

**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**

АБДУСАЛОМОВ СОДИҚЖОН АБДУСАЛОМ ЎҒЛИ

**ТРАХЕЯНИНГ ЧАНДИҚЛИ ТОРАЙИШЛАРИДА БОСҚИЧЛИ
РЕКОНСТРУКТИВ ПЛАСТИК ДАВОЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.27 – Хирургия

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

ТОШКЕНТ - 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Абдусаломов Содиқжон Абдусалом ўғли

Трахейнинг чандиқли торайишларида босқичли реконструктив
пластик даволашни такомиллаштириш..... 3

Абдусаломов Содиқжон Абдусалом угли

Оптимизация этапного реконструктивно-пластического лечения
рубцовых стенозов трахеи..... 21

Abdusalomov Sodikjon Abdusalom ugli

Optimization of staged reconstructive plastic treatment of cicatricial
tracheal stenosis..... 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

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

**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**

АБДУСАЛОМОВ СОДИҚЖОН АБДУСАЛОМ ЎҒЛИ

**ТРАХЕЯНИНГ ЧАНДИҚЛИ ТОРАЙИШЛАРИДА БОСҚИЧЛИ
РЕКОНСТРУКТИВ ПЛАСТИК ДАВОЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.27 – Хирургия

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

ТОШКЕНТ - 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № В2019.1.PhD/Tib787 рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация академик 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 «Ziynet» ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Эшонходжаев Отабек Джураевич
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Акбаров Миршавкат Миролимович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Беркинов Улугбек Базарбаевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

**Краснодар ўлкаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги
“Профессор. С.В. Очаповский номидаги 1-сон
ўлка клиник шифохонаси - илмий тадқиқот
институту” ДССБМ (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 “_____” _____ кунини 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).

Диссертация билан академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган жарроҳлик илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида (131-сон билан рўйхатдан ўтган) танишиш мумкин. Манзил: 100115, Тошкент ш, Кичик халқа йўли, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2021 йил “_____” _____ кунини тарқатилди.
(2021 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

А.В. Девятов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Ҳаётини муҳим аъзоларнинг ўта оғир ҳолатидаги беморларни даволашда хирургия, реанимация ва интенсив даволаш имкониятларининг ортиши билан муқаррар равишда, турли хил шаклларда ўпканинг узок муддатли сунъий вентиляциясини талаб қилувчи беморларнинг оғир контингентини пайдо бўлиши кузатилмоқда. Шу билан бирга, замонавий тиббиёт технологиялари ютуқларидан фойдаланиш бир қатор ятроген шикастланишлар пайдо бўлиш хавфи билан узвий боғлиқ, жумладан, трахеянинг чандиқли торайиши (ТЧТ) ривожланишига сабаб бўлувчи нафас йўллари деворидаги патологик ўзгаришлар, бу эса кейинчалик беморнинг ҳаётига таҳдид солувчи жиддий оқибатларга олиб келади. Турли манбаларга кўра, “трахея стенози 54% дан 90% гача ҳолларда интубациядан кейинги жароҳатланиш натижасида юзага келади, бунда, торайишнинг енгил даражаси частотаси 21% га, ўртача даражаси - 8,3% га ва оғир даражаси 2,6% га етади¹. Трахеяда хирургик амалиёт ўтказилган беморлар сони тобора ортиб бормоқда, кўплаб муаллифлар уларни бошқаришда шикастланган трахея бўшлиғини ва ҳаво ўтказиш функциясини доимий равишда тиклашга қаратилган мултидисциплинар концепциянинг аҳамиятини таъкидлайдилар, бунга эса эндоскопик ва хирургик усулларни комплекс қўллаш орқали эришилади. Ушбу йўналишда трахеал хирургиянинг техник жиҳатларини ва ташрихдан кейинги ўзига хос асоратларни олдини олиш усулларини такомиллаштириш, ташрихдан кейинги реабилитация дастурини оптималлаштириш ҳамда ТЧТ га чалинган беморларнинг умр кўриш давомийлиги ва сифатини яхшилаш йўллари излаш амалий соғлиқни сақлаш тизими учун муҳим аҳамиятга эга.

Жаҳон амалиётида, ҳозирги вақтда, ТЧТ ва унга боғлиқ асоратларни ривожланишига ҳисса қўшувчи бевосита ва ассоцирланган омилларни, шунингдек, турли хил генетик ва молекуляр механизмларни ўрганишга оид тадқиқотлар энг долзарб бўлиб қолмоқда. Трахеянинг турли хил ўткир шикастланишининг биомеханизмларини ҳамда трахея деворларининг нормал тузилмаларини фиброз чандиқлар билан алмашилишининг гистоморфологик ва патогенетик жиҳатларини ўрганиш ва биоинформацион таҳлил қилиш бўйича тадқиқотлар давом эттирилмоқда, кейинги реэпителизация ва интратрахеал чандиқ тўқимаси ўрнида грануляцион тўқималарининг ривожланишига турли яллиғланишга қарши омилларнинг таъсири кўриб чиқилмоқда, бу эса ТЧТ билан оғриган беморларни даволашда янги прогностик моделлар, профилактика ва хирургик технологияларни ишлаб чиқишга имкон беради.

Миллий соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантиришнинг ҳозирги босқичида профилактиканинг, консерватив ва хирургик даволашнинг

¹ Filauro M, Mazzola F, Missale F, Canevari FR, Peretti G. Endoscopic Preoperative Assessment, Classification of Stenosis, Decision-Making. Front Pediatr. 2020;7:532. doi:10.3389/fped.2019.00532

замонавий тамойилларини жорий этиш орқали ТЧТ билан оғриган беморларни даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган кўплаб чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Ушбу йўналишда, хусусан, ТЧТ билан оғриган беморларда хавфсиз даволаш тактикаси усулларининг сифатини яхшилашда ижобий натижаларга эришилган. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида аҳолининг заиф гуруҳларининг тўлақонли ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган.² Ушбу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, ТЧТ ларини хирургик даволашнинг тактик ва техник жиҳатларни оптималлаштириш ҳамда янги усулларини жорий этиш, нафақат трахея хирургиясининг, бу касалликнинг юқори клиник аҳамиятга эгалиги ҳисобга олинса, умуман 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 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021-йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ва 2018 йил 25 январдаги ПҚ-3494-сон «Шошилинч тиббий ёрдам тизимини жадал такомиллаштириш чора-тадбирлари 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. Мазкур тадқиқот Республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Трахеянинг чандиқли торайишларини хирургик даволаш вақт ўтиши билан сезиларли ўзгаришларга дуч келди ва ҳозирги кунга қадар бу йўналишда муҳим ютуқларга эришилди, ташриҳдан кейинги эрта асоратлар ва госпитал ўлим кўрсаткичининг паст даражаси кузатилмоқда³. Эндоскопик технологияларнинг эволюцияси хирургларга илгари фақат очик усулда амалга оширилган баъзи амалиётларни кам инвазив усулда бажаришга имкон берди⁴. Шунга қарамай, узок муддатдаги даврда рестеноз ривожланиши ва бўшлиқ обтурацияси билан субвокал соҳада грануляцион ўсиш каби ташриҳдан кейинги асоратларни ривожланиш эҳтимолини камайтириш борасида даволаш-ташхисот тактикасини янада такомиллаштириш талаб қилинади.

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида"ги Фармони.

³ Wu FJ, Yao YW, Chen EG, et al. Efficacy and Safety Profile of Montgomery T-tube Implantation in Patients with Tracheal Stenosis. *Can Respir J.* 2020;2020:2379814. Published 2020 Oct 7. doi:10.1155/2020/2379814

⁴ Smith MM, Cotton RT. Diagnosis and management of laryngotracheal stenosis. *Expert Rev Respir Med.* 2018;12(8):709-717. doi: 10.1080/17476348.2018.1495564.

Паршин А.В. ва ҳаммуал. (2021) маълумотларига кўра “реанимацион беморларда деярли ҳар доим учрайдиган ҳамроҳ касалликлар инobatга олинса, бевосита яхши натижалар узоқ муддатдаги натижалардан фарқ қилмаслиги мумкин, ammo ТЧТ бўйича ўтказилган ташрихдан кейинги узоқ муддатдаги давр кечишининг хусусиятларини ўрганиш эса, даволашнинг турли хил вариантларига кўрсатмаларни аниқлашга имкон беради”⁵. Т.Не ва ҳаммуаллифларнинг (2021) тадқиқоти натижаларига кўра “торайиш локализацияси, резекция қилинган трахеянинг узунлиги, чандиқнинг тузилиши, қандли диабет ва гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги трахеянинг оғир стенозини хирургик даволаш натижасига таъсир этувчи хавф омиллардир. Улар орасида чандиқли стенознинг ўрни ва тузилиши, шунингдек гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги ташрих прогнозига сезиларли таъсир кўрсатган, ташрихдан аввал бу хавф омилларини ҳар томонлама баҳолаш касалликнинг узоқ муддатдаги натижаларини яхшилашга имкон берган”⁶.

Бугунги кунда, трахеянинг циркуляр резекциясига қарши кўрсатмалар мавжуд бўлса, эндопротезлаш - зарарланган трахея соҳасининг барқарор бўшлиғини сақлашни таъминловчи танлов усули ҳисобланади⁷. W.Ming ва ҳаммуал. (2018) маълумотларига кўра, такрорий стенозда Т-шаклидаги силикон найчада трахеяни пластика қилишнинг самарадорлигини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, ушбу усул 83,7% ҳолларда трахеяни эрта ва муваффақиятли декануляциясини таъминлайди. Муаллифлар декануляциядан кейин камида 1 ой давомида интратрахеал грануляция тўқимани кузатишни тавсия қилади⁸. Ҳозирги вақтда тиббий технологияларнинг доимий ривожланиши туфайли юмшоқ оптик толали техника асосидаги трахео- ва бронкоскопия ёрдамида ТЧТ ни даволаш илдам ривожланмоқда. Масалан, A.Fiorelli ва ҳаммуал. (2014, 2018) юқоридан ўтказилган ригид бронхоскоп ёрдамида Т-шаклидаги стентнинг вертикал проксимал учи девори орқали тикилган чокни олиб ташлаш ва тракцион чок ёрдамида стентни юқорига тортиш орқали трахея пластикасининг техникасини ўзгартирганлар⁹. Manning A. ва ҳаммуал. (2019) ўз мақолаларида “баллонли дилатация, юқори частотали электр пичоқ ва лазер технологиясини оммалаштириш ва қўллаш ТЧТ билан оғриган беморларнинг аксариятида клиник симптомларни сезиларли даражада яхшилади” деб таъкидлаган¹⁰. Шу билан бирга, аксарият муаллифларнинг таъкидлашича, бу касаллик кўплаб

⁵ Паршин А.В., Черноусов А.Ф., Паршин В.Д., Шепетовская Н.Л., Паршин В.В., Антонов В.В. Отдаленные результаты лечения рубцового стеноза трахеи в зависимости от варианта реконструкции. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2021;(1):5-14.

⁶ He T, Zhu W, Jiang Y, Chen P, Cai Q. [Risk factors affecting the surgical outcome of severe tracheal stenosis]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2021 Mar;35(3):238-241. Chinese.

⁷ Shin B., Kim K., Jeong B.-H., et al. Clinical significance of differentiating post-intubation and post-tracheostomy tracheal stenosis. *Respirology*. 2017;22(3):513–520. doi: 10.1111/resp.12925.

⁸ Ming W, Wang Y, Han JB, Zhang W, Dai H, Xu Y, Qu JN. [Efficacy analysis of T type tube dilatation in adult cervical tracheal stenosis]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2018;32(5):372-374. Chinese.

⁹ Fiorelli A., Carlucci A., Pota V. et al. A simplified insertion technique for tracheal t-tube. *J Thorac Cardiovasc*. 2018; 155: 1912-1914

¹⁰ Manning A, Wehrmann DJ, Hart CK, Green GE. Innovations in Airway Surgery. *Otolaryngol Clin North Am*. 2019 Oct;52(5):923-936. doi: 10.1016/j.otc.2019.06.005.

патологик ҳолатларни ўз ичига олади ва ташрихдан аввалги тўғри баҳолашни ва индивидуаллаштирилган хирургик техникани талаб қилади, бу эса ўз навбатида ташрихдан кейинги натижаларга ва беморларнинг ҳаёт сифатига ҳал қилувчи таъсир кўрсатувчи муҳим масаладир ҳамда трахеал хирургларнинг кейинги мунозаралари ва тадқиқотларининг мавзуси бўлиб қолади.

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, ТЧТ ни хирургик даволашнинг тактик ва техник жиҳатларини такомиллаштириш масалалари адабиётларда фаол муҳокама қилинаётган ва ҳалигача ҳал қилинмаган муаммоларидан биридир. Замонавий концепцияларга кўра, хирургик технологияларнинг фаол ривожланиши натижасида асосий долзарб муаммо – трахея стенозининг қайталанишлари ва имплантларни қабул қилинмаслиги бўлиб, бу касалликнинг ривожланиши хавф омилларини ҳисобга олган ҳолда ва структуравий ўзгаришларни морфологик баҳолаш орқали диагностик тактика ва прогностик алгоритмларни янада такомиллаштиришни талаб қилади.

Шу нуқтаи назардан, трахеянинг катта кўламли ёки мультифокал чандикли торайишларида, стентлаш соҳасида чандикли-грануляцион жараёнлар ривожланиш хавфини ва декануляциядан кейин рестенозни барқарор пасайтиришга қаратилган, Т-шаклидаги эндопротез ва мужассамлашган пластиканинг янада ишончли ва самарали усулларини излаш, ишлаб чиқиш ва клиник амалиётга жорий этиш бўйича мақсадли тадқиқотлар ўтказиш зарур.

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 марказининг илмий-тадқиқот ишлари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Т-шаклидаги эндопротезда пластика қилишнинг техник жиҳатларини такомиллаштириш ва ташрихдан кейинги реабилитация дастурига тактик ёндашувларни оптималлаштириш орқали трахеянинг чандикли торайишларини хирургик даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

трахеянинг чандикли торайишларда Т-шаклидаги эндопротезда пластика қилиш усулини такомиллаштириш;

трахеянинг катта кўламли ёки мультифокал чандикли торайишларида мужассамлашган пластика усулини ишлаб чиқиш;

Т-шаклидаги эндопротезда пластика қилишдан сўнг ва кейинчалик стент ўриндиғига яллиғланишга ва чандикланишга қарши таъсир кўрсатиш билан трахея эпителиал қопламасининг репарация хусусиятларини морфологик тадқиқотлар асосида аниқлаш;

таққослаш гуруҳларида Т-шаклидаги стентда трахеяни пластика қилишдан кейинги эрта асоратларнинг частотаси ва структурасини аниқлаш;

трахея стенозини хирургик даволашни оптималлаштириш бўйича таклиф этилган тактик ва техник ёндашувларнинг самарадорлигини қиёсий жиҳатдан баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2008 йилдан 2021 йилгача бўлган даврда “Академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази”да трахеянинг чандиқли торайиши ташхиси билан стационар шароитда даволанган 138 нафар беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети структуравий ўзгаришларни морфологик баҳолаш ҳамда специфик асоратлар ривожланиш хавф омилларини аниқлаш билан трахеянинг мультифокал чандиқли торайишларида Т-шаклидаги эндопротезда ва мужассамлашган пластика қилиш усулларининг самарадорлигини таҳлил қилишдан иборат.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда умумий клиник, инструментал, лаборатор, гистоморфологик, махсус ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилigi қуйидагилардан иборат:

трахеянинг чандиқли торайишларида аъзонинг чандиқли деформацияланган қисмини орқа ва орқа-ёнбош девори бўйлаб учта параллел чизикда бўйлама йўналишда кесиб олиш сўнгра Т-шаклидаги эндопротезда барқарор трахеостома шакллантириш билан тавсифланувчи пластика усули такомиллаштирилган;

трахеянинг катта кўламли ёки мультифокал чандиқли торайишларида торайган сохага мувофиқ равишда Т-шаклидаги эндопротезни моделлаштириш ва ўрнатиш, зарарланган қисми бужлаш ёки баллонли кенгайтириш босқичларидан кейин амалга оширилиши билан тавсифланувчи трахеяни мужассамлашган пластика қилиш усули такомиллаштирилган;

шиллик қаватнинг эпителиал қопламнинг шикастланиши ва редукцияси ҳамда аъзо деворида қўпол толали бириктирувчи тўқиманинг сезиларли ўсиши белгилари трахея торайиши ривожланишида етакчи омил эканлигига аниқлик киритилган;

Т-шаклидаги стент ўриндиғи соҳасидаги трахеянинг шиллик қаватига яллиғланишга ва чандиқланишга қарши мужассамлашган маҳаллий таъсир кўрсатиш, кўп қаватли эпителийнинг эртароқ қайта тикланишини фаоллашиши ва юқори даражада ихтисослашган киприкли ва қадахсимон хужайралар пайдо бўлиши ҳисобига, репарация жараёнининг тезлашишига имкон бериши аниқланган;

Т-шаклидаги стентда кенг бўшлиқ шакллантириш билан трахеяни пластика қилиш ҳамда яллиғланишга ва чандиқланишга қарши воситаларни биргаликда маҳаллий қўллаш, кануляция даврида стентлаш соҳасида чандиқли-грануляция жарраёнлар ривожланишининг умумий хавфини, декануляциядан кейин эса, рестенозни барқарор ортга қайтаришини таъминлаб бериши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

Т-шаклидаги эндопротезда бўшлиқ шакллантириш билан трахея пластикасининг таклиф этилган усули кейинги реконструкция босқичларини

самарали амалга оширишга тўсқинлик қилувчи саёз, тор ва каркассиз бўлган трахея бўшлиқларини ривожланиш эҳтимолини камайтириши исботланган;

трахеянинг кенг кўламли чандиқли торайишларида пластиканинг такомиллаштирилган усулидан фойдаланиш шиллиқ қават ва юмшоқ тўқималарда трофик ўзгаришлар ривожланиши эҳтимолини ҳамда шунга мос равишда хондроперихондрит ва чандиқли-грануляцион жараёнларни камайтиришга имкон бериши аниқланган;

трахеянинг чандиқли торайишлари бартараф этилгандан сўнг, яллиғланишга ва чандиқланишга қарши воситаларни маҳаллий қўллаш мажмуи, стентлаш даврида ҳам, декануляциядан кейин ҳам тўлақонли эпителий қопламини эрта тикланишини таъминлаши ҳамда шунга мос равишда грануляцион ёки чандиқланиш жараёнларини фаоллашиш хавфини камайтириши аниқланган;

трахеяни Т-шаклидаги стентда пластика қилишнинг тактик ва техник жиҳатларини оптималлаштириш ҳамда таклиф қилинган реабилитация дастури, биргаликда, кануляция даврида стентлаш соҳасида чандиқли-грануляцион жараёнлар ривожланиши хавфини камайтиришга ва уларни бартараф этиш учун қўшимча аралашувларга бўлган эҳтиёжни қисқартиришга имкон берганлиги аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Олинган натижаларнинг ишончлилиги беморлар ҳолатини баҳолашнинг объектив мезонлари, замонавий ташхисот ва даволаш усулларидан фойдаланилганлиги, услубий ёндашувлар ҳамда статистик таҳлил жамланмаларининг тўғри қўлланилганлиги билан асосланган. Статистик таҳлил натижаларнинг ишончлилигини тасдиқлаган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, тадқиқот натижалари назарий аҳамиятга эга бўлиб, стеноз ривожланишининг етакчи омилларини аниқлашга ҳамда маҳаллий таъсир кўрсатувчи яллиғланишга ва чандиқланишга қарши даволаш-профилактик мужассамлашган усулларни ҳамда стентлаш соҳасида репарация жараёнларининг кечиш хусусиятлари, реэпителизация муддатлари ва чандиқли-грануляцион жараёнлар ривожланиш хавф омилларига аниқлик киритган ҳолда, трахеянинг чандиқли зарарланишининг турли шаклларида трахея пластикасининг такомиллаштирилган усулларини ишлаб чиқишга асос бўлувчи таркибий ўзгаришларнинг патоморфологик механизмларини ўрганишга муҳим ҳисса қўшиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, ўтказилган морфологик ва клиник тадқиқотлар хондроперихондрит белгилари, грануляцион ёки чандиқланиш жараёнлари ривожланиши эҳтимолини камайтириш ва трахеянинг шиллиқ қаватида эпителийнинг эрта регенерацияси борасида Т-шаклидаги эндопротезда трахея пластикасининг такомиллаштирилган усулларини қўллашнинг юқори клиник самарадорлигини кўрсатишга, хирургик даволашнинг ишлаб чиқилган тактик жиҳатлари эса, қўшимча босқичли эндоскопик ёки оператив аралашувларга

бўлган эҳтиёжни камайтиришга ва узок муддатдаги яхши натижалар улушини оширишга имкон берганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Трахеянинг чандиқли торайишида Т-шаклидаги эндопротез билан трахеяни пластика қилишнинг техник жиҳатларини ва ташрихдан кейинги реабилитация дастурига тактик ёндашувларни оптималлаштириш бўйича олиб борилган илмий тадқиқотлар натижалари асосида:

“Трахеянинг чандиқли торайишларида Т-шаклидаги эндопротезда бўшлиқ шакллантириш билан трахеяни пластика қилиш усули” такомиллаштирилган (ЎзР ИМА нинг фойдали модел учун патенти, №FAP-01452, 25.03.2019 й.). Ишлаб чиқилган усул трахея деворларининг барқарор кенг бўшлиғи ва каркасининг шаклланишини таъминлашга, ташрихдан кейинги узок даврда трахеомалаяция ва рестеноз ривожланиши хавфини камайтиришга имкон берган;

трахея кўкрак қисмининг катта кўламли чандиқли торайишларини пластика қилиш усули такомиллаштирилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 13 августдаги 08-09/10188-сон маълумотномаси). Торайиш соҳасини бужлаш ва баллонли кенгайтириш, сўнгра Т-шаклидаги эндопротезни моделлаштириш босқичларини ўз ичига олувчи трахеяни мужассамлашган пластика қилишнинг таклиф этилган усули трахеянинг шиллиқ пардаси ва юмшоқ тўқималарида трофик ўзгаришлар ривожланиши эҳтимолини камайтиришга ҳамда яллиғланишли, шунингдек чандиқли-грануляцион асоратлар частотасини камайтиришга имкон берган;

«Трахеянинг чандиқли торайишларида Т-шаклидаги эндопротезда пластика қилиш усуллари» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 13 августдаги 08-09/10188-сон маълумотномаси). Ишлаб чиқилган тавсиялар даволаш тактикасини оптималлаштиришга, трахея пластикасининг техник жиҳатлари ҳамда грануляциялар ва йирингли-яллиғланишли жараёнлар ривожланиши билан боғлиқ бўлган ташрихдан кейинги асоратлар частотасини камайтиришга, эрта реабилитация даврининг ижобий кечишини таъминлашга, шифохонада ётиш муддатини қисқартиришга имкон берган;

олинган илмий натижалар соғлиқни сақлашнинг амалий фаолиятига, жумладан, РШТЁИМ Хоразм филиалининг ва ГТА Кўп тармоқли клиникасининг хирургия бўлимлари амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 13 августдаги 08-09/10188-сон маълумотномаси). Трахеянинг чандиқли торайишларини хирургик даволашнинг тактик ва техник жиҳатларини ҳамда ташрихдан кейинги реабилитация дастурини такомиллаштириш босқичли эндоскопик ёки хирургик қўшимча аралашувларга бўлган эҳтиёжни камайтиришга, кануляция даврини $16,4 \pm 0,8$ дан $12,3 \pm 0,5$ ойгача қисқартиришга, декануляциядан сўнг рестеноз ривожланиши хавфини 25,4% дан 5,3% гача камайтиришга ва узок муддатдаги яхши натижалар улушини 61,9% дан 88,0% гача оширишга имкон берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 6 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 3 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 13 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 3 та мақола, жумладан, 2 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

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

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги асосланган, тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари, тадқиқот натижаларининг илмий янгилиги ва илмий-амалий аҳамияти ёритилган, тадқиқот натижаларининг апробацияси ва чоп этилган илмий ишлар, диссертациянинг ҳажми ва таркиби тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

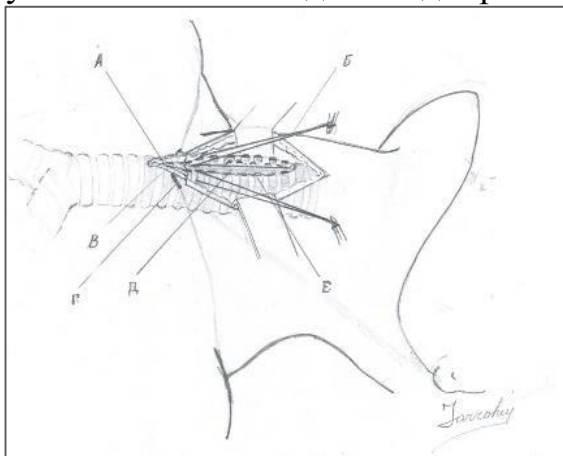
Диссертациянинг **“Турли хил этиологияли трахеянинг чандикли торайишларини замонавий ташхисот ва хирургик даволаш усуллари”** деб номланган биринчи бобида ТЧТ билан оғриган беморларни даволашда хирургик тактика муаммосига оид илмий маълумотларни синчковлик билан таҳлил қилиш, танқидий баҳолаш, умумлаштириш ва тизимлаштириш ўтказилган, келгусида ечимларни талаб қилувчи долзарб масалалар ўрганилган.

Диссертациянинг **“Клиник материаллар ва қўлланилган тадқиқот усуллари тавсифи”** деб номланган иккинчи бобида клиник материал, шунингдек, қўлланилган тадқиқот усуллари тавсифланган. Тадқиқотнинг объекти сифатида 2008 йилдан 2021 йилгача бўлган даврда “Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМ да трахеянинг чандикли торайиши ташхиси билан стационар шароитда даволанган 138 нафар беморлар олинган. Қўлланилган хирургик тактикани ҳисобга олган ҳолда, барча беморлар икки гуруҳга бўлинган. Таққослаш гуруҳига анъанавий технология ёрдамида Т-шаклидаги эндопротез билан трахея пластикаси амалиётини ўтказган, ташриҳдан кейинги реабилитация дастури эса даволаш ва профилактик тадбирларнинг стандарт усулларида иборат 63 нафар беморлар (2008 йилдан 2015 йилгача) киритилган. Асосий гуруҳга 75 нафар беморлар (2016 йилдан 2021 йилгача) киритилган бўлиб, уларда Т-шаклидаги эндопротезда трахея пластикасининг такомиллаштирилган усуллари амалга оширилган, шунингдек, кануляция даврида грануляция ва чандикли жараёнлар ривожланишини ҳамда мос равишда деканюляциядан сўнг рестенозни олдини олишга қаратилган услубий ёндашувлар оптималлаштирилган. ТЧТ билан оғриган беморларнинг клиник хусусиятларини таҳлил қилиш, ўрганилган гуруҳлар барча асосий кўрсаткичлар – жинси, ёши, касалликнинг оғирлик

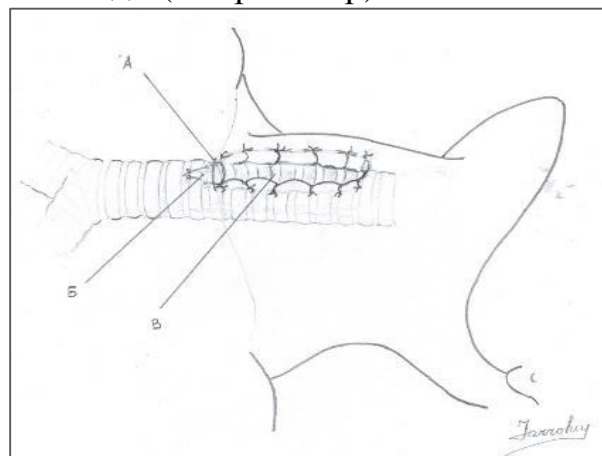
даражаси, асоратлар ва ҳамроҳ касалликлар мавжудлиги бўйича ваколатлилигини кўрсатди. Ташхис дастури ТЧТ га чалинган беморларни текширишнинг умумий қабул қилинган ва махсус усулларида иборат бўлди. Тадқиқот мақсадига эришиш ва белгиланган вазифаларни ҳал қилиш учун умумий клиник, биокимёвий, морфологик, статистик усуллар, шунингдек ўтказилган даволаш сифатини баҳолаш қўлланилди.

Диссертациянинг “Трахеянинг чандикли торайишларида Т-шаклидаги эндопротезда пластика қилишнинг тактик ва техник жиҳатларини такомиллаштириш” деб номланган учинчи бобида “Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМ да ишлаб чиқилган ва Т-шаклидаги эндопротез ёрдамида бўшлиқ шакллантириш усуллариини такомиллаштиришга асосланган босқичли реконструктив-пластик ташрихларнинг турли хил шакллариининг техник жиҳатларини тақдим этилган.

Трахеянинг олдинги деворини мобилизация қилиш, зарарланган соҳани марказ бўйлаб юқори ва пастга соғлом ҳамда чандикли ўзгарган тўқималаргача бўйлама кесма орқали очиш, трахея четларини терига 0,8-1,0 см оралиғида тугунли чоклар билан тикиш босқичларидан иборат трахеяни чандикли торайишларини пластика қилиш усули таклиф қилинган (ЎзР ИМАнинг 2019 йил 10 декабрдаги FAP-01452-сонли фойдали модел учун патенти). Сўнгра барқарор трахеостомия ҳосил қилинади, трахеянинг чандикли деформацияланган қисмини орқа ва орқа-ёнбош девори бўйлаб учта параллел чизикда бўйлама йўналишда кесиб олинади. Кейин трахея бўшлиғига Т-шаклидаги эндопротез ўрнатилади (1-8-расмлар).



1-расм. Терини кесгандан сўнг, трахея мобилизация қилинган ва юқори-ўрта бўйлама трахеостомия амалга оширилган



2-расм. Кенгайтирилган трахеостома шакллантирилгандан кейинги ҳолат.

А – тўш суягининг бўйинтурук чуқурчаси. Б - тўш суягининг бўйинтурук чуқурчаси ортига ичкаридан бурилган қайтувчи V – шаклидаги тери лахтаги, у трахея нуқсонининг учдан бир қисмини ёпади. Лахтакнинг қирғоқлари трахея четларига фиксация қилинган. В – шакллантирилган кенгайтирилган трахеостома



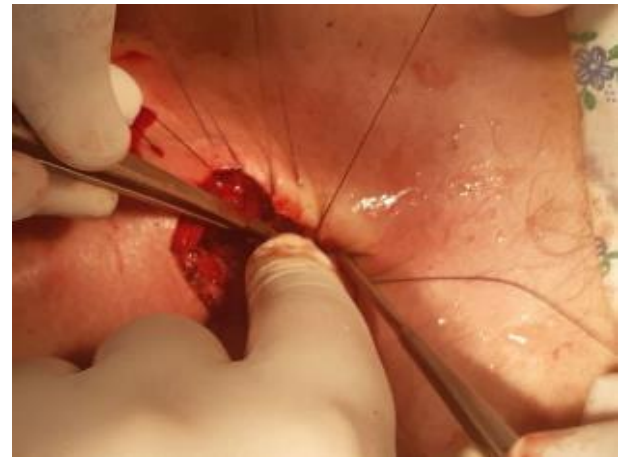
3-расм. Чандиқларни кесиб олган холда трахеостома атрофида овалсимон кесма қилиш



4-расм. Трахеостома пастки қирғоғида трахеяни параллел равишда лигатурали тутқичларга олиш



5-расм. Кенг бўшлиқ шакллантириш билан чандиқли тўқимани деструкция қилиш



6-расм. Трахея четларини терига тикиш орқали барқарор ларинготрахеостомани шакллантириш



7-расм. Т-шаклидаги стентни ўрнатиш ва трахеяни бронхоскопик назорат қилиш

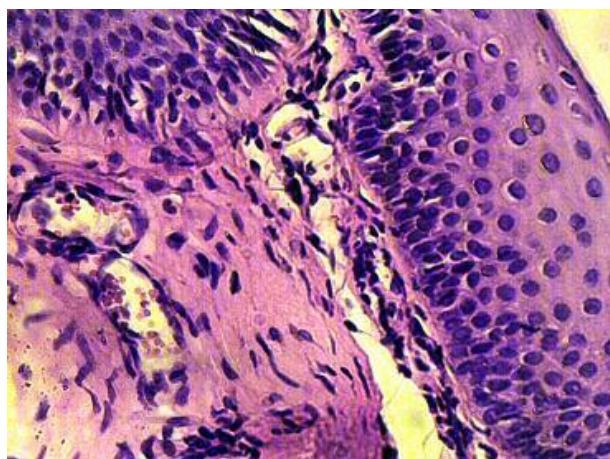


8-расм. Ўрнатилган Т-шаклидаги стент

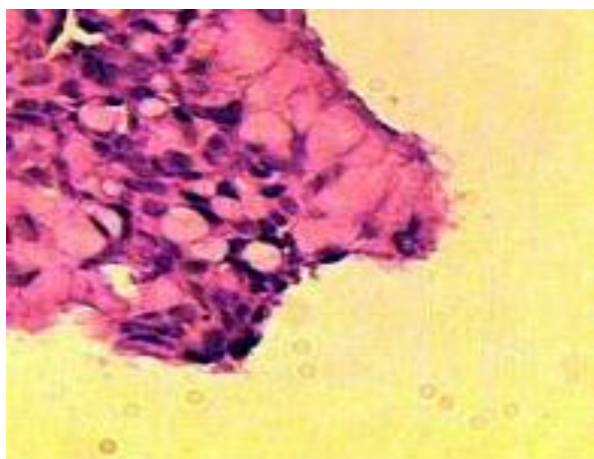
Трахеянинг мультифокал чандикли торайишларида пластика қилишнинг бошқа таклиф қилинган усули (2020 йил 5-июндаги IAP 2020 0231-сонли патентга талабнома) трахеянинг олд деворини мобилизация қилиш, зарарланган соҳани марказ бўйлаб юқори ва пастга соғлом ҳамда чандикли ўзгарган тўқималаргача бўйлама кесма орқали очиш, трахея четларини тери қирғоқларига бир-биридан 0,8-1,0 см оралиғида тугунли чоклар билан тикиш, барқарор трахеостомия ҳосил қилиш, трахеянинг чандикли деформацияланган қисмини кесиб олиш ва трахея бўшлиғига Т-шаклидаги эндопротезни ўрнатиш босқичларидан иборат.

Асосий гуруҳда, асоратлар ривожланиши хавфини камайтириш учун кўшимча равишда глюкокортикостероидлар (Бетаметазон) ва чандикқа қарши дори-дармонларни (Контрактубекс гели) маҳаллий қўллаш амалга оширилди. Таклиф қилинган маҳаллий яллиғланишга ва чандикланишга қарши чоратадбирларнинг самарадорлигини баҳолаш учун таққослаш гуруҳларида трахеяни Т-шаклидаги стентда пластика қилингандан кейин репарация хусусиятларини морфологик ўрганиш учун тадқиқот ўтказилди.

Тадқиқотнинг ушбу бўлимнинг мақсади, таққослаш гуруҳларида трахея торайишида ва Т-шаклидаги эндопротезда пластика қилишдан сўнг трахея деворидаги структуравий ўзгаришларни ўрганишдан иборат бўлди.



9-расм. Таққослаш гуруҳи, Т-стентлашдан 12 ойдан сўнг. Эпителий қопламасининг кўп қаторлилиги, бироз ифодаланган перинуклеар шиш



10-расм. Асосий гуруҳ, ташриҳдан 11 ойдан сўнг. Эпителий қопламасининг қадахсимон хужайраларининг мавжудлиги. Г-Э 10x40

Ўтказилган морфологик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, трахея стенозида трахея деворида кўпол толали бириктирувчи тўқима сезиларли даражада ўсгани холда шиллиқ парданинг эпителиал қопламасининг редукцияси кузатилади. Бу, трахея стенозининг ривожланишида эпителий қопламанинг шикастланиши бирламчи эканлигини тахмин қилишга имкон беради. Т-шаклидаги протез ёрдамида дилатация қилиш шиллиқ парданинг кўп қаватли эпителийсини тикланишига ёрдам беради, шу билан бирга, узоқроқ дилатация қилиш юқори даражада ихтисослашган киприкли ва қадахсимон хужайралар

пайдо бўлишига олиб келади, бу эса тўлиқ репарациядан ва Т-стентда трахея рестенози ривожланишига олиб келувчи грануляция ёки чандиқланиш жараёнлари фаоллашининг минимал хавфи билан декануляция қилиш имкониятидан далолат беради (9-10-расмлар).

Диссертациянинг “Т-шаклидаги стентда трахея пластикасининг қиёсий натижалари” деб номланган тўртинчи бобида ташрихдан кейинги яқин ва узоқ муддатдаги натижалар таҳлили кўрсатилган.

Беморларнинг ўрганилган гуруҳларида ташрихдан кейинги яқин муддатдаги асоратларнинг умумий частотаси тўғрисидаги маълумотлар 1-жадвалда тақдим этилган. Таъкидлаш жоизки, асоратлар частотаси статистик жиҳатдан фарқ билан 28,6% дан (18 та ҳолат) 10,7% гача (8 та ҳолат) камайган.

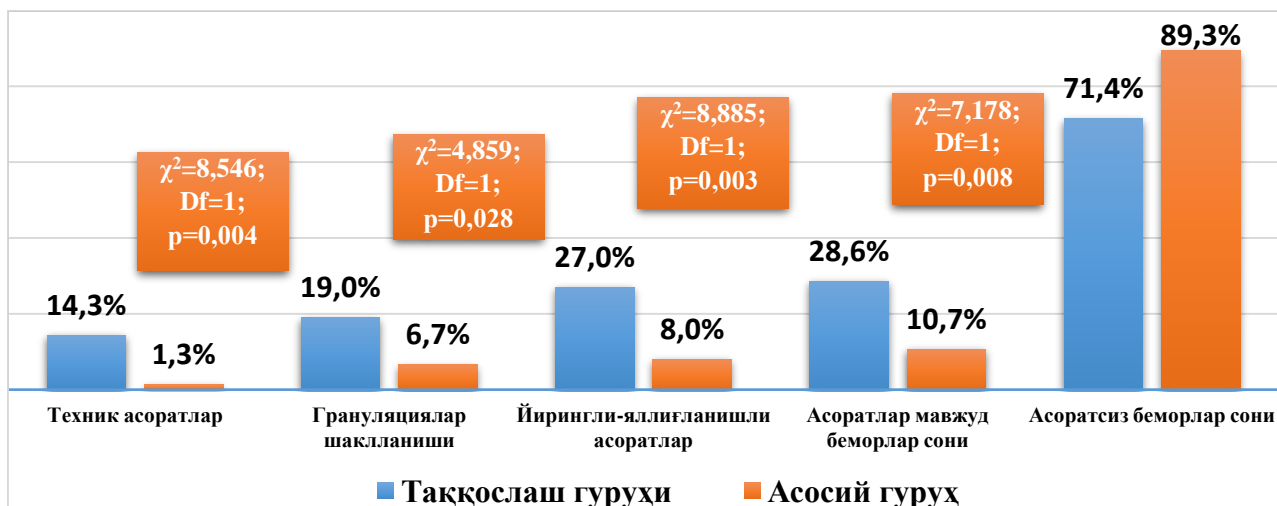
1-жадвал

Таққосланган гуруҳларда ташрихдан кейинги яқин даврдаги асоратларнинг умумий частотаси

Асорат	Таққослаш гуруҳи		Асосий гуруҳ	
	Абс.	%	Абс.	%
Жароҳатдан аррозив қон кетиши	1	1,6%	0	0,0%
Тери-трахеал чокларнинг ситилиши	8	12,7%	1	1,3%
Контакт грануляцияларнинг шаклланиши	5	7,9%	1	1,3%
Т-шаклидаги стентнинг ҳаракатчанлиги туфайли бурмаости ва овоз бурмалари соҳасида контакт грануляциялар шаклланиши	5	7,9%	4	5,3%
Т-шаклидаги стентнинг ҳаракатчанлиги туфайли пуштаг (карина) соҳасида контакт грануляциялар шаклланиши	2	3,2%	0	0,0%
Йирингли трахеобронхит	9	14,3%	4	5,3%
Овоз бурмаларининг парези (бир томонлама, икки томонлама)	2	3,2%	1	1,3%
Хиқилдоқ шиши	2	3,2%	0	0,0%
Жароҳат йиринглаши	4	6,3%	1	1,3%
Асоратлар мавжуд беморлар сони	18	28,6%	8	10,7%

Беморларнинг яқин муддатдаги асоратлар гуруҳи бўйича тақсимланиши шуни кўрсатдики, техник камчиликлар 14,3% дан 1,3% гача, контакт грануляцияларнинг шаклланиши - 19,0% дан (12 та ҳолат) 6,7% гача (5 ҳолатда) ва йирингли-яллиғланишли асоратлар - 27,0% дан 8,0% гача қисқарган (11-расм).

Таққослаш гуруҳида кўп ҳолларда консерватив терапия қўлланилган - 14,3% (9) ҳолатда глюкокортикостероидлар (Бетаметазон) маҳаллий аппликация қилинган ва 4,8% (3 бемор) ҳолатда кортикостероидлар инъекцион юборилган. Шунингдек, 1 ҳолатда эндоскопик диатермокоагуляция ва 1 ҳолатда кумуш нитрати билан каутеризация қилинган. Беморларнинг асосий гуруҳида грануляцион асоратлар бўлган барча беморларга кортикостероидлар билан маҳаллий ва тизимли консерватив даво муваффақиятли қўлланилган.



11-расм. Беморларнинг яқин муддатдаги асоратлар гуруҳи бўйича умумий тақсимланиши

Ҳар бир кичик гуруҳдаги беморларни касалхонада ётиш давомийлиги статистик жиҳатдан сезиларли фарқ билан қисқарди. Шундай қилиб, таққослаш гуруҳида стационар даволанишнинг ўртача давомийлиги $17,9 \pm 0,5$ кунни, асосий гуруҳда эса $14,3 \pm 0,6$ кунни ($t=4,60$; $p<0,001$) ташкил этди. Ташриҳдан кейинги узок муддатдаги асоратларнинг умумий частотасини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, беморларнинг асосий гуруҳида асоратлар частотаси статистик жиҳатдан фарқли равишда камроқ бўлган (8,0%, мос равишда 31,7%). Шу билан бирга, Т-шаклидаги стентни қайта ўрнатишга тўсқинлик қиладиган, тўш суягининг бўйинтуруқ чуқурчаси даражасида ригид фиброзли (чандикли) ҳалқа ҳосил бўлиш частотаси нолга камайган (2-жадвал).

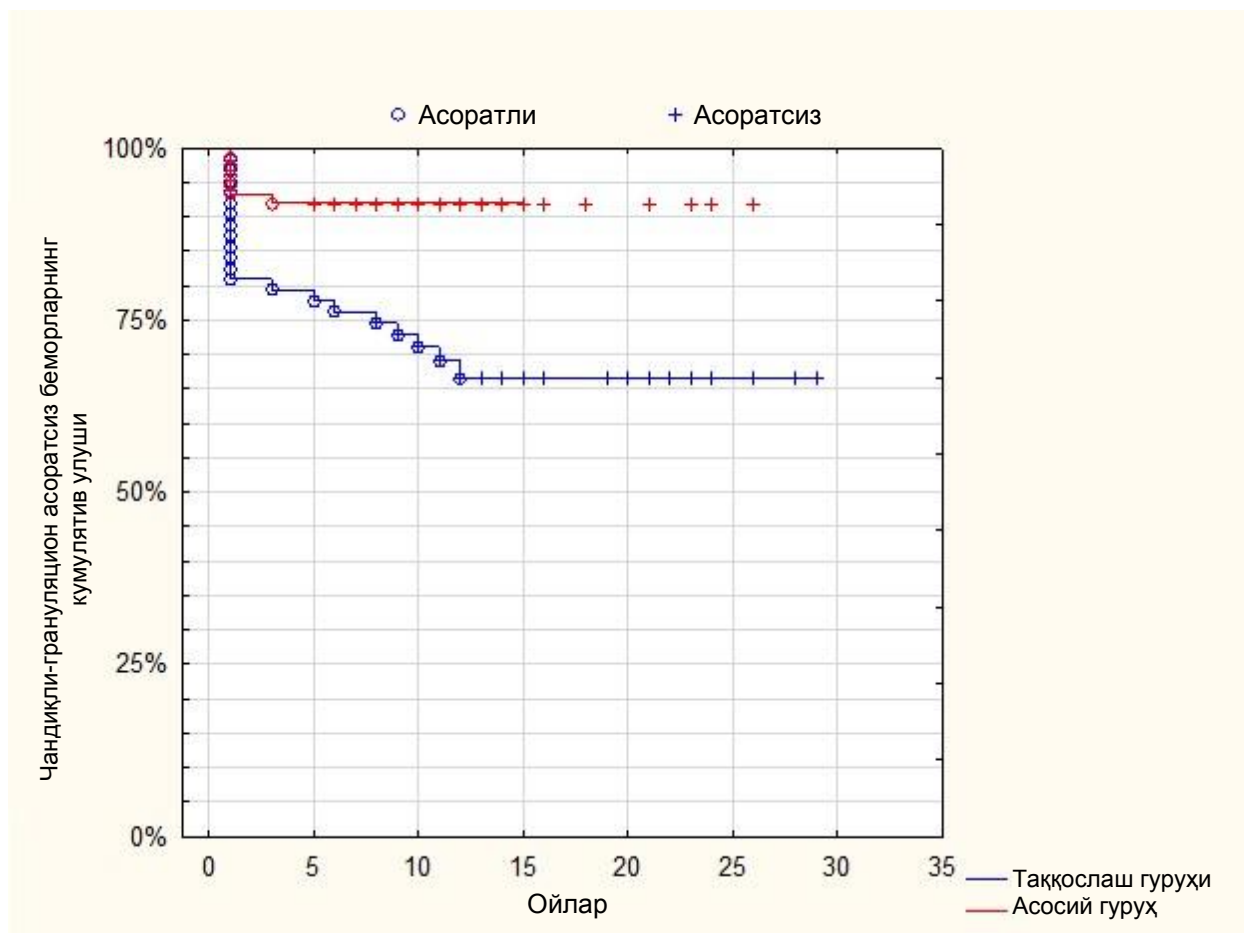
2-жадвал

Таққосланган гуруҳларда ташриҳдан кейинги узок даврдаги асоратларнинг умумий частотаси

Асорат	Таққослаш гуруҳи		Асосий гуруҳ	
	Абс.	%	Абс.	%
Т-шаклидаги стент ўриндиғи соҳасида грануляция ва гранулемалар шаклланиши	8	12,7%	3	4,0%
Стентнинг проксимал ёки дистал учи соҳасида трахея бўшлиғини тўсувчи контакт гранулемалар шаклланиши	9	14,3%	2	2,7%
Т-шаклидаги стентни қайта ўрнатишга тўсқинлик қиладиган тўш суягининг бўйинтуруқ чуқурчаси даражасида ригид фиброзли ҳалқа шаклланиши	2	3,2%	0	0,0%
Трахеянинг мембраноз (орқа) юзасидаги қалин чандикли тўқима ҳисобига стент ўриндиғида чандикли бўртиқ шаклланиши	10	15,9%	1	1,3%
Трахея олд деворининг ўрта учдан бир қисмида бўйинтуруқ чуқурчасининг ортида чандикли бўртиқ шаклланиши	2	3,2%	1	1,3%
Йирингли трахеобронхит	10	15,9%	2	2,7%
Асоратлар мавжуд беморлар сони	20	31,7%	6	8,0%

Чандикли-грануляцион асоратлар бўлмаган беморларнинг кумулятив улуши асосий гуруҳда 92,0% ни ва таққослаш гуруҳида 68,3% ни ташкил этди. Шу билан бирга, тадқиқот гуруҳларида чандикли-грануляцион жараёнлар учраши динамикаси таҳлили шуни кўрсатдики, асосий гуруҳда 5 ойгача кузатишда ва таққослаш гуруҳида 12 ойда асоратлар қайд этилган (12-расм).

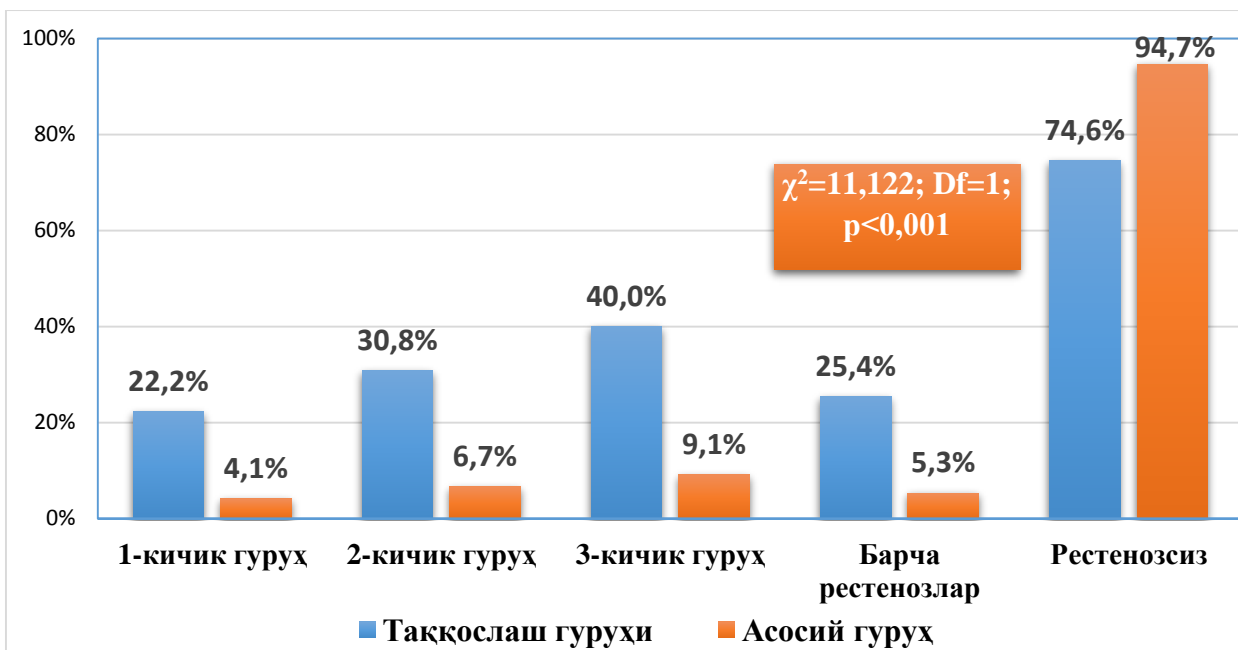
Барча беморларда трахея декануляциясининг ўртача муддати статистик жиҳатдан муҳим фарқ билан ($t=4,26$; $p<0,001$) асосий гуруҳда $12,3\pm 0,5$ ойни, таққослаш гуруҳида $16,4\pm 0,8$ ойни ташкил этди.



Изох: Log-Rank Test (Spreadsheet3) WW = 8,2735 Sum = 23,795 Var = 5,9468 Test statistic = 3,392722; $p=0,00069$

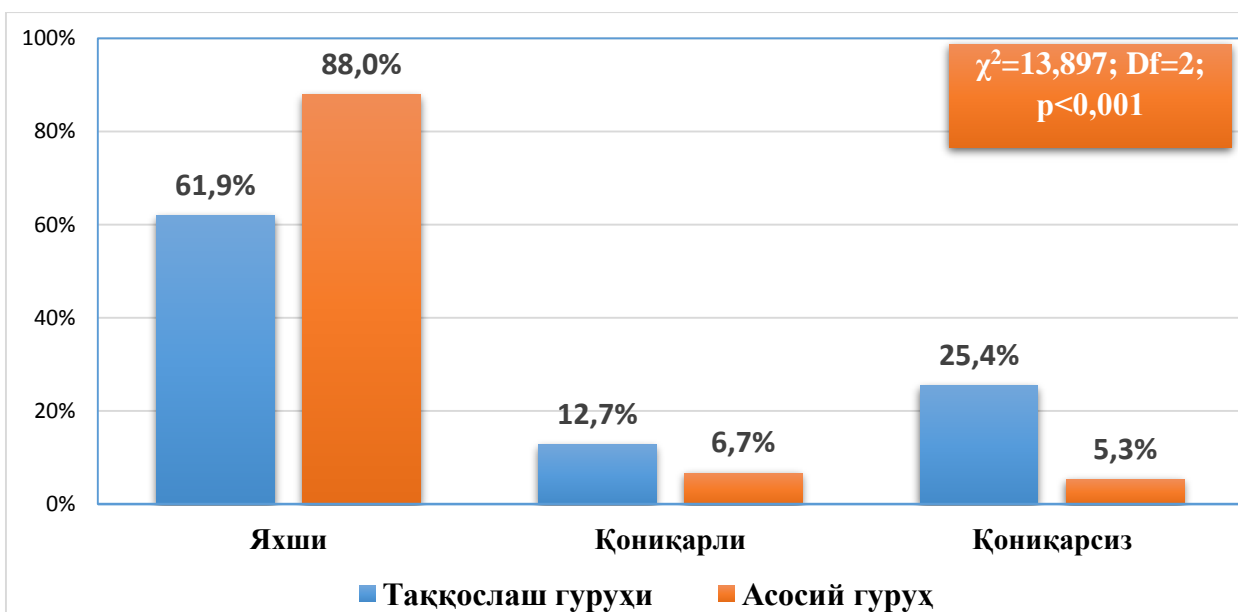
12-расм. Динамикада таққослаш гуруҳларида чандикли-грануляцион жараёнларнинг кумулятив частотаси (Kaplan-Meier)

Беморларнинг асосий гуруҳида трахея рестенозининг кумулятив частотаси 5,3% ни ташкил этди, бу таққослаш гуруҳига қараганда статистик жиҳатдан анча паст бўлиб, бу кўрсаткич 25,4% ни ташкил этди ($\chi^2=11,122$; $Df=1$; $p<0,001$). Ушбу тенденция беморларнинг барча кичик гуруҳларида кузатилган. Яъни, биринчи кичик гуруҳда рестенознинг частотаси асосий ва таққослаш гуруҳларида мос равишда 4,1% ва 22,2% ни, иккинчи кичик гуруҳда - 6,7% ва 30,8% ни, учинчи кичик гуруҳда - 9,1% ва 40,0% ни ташкил этди (13-расм).



13-расм. Таққослаш гуруҳларида трахея рестенозининг йиғма частотаси

Уч йилгача кузатувлар давомида тадқиқот гуруҳларида трахея рестенози ривожланишининг кумулятив улуши динамикасини (14-расм) таҳлил қилиш, беморларнинг асосий гуруҳи фойдасига, статистик жиҳатдан муҳим фарқни кўрсатди ($p=0.00092$).



14-расм. Трахеяни Т-шаклидаги стентда пластика қилишнинг қиёсий натижалари

Трахеяни Т-шаклидаги стентда пластика қилиш натижаларининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, даволашнинг яхши натижалари частотаси 61,9% дан 88,0% гача ортган, қониқарсиз натижалари частотаси эса 25,4% дан 5,3% гача камайган ($\chi^2=13,897; Df=2; p<0,001$) (14 -расм).

ХУЛОСА

1. Трахеянинг маҳаллий чандикли торайишларида Т-шаклидаги эндопротезда пластика қилишнинг такомиллаштирилган усули, аъзонинг чандикли деформацияланган қисмини орқа ва орқа-ёнбош девори бўйлаб учта параллел чизикда бўйлама йўналишда кесиб олиш ҳисобига трахеянинг барқарор бўшлиғини шакллантиришни ва деворлари каркаслигини таъминлайди ҳамда трахеомалаяция ва рестеноз ривожланиши хавфини камайтиради.

2. Трахеянинг мультифокал чандикли торайишларида пастки стеноз (тўш орти) қисмини бужлаш ёки баллонли кенгайтириш, сўнгра торайган сохага мувофиқ равишда Т-шаклидаги эндопротезни моделлаштириш ва ўрнатиш босқичларидан иборат трахеяни мужассамлашган пластикасининг ишлаб чиқилган усули шиллик қават ва юмшоқ тўқималарда трофик ўзгаришлар ривожланиши эҳтимolini ҳамда шунга мос равишда яллиғланишли, шунинг чандикли-грануляцион асоратлар частотасини камайтиришга имкон беради.

3. Трахеянинг чандикли шикастланишларида структуравий ўзгаришларни морфологик ўрганиш, Т-шаклидаги эндопротезда пластика қилиш сўнгра стент ўриндиғи соҳасидаги трахеянинг шиллик қаватига яллиғланишга ва чандикланишга қарши мужассамлашган маҳаллий таъсир кўрсатиш, кўп қаватли эпителийнинг эртароқ қайта тикланишини ва юқори даражада ихтисослашган киприкли ва қадахсимон хужайраларнинг эртароқ пайдо бўлишига имкон беришини, бу эса рестеноз ривожланишига олиб келувчи грануляцион ёки чандикланиш жараёнлари фаоллашишининг минимал хавфи билан декануляция қилиш имкониятидан далолат беришини кўрсатди.

4. Трахеянинг маҳаллий ёки мультифокал чандикли зарарланишларида Т-шаклидаги стентда пластика қилишга услубий ёндашувларни такомиллаштириш ташрихдан кейинги асоратлар частотасини 28,6% дан 10,7% гача ($p=0,008$), унинг таркибидаги техник жиҳатлар улушини 14,3% дан 1,3% гача ($p=0,004$), грануляциялар ривожланишини 19,0% дан 6,7% гача ($p=0,028$), йирингли-яллиғланишли жараёнларни 27,0% дан 8,0% гача ($p=0,003$) камайтиришга имкон берди, бу эса эрта реабилитация даврининг ижобий кечишини 71,4% дан 89,3% гача ортишини ҳамда шифохонада бўлиш муддатини ўртача $17,9 \pm 0,5$ кундан $14,3 \pm 0,6$ кунгача ($p < 0,001$) қисқаришини таъминлади.

5. Т-шаклидаги стентда кенг бўшлиқ шакллантириш билан трахеяни пластика қилиш ҳамда яллиғланишга ва чандикланишга қарши воситаларни биргаликда маҳаллий қўллаш, кануляция даврини $16,4 \pm 0,8$ ойдан $12,3 \pm 0,5$ ойгача ($p < 0,001$) қисқартиришни, декануляциядан сўнг рестеноз ривожланиши кумулятив хавфини 25,4% дан 5,3% гача ($p < 0,001$) пасайтиришни таъминлади ва умуман олганда, трахея торайишларини хирургик даволашнинг яхши натижалари улушини 61,9% дан 88,0% гача ($p < 0,001$) ортишига имкон берди.

**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**

АБДУСАЛОМОВ СОДИКЖОН АБДУСАЛОМОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЭТАПНОГО РЕКОНСТРУКТИВНО-
ПЛАСТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ**

14.00.27 – Хирургия

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

ТАШКЕНТ - 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2019.1.PhD/Tib787.

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 «Ziynet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:	Эшонходжаев Отабек Джураевич доктор медицинских наук
Официальные оппоненты:	Акбаров Миршавкат Миролимович Доктор медицинских наук, профессор Беркинов Улугбек Базарбаевич Доктор медицинских наук, профессор
Ведущая организация:	ГБУЗ «Научно-исследовательский институт - Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского» министерства здравоохранения Краснодарского края (Российская Федерация)

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2021 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).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за №131). Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2021 года.
(реестр протокола рассылки №_____ от _____ 2021 года).

Ф.Г. Назиров
Председатель научного совета по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор,
академик

А.Х. Бабаджанов
Ученый секретарь научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

А.В. Девятов
Председатель научного семинара при научном совете
по присуждению ученых степеней
доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Возрастающие возможности хирургии, реаниматологии и интенсивной терапии в лечении больных с критическим состоянием жизненно важных органов неизбежно сопровождаются появлением все более тяжелого контингента больных, требующих длительной искусственной вентиляции легких в ее различных вариантах. При этом, использование достижений современных медицинских технологий сопряжены с риском возникновения ряда ятрогенных повреждений, в том числе, патологических изменений стенки дыхательных путей с развитием рубцового стеноза трахеи (РСТ), что впоследствии приводит к тяжелому состоянию, угрожающему жизни больного. По данным различных источников «от 54% до 90% случаев стенозов трахеи являются следствием постинтубационных травм, при этом частота легкой степени стенозирования достигает 21%, умеренного стеноза – 8,3%, выраженного – 2,6%»¹. Неуклонно растет число пациентов после перенесенного ранее хирургического вмешательства на трахее, при ведении которых многими авторами отмечается важность мультидисциплинарной концепции, которая направлена на стойкое восстановление просвета и воздухопроводной функции пораженных участков трахеи, что достигается комплексным применением эндоскопических и хирургических методов. В данном направлении актуальными для практического здравоохранения являются совершенствование технических аспектов трахеальной хирургии, методов профилактики послеоперационных специфических осложнений, оптимизация программы послеоперационной реабилитации и поиск путей повышения качества и продолжительности жизни больных с РСТ.

В мировой практике в настоящее время наиболее актуальными исследованиями остаются изучение непосредственных и ассоциированных факторов, в том числе, различных генетических и молекулярных механизмов, способствующих развитию РСТ и связанных с ним осложнений. Продолжаются исследования по биоинформационному анализу и изучению биомеханизмов острого повреждения трахеи различного генеза, гистоморфологических и патогенетических аспектов замещения нормальных структур трахеальных стенок фиброзными рубцами, рассматривается вклад различных провоспалительных факторов в дальнейшей реэпителизации и развитии грануляционной ткани на месте интратрахеальной рубцовой ткани, что будет способствовать разработке новых прогностических моделей, профилактических и хирургических технологий при ведении пациентов с РСТ.

На современном этапе развития отечественного здравоохранения проводится множество мер, направленных на улучшение результатов лечения пациентов с РСТ за счет внедрения современных принципов профилактики, консервативного и хирургического лечения. В этом направлении, в частности, в улучшении качества методов безопасной лечебной тактики у больных с РСТ

¹ Filauro M, Mazzola F, Missale F, Canevari FR, Peretti G. Endoscopic Preoperative Assessment, Classification of Stenosis, Decision-Making. Front Pediatr. 2020;7:532. doi:10.3389/fped.2019.00532

достигнуты положительные результаты. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы включены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности². Реализация данных задач, в том числе, путем оптимизации тактико-технических аспектов и внедрения новых методов при хирургическом лечении РСТ, является одним из актуальных направлений трахеальной хирургии и медицины в целом, ввиду высокой клинической значимости этой 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 дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года и «О мерах по ускоренному совершенствованию системы экстренной медицинской помощи» за №ПП-3494 от 26 января 2018 года, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Хирургическое лечение РСТ со временем претерпело значительные изменения и на сегодняшний день достигнут значительный прогресс в данном направлении, отмечается минимальная частота ранних послеоперационных осложнений и низкая госпитальная летальность³. Эволюция эндоскопических технологий позволила хирургам выполнять минимально инвазивным путем определенные процедуры, которые раньше достигались только открытым способом⁴. Тем не менее дальнейшее совершенствование лечебно-диагностической тактики требуется в отношении снижения вероятности развития таких послеоперационных осложнений, как развитие рестеноза в отдаленном периоде и грануляционного роста в области подголосового отдела с обтурацией просвета. По данным А.В. Паршина и соавт. (2021) «при учете сопутствующих заболеваний, что практически всегда есть у реанимационного пациента, хорошие непосредственные результаты могут нивелироваться отдаленными, а изучение особенностей течения отдаленного периода после операций по поводу РСТ позволит уточнить показания к различным вариантам

² Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов.

³ Wu FJ, Yao YW, Chen EG, et al. Efficacy and Safety Profile of Montgomery T-tube Implantation in Patients with Tracheal Stenosis. *Can Respir J.* 2020;2020:2379814. Published 2020 Oct 7. doi:10.1155/2020/2379814

⁴ Smith MM, Cotton RT. Diagnosis and management of laryngotracheal stenosis. *Expert Rev Respir Med.* 2018;12(8):709-717. doi: 10.1080/17476348.2018.1495564.

лечения»⁵. По результатам исследования T.He et al. (2021) «факторами риска, влияющими на хирургический исход тяжелого стеноза трахеи, были локализация стеноза, длина резецированной трахеи, строение рубца, сахарный диабет и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Среди них положение и строение рубцового стеноза, а также гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь оказали более значительное влияние на прогноз операции, а комплексная оценка этих факторов риска перед операцией способствовала улучшению отдаленных исходов заболевания»⁶.

На сегодняшний день при наличии противопоказаний к циркулярной резекции трахеи методом выбора, обеспечивающим поддержание стабильного просвета пораженного участка трахеи, является эндопротезирование⁷. Согласно сообщениям W.Ming et al. (2018), анализ эффективности пластики трахеи на T-образной силиконовой трубке при рецидивирующем стенозе показал, что методика обеспечивает раннюю и успешную деканюляцию трахеи в 83,7% случаях. Авторы рекомендуют наблюдать внутритрахеальную грануляционную ткань не менее 1 месяца после деканюляции⁸. В настоящее время, в связи с постоянным развитием медицинских технологий лечение РСТ с использованием трахео- и бронхоскопии на основе гибкой оптиковолоконной техники переживает большое развитие. К примеру, A.Fiorelli et al. (2014, 2018) модифицировали технику пластики трахеи, сняв шов, наложенный через стенку вертикального проксимального конца T-образного стента, с помощью жесткой бронхоскопии, проведенной выше, и потянув стент вверх с помощью тракционного шва⁹. Manning A et al. (2019) в своих публикациях отмечают, что «популяризация и применение баллонной дилатации, высокочастотного электрического ножа и лазерной техники значительно улучшают клинические симптомы у большинства пациентов с РСТ»¹⁰. При этом, большинство авторов утверждают, что данное заболевание включает широкий спектр патологических состояний и требует точной предоперационной оценки и индивидуализированной хирургической техники, что в свою очередь являются важными вопросами, имеющими потенциально решающее влияние на послеоперационный результат и качество жизни пациентов, и предметом дальнейших исследований и обсуждений трахеальных хирургов.

⁵ Паршин А.В., Черноусов А.Ф., Паршин В.Д., Шепетовская Н.Л., Паршин В.В., Антонов В.В. Отдаленные результаты лечения рубцового стеноза трахеи в зависимости от варианта реконструкции. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2021;(1):5-14.

⁶ He T, Zhu W, Jiang Y, Chen P, Cai Q. [Risk factors affecting the surgical outcome of severe tracheal stenosis]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2021 Mar;35(3):238-241. Chinese. doi: 10.13201/j.issn.2096-7993.2021.03.010.

⁷ Shin B., Kim K., Jeong B.-H., et al. Clinical significance of differentiating post-intubation and post-tracheostomy tracheal stenosis. *Respirology*. 2017;22(3):513–520. doi: 10.1111/resp.12925.

⁸ Ming W, Wang Y, Han JB, Zhang W, Dai H, Xu Y, Qu JN. [Efficacy analysis of T type tube dilatation in adult cervical tracheal stenosis]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2018;32(5):372-374. Chinese. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2018.05.013.

⁹ Fiorelli A., Carlucci A., Pota V. et al. A simplified insertion technique for tracheal t-tube. *J Thorac Cardiovasc*. 2018; 155: 1912-1914

¹⁰ Manning A, Wehrmann DJ, Hart CK, Green GE. Innovations in Airway Surgery. *Otolaryngol Clin North Am*. 2019 Oct;52(5):923-936. doi: 10.1016/j.otc.2019.06.005.

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том, что вопросы совершенствования тактических и технических аспектов хирургического лечения РСТ относятся к одной из активно обсуждаемых в литературе и до конца нерешённых проблем хирургии. По современным представлениям в результате активного развития хирургических технологий основной актуальной и определяющей проблемой остаются рецидивы стеноза трахеи и отторжение имплантов, что требует дальнейшего совершенствования диагностической тактики и алгоритмов прогноза с учетом факторов риска развития заболевания и морфологической оценкой структурных изменений. В связи с этим, необходимы целенаправленные исследования по поиску, разработке и внедрению в клиническую практику более надежных в выполнении и эффективных способов пластики на Т-образном эндопротезе и комбинированной пластики при протяженных или мультифокальных рубцовых стенозах трахеи, направленных на стабильный регресс риска развития рубцово-грануляционных процессов в зоне стентирования и рестеноза после деканюляции.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках научно-исследовательских работ ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова».

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи путем совершенствования технических аспектов пластики на Т-образном эндопротезе и оптимизации тактических подходов к программе послеоперационной реабилитации.

Задачи исследования:

усовершенствовать способ пластики трахеи на Т-образном эндопротезе при рубцовых стенозах;

разработать способ комбинированной пластики трахеи при протяженных или мультифокальных рубцовых стенозах;

на основании морфологических исследований изучить особенности репарации эпителиальной выстилки трахеи после пластики на Т-образном эндопротезе с последующим локальным противовоспалительным и противорубцовым воздействием на ложе стента;

изучить частоту и структуру ранних осложнений после пластики трахеи на Т-образном стенте в группах сравнения;

в сравнительном аспекте оценить эффективность предложенных тактико-технических подходов к оптимизации хирургического лечения стенозов трахеи.

Объектом исследования явились 138 больных с диагнозом РСТ, получившие стационарное лечение в условиях ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова» за период с 2008 по 2021 гг.

Предмет исследования составляет анализ эффективности способов пластики на T-образном эндопротезе и комбинированной пластики при мультифокальных рубцовых стенозах трахеи с морфологической оценкой структурных изменений и определением факторов риска развития специфических осложнений.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, инструментальные, лабораторные, гистоморфологические, специальные и статистические методы исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

усовершенствован способ пластики трахеи при рубцовых стенозах, характеризующийся тем, что рубцово-деформированную часть органа рассекают тремя параллельными линиями в продольном направлении по задней и по задне-боковым стенкам с последующим формированием стойкой трахеостомы на T-образном эндопротезе;

усовершенствован способ комбинированной пластики трахеи при протяженных или мультифокальных рубцовых стенозах, характеризующийся тем, что моделирование T-образного эндопротеза в соответствии со стенозированным участком и его установка производится после проведения этапа бужирования или баллонной дилатации зоны поражения;

уточнено, что ведущим фактором в развитии стеноза трахеи является повреждение эпителиальной выстилки слизистой оболочки с признаками ее редукции и значительным разрастанием грубоволокнистой соединительной ткани в стенке органа;

установлено, что комбинированное противовоспалительное и противорубцовое локальное воздействие на слизистую оболочку трахеи в зоне ложа T-образного стента способствует ускорению процессов репарации за счет более ранней активации восстановления многослойного эпителия и появления высоко специализированных реснитчатых и бокаловидных клеток;

доказано, что пластика трахеи с формированием широкого просвета на T-образном стенте в совокупности с комбинированной локальной аппликацией противовоспалительных и противорубцовых средств в период канюленосительства обеспечивают стабильный регресс кумулятивного риска развития рубцово-грануляционных процессов в зоне стентирования и рестеноза после деканюляции.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

доказано, что предложенный способ пластики трахеи с формированием просвета на T-образном эндопротезе обеспечивает снижение вероятности развития неглубоких, нешироких и некаркасных просветов трахеи, препятствующих эффективному выполнению последующих этапов реконструкции;

определено, что применение усовершенствованного способа пластики протяженных рубцовых стенозов трахеи способствует снижению вероятности развития трофических изменений слизистой оболочки и мягких тканей, и

соответственно явлений хондроперихондрита и рубцово-грануляционных процессов;

установлено, что комбинация локальных аппликаций противовоспалительных и противорубцовых средств после устранения рубцовых стенозов трахеи обеспечивает более раннее восстановление полноценной эпителиальной выстилки и соответственно снижение риска активации грануляционных или рубцовых процессов как в период стентирования, так и после деканюляции;

определено, что оптимизация тактико-технических аспектов пластики трахеи на Т-образном стенте в совокупности с предложенной программой реабилитации позволили снизить риск развития рубцово-грануляционных процессов в зоне стентирования в период канюленосительства и сократить необходимость в дополнительных вмешательствах для их устранения.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована использованием объективных критериев оценки состояния пациентов, современных методов лабораторной и инструментальной диагностики, корректным применением методологических подходов. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные результаты исследования имеют свою теоретическую значимость, вносят существенный вклад в изучение патоморфологических механизмов структурных изменений, определяющих ведущие факторы развития стеноза и предпосылки для разработки лечебно-профилактических комбинированных способов противовоспалительного и противорубцового локального воздействия, усовершенствования методов пластики трахеи при различных вариантах рубцового поражения трахеи, с уточнением особенностей течения репаративных процессов, сроков реэпителизации и факторов риска развития рубцово-грануляционных процессов в зоне стентирования.

Практическая ценность работы заключается в том, что проведенные морфологические и клинические исследования позволили показать высокую клиническую эффективность применения усовершенствованных способов пластики трахеи на Т-образном эндопротезе в отношении снижения вероятности развития явлений хондроперихондрита, грануляционных или рубцовых процессов и ранней регенерации эпителия слизистой оболочки трахеи, а разработанные тактические аспекты хирургического лечения позволили сократить необходимость в дополнительных этапных эндоскопических или оперативных вмешательствах и увеличить долю хороших отдаленных результатов.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по оптимизации технических аспектов пластики трахеи на Т-образном эндопротезе при рубцовом стенозе и тактических подходов к программе послеоперационной реабилитации:

усовершенствован способ «Способ пластики трахеи с формированием просвета на T-образном эндопротезе при рубцовых стенозах трахеи» (патент на полезную модель агентства интеллектуальной собственности РУз №FAP-01452 от 25 марта 2019 года). Разработанный способ позволил обеспечить формирование стойкого широкого просвета и каркасности стенок трахеи, и снизить риск развития трахеомалации и рестеноза в отдаленном послеоперационном периоде;

усовершенствован способ пластики протяженных рубцовых стенозов грудной части трахеи (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №08-09/10188 от 13 августа 2021 года). Предложенный способ комбинированной пластики трахеи, включающий этап бужирования и баллонной дилатации зоны стеноза с последующим моделированием T-образного эндопротеза, позволил обеспечить снижение вероятности развития трофических изменений на слизистой оболочке и в мягких тканях трахеи, и сократить частоту воспалительных, а также рубцово-грануляционных осложнений;

разработаны методические рекомендации «Способы пластики на T-образном эндопротезе при рубцовых стенозах трахеи (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №08-09/10188 от 13 августа 2021 года). Разработанные рекомендации позволили оптимизировать тактику лечения, уменьшить частоту послеоперационных осложнений, связанных с техническими аспектами пластики трахеи, развитием грануляций и гнойно-воспалительных процессов, обеспечить благоприятное течение раннего реабилитационного периода с сокращением длительности госпитализации;

полученные научные результаты внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в отделения хирургии Хорезмского филиала РНЦЭМП и Многопрофильной клиники ТМА (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №08-09/10188 от 13 августа 2021 года). Совершенствование тактических и технических аспектов хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи и послеоперационной программы реабилитации позволило сократить необходимость в дополнительных этапных эндоскопических или оперативных вмешательствах, сократить период канюленосительства с $16,4 \pm 0,8$ до $12,3 \pm 0,5$ месяцев, снизить риск развития рестеноза после деканюляции с 25,4% до 5,3% и увеличить долю хороших отдаленных результатов с 61,9% до 88,0%.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 6 научно-практических конференциях, в том числе, на 3 международных и 3 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, в том числе 3 журнальных статьи, 2 из которых в республиканских и 1 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка

цитируемой литературы. Объем текстового материала работы составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации **«Современные методы диагностики и хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи различной этиологии»** проведен тщательный анализ, критическая оценка, обобщение и систематизация научной информации по проблеме хирургической тактики лечения больных с РСТ, изучены актуальные вопросы, требующие своего дальнейшего решения.

Во второй главе диссертации **«Клиническая характеристика материала и примененных методов исследования»** описан клинический материал, а также использованные методы исследования. Объектом научной работы явилось 138 больных с диагнозом РСТ, получившие стационарное лечение в условиях ГУ «РСНПМЦХ им. академика В.Вахидова» за период с 2008 по 2021 гг. С учетом предпринятой хирургической тактики все пациенты были распределены на две группы. В группу сравнения включено 63 пациента (2008 по 2015 гг), которым выполнена пластика трахеи на Т-образном эндопротезе по традиционной технологии, а в программу послеоперационной реабилитации включены стандартные методы лечебно-профилактических мероприятий. Основную группу составили 75 больных, которым (2016 по 2021 гг) выполнены усовершенствованные способы пластики трахеи на Т-образном эндопротезе, а также оптимизированы методологические подходы к профилактике развития грануляционных и рубцовых процессов в период канюленосительства и соответственно рестеноза после деканюляции. Анализ клинической характеристики больных с РСТ показал репрезентативность исследуемых групп по всем основным параметрам: пол, возраст, тяжесть течения патологии, наличие осложнений и сопутствующих заболеваний. Диагностическая программа состояла из общепринятых и специальных методов обследования пациентов с РСТ. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач были использованы общеклинические, биохимические, морфологические, статистические методы, а также оценка качества проведенного лечения.

В третьей главе диссертации **«Совершенствование тактико-технических аспектов пластики трахеи на т-образном эндопротезе при рубцовых стенозах трахеи»** представлены технические аспекты различных вариантов этапных реконструктивно-пластических операций, разработанных в ГУ «РСНПМЦХ имени акад. В.Вахидова» и основанных на совершенствовании методов формирования просвета с применением Т-

образного эндопротеза. Предложен способ пластики трахеи при рубцовых стенозах (патент РУЗ №FAP-01452 от 10 декабря 2019 г.), включающий мобилизацию передней стенки трахеи, вскрытие зоны поражения продольным разрезом по центру до здоровых и рубцово-неизмененных тканей вверх и вниз, подшивание края трахеи к краям кожи узловыми швами на расстоянии 0,8-1,0 см. Далее формируется стойкая трахеостома, рассекается рубцово-деформированная часть трахеи тремя параллельными линиями в продольном направлении по задней стенке и по заднебоковым стенкам. Затем устанавливается Т-образный эндопротез в просвет трахеи (рис. 1-8).

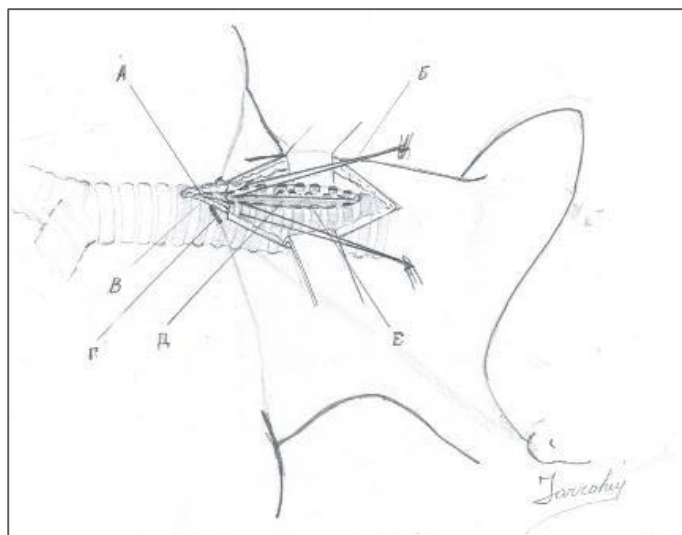


Рис. 1. После кожного разреза, трахея мобилизована, произведена верхнесредняя продольная трахеотомия

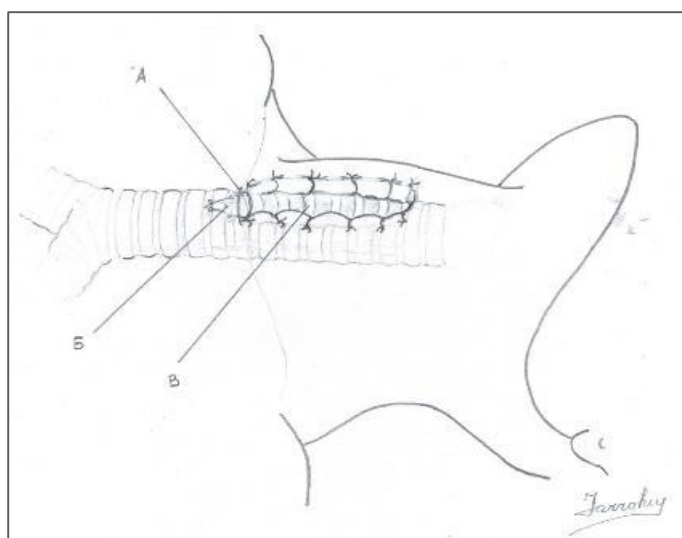


Рис. 2. После формирования протяженной трахеостомы. А - яремная вырезка грудины. Б - обратный V - образный кожный лоскут, перевернутый внутрь за яремную вырезку грудины, замещает дефект трахеи в средней трети. Края лоскута фиксированы к краям трахеи. В - сформированная протяженная трахеостома



Рис. 3. Овалообразный разрез вокруг трахеостомы с рассечением рубцов



Рис. 4. Трахея взята на лигатурные держалки параллельно у нижнего края трахеостомы



Рис. 5. Деструкция рубцовой ткани с формированием широкого просвета

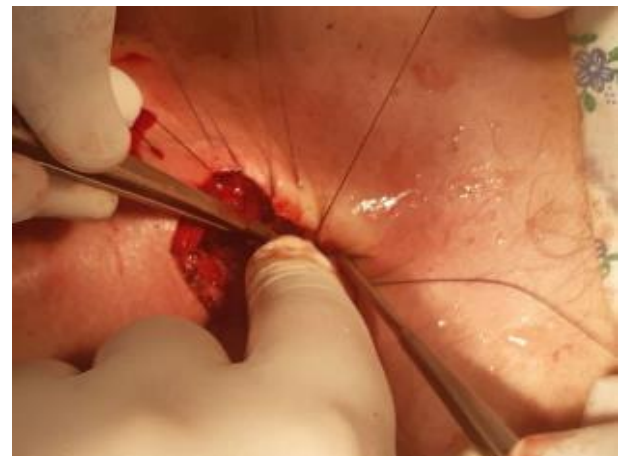


Рис. 6. Формирование стойкой ларинготрахеостомы путем подшивания краев трахеи к коже



Рис. 7. Установка Т-стента и бронхоскопический контроль трахеи



Рис. 8. Установленный Т-образный стент

Другой предложенный способ пластики при мультифокальных рубцовых стенозах трахеи (заявка на получение патента РУз № IAP 2020 0231 от 5 июня 2020 года) включает мобилизацию передней стенки трахеи, вскрытие зоны поражения продольным разрезом по центру до здоровых и рубцово-неизмененных тканей верх и вниз, подшивание края трахеи к краям кожи узловыми швами на расстоянии 0,8-1,0 см один от другого, формирование стойкой трахеостомы, рассечение рубцово-деформированной части трахеи и установку Т-образного эндопротеза в просвет трахеи.

Для снижения риска развития осложнений в основной группе дополнительно проводились местные аппликации глюкокортикостероидов (Бетаметазон) и противорубцовых средств (гель Контрактубекс). Для оценки эффективности предложенным локальных противовоспалительных и противорубцовых мероприятий проведено морфологическое исследование особенностей репарации после пластики трахеи на Т-образном стенте в группах сравнения. Задачей настоящего раздела исследования явилось изучение структурных изменений стенки трахеи при её стенозе и после пластики с использованием Т-образного эндопротеза в группах сравнения.

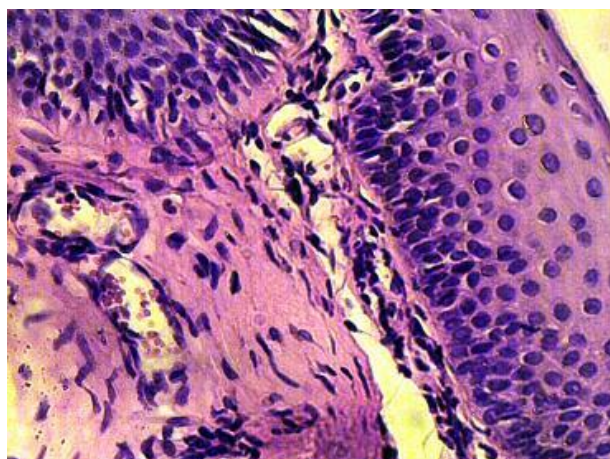


Рис. 9. Группа сравнения, 12 месяцев после Т-стентирования. Многорядность эпителиальной выстилки, умеренный перинуклеарный отёк

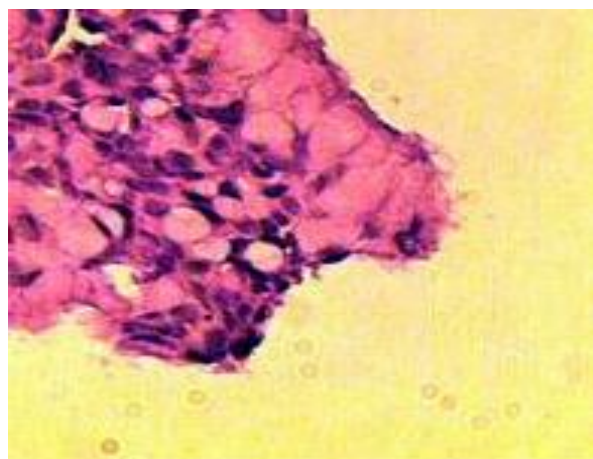


Рис. 10. Основная группа, 11 месяцев после операции. Наличие бокаловидных клеток эпителиальной выстилки. Г-Э 10x40

Проведенные морфологические исследования показали, что при стенозе трахеи имеет место редукция эпителиальной выстилки слизистой оболочки, при значительном разрастании грубоволокнистой соединительной ткани в стенке трахеи. Это позволяет предположить, что первичным в развитии стеноза трахеи является повреждение эпителиальной выстилки. Дилатация Т-образным протезом способствует восстановлению многослойного эпителия слизистой оболочки, при этом более длительная дилатация приводит к появлению высоко специализированных реснитчатых и бокаловидных клеток, что свидетельствует о полной репарации и возможности деканюляции с

минимальным риском активации грануляционных или рубцовых процессов, приводящих к развитию рестеноза трахеи Т-стента (рис. 9 и 10).

В четвертой главе диссертации «Сравнительные результаты пластики трахеи на Т-образном стенте» отражен анализ ближайшего и отдаленного послеоперационного периодов. В табл. 1 представлены данные по сводной частоте ближайших послеоперационных осложнений в исследуемых группах больных. Можно отметить, что встречаемость осложнений сокращено с 28,6% (18 случаев) до 10,7% (8 случаев) со статистически значимой разницей.

Таблица 1

Сводная частота ближайших послеоперационных осложнений в сравниваемых группах

Осложнение	Группа сравнения		Основная группа	
	Абс.	%	Абс.	%
Аррозивное кровотечение из раны	1	1,6%	0	0,0%
Прорезывание кожно-трахеальных швов	8	12,7%	1	1,3%
Формирование контактных грануляций	5	7,9%	1	1,3%
Контактные грануляции подскладочного отдела и голосовых складок из-за мобильности Т- стента	5	7,9%	4	5,3%
Контактные грануляции в области карины из-за мобильности Т-образного стента	2	3,2%	0	0,0%
Гнойный трахеобронхит	9	14,3%	4	5,3%
Парез голосовых складок (односторонний, двухсторонний)	2	3,2%	1	1,3%
Отек гортани	2	3,2%	0	0,0%
Нагноение раны	4	6,3%	1	1,3%
Количество больных с осложнениями	18	28,6%	8	10,7%

Сводное распределение больных по группам ближайших осложнений показало, что технические недочеты сокращены с 14,3% до 1,3%, формирование контактных грануляций – с 19,0% (12 случаев) до 6,7% (в 5 случаях) и гнойно-воспалительные осложнения – с 27,0% до 8,0% (рис. 11).

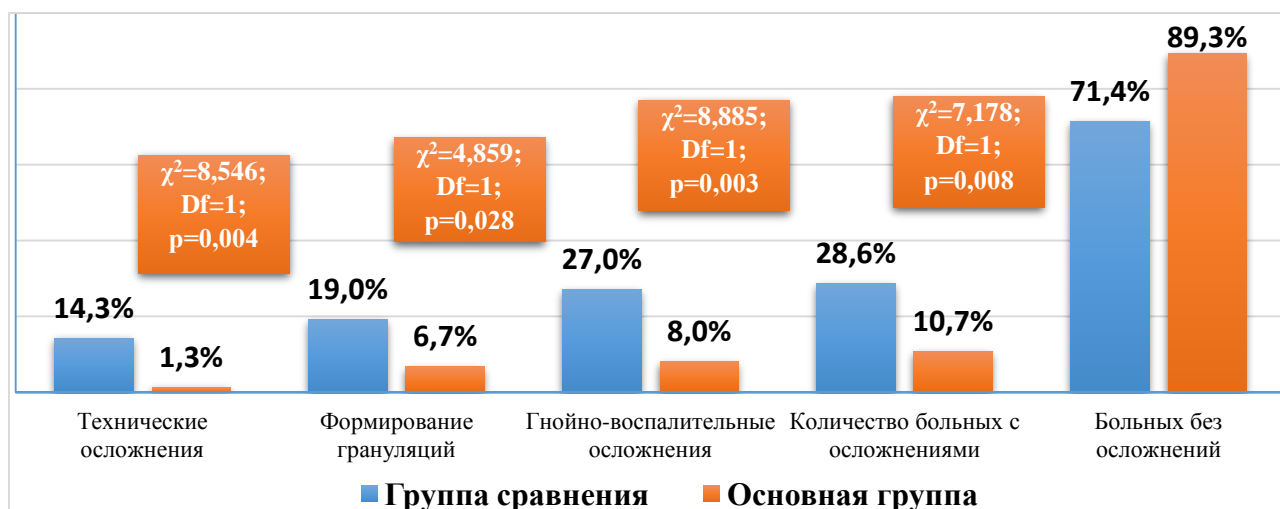


Рис. 11. Сводное распределение больных по группам ближайших осложнений

В группе сравнения в большинстве случаев применялась консервативная терапия – местная аппликация глюкокортикостероидов (Бетаметазон) в 14,3% (9) случаях и инъекционное введение кортикостероидов – 4,8% (3 больных). Также, в 1 случае была выполнена эндоскопическая диатермокоагуляция и еще в 1 случае – прижигание нитратом серебра. В основной группе больных всем больным с грануляционными осложнениями была успешна применена местная и системная консервативная терапия кортикостероидами.

Сроки госпитализации больных в каждой из подгрупп были сокращены со статистически значимой разницей. Так, в общей сложности средние сроки стационарного лечения в группе сравнения составили $17,9 \pm 0,5$ суток, тогда как в основной группе - $14,3 \pm 0,6$ суток ($t=4,60$; $p<0,001$).

Анализ сводной частоты отдаленных послеоперационных осложнений показал, что в основной группе больных со статистически значимой разницей отмечено меньшее количество осложнений (8,0% против 31,7%). При этом, частота формирования ригидного фиброзного (рубцового) кольца на уровне яремной вырезки грудины, препятствующего переустановке Т-образного стента, сведено к нулевому показателю (табл. 2).

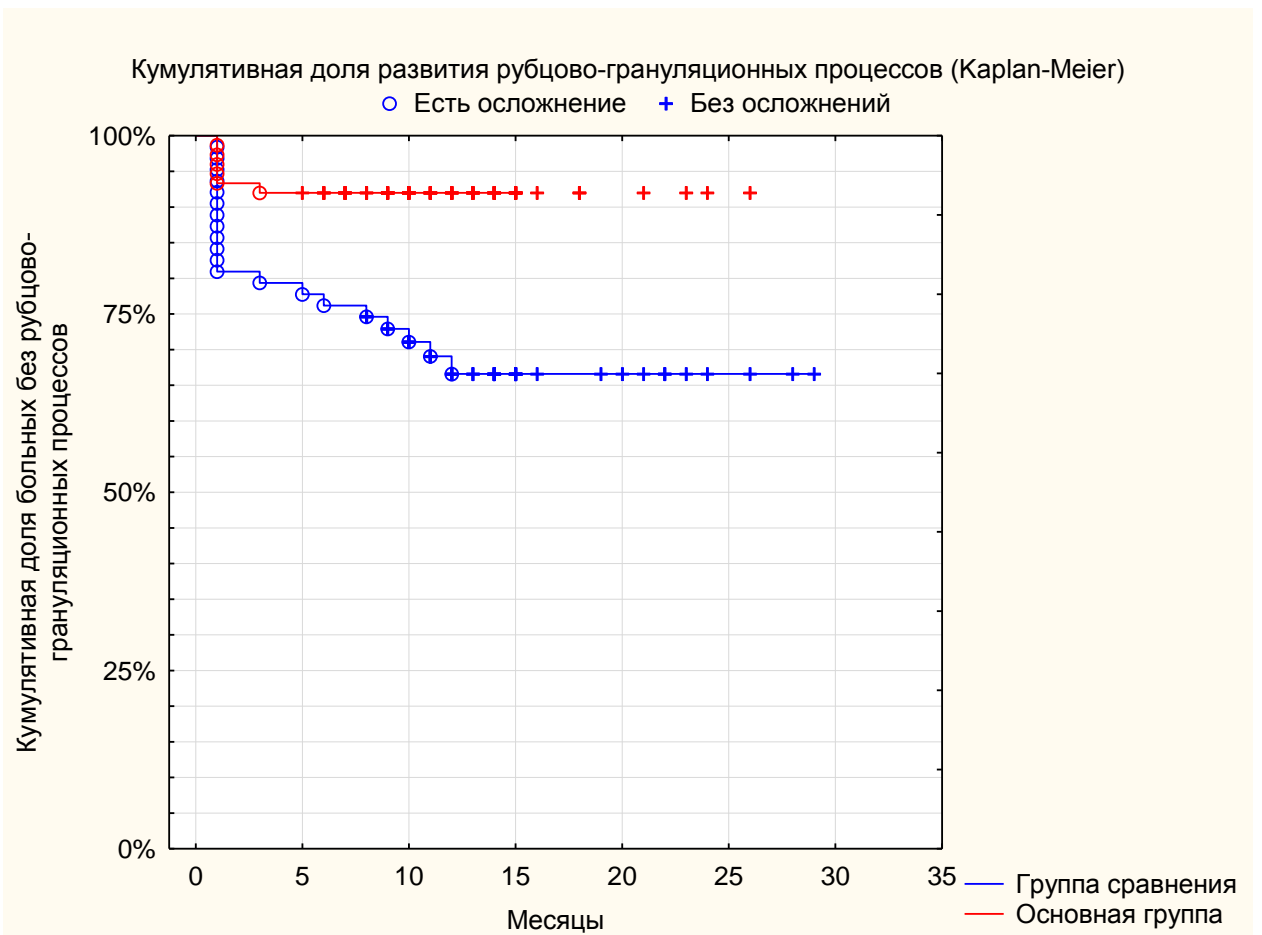
Таблица 2

Сводная частота отдаленных послеоперационных осложнений в сравниваемых группах

Осложнение	Группа сравнения		Основная группа	
	Абс.	%	Абс.	%
Формирование грануляций и гранулём в области ложа Т-образного стента	8	12,7%	3	4,0%
Формирование контактных гранулём, прикрывающих просвет трахеи в области проксимального или дистального конца стента	9	14,3%	2	2,7%
Формирование ригидного фиброзного (рубцового) кольца на уровне яремной вырезки грудины, препятствующего переустановке Т-образного стента	2	3,2%	0	0,0%
Формирование рубцового бугорка в ложе стента за счет толстой рубцовой ткани мембранозной (задней) поверхности трахеи	10	15,9%	1	1,3%
Формирование рубцового бугорка за яремной вырезкой на передней стенке с/3 трахеи	2	3,2%	1	1,3%
Гнойный трахеобронхит	10	15,9%	2	2,7%
Больных с осложнениями	20	31,7%	6	8,0%

Кумулятивная доля больных без рубцово-грануляционных осложнений составила 92,0% в основной группе и 68,3% в группе сравнения. При этом, анализ динамики встречаемости рубцово-грануляционных процессов (рис. 12) в исследуемых группах показал, что осложнения отмечены в период до 5 месяцев наблюдения в основной группе и 12 месяцев – в группе сравнения.

Средние сроки деканюляции трахеи по всем больным составили $12,3 \pm 0,5$ мес в основной группе против $16,4 \pm 0,8$ мес в группе сравнения со статистически значимой разницей ($t=4,26$; $p<0,001$).



Примечание: Log-Rank Test (Spreadsheet3) WW = 8,2735 Sum = 23,795 Var = 5,9468 Test statistic = 3,392722; p = 0,00069

Рис. 12. Кумулятивная частота развития рубцово-грануляционных процессов в группах сравнения в динамике

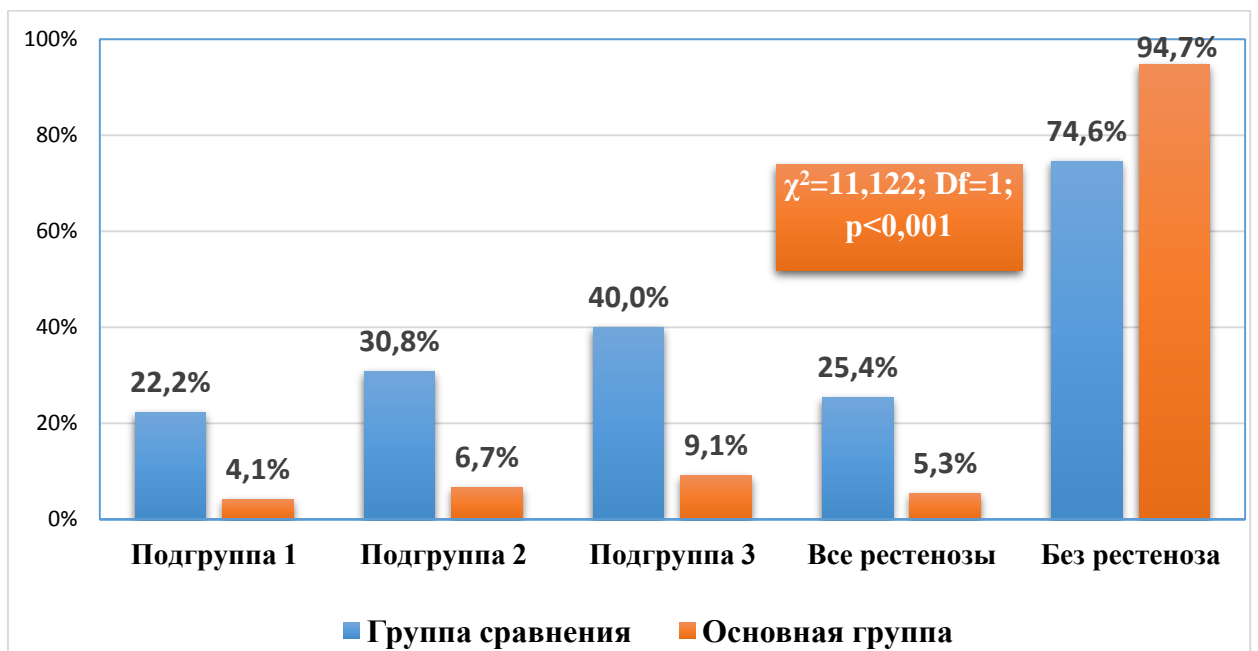


Рис. 13. Сводная частота рестенозов трахеи в группах сравнения

Сводная частота рестенозов трахеи в основной группе пациентов составила 5,3%, что было статистически значимо ниже, чем в группе сравнения, где данный показатель составил 25,4% (критерий $\chi^2=11,122$; Df=1; $p<0,001$). Данная тенденция прослеживалась во всех подгруппах больных. Так, в первой подгруппе частота рестенозов составила 4,1% и 22,2% в основной и группе сравнения соответственно, во второй подгруппе – 6,7% и 30,8%, и в третьей подгруппе – 9,1% и 40,0% соответственно. (рис. 13).

Анализ динамики кумулятивной доли развития рестеноза трахеи (рис. 14) в группах исследования в сроки наблюдения до трех лет показал статистически значимую разницу в пользу основной группы пациентов ($p=0,00092$).

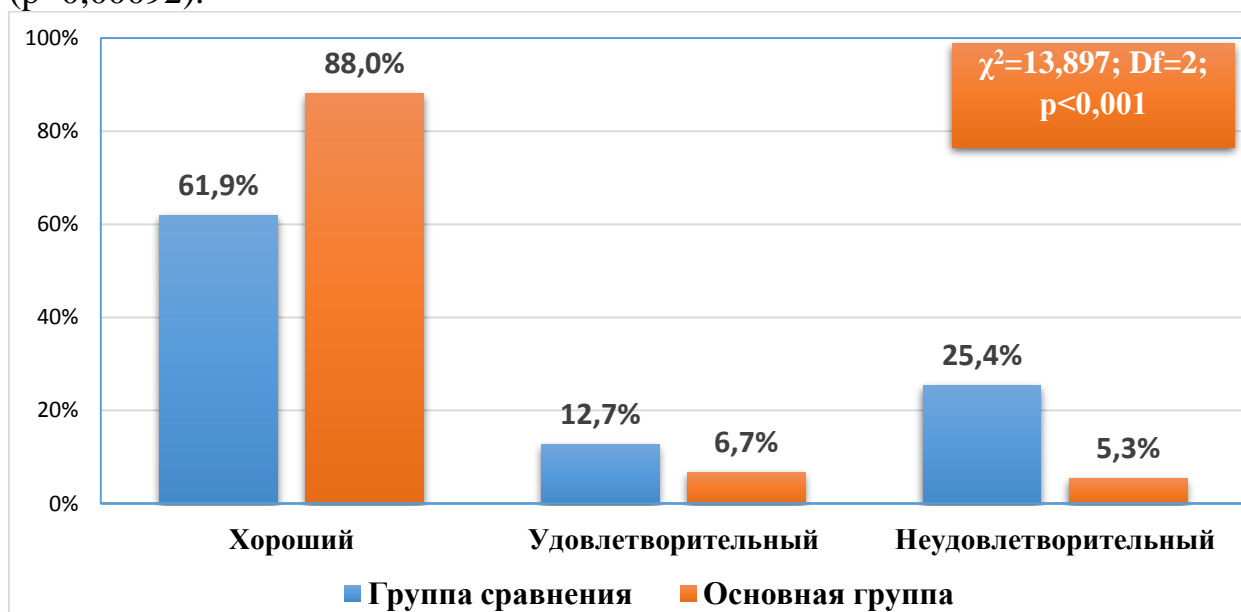


Рис. 14. Сравнительные результаты пластики трахеи на Т- стенте

Сравнительный анализ результатов пластики трахеи на Т-стенте показал, что частота хороших результатов лечения была повышена с 61,9% до 88,0%, а неудовлетворительных – сокращена с 25,4% до 5,3% (Критерий $\chi^2=13,897$; Df=2; $p<0,001$) (рис. 14).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Усовершенствованный способ пластики на Т-образном эндопротезе при локальных рубцовых стенозах трахеи за счет рассечения рубцово-деформированной части органа тремя параллельными линиями в продольном направлении по задней и задне-боковым стенкам обеспечивает формирование стойкого широкого просвета и каркасности стенок трахеи, снижает риск развития трахеомалации и рестеноза.

2. Разработанный способ комбинированной пластики трахеи при мультифокальных рубцовых стенозах, включающий этап бужирования и/или баллонной дилатации зоны нижнего (загрудинного) стеноза с последующим моделированием Т-образного эндопротеза в соответствии со стенозированным участком и его установку, обеспечивает снижение

вероятности развития трофических изменений на слизистой оболочке и в мягких тканях, что соответственно позволит уменьшить частоту воспалительных, а также рубцово-грануляционных осложнений.

3. Морфологическое изучение структурных изменений при рубцовом поражении трахеи показало, что пластика на T-образном эндопротезе с последующим комбинированным лечебно-профилактическим противовоспалительным и противорубцовым локальным воздействием на зону ложа стента способствует более ускоренному восстановлению многослойного эпителия с ранним появлением высокоспециализированных реснитчатых и бокаловидных клеток, что свидетельствует о возможности деканюляции с минимальным риском активации грануляционных или рубцовых процессов, приводящих к развитию рестеноза.

4. Совершенствование методологических подходов к пластике трахеи на T-образном стенте при ее локальном или мультифокальном рубцовом поражении позволило уменьшить частоту послеоперационных осложнений с 28,6% до 10,7% ($p=0,008$), в структуре которых доля технических аспектов снизилась с 14,3% до 1,3% ($p=0,004$), развитие грануляций с 19,0% до 6,7% ($p=0,028$), гнойно-воспалительных процессов с 27,0% до 8,0% ($p=0,003$), что в целом обеспечило увеличение благоприятного течения раннего реабилитационного периода с 71,4% до 89,3% с сокращением длительности госпитализации в среднем с $17,9\pm 0,5$ до $14,3\pm 0,6$ суток ($p<0,001$).

5. Пластика трахеи с формированием широкого просвета на T-образном стенте в совокупности с комбинированной локальной аппликацией противовоспалительных и противорубцовых средств обеспечили сокращение периода канюленосительства с $16,4\pm 0,8$ до $12,3\pm 0,5$ месяцев ($p<0,001$), снижение кумулятивного риска развития рестеноза после деканюляции с 25,4% до 5,3% ($p<0,001$), что в целом позволило увеличить долю хороших отдаленных результатов хирургического лечения стенозов трахеи с 61,9% до 88,0% ($p<0,001$).

**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**

ABDUSALOMOV SODIKJON ABDUSALOMOVICH

**OPTIMIZATION OF STAGE RECONSTRUCTIVE-PLASTIC
TREATMENT OF CICAR STENOSIS OF TRACHEA**

14.00.27 - Surgery

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

TASHKENT – 2021

Subject of dissertation (PhD) was registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the № B2019.1.PhD/Tib787.

The 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.rses.uz) and Informational and educational portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Research consultant:

Eshonhodjaev Otabek Djuraevich
Doctor of Medicine

Official opponents:

Akbarov Mirshavkat Mirolimovich
Doctor of Medicine, professor

Berkinov Ulugbek Bazarbaevich
Doctor of Medicine, professor

Leading organization:

SBIH "Research Institute - Regional Clinical Hospital No. 1 named after professor S.V. Ochapovsky" Ministry of Health of the Krasnodar Region (Russian Federation)

The defense will be take place on «___» _____ 2021 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 №131), (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 «___» _____ 2021.
(mailing report № ___ of _____ 2021).

F.G. Nazyro

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

A.V. Devyatov

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

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The aim of the research work is to improve the results of surgical treatment of cicatricial tracheal stenosis by improving the technical aspects of plastic surgery on a T-shaped endoprosthesis and optimizing tactical approaches to the postoperative rehabilitation program.

The object of the study were 138 patients with a diagnosis of CST who received inpatient treatment in the SI "Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after Academician V. Vakhidov" for the period from 2008 to 2021.

The scientific novelty of the research consists of the followings:

the method of trachea plasty in cicatricial stenosis has been improved, characterized by the fact that the scar-deformed part of the organ is dissected in three parallel lines in the longitudinal direction along the posterior and posterior-lateral walls, followed by the formation of a stable tracheostomy on a T-shaped endoprosthesis;

the method of combined plastics of the trachea for extended or multifocal cicatricial stenoses has been improved, characterized in that the modeling of a T-shaped endoprosthesis in accordance with the stenotic site and its installation is performed after the stage of bougienage or balloon dilatation of the affected area;

it was specified that the leading factor in the development of tracheal stenosis is damage to the epithelial lining of the mucous membrane with signs of its reduction and significant growth of coarse-fibrous connective tissue in the wall of the organ;

it was found that the combined anti-inflammatory and anti-scarring local effect on the tracheal mucosa in the area of the T-shaped stent bed promotes the acceleration of the repair processes due to the earlier activation of the restoration of the stratified epithelium and the appearance of highly specialized ciliated and goblet cells;

it was proved that plastic surgery of the trachea with the formation of a wide lumen on the T-shaped stent in combination with the combined local application of anti-inflammatory and anti-scar drugs during the cannulation period provide a stable regression of the cumulative risk of scar-granulation processes in the stenting zone and restenosis after decannulation.

Introduction of the research results. According to the results of a scientific study to optimize the technical aspects of tracheal plastics on a T-shaped endoprosthesis for cicatricial stenosis and tactical approaches to the postoperative rehabilitation program:

the method "Method of plastics of the trachea with the formation of a lumen on a T-shaped endoprosthesis for cicatricial stenosis of the trachea" has been improved (patent for a useful model of the intellectual property agency of the Republic of Uzbekistan No. FAP-01452 dated March 25, 2019). The developed method made it possible to ensure the formation of a stable wide lumen and skeleton of the tracheal walls, and to reduce the risk of tracheomalacia and restenosis in the long-term postoperative period;

the method of plasty of extended cicatricial stenoses of the thoracic trachea has been improved (certificate of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 08-09/10188 dated August 13, 2021). The proposed method of combined tracheal plasty, including the stage of bougienage and balloon dilatation of the stenosis zone with subsequent modeling of a T-shaped endoprosthesis, made it possible to reduce the likelihood of trophic changes in the mucous membrane and soft tissues of the trachea, and to reduce the frequency of inflammatory and cicatricial-granulation complications;

methodological recommendations “Methods of plastic surgery on a T-shaped endoprosthesis for cicatricial tracheal stenosis” were developed (certificate of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 08-09/10188 dated August 13, 2021). The developed recommendations made it possible to optimize treatment tactics, to reduce the frequency of postoperative complications associated with the technical aspects of tracheal plasty, the development of granulations and pyoinflammatory processes, to ensure a favorable course of the early rehabilitation period with a reduction in the duration of hospitalization;

the obtained scientific results have been introduced into the practical activities of health care, in particular, in the surgery departments of the Khorezm branch of the RSCEMP and the TMA Multidisciplinary Clinic (certificate of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 08-09/10188 dated August 13, 2021). Improving the tactical and technical aspects of the surgical treatment of tracheal cicatricial stenosis and the postoperative rehabilitation program made it possible to reduce the need for additional staged endoscopic or surgical interventions, shorten the cannulation period from 16.4 ± 0.8 to 12.3 ± 0.5 months, and reduce the risk of restenosis. after decannulation from 25.4% to 5.3% and increase the share of good long-term results from 61.9% to 88.0%.

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

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАНИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Худайбергенов Ш.Н., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Абдусаломов С.А. «Способ пластики трахеи с формированием просвета на Т-образном эндопротезе при рубцовых стенозах трахеи»// Агентство по интеллектуальной собственности республики Узбекистан, патент на изобретение № FAP 20190051 от 25.марта.2019 года.

2. Эшонходжаев О.Д., Худайбергенов Ш.Н., Байбеков И.М., Хаялиев Р.Я., Абдусаломов С.А., Бутаев А.Х. Морфологические изменения в трахее при рубцовом стенозе и эндопротезировании ее просвета на Т-образном стенте.// Хирургия Узбекистана, 2019г. №4, стр. 23-30. (14.00.00, №9).

3. Shukhrat Khudaybergenov, Otabek Eshonkhodjaev, Sodiqjon Abdusalomov, Bakhrom Amanov. Extended resection of the trachea in a patient with cicatricial tracheal stenosis after tracheostomy complicated with esophageal-tracheal fistula and extensive defect of frontal tracheal wall. // Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska. 2017 Mar Volume 14, No1 Page 55–58.. (Published online 2017 Mar 31. doi: 10.5114/kitp.2017.66933 PMID: PMC5404131) DOI: <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i4.12833>. (№3, SCOPUS, IF 0.451).

4. Eshonkhodzhaev O. D., Khudaibergenov Sh. N., Abdusalamov S. A., Shodiev M. R. An improved method of plastic surgery on a T-shaped endoprosthesis for extended scarring of the cervical and upper-thoracic segments of the trachea // Central Asia Journal of Medicine: 2021 Vol.2 Iss 3, Article 6. p. 35-43. DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0664-2021-4> (14.00.00. №6) Impact Factor: 4.9

II Бўлим (II часть; II part)

5. Эшонходжаев О.Д., Худайбергенов Ш.Н., Абдусаломов С.А., Шодиев М.Р.//Способы пластики на Т-образном эндопротезе при рубцовых стенозах трахеи // Методическая рекомендация. Ташкент: 2021г. 24 стр.

6. Худайбергенов Ш.Н., Эшонходжаев О.Д., Ирисов О.Т., Турсунов Н.Т., Хаялиев Р.Я., Абдусаломов С.А., Миролимов М.М.// Резекционные и реконструктивно-пластические операции притрахеогортанных, протяженных и мультифокальных рубцовых стенозах трахеи// Республиканская Научно-Практическая Конференция «Вахидовские чтения – 2017, ноябрь 2017г, Ташкент. В сборнике материалов конференции. Стр. 160-161.

7. Худайбергенов Ш.Н., Эшонходжаев О.Д., Абдусаломов С.А.// Неотложная хирургия рубцовых стенозов трахеи// НПК в Андижане 8 июня 2018г. В сборнике тезисов Профилактик тиббиёт: бугун ва кеча». стр. 573-574.

8. Худайбергенов Ш.Н., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Абдусаломов С.А.// Оптимизация этапного реконструктивно-пластического лечения протяженных и мультифокальных рубцовых стенозов трахеи //

Материалы IV съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана (Ташкент, 13–14 сентября 2018 г.).- С.89-90.

9. Эшонходжаев О.Д., Худайбергенов Ш.Н., Хаялиев Р.Я., Абдусаломов С.А., Сатторов А.А.// Пластика трахеи с формированием просвета на Т-образном эндопротезе при лечении больных РСТ в сочетании с тяжелыми параллельными патологиями. Материалы научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии в медицине», Самарканд. Проблемы биологии и медицины, 2018, № 4,1 (105), стр. 180.

10. Худайбергенов Ш.Н., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Абдусаломов С.А.// Пластика трахеи с формированием просвета на Т-образном эндопротезе при лечении больных с рубцовым стенозом и тяжелой сочетанной патологией.// Международная НПК «Современные аспекты медицины и фармации: образование, наука и практика», посвященная 40-летию со дня образования Южно-Казахстанской медицинской академии, 11-12 октября 2019г. г. Шымкент, Казахстан. Вестник Южно-Казахстанской Медицинской Академии. №3(87). III том. 2019г; стр. 55-56.

11. Rustem Nayaluiev, Shuhrat Khudaybergenov, Otabek Eshonkhodjaev , Sodiqjon Abdusalomov.// Plastic of trachea with the formation of a lumen on the T-shaped endoprosthesis in the treatment of patients with scar stenosis and severe comorbidity// ERS INTERNATIONAL CONGRESS 2019 in MADRID, SPAIN on 28 September-2 October, 2019. European Respiratory Journal 2019 54: PA1092; DOI: 10.1183/13993003.congress-2019.PA1092.

12. Эшонходжаев О.Д., Худайбергенов Ш.Н., Байбеков И.М., Хаялиев Р.Я., Абдусаломов С.А.// Морфологическая структура стенки трахеи при доброкачественных рубцовых стенозах// Материалы XXV республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения - 2021 новые тенденции в миниинвазивной торакоабдоминальной и сердечно-сосудистой хирургии» Хирургия Узбекистана №1 (89) 2021 С-176.

13. Каюмходжаев А.А., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Абдусаломов С.А.// Пластика дефектов шейного отдела трахеи перемещенными лоскутами// Материалы XXV республиканской научно-практической конференции «вахидовские чтения - 2021» «новые тенденции в миниинвазивной торакоабдоминальной и сердечно-сосудистой хирургии» Хирургия Узбекистана №1 (89) 2021 С-213.