-техник жиҳатларини такомиллаштириш операциядан кейинги асоратларсиз кечиш жараёнини $64,7\%$ дан $90,4\%$ га ($p < 0,001$) ошириш, реконструкциянинг барча босқичларини амалга ошириш учун касалхонада даволаниш даври давомийлигини $25,2 \pm 8,0$ дан $20,7 \pm 6,6$ кунга ($p < 0,001$) қисқартириш, шунингдек, пластика барча босқичларининг давомийлигини $70,2 \pm 42,3$ дан $43,9 \pm 26,6$ кунга ($p < 0,001$) камайитиришга имкон берди ва умуман олганда қониқарсиз функционал ва эстетик натижаларни $17,6\%$ дан $1,4\%$ га ($p < 0,05$) пасайтирди.

9. Майда қон-томир анастомозларига лахтақларни ауто трансплантациялашнинг асосий камчилиги уни амалга оширишнинг техник мураккаблиги ҳисобланади, шу ўринда аксиал лахтақ билан пластиканинг боша

вариантларига нисбатан афзалликларига узок муддатли функционал (74,1% қарши 62,9%) ва эстетик (63,0% қарши 48,6%) яхши натижаларнинг юқори частотаси, битта беморда реконструкция учун босқичлар сонини $2,76 \pm 0,61$ дан $1,27 \pm 0,63$ га ($p < 0,001$) камайиши, касалхонада бўлиш давомийлиги $22,5 \pm 8,2$ дан $18,4 \pm 3,7$ кунга ($p < 0,05$) ва умуман умумий даволаниш давомийлигини $50,8 \pm 26,5$ дан $27,6 \pm 23,5$ кунга ($p < 0,001$) қисқариши киради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01
ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ
СТЕПЕНЕЙ**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА**

ХАЛМУРАТОВА МУХАББАТ КУРАЛБАЕВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПОСЛЕДСТВИЙ ОБШИРНЫХ ОЖОГОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

14.00.27 – Хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ (DSc) ДИССЕРТАЦИИ
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ – 2022

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № 2021.2.DSc/Tib578.

Докторская диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова.

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

Научный консультант:	Каюмходжаев Абдурашит Абдусаломович доктор медицинских наук
Официальные оппоненты:	Мадазимов Мадамин Муминович доктор медицинских наук, профессор Фаязов Абдулазиз Джалилович доктор медицинских наук Ибадов Равшан Алиевич доктор медицинских наук, профессор
Ведущая организация:	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» (Российская Федерация)

Защита состоится « ____ » _____ 2022 г. в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова (Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули,10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за № 146). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан « ____ » _____ 2022 года.
(реестр протокола рассылки № ____ от _____ 2022 года).

Ф.Г. Назиров

Председатель научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук,
профессор, академик АН РУз

А.Х. Бабаджанов

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

Р.А. Ибадов

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

ВВЕДЕНИЕ (АННОТАЦИЯ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения «ожоги представляют глобальную проблему в области здравоохранения и в мирное время занимают третье место среди всех травм, составляя 2,2 случая на 1000 населения в год, и по оценкам в мире ежегодно за медицинской помощью обращаются примерно 6 млн человек с ожогами и происходит 180000 случаев смерти от ожогов»¹. В структуре ожоговых травм «особое значение уделяется ожогам головы и шеи, часто сочетающимся с поражением лица, груди и областью плечевых суставов, приводящих к длительному периоду заболеваемости, госпитализации, обезображиванию и инвалидности, и часто сопровождаются стигматизацией и неприятием»². Современной концепцией лечения последствий ожогов лица и шейной области является «ранняя хирургическая активность, позволяющая уменьшить тяжесть и/или предотвратить развитие ожоговой болезни, а также способствующая скорейшему восстановлению целостности кожных покровов и повысить уровень качества жизни пациентов»³. При этом выбор рациональной программы лечения и реабилитации больных с послеожоговыми рубцовыми деформациями головы и шеи является весьма важной и сложной задачей, так как до настоящего времени нет единого мнения как в отношении технических аспектов, так и необходимости, и сроках проведения оперативного вмешательства, что требует дальнейших научных поисков с изучением потенциальных возможностей осуществления новых направлений при решении данной проблемы.

В мировой практике в настоящее время осуществляется целый ряд целевых научных исследований, среди которых наиболее актуальными остаются исследования, направленные на изучение биомеханических, гистологических и морфологических особенностей новых модификаций кожно-фасциальных лоскутов, проводятся экспериментальные исследования, обсуждаются вопросы клеточной инженерии эпителиальных тканей, в первую очередь кожи, принципы культивирования эпидермальных кератиноцитов человека и формирования тканевого эквивалента для восстановления и трансплантации в поврежденные части тела, разрабатываются классификации для определения выбора микрососудистых и аксиальных лоскутов при обширных дефектах мягких тканей, особое внимание уделяется разработке биотехнологических методов изучения форм, текстуры и эластичности тканевых лоскутов при их препарировании из здоровых участков тела.

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 интенсивной терапии

¹ World Health Organization. Injuries and violence: the facts 2018. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/burns>

² World Health Organization. Injuries and violence: the facts 2019. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/burns>

³ Abubakar, Muhammad Lawal, and Abdurrasheed Ibrahim. Management of facial burns: an update. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. 2021; 29(4): 299-303. doi:10.1097/MOO.0000000000000723.

и хирургической пластики последствий в ожоговых поверхностях. В стратегию развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы по семи приоритетным направлениям включены задачи по повышению качества оказания населению квалифицированных медицинских услуг⁴. Реализация данных задач, в том числе, путем оптимизации тактических подходов к выбору трансплантируемого тканевого лоскута, а также оптимизации способов микрохирургической реконструкции послеожоговых рубцовых дефектов в области ожоговых поражений головы и шеи, является одним из актуальных направлений 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 дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике» за №ПП-4891 от 12 ноября 2020 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».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации.⁵ Научно-исследовательские работы, направленные на улучшение качества оказываемой лечебной и профилактической помощи больным с МО, проведены многими ведущими научными центрами и высшими учебными заведениями мира, в том числе в Division of Plastic Surgery, Department of Surgery, Ahmadu Bello University Teaching Hospital (Нигерия), Division of

⁴ Указ Президента РУз от 28.01.2022 г. № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». Сборник законодательных актов.

⁵ Обзор международных научных исследований проведен с использованием следующих источников: Abubakar ML, Ibrahim A. Management of facial burns: an update. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2021;29(4):299-303; Al-Qattan MM. One Pedicled Superficial Temporal Artery Hair-bearing Flap to Reconstruct Three Different Anatomical Areas of the Burnt Face: A Personal Technique. *Ann Plast Surg.* 2021;86(2):159-161. Ellabban MA, et al. Assessment of Freestyle Local Facial Perforator Flaps for Coverage of Facial Defects. *J Craniofac Surg.* 2021;32(2):122-125; Kobayashi E. New trends in translational microsurgery. *Acta Cir Bras.* 2018;33(9):862–867. Lernevall LST, et al. Parents' lived experiences of parental needs for support at a burn centre. *Int J Qual Stud Health Well-being.* 2021;16(1):1855749; Moris D, Cendales LC. Sensitization and Desensitization in Vascularized Composite Allotransplantation. *Front Immunol.* 2021;12:682180; Qaisi M, et al. Reconstruction for Complex Oromandibular Facial Defects: The Fibula Free Flap and Pectoralis Major Flap Combination. *Case Rep Surg.* 2019;2019:8451213. Schellenberg M, et al. Surviving Nonsurvivable Injuries: Patients Who Elude the 'Lethal' Abbreviated Injury Scale (AIS) Score of Six. *J Surg Res.* 2021;268:616-622. Sharma MK, et al. Use of Preexpanded Forehead and Neck Skin in Case of Giant Facial Hairy Naevus: Planning and Technique. *Indian J Plast Surg.* 2021;54(2):221-224. Sipilä M, et al. The four category systematic approach for selecting patients for face transplantation. *J Plast Surg Hand Surg.* 2021;1-8. Sun, Haiyang et al. Prefabricated Expanded Flap Combined With Expanded Scalp Flap for Total Face Resurfacing. *Annals of plastic surgery.* 2021. 86(2):265-268.

Plastic Surgery, Department of Surgery, King Saud University (Саудовская Аравия), Plastic and Reconstructive Surgery Unit, Surgery Department, Suez Canal University (Египет), Department of Hand Surgery, Plastic Surgery and Burns, and Department of Clinical and Experimental Medicine, Linköping University (Швеция), Department of Organ Fabrication, Keio University School of Medicine (Япония), Department of Plastic, Hand and Reconstructive Surgery, National Burn Centre, Haukeland University Hospital (Норвегия), Division of Plastic and Reconstructive Surgery, Rush University Medical Center (США), Department of Burns, Plastic & Reconstructive Surgery, PGIMER & DR. R.M.L. Hospital (Индия), Department of Plastic Surgery, Helsinki University Hospital University of Helsinki (Финляндия), From the Department of Plastic Surgery, Hangzhou Plastic Surgery Hospital (Китай), LOEX Centre of Université Laval, Tissue Engineering and Regenerative Medicine (Канада), Department of Plastic & Reconstructive Surgery, The Ninth affiliated Hospital of Shanghai Jiaotong Medicine University (Китай), Division of Plastic and Reconstructive Surgery, Department of Surgery, Strong Memorial Hospital, University of Rochester Medical Center (США), ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т.Зайцева НАМН Украины» (Украина), ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» (Россия), Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи (Узбекистан), Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова (Узбекистан), Ташкентской медицинской академии (Узбекистан).

В результате исследований, проведенных в мире, по повышению качества периоперационного ведения и улучшению результатов хирургического лечения у больных с послеожоговыми дефектами головы и шеи получен ряд научных результатов, в том числе: определено, что у пациентов с ожоговыми поражениями кожи продукты распада клеточных структур и метсный гнойно-воспалительный процесс в значительной степени утяжеляют клиническое течение и ухудшают прогноз болезни (Department of Plastic, Hand and Microsurgery and Burns, Ganga Hospital, г.Коимбатур, Индия); показана патогенетическая связь между толщиной трансплантируемой кожной ткани и положительным результатом дермопластики послеожогового поражения (Georgetown University Medical Center, США); показано, что «доставка» клеток кератиноцитов к ожоговым ранам может уменьшить площадь донорского участка и ускорить процесс реэпителизации (School of Chemical Engineering, University of Birmingham, Соединенное Королевство); доказано, что тяжелое течение субфасциальных ожогов становится определяющим фактором плохих исходов ожоговых повреждений (Department of Organ Fabrication, Keio University School of Medicine, Япония); показано, что непосредственной причиной осложнений является гибель глубоких анатомических структур и развитие грубых деформаций (LOEX Centre of Université Laval, Tissue Engineering and Regenerative Medicine, Канада); определено, что создание локального полноценного кожного покрова трансплантата приводит к полному анатомо-функциональному пластическому

восстановлению утраченной зоны (The Ninth affiliated Hospital of Shanghai Jiaotong Medicine University, Китай); показано, что необходимость применения конкретного вида тканевого лоскута при устранении различных дефектов лица и свода черепа ограничивает предоперационную тактическую и техническую стратегию хирурга (Department of Burns, Plastic & Reconstructive Surgery, PGIMER & DR. R.M.L. Hospital, Индия).

В настоящий период в мире наиболее актуальными исследованиями реконструктивной микрохирургии продолжают оставаться разработка новых технологий возмещения наружных покровов при обширных ожогах головы и шеи, ориентированных на отдельные методики пластики для конкретных дефектов, однако, несмотря на технические достижения в области пластической микрохирургии, лишь немногие реконструктивные варианты лоскутов обладают множеством уникальных преимуществ по технической простоте, надежности осевого кровоснабжения, большего размера, тонкости и гибкости лоскута, которые могут обеспечить закрытие обширных и сквозных дефектов головы. Дальнейшие исследования этих клинических аспектов несомненно улучшит современное представление о возможностях аутотрансплантации местных тканевых лоскутов и позволит изучить проблему хирургического лечения ожоговых поражений с новых позиций пластической хирургии.

Степень изученности проблемы. Настоящий период развития реконструктивной микрохирургии характеризуется акцентуацией на проблемах эффективности современных методик применения местных тканей для восстановления обширных дефектов головы и шеи при поражениях различного происхождения и определения наиболее перспективных направлений для развития данных технологий⁶. Согласно данным Kira Lundin et al. (2014) «до 90% операций по поводу глубоких ожогов приходятся на аутодермапластику, а при оказании хирургической помощи за стандарт всегда берутся техническая легкость и доступность, как для пациентов с обширными поражениями, так и с ограниченными субфасциальными поражениями»⁷. Исследованиями K.S. Amouzou et al. (2020) показано, что «традиционные методы с шаблонным подходом при определении показаний к аутодермопластике ожогов с поражением глубоких анатомических структур нуждаются в регулярном совершенствовании и обновлении»⁸. S. Haddadi et al. (2020) отмечают, что «микрохирургическая аутотрансплантация комплексов тканей позволяет избежать многоэтапности, длительности и порой малой эффективности традиционных методов лечения, что достигается благодаря современным возможностям микрохирургии, получению необходимого

⁶ Qaisi M, Dee R, Eid I, Murphy J, Velasco Martinez IA, Fung H. Reconstruction for Complex Oromandibular Facial Defects: The Fibula Free Flap and Pectoralis Major Flap Combination. Case Rep Surg. 2019;2019:8451213.

⁷ Lundin K, Reiband HK, Alsbjörn B. [Estimation of burn injuries]. Ugeskr Laeger. 2014 Sep 1;176(36):V04130258.

⁸ Amouzou KS, Hissein HA, Mokako LJ, Diouri M. Aesthetic Reconstruction Of Post-Burn Eyebrow Alopecia With A Superficial Temporal Island Scalp Flap: A Case Report And Review Of The Literature. Ann Burns Fire Disasters. 2020;33(4):329-333.

количество пластического материала»⁹. Одним из сложнейших задач остается пластическое закрытие дефектов челюстно-лицевой области, что связано с высокими требованиями функционального и косметического характера, и надежным при этом является применение регионарных микрохирургических лоскутов¹⁰. Изъяном данной методики является необходимость двух наборов микрососудистых анастомозов, что побудило специалистов уделить должное внимание на использование контралатеральных сосудов при комбинации лоскутов, достигнув более низкого коэффициента осложнений (10%)¹¹.

В развитии реконструктивной микрохирургии все больший упор делают на вопросах эффективности современных методик, использование местных тканей для восстановления обширных и сквозных дефектов при разных травмах и определения наиболее перспективных направлений для развития данных технологий¹². Распространенным способом является формирование лоскутов с осевым типом кровоснабжения, так называемые аксиальные лоскуты, которые получают кровоснабжение непосредственно от кожных артерий, исходящих из сегментарных, осевых артерий или артериальных анастомозов. Особенности такой техники является использование кожно-подкожных, кожно-фасциальных и кожно-мышечных лоскутов длина которых в несколько раз может превышать их ширину. По данным Y. Mochizuki, H. Harada (2017) «использование контралатеральных сосудов при комбинации лоскутов позволяет произвести легкую препарацию, а также представляется низким коэффициентом осложнений (10%), требующих повторных операций. Главные ограничения связаны с дугой вращения и развитием послеоперационной дисфагии»¹³. По мнению Demir Yiğit Y., Yiğit E. (2021) «использование кожно-мышечных аксиальных лоскутов лимитировано длиной сосудистой ножки и их большой толщиной, и связано с возникновением таких осложнений, как тромбоз микроанастомоза, краевой некроз лоскута, подлоскутное нагноение, расхождение швов и отторжение с изменениями свойств аутологичной ткани после имплантации»¹⁴.

Проведенный анализ литературы, касающейся теоретических аспектов и клинического опыта применения технологий в закрытии и восстановлении обширных дефектов головы и шеи, сочетающихся с последствиями обширных ожогов свидетельствует о том, что основными причинами неудовлетворительных результатов являются различные факторы, и мнения о причинах возникновения осложнений неоднозначны, другими открытыми специфическими вопросами, остаются выбор оптимального способа

⁹ Haddadi S, Parvizi A, Niknama R, Nemati S, Farzan R, Kazemnejad E. Baseline Characteristics and Outcomes of Patients with Head and Neck Burn Injuries; a Cross-Sectional Study of 2181 Cases. Arch Acad Emerg Med. 2020 Dec 11;9(1):e8. doi: 10.22037/aaem.v9i1.948.

¹⁰ Belal A.A., Mohamed EM, M.D.; Mohamed IH, Mohamed OK. Regional Flaps in Coverage of Facial Defects: Our Experience. Egypt, J. Plast. Reconstr. Surg. 2018; 42(1): 45-53.

¹¹ Tripathi M., Parshad S., Karwasra R. K., and Singh V. Pectoralis major myocutaneous flap in head and neck reconstruction: an experience in 100 consecutive cases. National Journal of Maxillofacial Surgery. 2015;6(1):37-41.

¹² Kobayashi E. New trends in translational microsurgery. Acta Cir Bras. 2018;33(9):862–867.

¹³ Mochizuki Y., Harada H., Shimamoto H., Tomioka H., and Hirai H. Multiple free flap reconstructions of head and neck defects due to oral cancer. Plastic and Reconstructive Surgery Global Open. 2017; 5(6): e1337.

¹⁴ Demir Yiğit Y, Yiğit E. Flame burns. Dermatol Ther. 2021 Sep 16:e15133. doi: 10.1111/dth.15133.

одномоментного закрытия таких дефектов, где определенное место будут занимать разработки по формированию предварительно префабрикованных сложносоставных лоскутов на сосудистой ножке. Все вышеизложенное диктует необходимость продолжения научных исследований в этом направлении.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В.Вахидова» по проекту АДСС 15.3.8 «Разработка усовершенствованных способов пластики обширных дефектов мягких тканей и костей свода черепа» (2015-2017 гг).

Целью исследования является улучшение результатов пластических хирургических вмешательств при последствиях обширных ожогов головы и шеи путем оптимизации тактико-технических аспектов применения микрососудистых и аксиальных лоскутов.

Задачи исследования:

оценить преимущества микрососудистой аутотрансплантации лоскутов перед другими вариантами устранения послеожоговых рубцовых дефектов в функционально-активных зонах головы и шеи;

оценить клиническую эффективность микрохирургической аутотрансплантации мягкотканых лоскутов;

разработать способ подготовки аксиальных лоскутов для пластики обширных и глубоких послеожоговых рубцовых деформаций головы и шеи;

усовершенствовать способ пластики обширных рубцовых дефектов головы удлиненным кожно-фасциальным дельто-пекторальным лоскутом;

определить особенности восстановления васкуляризации хрящевого имплантата при экспериментальном моделировании префабрикованного осевого кожно-фасциально-хрящевого лоскута;

усовершенствовать методики пластики рубцовых дефектов головы и шеи, сочетанных с повреждением хрящевых структур;

изучить результаты предложенных методик пластики аксиальными лоскутами;

в сравнительном аспекте определить клиническую эффективность реконструкции послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи;

оценить клинико-функциональную результативность применения различных видов пластики аксиальными лоскутами (трансплантированных с микрохирургическими анастомозами и на естественной питающей ножке).

Объектом исследования явились 114 больных с последствиями обширных ожогов головы и шеи, оперированных в плановом порядке в ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В.Вахидова» за период с 1995 по 2021 гг., которым выполнены различные виды пластики микрохирургическими и аксиальными тканевыми лоскутами.

Предмет исследования составляет анализ эффективности усовершенствованных тактико-технических аспектов выполнения

микрососудистых и аксиальных лоскутов при пластике последствий обширных ожогов головы и шеи.

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

Научная новизна исследования заключается в следующем:

определено, что удлинение сосудистой ножки торакодorzального или лопаточного лоскутов путем включения подлопаточной артерии позволяет сформировать оптимальный по калибру анастомоз с реципиентными сосудами области головы и шеи по типу «конец в конец» и тем самым увеличить вероятность сохранения магистрального характера кровообращения;

доказано, что к техническим аспектам формирования микроанастомозов, способствующим развитию их тромбозов относятся чрезмерное или недостаточное затягивание микрошвов, формирование шунтов под натяжением, гофрирование камеры, нарушение равномерности межшовных промежутков, незахват в шов всех слоев сосудистой стенки;

усовершенствован способ пластики аксиальными лоскутами обширных и глубоких послеожоговых рубцовых деформаций головы и шеи, характеризующийся улучшением локального кровообращения за счет проведения на этапе заделки лоскута методик локального и дистанционного ишемического прекондиционирования;

усовершенствован способ пластики обширных рубцовых дефектов головы за счет формирования кожно-фасциального дельто-пекторального лоскута на питающей ножке, удлиненного путем сшивания с дополнительным встречным лоскутом, выкроенным из затылочной области;

доказано, что при формировании экспериментальной модели префабрикованного кожно-фасциально-хрящевого лоскута отмечается совокупное усиление процессов неоваскулогенеза, как в мягкотканых структурах трансплантата, так и непосредственно в надхрящнице с адекватным восстановлением микроциркуляции;

разработан способ реконструкции послеожоговой деформации ушной раковины, характеризующийся применением лоскута из височной фасции с имплантацией аутореберного хряща в качестве каркаса на первом этапе и его поднятием с формированием структур ушной раковины на втором этапе;

усовершенствован способ пластики рубцовых деформаций головы и шеи, направленный на возможность применения сложно-составного аксиального лоскута на питающей ножке с имплантированным аутохрящом для одновременной пластики комбинированных мягкотканно-хрящевых дефектов.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

доказано, что транзитное включение подлопаточной артерии в кровоток при формировании торакодorzального или лопаточного лоскутов повышает вероятность сохранения кровообращения и соответственно снижение риска развития тромбоза и некроза мягкотканного аутоотрансплантата;

определено, что основными преимуществами микрососудистой аутотрансплантации лоскутов перед другими видами пластики являются: возможность одномоментного замещения обширных дефектов мягких тканей в один этап с васкуляризацией реципиентных зон, а также устранение рубцовых дефектов в функционально-активных зонах головы и шеи.

доказано, что предложенный способ пластики аксиальными лоскутами обеспечивает повышение устойчивости к ишемии при выполнении подготовительного и реконструктивного этапов операции, сокращает вероятность развития некротических осложнений, а также процесс приживления лоскутов;

определено, что предложенный способ применения удлиненного двойного дельто-пекторально-затылочного лоскута снижает травматичность реконструктивного этапа операции; снижает риск развития послеоперационных осложнений и обеспечивает улучшение косметического результата пластики;

раскрыты морфологические особенности процессов неоваскулогенеза при формировании осевого кожно-фасциально-хрящевого лоскута с верификацией на 28-30 сутки полноценного восстановления микроциркуляции в хрящевом имплантате, что делает эти сроки оптимальными для выполнения реконструктивной операции;

доказано, что применение предложенных способов формирования сложносоставных лоскутов с имплантированным хрящевым фрагментом позволяет улучшить качество функциональных и эстетических результатов при пластике рубцовых дефектов с повреждением хрящевой основы (нос, ушная раковина, трахея);

определена клиническая эффективность реконструктивных вмешательств при устранении обширных послеожоговых дефектов головы и шеи, что позволило конкретизировать показания с учетом специфических особенностей реципиентной зоны и тактико-технических аспектов различных методов пластической хирургии.

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, методы решения рассмотренных в диссертации проблем основываются на современных научно-практических представлениях и подходах к диагностике и хирургическому лечению больных с последствиями обширных ожогов головы и шеи.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Полученные результаты вносят существенный вклад в расширение существующих представлений о принципах формирования тканевых лоскутов при пластике обширных и глубоких послеожоговых рубцовых деформаций головы и шеи путем выявления морфологических особенностей и усиления процессов неоваскулогенеза, изучения предрасполагающих факторов развития тромбозов микроанастомозов, повышения интенсивности локального

кровообращения и микроциркуляции с помощью дистанционного ишемического прекондиционирования, что позволило улучшить процесс приживления лоскутов и сократить вероятность развития некротических осложнений.

Практическая значимость исследования состоит в том, что на основании полученных результатов оптимизированы тактико-технические аспекты различных методов пластической хирургии, раскрыты особенности подготовительного и реконструктивного этапов операций при обширных и глубоких послеожоговых рубцовых деформациях головы и шеи, заключающиеся в транзитном включении дополнительных артерий в кровоток при формировании торакодorzального или лопаточного лоскутов, определении преимущества микрососудистой аутотрансплантации лоскутов перед другими видами пластики с конкретизацией показаний и учетом специфических особенностей реципиентной зоны, показав высокую клиническую эффективность реконструктивных вмешательств, позволивших снизить риск развития послеоперационных осложнений и обеспечить улучшение функциональных и эстетических результатов пластики.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению качества оказываемой высокотехнологичной хирургической помощи пациентам с последствиями обширных ожогов головы и шеи:

усовершенствован «Способ пластики комбинированных мягкотканно-хрящевых дефектов головы» (патент на изобретение агентства интеллектуальной собственности РУз № IAP № 06522 от 30 июня 2021 года). Предложенный способ позволяет произвести одновременную пластику хрящевого дефекта носа, сквозного обширного дефекта скуло-носовой области и получить приемлемый функциональный и эстетический результат.

усовершенствован «Способ реконструкции послеожогового рубцового дефекта ушной раковины» (патент на изобретение агентства интеллектуальной собственности РУз № IAP 06521 от 30 июня 2021 года). Предложенный способ применения префабрикованных сложносоставных лоскутов с имплантацией аутореберного хряща позволил сократить количество этапов реконструкции и улучшить результаты реконструкции послеожогового рубцового дефекта ушной раковины.

разработаны методические рекомендации «Методы пластики глубоких и обширных послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи аксиальными лоскутами» (справка Министерства здравоохранения № 08 – 23326 от 9 августа 2022 года). Предложенные рекомендации и применение предложенных методик улучшения васкуляризации и имплантации аксиальных лоскутов для пластики послеожоговых дефектов головы и шеи позволили сократить частоту дополнительных и общее число реконструктивных этапов пластики и развития специфических осложнений.

полученные научные результаты по улучшению качества оказываемой хирургической помощи больным с последствиями обширных ожогов головы и шеи внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности в клинику Самаркандского многопрофильного медицинского центра и

Андижанского многопрофильного медицинского центра (справка Министерства здравоохранения № 08 – 23326 от 9 августа 2022 года). Совершенствование тактико-технических аспектов пластики послеожоговых дефектов головы и шеи позволило повысить долю неосложненного послеоперационного течения с 64,7% до 90,4%, снизить частоту неудовлетворительных функциональных и эстетических результатов с 17,6% до 1,4% ($p < 0,05$), сократить продолжительность госпитального периода с $25,2 \pm 8,0$ до $20,7 \pm 6,6$ ($p < 0,001$) и общей длительности всех этапов пластики с $70,2 \pm 42,3$ до $43,9 \pm 26,6$ суток.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 10 научно-практических конференциях, в том числе, на 8 международных и 2 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 25 научных работ, в том числе 8 журнальных статей, 3 из которых в республиканских и 5 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, семи глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитированной литературы. Объем работы составляет 240 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации «**Хирургическое лечение последствий обширных ожогов головы и шеи**» приведен обзор литературы с отражением вопросов, посвящённых социально-медицинским аспектам ожоговых травм в современном здравоохранении, особенностям хирургического лечения микрососудистыми и аксиальными лоскутами последствий ожоговых травм головы и шеи.

Вторая глава «**Общая характеристика клинического материала и примененных методов исследования**» посвящена характеристике больных, а также использованным методам исследования. Работа основана на результатах плановых пластических микрохирургических вмешательств (аутотрансплантация лоскутов с наложением микрососудистых анастомозов, варианты пластики аксиальными лоскутами на сохраненной (естественной) сосудистой ножке, пластика перемещенными лоскутами и свободная кожная пластика), выполненных 114 пациентам с послеожоговыми рубцовыми дефектами головы и шеи в ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова» за

период с 1995 по 2021 гг. Согласно сформированным группам для сопоставительного анализа все пациенты разделены на группу сравнения – 51 пациент (1995-2008 гг) и основную группу – 63 больных (2009-2021 гг). Преобладали женщины - 55,6% в основной группе, и 58,8% – в группе сравнения. Преобладали средние дефекты (50-120 см²) верхней зоны лица и шеи в равных количествах (11,8%). У большей части пациентов встречалась срединно-боковая односторонняя послеожоговая рубцовая деформация. По функциональным нарушениям преобладали I степень (до угла 90°) и II степень (до угла 45°).

В третьей главе диссертации **«Пути улучшения результатов микрохирургической аутотрансплантации для коррекции глубоких и обширных ожоговых дефектов головы и шеи»** изложены технические особенности микрохирургической аутотрансплантации, анализ результатов как в отношении локализации дефекта, так и примененных лоскутов в группе сравнения, разработаны тактико-технические аспекты операций в основной группе, полученные в ходе клинко-экспериментальных исследований по изучению особенностей сосудов донорской и реципиентной зон, а также технические факторы выполнения микроанастомозов. Согласно полученным результатам определено, что основными факторами успешности подобных операций являются: качественный учет локальных топографо-анатомических особенностей, оптимизация плана и прецизионное выполнение всех этапов операции, эффективное взаимодействие хирургической и анестезиологической служб, компетентное динамическое наблюдение за состоянием кровообращения в трансплантатах для своевременной диагностики сосудистых осложнений и максимально ранней активной тактики их хирургического устранения.

Преимуществами микрососудистой аутотрансплантации лоскутов являются: возможность одномоментного замещения обширных дефектов мягких тканей в один этап с обеспечением васкуляризации реципиентных зон, обедненных кровеносными сосудами, за счет наличия активного кровоснабжения лоскутов; а также наиболее высокая хирургическая эффективность замещения послеожоговых рубцовых дефектов в функционально-активных зонах головы и шеи, так как свободный лоскут менее склерозирован, более мягок и растяжим, чем отсроченные лоскуты.

В четвертой главе диссертации **«Результаты микрохирургической аутотрансплантации для пластики послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи»** анализированы сравнительные результаты реконструктивной пластики микрохирургическими лоскутами (торакодорзальный лоскут (ТДЛ), лопаточный лоскут (ЛЛ)). При этом, анализ структуры и частоты послеоперационных осложнений при пересадке ТДЛ (рис. 1) и ЛЛ в область головы показал, что в группе сравнения в 25% случаях в раннем п/о периоде наступил тромбоз межартериальных микроанастомозов, межвенозных в 12,5%. Тромбоз артериального соустья в основной группе развился у 7,1% пациента.



Рис. 1. Вторично-корректирующая операция после пересадки ТДЛ по поводу послеожогового рубцового дефекта шеи

Среди послеоперационных осложнений при пересадке ТДЛ и ЛЛ в область шеи в группе сравнения в 4 (50%) случаях в раннем послеоперационном периоде наступил тромбоз межартериальных микроанастомозов, межвенных в 2 (18,2%). Тромбоз артериального и венозного соустья в основной группе отмечен по 1 (7,7%) случаю. Всем больных при краевых некрозах лоскутов производилась некрэктомия с наложением вторичных швов. В случае некроза лоскута в последующем была произведена повторная операция (этапное перемещение аксиальный лоскута). В целом, применение ТДЛ в группе сравнения для пластики дефектов шеи оказалось самым малоэффективным – осложнения отмечены в 75% случаев (табл. 1).

Таблица 1

Общая частота послеоперационных осложнений

Лоскуты	Дефекты головы				Дефекты шеи			
	Группа сравнения		Основная группа		Группа сравнения		Основная группа	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Лоскутов с осложнениями								
ТДЛ	3	50,0%	1	20,0%	6	75,0%	2	33,3%
Двойной ТДЛ	0	0	1	16,7%	0	0	0	0
ЛЛ	1	50,0%	1	33,3%	1	33,3%	0	0,0%
Двойной ЛЛ	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего	4	50,0%	3	21,4%	7	63,6%	2	15,4%
Больных с осложнениями								
ТДЛ	3	50,0%	1	20,0%	6	75,0%	2	33,3%
Двойной ТДЛ	0	0	1	33,3%	0	0	0	0
ЛЛ	1	50,0%	1	33,3%	1	33,3%	0	0
Двойной ЛЛ	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего	4	50,0%	3	27,3%	7	63,6%	2	18,2%

Общая частота осложнений для всех лоскутов при пластике области головы составила – 50% в группе сравнения и 21,4% в основной группе. Общая частота осложнений для всех лоскутов при пластике области шеи составила – 63,6% в группе сравнения и 15,4% в основной группе (табл. 1).

Отдаленные результаты прослежены у всех больных. Их анализ показал малоэффективность ТДЛ в пластике послеожоговых дефектов области шеи и нижней зоны лица. Из-за выраженного массива (за счет мышечной ткани) возникают трудности в формировании челюстно-шейного изгиба. В целом, с учетом всех лоскутов, при пластике послеожоговых рубцовых дефектов головы хорошие хирургические и функциональные результаты были получены у 50% в группе сравнения и у 71,4% - в основной группе, при пластике дефектов шеи – у 45,5% и 76,9% соответственно. В эстетическом плане при пластике послеожоговых рубцовых дефектов головы хорошие результаты были получены только у 25% в группе сравнения и у 64,3% - в основной группе, при пластике дефектов шеи – у 36,4% и 61,5% соответственно.

С учетом осложнений в ближайший период, а именно развитие тромбоза микроанастомозов с некрозом лоскутов из 19 пациентов в группе сравнения у 5 (26,3%) была выполнена повторная реконструкция путем свободной кожной пластики. В основной группе это потребовалось только в 1 (3,7%) случае (27 пересаженных лоскутов). Корректирующие вмешательства после приживления трансплантата потребовалось 5 (26,3%) пациентам в группе сравнения и 3 (11,1%) в основной группе. Соответственно частота успешной микрохирургической аутотрансплантации в 1 основной этап составила 47,4% (9) в группе сравнения и 85,2% (23) в основной группе (рис. 2).

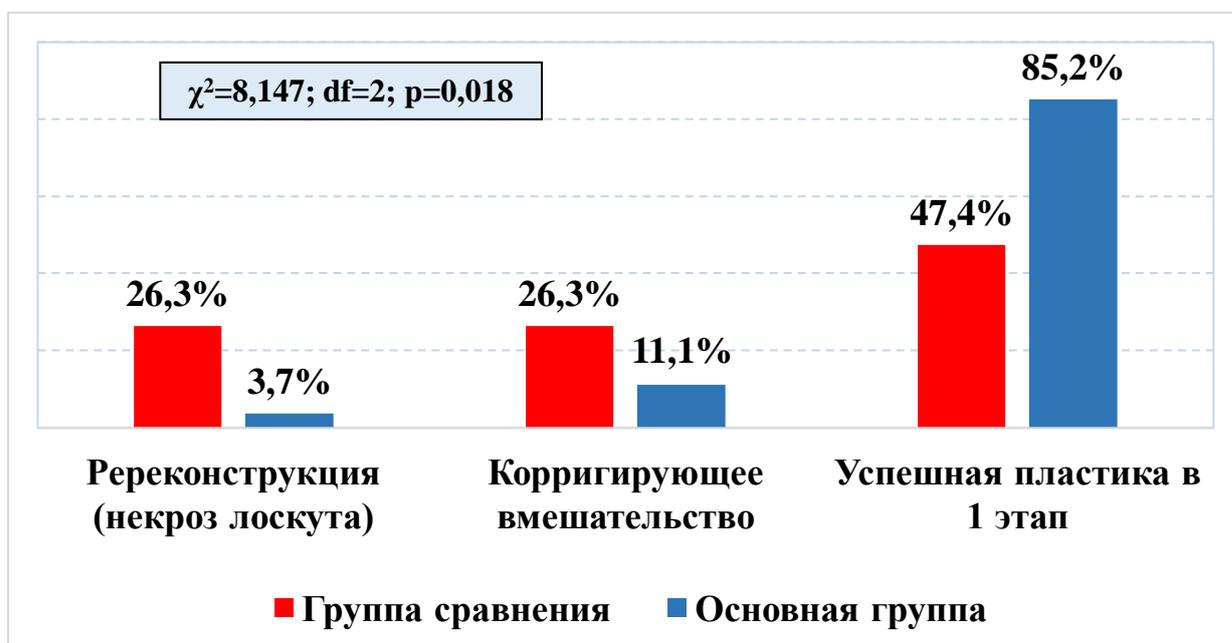


Рис. 2. Частота и причины повторных вмешательств при пластике микрохирургическими лоскутами

Проведенные исследования позволили конкретизировать показания для микрососудистой аутотрансплантации лоскутов для пластики послеожоговых

рубцовых дефектов области головы и шеи. Был сужен круг показаний к использованию микрохирургической аутоотрансплантации. Анализ отдаленных результатов показал малоэффективность ТДЛ в пластике послеожоговых дефектов области шеи и нижней зоны лица. Также разработанные варианты реваскуляризации двух лоскутов при пластике послеожоговых обширных дефектов лица и волосистой части головы позволяют успешно закрыть дефекты даже в острой фазе ожоговой болезни с сохранением жизни больного (1 случай).

В целом, совершенствование тактико-технических аспектов выполнения микрохирургической аутоотрансплантации для пластики послеожоговых дефектов головы и шеи позволили сократить частоту развития тромбоза микроанастомозов с 47,4% до 11,1% ($p=0,006$) и тем самым сократить частоту некроза лоскутов с 26,3% до 3,7% ($p=0,025$). Соответственно частота отдаленных хороших функциональных результатов увеличилась с 47,4% до 74,1%, а неудовлетворительных сократилась с 31,6% до 3,7% случаев ($p=0,031$). Хорошие эстетические результаты были увеличены с 31,6% до 63,0% ($p=0,004$).

Основными преимуществами микрососудистой аутоотрансплантации лоскутов определены: возможность одномоментного замещения обширных дефектов мягких тканей в один этап; возможность васкуляризации реципиентных зон, обедненных кровеносными сосудами, за счет наличия активного кровоснабжения лоскутов; сокращение общей длительности лечения и последующей реабилитации; наиболее высокая хирургическая эффективность замещения послеожоговых рубцовых дефектов в функционально-активных зонах головы и шеи, так как свободный лоскут менее склерозирован, более мягок и растяжим, чем отсроченные лоскуты.

Пятая глава диссертации **«Совершенствование тактико-технических аспектов пластики глубоких и обширных послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи аксиальными лоскутами»** отражает разработанные в ходе исследования методики и способы реконструктивной пластики аксиальными лоскутами при послеожоговых рубцовых дефектах головы и шеи. Отмечено, что формирование аксиальных лоскутов для реконструкции рубцовых дефектов головы и шеи технически проще, не требует дополнительного оборудования и материалов; поэтому их применение предпочтительнее. Недостатками этого типа пластики является наличие дефекта в области забора трансплантата, недостаточная мобильность лоскута, зависящая от длины сосудистой ножки, что ограничивает использование аксиального лоскута. Пластика аксиальным лоскутом производится в два этапа, в отличие от микрохирургической аутоотрансплантации лоскутов, выполняемой одномоментно. Кроме того, параметры аксиальных лоскутов не всегда позволяют закрыть обширные рубцовые дефекты.

В данную работу с учетом того, что пластика проводилась у больных с послеожоговыми глубокими и обширными рубцовыми дефектами головы и шеи включено 3 вида реконструкции: пластика дельто-пекторальным лоскутом (ДПЛ); пластика височно-париетальным лоскутом (ВПЛ) (рис. 3); пластика эполетным лоскутом (ЭЛ) (рис. 4).



Исходный вид



Разметка для проведения ДИП перед первым этапом пластики



Второй этап. Выделенный лоскут на сосудистой ножке



Проведение через подкожный туннель и укладка лоскута в зоне реконструкции

Рис. 3. Пластика височно-париетальным лоскутом



Основной этап пластики



Отдаленный результат пластики

Рис. 4. Пластика эполетным лоскутом

Наиболее частыми причинами безуспешности вмешательства являются следующие: повреждение фасции, покрывающей перфоративные ветви артерии, снабжающей лоскут; повреждение снабжающих лоскут сосудов во время препаровки или при чрезмерной электрокоагуляции; увеличение границ выделения лоскута за пределы кровоснабжения осевыми сосудами; ушивание под натяжением; чрезмерное нагружение швов всем весом лоскута; инфекция в результате хронического воспаления воспринимающего ложа.

В связи с чем, аксиальные лоскуты могут применяться только после обязательного этапа «закалки», для которой был предложен способ, заключающийся в том, что при формировании кожно-фасциального лоскута на сосудистой ножке вместе с этапом «закалки» путем поднятия и обратного ушивания лоскута в ложе, применяются методики и дистанционного ишемического прекондиционирования (ЛИП и ДИП), обеспечивающих улучшение кровообращения в тканевых комплексах в лоскуте и соответственно снижение риска развития некрозов.

Предложенный способ направлен на улучшение локального кровообращения за счет усиления этапа закалки лоскута эффектом локального и дистанционного прекондиционирования, что обеспечит повышение устойчивости к ишемии при выполнении подготовительного и реконструктивного этапов операции, сократит вероятность развития некротических осложнений, а также ускорит и улучшит процессы приживления лоскутов.

Следующий разработанный способ заключается в применении двойного аксиального лоскута, формирование которого для реконструкции послеожоговых рубцовых дефектов волосистой части головы характеризуется технической простотой выполнения, не требует дополнительного оборудования и материалов, поэтому их применение предпочтительнее при наличии обширных дефектов. Расположение вблизи от места реконструкции, простота техники операции позволит широко использовать удлинённый двойной аксиальный лоскут для пластики обширных послеожоговых рубцовых деформаций свода черепа в обычных хирургических отделениях, в том числе и областных многопрофильных медицинских центрах. На данную методику получено положительное решение из Агентства интеллектуальной собственности РУз («Способ закрытия дефектов мягких тканей черепа», Заявка на патент на изобретение №IAP 2019 0067 от 20 февраля 2020 года).

Следующим направлением было рассмотрение возможностей применения сложносоставного лоскута с имплантацией хрящевого фрагмента. Было отмечено, что предварительная имплантация хрящевого трансплантата в активно кровоснабжаемый лоскут может обеспечить дальнейшее его использование для реконструкции дефектов области лица. В этом отношении среди лоскутов наиболее оптимальным для формирования префабрикованного комплекса является дельто-пекторальный кожно-фасциальный лоскут с осевым кровоснабжением. Данный лоскут широко

используется пластическими хирургами для замещения дефектов области головы и шеи.

Экспериментальное обоснование способа предварительного формирования сложносоставного лоскута с имплантацией хрящевого фрагмента проведено путем изучения динамики васкуляризирующего свойства осевого кожно-фациального лоскута в отношении имплантированного хрящевого каркаса, изучения динамики морфологических изменений в тканевых комплексах префабрикованного лоскута на сосудистой ножке, определения сроков формирования автономного кровоснабжения префабрикованного тканевого комплекса, достаточных для их пересадки в виде сложно-составного лоскута. Полученные результаты показали, что первые признаки васкуляризации имплантата определялись на 6 сутки. Изначально микрососуды появлялись в жировой ткани, окружающей хрящ. Признаки васкуляризации надхрящницы верифицировались на 24 сутки наблюдения. Выраженная васкуляризация надхрящницы имела место на 28-30-е сутки после имплантации. Это сопровождалось и её утолщением. Кроме того, васкуляризации надхрящницы предшествует васкуляризация кожи лоскута и жировой ткани, окружающей хрящевой имплантат. Непосредственная васкуляризация хрящевой ткани начинается с 24 суток после имплантации, а на 30 сутки отмечается полное восстановление микроциркуляции. Соответственно, оптимальным сроком перемещения префабрикованного кожно-фасциально-хрящевого лоскута для реконструкции является 28-30 сутки с момента имплантации хрящевого каркаса.

Реконструкция ушной раковины при ее послеожоговой рубцовой деформации и дефекте является одной из наиболее сложных проблем в пластической хирургии. Это связано с наличием таких неблагоприятных факторов, как нарушение кровоснабжения околоушной области, сниженная эластичность рубцово-измененной ткани, повышенный риск инфицирования с последующим некрозом височно-теменной фасции и тканей заушной области. В качестве материала для изготовления каркаса ушной раковины наиболее распространенным в пластической хирургии материалом остается аутореберный хрящ. С учетом сложности этого вида послеожоговой деформации нами разработан способ пластики ушной раковины («Способ реконструкции послеожогового рубцового дефекта ушной раковины»). Способ включает восстановление ушной раковины из имплантированного каркаса аутореберного хряща, прикрытого лоскутом из височной фасции на сосудистой ножке.

В шестой главе диссертации **«Результаты пластики послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи аксиальными лоскутами»** отражены сравнительные результаты внедрения предложенных способов пластики рубцовых аксиальными лоскутами. При дефектах головы в основной группе преобладают подлоскутное нагноение, лоскуты с осложнениями и больные с осложнениями после пластики ДПЛ в равном количестве (6,7%). В группе сравнения после пластики ВТЛ развиваются краевой некроз лоскутов

(14,3%), расхождение швов (14,3%) и осложнения лоскутов (28,6%). При дефектах шеи в группе сравнения лоскуты с осложнениями и больные с осложнениями наблюдались после пластики ЭЛ.

В группе сравнения при дефектах головы и шеи преобладали лоскуты с осложнениями и больные с осложнениями в равном количестве – 7 пациентов (21,9%). В основной группе лоскуты с осложнениями при дефектах головы и шеи составили 4,3%, а больные с осложнениями – 4,9%. Краевого некроза лоскутов в основной группе не наблюдалось (0,0%).

Лоскуты без осложнений наблюдались у 78,1% пациентов, в основной группе - у 95,7%. Осложнения лоскутов отмечены у 21,9% пациентов группы сравнения и у 4,4% - основной группы. Больных с осложнениями в группе сравнения было 7 (21,9%), в основной группе – 2 (4,9%). Отсутствие осложнений наблюдались у 78,1% пациентов группы сравнения и 95,1% пациентов основной группы.

Пластика ДПЛ при дефектах головы проводится в 3 этапа, в группе сравнения применяется в 33,3% случаев, а в основной группе – 80,0%. Пластика ВТЛ при дефектах головы также проводится в 3 этапа и успешно реализована у всех пациентов (100,0%). Пластика ЭЛ (2 этапа) дефектов шеи в сравнительной группе составила 46,2%, а в основной – 72,2%. Результаты операций без коррекции в группе сравнения при дефектах головы составили 21,1%, а в основной – 46,2%. При дефектах шеи без коррекции лоскута пластика проводилась у 46,2% пациентов в группе сравнения, в основной группе - 75,0%. Пластики дефектов головы с дополнительными этапами: в группе сравнения составила 78,9%, в основной группе – 53,8%. А при дефектах шеи в основной группе – 25,0%, тогда как в группе сравнения – 53,8%.

Данные распределения больных по частоте корригирующих вмешательств в отдаленный период в зависимости от вида операции показали, что липодермэктомия с контурной пластикой после коррекции дефектов головы применялась в группе сравнения в 31,6% случаев, а в основной группе – 7,7%. Коррекция дефектов карригирующими вмешательствами осуществлялась при помощи липодермэктомии с контурной пластикой и дополнительной липосакцией в группе сравнения в 53,8% случаев, а в группе основной – 25,0%.

Частота корригирующих вмешательств в отдаленный период после коррекции дефектов головы в группе сравнения составила 78,9%, в основной – 53,8%; после коррекции дефектов шеи в группе сравнения – 53,8%, в основной группе – 25,0%. При этом данный показатель для всех дефектов в группе сравнения равен – 68,8%, а в основной группе – 41,3%.

В исследуемых группах коррекция дефектов головы в 2 этапа не выполнялась (0,0%). Трехэтапная коррекция дефектов головы в группе сравнения использовалась в 57,9% случаев, в основной – 88,5%, а в 4 этапа - в основной группе у 11,5% пациентов, в сравнительной - 26,3%. В 5 этапов пластика проводилась в сравнительной группе у 15,8% больных, а в основной – 0,0%. При дефектах шеи преобладали в группе сравнения 3-х этапная пластика (53,8%), в основной группе двухэтапная пластика (65,0%).

Рассматривая коррекцию всех дефектов, отмечено, что в основной группе и в группе сравнения преобладали 3-х этапные операции – 65,2% и 56,3% соответственно.

В области головы пластика дельто-пекторальным лоскутом дала хорошие результаты в сравнительной группе (41,7%), а также в основной - 66,7%. Пластика височно-париетальным лоскутом показала хорошие результаты в обеих группах: в основной группе- 81,8%, в группе сравнения -71,4%. Хороший функциональный результат при дефектах шеи был у 38,5% пациентов в сравнительной группе, а в основной – 61,1%.

При дефектах головы пластика дельто-пекторальным способом показала хорошие результаты у 53,3% пациентов в основной группе, но сравнительные показатели были чуть ниже - 33,3%. Пластика височно-париетальным лоскутом в области головы реализована в основной группе в 72,7% случаев и в сравнительной – 42,9%. При дефектах шеи, хорошие функциональные результаты, при пластике эполетным лоскутом были у 30,8% больных сравнительной группы, и у 50,0% основной группы.

Результаты пластики аксиальными лоскутами в зависимости от локализации дефекта показали, что хороший функциональный результат дефекта головы был у 73,1% пациентов основной группы, а в группе сравнения у 52,6%. При дефектах шеи хорошие функциональные результаты наблюдались в 60,0% случаев в основной группе и в 38,5% - в группе сравнения. При дефектах головы в группе сравнения преобладал удовлетворительный эстетический результат (57,9%), а в основной группе хороший эстетический результат – 61,5%. В группе сравнения хороший эстетический результат после пластики шеи был у 30,8% больных, в основной группе – у 45,0%.

В седьмой главе диссертации **«Сводные результаты пластики послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи»** приведено сравнение полученных результатов по усовершенствованным методикам применения аксиальных лоскутов в основной группе с учетом типа сосудистой ножки – с наложением микрохирургических анастомозов и на естественной питающей ножке (ТДЛ и ЭЛ). ВТЛ в этот анализ не включены.

Наиболее часто встречаемыми осложнениями при дефекте головы и шеи в основной группе являются тромбоз микроанастомозов (4,1%), подлоскутное нагноение (4,1%), всего больные с осложнениями составили 11,1%. В группе сравнения данные показатели значительно выше: тромбоз микроанастомозов – 17,6%, подлоскутное нагноение – 11,8%. К тому же в группе сравнения развивались краевой некроз лоскутов, расхождение швов (11,8%) (табл. 2).

Осложнения лоскутов в группе сравнения развивались у 35,3% пациентов, в основной группе – 9,6%., тогда как лоскуты без осложнений были у 64,7% пациентов группы сравнения и у 90,4% - основной группы. В 35,3% случаев у больных группы сравнения развивались осложнения, без осложнений было у 64,7% больных. В основной группе эти показатели составили 11,1% и 88,9% соответственно (рис. 5).

Таблица 2

**Сводная частота осложнений после всех видов реконструкции дефектов
ГОЛОВЫ И ШЕИ**

Осложнение	Дефекты головы		Дефекты шеи		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Группа сравнения						
Тромбоз микроанастомозов	3	11,1%	6	25,0%	9	17,6%
Некроз лоскута после реконструкции	1	3,7%	4	16,7%	5	9,8%
Краевой некроз лоскутов	3	11,1%	3	12,5%	6	11,8%
Подлоскутное нагноение	3	11,1%	3	12,5%	6	11,8%
Расхождение швов	3	11,1%	3	12,5%	6	11,8%
Больных с осложнениями	8	29,6%	10	41,7%	18	35,3%
Основная группа						
Тромбоз микроанастомозов	1	2,5%	2	6,1%	3	4,1%
Некроз лоскута после реконструкции	0	0,0%	1	3,0%	1	1,4%
Краевой некроз лоскутов	1	2,5%	1	3,0%	2	2,7%
Подлоскутное нагноение	2	5,0%	1	3,0%	3	4,1%
Расхождение швов	0	0,0%	1	3,0%	1	1,4%
Больных с осложнениями	4	11,8%	3	10,3%	7	11,1%

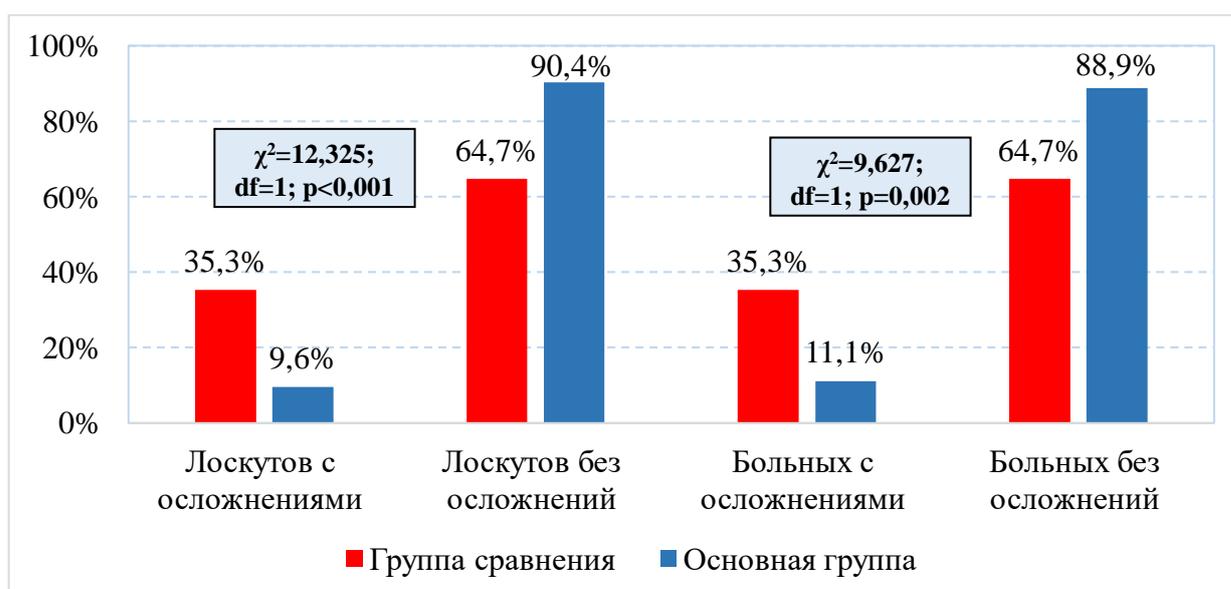


Рис. 5. Распределение доли осложненного послеоперационного течения по группам исследования

Сводные отдаленные результаты пластики были хорошими, в функциональном значении, в основной группе – в 69,9% случаев (рис. 6), в группе сравнения значительно ниже - 47,1%, удовлетворительными: в группе сравнения – 35,3%, а в основной группе – 28,8%. Неудовлетворительные результаты наблюдались в основной группе 1,4% случаев, в группе сравнения они составили – 17,6% ($Df=2$, $p=0,002$, $\chi^2=12,852$). Эстетические показатели сводных отдаленных результатов пластики были хорошими, в основной группе – 57,5% случаев, в группе сравнения значительно ниже - 33,3%, удовлетворительными: в группе сравнения – 47,1%, в основной группе – 41,1%. Неудовлетворительные результаты составляли в основной группе 1,4% случаев, в группе сравнения - 17,6% ($df=2$, $p<0,001$, $\chi^2=13,843$).

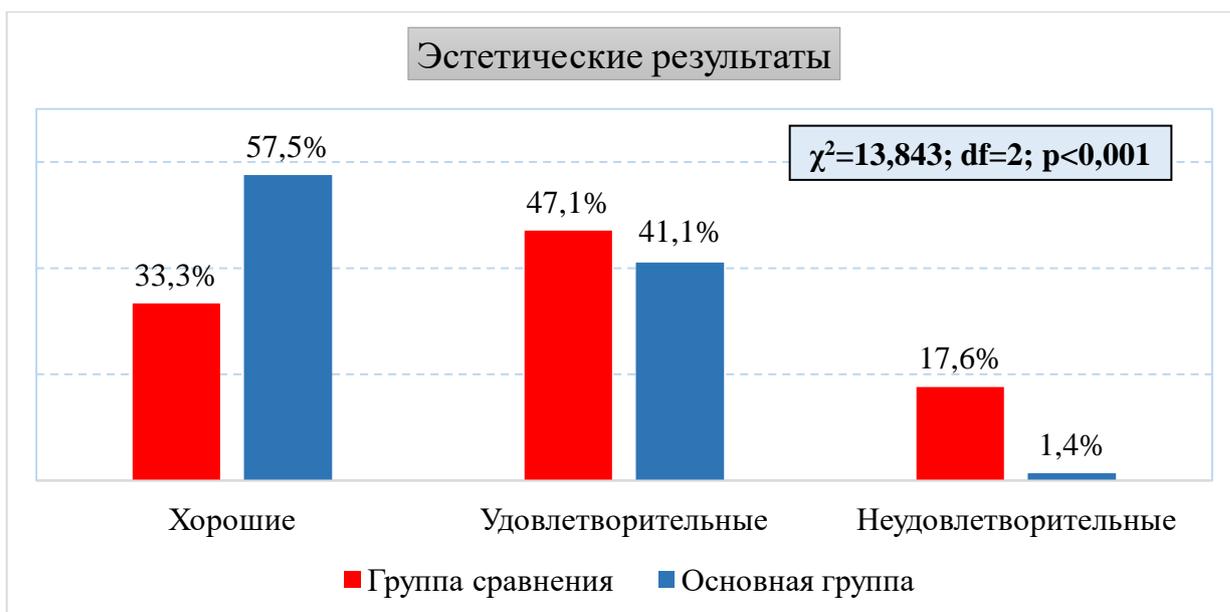
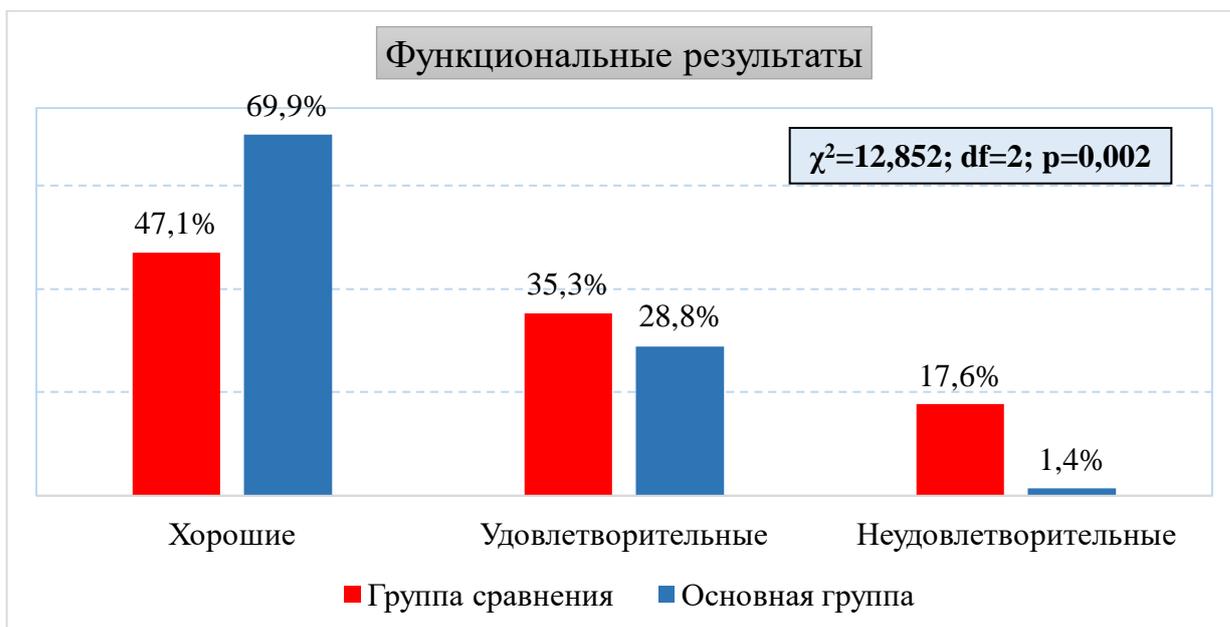


Рис. 6. Сводные отдаленные результаты пластики

Сводное распределение больных по продолжительности всех госпитальных этапов и общей длительности всех этапов пластики отражено на диаграмме, где госпитальный период в основной группе составил 22,5, а в группе сравнения – 18,4 ($t=2,52$, $p<0,05$). Этапы всех видов реконструкции в основной группе составили 50,8, в группе сравнения – 27,6 ($t=3,40$, $p<0,001$).

Сводное распределение по числу всех этапов пластики (из расчета пересаженных лоскутов), как показано на диаграмме составило на 1-ом этапе: микрохирургические лоскуты – 85,2%, применения аксиальных лоскутов не было; на 2-ом этапе - 37,1% случаев применения аксиальных лоскутов, а микрохирургических – 7,4%; на 3-ем этапе: аксиальные лоскуты - 54,3%, микрохирургические – 7,4%; на 4-ом этапе: аксиальные лоскуты - 8,6%, микрохирургических – не было. Так, применение микрохирургических лоскутов было в основном на 1-ом этапе, а аксиальных – 2-3-их этапах.

По результатам сводного распределения по числу всех этапов пластики (из расчета оперированных больных), показано: на 1-ом этапе - применение микрохирургических лоскутов было в 81,8% случаев, применения аксиальных лоскутов - нет; на 2-ом этапе - аксиальных лоскутов 33,3% случаев применения, а микрохирургических – 9,1%; на 3-ем этапе: аксиальные лоскуты - 57,6%, микрохирургические – 9,1%; на 4-ом этапе: аксиальные лоскуты - 9,1%. Так, применение микрохирургических лоскутов было в основном на 1-ом этапе, а аксиальных – 2-3-их этапах ($p<0,001$; $\chi^2=40,409$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Преимуществами микрососудистой аутотрансплантации лоскутов являются: возможность одномоментного замещения обширных дефектов мягких тканей в один этап с обеспечением васкуляризации реципиентных зон, обедненных кровеносными сосудами, за счет наличия активного кровоснабжения лоскутов; а также наиболее высокая хирургическая эффективность замещения послеожоговых рубцовых дефектов в функционально-активных зонах головы и шеи, так как свободный лоскут менее склерозирован, более мягок и растяжим, чем отсроченные лоскуты.

2. Совершенствование тактико-технических аспектов выполнения микрохирургической аутотрансплантации мягкотканых лоскутов при пластике послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи позволило сократить частоту развития тромбоза микроанастомозов с 47,4% до 11,1% ($p=0,006$), некроза лоскутов с 26,3% до 3,7% ($p=0,025$), что в целом обеспечило увеличение доли хороших отдаленных функциональных (с 47,4% до 74,1%; $p=0,031$) и эстетических (с 31,6% до 63,0%; $p=0,004$) результатов, а также снижение неудовлетворительного исхода операции с 31,6% до 3,7%.

3. Предложенный способ применения аксиальных лоскутов для пластики обширных и глубоких послеожоговых рубцовых деформаций головы и шеи характеризуется возможностью усиления эффекта устойчивости к ишемии путем включения методик локального и ДИП, что обеспечило прирост показателей инфракрасной спектроскопии (rSO_2) до выполнения этапа

(63,0% против 48,6%), снижение числа этапов для реконструкции на одного больного с $2,76 \pm 0,61$ до $1,27 \pm 0,63$ ($p < 0,001$), сокращение продолжительности госпитального периода с $22,5 \pm 8,2$ до $18,4 \pm 3,7$ суток ($p < 0,05$) и в целом общей длительности лечения с $50,8 \pm 26,5$ до $27,6 \pm 23,5$ суток ($p < 0,001$).

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 AT THE
REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN
V.VAKHIDOV ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES**

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN
V.VAKHIDOV**

KHALMURATOVA MUKHABBAT KURALBAEVNA

**IMPROVING THE METHODS OF SURGICAL TREATMENT OF THE
CONSEQUENCES OF EXTENSIVE BURNS OF THE HEAD AND NECK**

14.00.27 - Surgery

**ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION (DSc)
ON MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2022

Subject of the doctoral dissertation (DSc) was registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2021.2.DSc/Tib578.

The doctoral dissertation carried out at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov.

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

Scientific consultant:	Kayumkhodjaev Abdurashit Abdusalomovich Doctor of Medicine
Official opponents:	Madazimov Madamin Muminovich Doctor of Medicine Fayazov Abdulaziz Dzhililovich Doctor of Medicine Ibadov Ravshan Alievich Doctor of Medicine, professor
Leading organization:	Federal State Budgetary Organization "National medical research center of surgery named after A.V.Vishnevskiy" (Russian Federation)

The defense will be take place on «___» _____ 2022 at ___ o'clock at the meeting of the Scientific Council Dsc.04/30.12.2019.Tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical Centre of surgery named after academician V.Vakhidov. (Address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10, Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov; Phone: (99891) 227-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

The doctoral dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical Centre of surgery named after academician V.Vakhidov (Registration number №146), (Address 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str., 10. Phone: (99871) 227-69-10; fax (99871) 227-26-42).

Abstract of the dissertation sent out on «___» _____ 2022.
(mailing report № ___ of _____ 2022).

F.G. Nazirov

Chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, professor, academician

A.Kh.Babadjanov

Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, professor

R.A. Ibadov

Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award a scientific degrees, doctor of medicine, professor

INTRODUCTION (abstract of doctoral dissertation)

The aim of the research work is to improve the results of plastic surgery for the consequences of extensive burns of the head and neck by optimizing the tactical and technical aspects of the use of microvascular and axial flaps.

Research objectives were явились

114 patients with the consequences of extensive burns of the head and neck, operated on in a planned manner in the Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov» for the period from 1995 to 2021, various types of plastic surgery with microsurgical and axial tissue flaps were performed.

The scientific novelty of the research consists of:

It was determined that elongation of the vascular pedicle of the thoracodorsal or scapular flaps by including the subscapular artery makes it possible to form an end-to-end anastomosis with the recipient vessels of the head and neck region, optimal in size, and thereby increase the likelihood of maintaining the main circulation pattern;

it has been proven that the technical aspects of the formation of microanastomoses that contribute to the development of the thrombosis include excessive or insufficient tightening of microsutures, the formation of shunts under tension, corrugation of the chamber, violation of the uniformity of the intersuture spaces, non-capture of all layers of the vascular wall into the suture;

the method of plasty with axial flaps of extensive and deep post-burn cicatricial deformities of the head and neck has been improved, characterized by an improvement in local blood circulation due to local and remote ischemic preconditioning techniques at the stage of flap hardening;

the method of plasty of extensive cicatricial defects of the head has been improved due to the formation of a skin-fascial delto-pectoral flap on the supplied vessel, elongated by stitching with an additional counter flap cut from the occipital region;

it has been proved that during the formation of an experimental model of a prefabricated skin-fascial-cartilaginous flap, there is a cumulative increase in the processes of neovasculogenesis, both in the soft tissue structures of the transplant, and directly in the perichondrium with adequate restoration of microcirculation;

a method was developed for reconstruction of post-burn deformity of the auricle, characterized by the use of a flap from the temporal fascia with implantation of autocostal cartilage as a framework at the first stage and its elevation with the formation of auricle structures at the second stage;

The method of plastic surgery of cicatricial deformities of the head and neck has been improved, aimed at the possibility of using a complex-composite axial flap on a pedicle with implanted autocartilage for simultaneous plastic surgery of combined soft tissue-cartilaginous defects.

Introduction of the research results. Of scientific research to improve the quality of high-tech surgical care for patients with the consequences of extensive head and neck burns:

The «Method of plastic surgery of combined soft tissue-cartilaginous defects of the head» has been improved (Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan, Patent for invention №IAP. IAP No. 06522 dated June 30, 2021). The proposed method makes it possible to perform simultaneous plasty of a cartilaginous defect of the nose, a through extensive defect of the zygomatic-nasal region and obtain an acceptable functional and aesthetic result.

The «Method of reconstruction of a post-burn cicatricial defect of the auricle» has been improved (Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan, Patent for invention №IAP 06521 dated June 30, 2021). The proposed method of using prefabricated composite flaps with implantation of autocostal cartilage made it possible to reduce the number of stages of reconstruction and improve the results of reconstruction of a post-burn cicatricial defect of the auricle.

Methodical recommendations "Methods of plastic surgery of deep and extensive post-burn cicatricial defects of the head and neck with axial flaps" were developed (reference of the Ministry of Health No. 08 – 23326 dated August 9, 2022). The proposed recommendations and application of the proposed methods for improving vascularization and implantation of axial flaps for plasty of post-burn defects of the head and neck made it possible to reduce the frequency of additional and total number of reconstructive stages of plasty and the development of specific complications.

the obtained scientific results on improving the quality of surgical care provided to patients with the consequences of extensive burns of the head and neck are introduced into the practice of health care, in particular, in the in the surgical departments of the Samarkand regional multidisciplinary medical center, in the surgical departments of the Andijan regional multidisciplinary medical center (certificate of the Ministry of Health No. 08 – 23326 dated August 9, 2022).Improving the tactical and technical aspects of plasty of post-burn defects of the head and neck made it possible to increase the proportion of uncomplicated postoperative course from 64.7% to 90.4%, to reduce the frequency of unsatisfactory functional and aesthetic results from 17.6% to 1.4% ($p < 0, 05$), to reduce the duration of the hospital period from 25.2 ± 8.0 to 20.7 ± 6.6 ($p < 0.001$) and the total duration of all stages of plastic surgery from 70.2 ± 42.3 to 43.9 ± 26.6 days.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, seven chapters, a conclusion, conclusions, practical recommendations and a list of cited literature. The volume of work is 240 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К. Способ реконструкции послеожогового рубцового дефекта ушной раковины // Патент на изобретение Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции Республики Узбекистан IAP 06521 от 04.06.2021.

2. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К. Способ пластики комбинированных мягкотканно-хрящевых дефектов головы // Патент на изобретение Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции Республики Узбекистан IAP 06523 от 04.06.2021.

3. Kayumkhodjaev A.A., Khalmuratova M.K. Results of head and neck burn reconstructive plastic surgery // Journal of Life Science and Biomedicine. Volume 11, Issue 6: 113-119; November 25, 2021. (№5, Global Impact Factor 0,876)

4. Kayumkhodjaev A.A., Khalmuratova M.K. Results of Plastic Surgery with Axial Flaps in Head and Neck Post-Burn Defects // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2021, 11(11): 759-764 DOI: 10.5923/j.ajmms.20211111.03. (14.00.00, №2)

5. Kayumkhodjaev A.A., Khalmuratova M.K. Microvascular autotransplantation in the plasty of post-burn cicatricial deformities and defects of the head and neck // Chinese journal of industrial hygiene and occupational diseases 2021, Vol.39, No.7, 422-427. (SCOPUS, SiteScore – 0,4)

6. Kayumkhodjaev A.A., Khalmuratova M.K. Free falp plasty of post-burn cicatricial defects of the head and neck with an autograft on microvascular anastomoses // Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation; 32(3) ISSN 2651-4451 | e-ISSN 2651-446X. (SCOPUS, SiteScore – 0,1)

7. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Расулов Ж.Д. Микрохирургическая ауто трансплантация в коррекции глубоких и обширных после ожоговых дефектов головы и шеи //Журнал «Проблемы биологии и медицины». 2021, №6 (132): стр. 36-44. (14.00.00, №19)

8. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Расулов Ж.Д., Мирзакулов А.Г. Способ реконструктивной отопластики при послеожоговой рубцовой деформации околоушной области //Вопросы реконструктивной и пластической хирургии: Том 24, № 3-4 (78-79): 2021: стр. 87-92. (14.00.00, №35)

9. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К. Результаты пластики послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи аксиальными лахтаками//Журнал «Проблемы биологии и медицины». 2022, №1 (134): 29-36 (14.00.00, №19)

10. Халмуратова М.К., Каюмходжаев А.А. Результаты реконструктивно-пластической хирургии послеожоговых рубцовых дефектов головы и

II бўлим (II часть; part II)

11. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К. Методы пластики глубоких и обширных послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи аксиальными лахтаками // Методические рекомендации. Ташкент, 2022. 26 стр.

12. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Расулов Д.Ж. Методы микрохирургической аутотрансплантации при коррекции глубоких и обширных послеожоговых дефектов головы и шеи // Методические рекомендации. Ташкент, 2022. 28 стр.

13. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Отдаленные результаты пластики послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи аксиальными лахтаками// Юбилейный X Национальный конгресс с международным участием пластическая хирургия, эстетическая медицина и Косметология 12—14 декабря 2021 года Центр Международной Торговли, Москва стр. 36.

14. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Сравнительные результаты пластики аксиальных лахтаков с микрохирургическими анастомозами и на естественной питающей ножке// Юбилейный X Национальный конгресс с международным участием пластическая хирургия, эстетическая медицина и Косметология 12-14 декабря 2021 года Центр Международной Торговли, Москва стр. 38.

15. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Сводные результаты пластики послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи// Юбилейный X Национальный конгресс с международным участием пластическая хирургия, эстетическая медицина и Косметология 12-14 декабря 2021 года Центр Международной Торговли, Москва стр. 36.

16. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Расулов Ж.Д., Результаты пластики обширных послеожоговых дефектов и деформаций головы и шеи // Сборник международной научно-практической конференции «Integration into the world and connection of sciences ISBN 978-9952-8405-4-4 Vaku, December 1st-part 2020.

17. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Расулов Ж.Д. Отдаленный результат пластики обширного сквозного дефекта лицевой области // Инновационное развитие науки и образования. №2 ISBN 978-9952-8405-4-4 Казахстан. декабрь 2020г. Стр 90-92.

18. Каюмходжаев А.А., Шарапов Н.У., Расулов Ж.Д., Халмуратова М.К., Фетляева Р.К. Возможности использования лучевого кожно-фасциального лахтака в пластике обширных послеожогвых дефектов и деформаций головы и шеи.// Современные научные решения актуальных проблем. Россия. 2020г. Стр 39-43.

19. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Расулов Ж.Д. Пути улучшения результатов микрохирургической аутотрансплантации для коррекции глубоких и обширных ожоговых дефектов головы и шеи //

Инновационное развитие науки и образования DOI: 10.5281/zenodo.5758458
Казахстан. Август 2021г. Стр. 113-117.

20. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К. Сводные результаты пластики послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи//Юбилейный X Национальный конгресс с международным участием «Пластическая хирургия, эстетическая медицина и косметология», Москва, 12-14 декабря 2021 года, стр. 36-37.

21. Халмуратова М.К., Гуламов А.Б., Каюмходжаев А.А., Расулов Ж.Д. Микрохирургическая аутотрансплантация в лечении дефектов мягких тканей голени и стопы// Материалы XV Республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения 2021 Хирургия Узбекистана №198 2021г. с.121.

22. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К. Отдаленные результаты пластики послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи аксиальными лахтаками// Юбилейный X Национальный конгресс с международным участием «Пластическая хирургия, эстетическая медицина и косметология», Москва, 12-14 декабря 2021 года, стр. 36.

23. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К. Сравнительные результаты пластики аксиальных лахтаков с микрохирургическими анастомозами и на естественной питающей ножке// Юбилейный X Национальный конгресс с международным участием «Пластическая хирургия, эстетическая медицина и косметология», Москва, 12-14 декабря 2021 года, стр. 38.

24. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Маткаримов Ш.У. Возможности применения двойных лахтаков для пластики обширных послеожоговых рубцовых дефектов головы и шеи.// IJORCES ISSN 2717-7076 December 2021. Bursa, Turkey.

25. Каюмходжаев А.А., Халмуратова М.К., Низомходжаев Ш.З. Результаты пластики обширных дефектов головы и шеи// Хирургия Узбекистана №198 2021г. с.217.

Автореферат «Ўзбекистон Хирургияси» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.