

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ва ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

ХАЛИКОВ САРВАР ПУЛАТОВИЧ

**ТРАХЕЯНИНГ ЧАНДИҚЛИ ТОРАЙИШИДА ДИАГНОСТИКА
АЛГОРИТМИНИ ВА ЖАРРОҲЛИК ДАВОЛАШ ЧОРАЛАРИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.27 – Хирургия

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ДОКТОРЛИК (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2019

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № В2017.3.DSc/Tib244 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган.

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

Илмий маслаҳатчи:	Беркинов Улугбек Базарбаевич тиббиёт фанлари доктори
Расмий оппонентлар:	Паршин Владимир Дмитриевич тиббиёт фанлари доктори, профессор, РФА мухбир аъзоси Худайбергенов Шухрат Нурматович тиббиёт фанлари доктори Акилов Хабибулла Атауллаевич тиббиёт фанлари доктори, профессор
Ведущая организация:	«Академик Б.В.Петровский номидаги хирургия илмий маркази» Федерал Давлат бюджет ташкилоти (Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашининг 2019 йил «_____» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. 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 мажлислар зали).

Докторлик диссертацияси билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (76-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2019 йил «_____» _____ кун тарқатилди.
(2019 йил «_____» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

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

А.В. Девятов

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

КИРИШ (докторлик диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Интенсив даволаш ва реаниматологиянинг ривожланиши трахея посттравматик касалликлари бўлган беморлар сонининг ўсишига сабаб бўлди, реабилитация даврида узок муддатли ўпка сунъий вентиляциясидан кейин трахеянинг чандикли торайиши (ТЧТ) ривожланади. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, “бу ҳолатларда ТЧТ ривожланиш кўрсаткичи 0,2 дан 25% гача ва ўртача 3-4% ни ташкил этади¹. Шу билан бирга, маълумки, аксарият беморларда ҳатто қисқа муддатли интубация ҳам ҳиқилдоқ ва трахеяда патологик ўзгаришга олиб келиши мумкин. Интубация давомийлиги 7 кундан ортиқ бўлса, асорат даражаси 21% дан 75% гача этади². Трахея торайиши бўлган беморларда нафас олиш йўлларининг қайта тиклаш учун торакал жарроҳликнинг сўнгги ютуқлари асосида кўплаб турли хил усуллар таклиф қилинган. Бугунги кунда трахеянинг циркуляр резекцияси энг самарали даволаш усули ҳисобланиб, бу амалиёт зарарланган сегментни олиб ташлаш ва трахея ўтказувчанлигини тиклашга имкон беради. Бироқ, бу соҳадаги мураккаб анатомик муносабатлар туфайли радикал жарроҳлик амалиёти товуш бойламларининг, ҳиқилдоқ қайтувчи нервининг зарарланиш хавфини оширади ва ҳиқилдоқ дистал қисмини каркас вазифасини бузади. ТЧТнинг кенг тарқалиши, уларнинг прогрессив кечиши, беморларнинг эрта ногиронлиги ва ўлим структурасида сезиларли ҳажми, ушбу тоифадаги беморларни даволашни такомиллаштириш заруратини белгилаб беради.

Жаҳон амалиётида жароҳатдан кейинги трахеянинг чандикли торайишини мақсадли ўрганиш учун бир қатор илмий тадқиқотлар амалга оширилмоқда, шу жумладан, жараённи жадаллаштирувчи хавф омиллари ўрганилмоқда: интубацион найчанинг манжеткаси босими ёки ортиқча ҳаракатчанлиги туфайли шиллиқ қаватнинг шикастланиши, турли даражадаги шок туфайли микроциркуляциянинг бузилиши, инфекция, узок муддатли сунъий нафас олиш давомида эндотрахеал найчани парвариш қилишдаги нуқсонлар, шунингдек, трахеостомия бажаришдаги техник хатолар. Трахея шиллиқ қаватининг шикастланишининг трахея деворининг нормал тузилмаларининг қўпол чандикли тўқимага алмашишига олиб келувчи яраланиши сабаб-оқибат боғлиқлиги фаол ўрганилмоқда, бу эса аъзо бўшлиғининг торайишига, кейинчалик тоғай ҳалқаларининг каркас вазифасининг бузилишига олиб келувчи парчаланиши, трахеомаляция соҳаларининг ҳосил бўлишига олиб келади. Вентиляциянинг узок муддатли бузилишининг инсон организмга таъсирининг патоморфологик таҳлили давом этмоқда, бунда узок муддатли ТЧТ касаллигини келтириб чиқариб, дастлаб юрак - қон томир тизими, меъда ва буйрак томонидан функционал

¹ Gaspar MTDC, Maximiano LF, Minamoto H, Otoch JP. Tracheal stenosis due to endotracheal tube cuff hyperinflation: a preventable complication. // Autops Case Rep. 2019 Jan 14;9(1):e2018072.

² Peng Q, Zhang L, Ren Y, He W, Xie D, Jiang G, Zhu Y, Zheng H, Chen C. Reconstruction of Long Noncircumferential Tracheal or Carinal Resections with Bronchial Flaps. // Ann Thorac Surg. 2019 Mar 27. pii: S0003-4975(19)30413-8.

ўзгаришлар, узоқ муддатларда кечганда эса шу аъзоларда қайтмас ўзгаришларга олиб келади.

Миллий соғлиқни сақлаш тизимининг ҳозирги босқичида аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини яхшилаш ва қамровини сезиларли кенгайтиришга қаратилган кўплаб мақсадли чора-тадбирлар ўтказилмоқда. Бу йўналишда, хусусан, трахея торайиши бўлган беморларни хирургик даволаш сифатини яхшилашда бир қатор ижобий натижаларга эришилган, хусусан: ТЧТ ташхислаш ва жарроҳлик усулида даволашнинг янги усуллари жорий этилди, эндоскопик ва жарроҳлик усуллари босқичма-босқич қўллаш тамойиллари ишлаб чиқилди. Соғлиқни сақлаш тизимида ўтказилиётган кўплаб мақсадли чора-тадбирларга қарамасдан, ҳозирги кунда, шу жумладан, жарроҳлик соҳасида бир қатор вазифалар ўз ечимини топиши керак. «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегиясида аҳолининг заиф гуруҳларининг тўлақон ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган»³. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, трахея торайиши бўлган беморларни ташхислаш алгоритмининг оптималлаштириш ва хирургик даволаш усуллари такомиллаштириш орқали даволаш натижаларини яхшилаш долзарб йўналишлардан биридир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 4 апрелдаги ПҚ-2866-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда онкологик хизматни ривожлантириш ва онкологик ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ва Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 10 майдаги 266-сон «Жамият саломатлиги ва соғлиқни сақлашни ташкил этиш илмий-тадқиқот институти фаолияти тўғрисида»ги қарори ҳамда бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига боғлиқлиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI “Тиббиёт ва фармакология” устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи.⁴ Дунёнинг етакчи илмий марказлари ва университетлари томонидан, ТЧТ

³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947- сонли Фармони, ЎзР Қонун Ҳужжатлари тўплами 2017 йил.

⁴ Диссертация бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи: Iwata T, Nabe Y, Hanagiri T, Tanaka F. A Successful Case of Tracheal Segmental Resection and Reconstruction for Cicatricial Tracheal Stenosis. // J UOEH. 2017;39(4):309-312; Parshin VD, Isaykin AI, Parshin VV, Gorshkov KM, Nogtev PV, Starostin AV, Parshin AV. Spinal complications after tracheal resection with anastomosis for cicatricial stenosis. // Khirurgiia (Mosk). 2017;(10):82-87; Khudaybergenov S, Eshonkhodjaev O, Abdusalomov S, Amanov B. Extended resection of the trachea in a patient with cicatricial tracheal stenosis after tracheostomy complicated with esophageal-tracheal fistula

билан касалланган беморларни комплекс даволашда ташхислаш ва даволаш натижалари сифатини яхшилашга қаратилган илмий-тадқиқот ишлари дунёнинг кўплаб етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида олиб борилмоқда, шу жумладан: Department of Surgery Harvard Medical School (Boston, Massachusetts), Department of General Thoracic Surgery University of Washington (Seattle, Washington), Department of Surgery, Copenhagen University Rigshospitalet (Denmark), Department of Thorax Diseases and Interventional Radiology of National Clinical Research Center for Fourth Military Medical University (China), Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, (Gwangju, South Korea), Department of Surgery, University Hospital Regensburg, (Germany), National Institute for Physiological Sciences (Tokio, Japan), KU Leuven (Belgium), Max-Planck-Institut für Molekulare Physiologie и Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (Berlin, Germany), University of Copenhagen (Denmark), University of Alabama at Birmingham and the Birmingham Veterans Affairs Medical Center (USA), НИЦ И.М.Сеченов номидаги Москва тиббиёт академиясининг ИИМ, РФА нинг Б.В. Петровский номидаги Россия жарроҳлик маркази (Москва, Россия), Тошкент тиббиёт академияси клиникаси (Тошкент, Ўзбекистон), Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази (Тошкент, Ўзбекистон).

ТЧТ билан касалланган беморларни ташхислаш ва жарроҳлик усулида даволаш бўйича дунёда ўтказилган илмий тадқиқотлар асосида бир қатор муҳим илмий натижалар олинган, шу жумладан: трахея торайишини даволашнинг радикал усули нафас олиш йўлларининг торайган қисмини циркуляр резекция қилиш ва анастомоз қўйиш эканлиги, ундан сўнг касаллик қайталаниши 5-16%, амалиётдан кейинги даврда ўлим кўрсаткичи 10% гача етиши исботланган (Department of General Thoracic Surgery University of Washington, Seattle, Washington); дори воситалари ва физиотерапия муолажаларини қўллаган ҳолда консерватив даволаниш фақат касалликнинг бошланишида ва трахеянинг шиллиқ қаватига шикаст етказувчи сабаб баргараф этилганда самарали бўлиб, аммо чандикнинг ҳосил бўлишида самарасиз эканлиги кўрсатилган (Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, Gwangju, South Korea); нафас йўлларининг чандикли шикастланишларини даволашда эндоскопик босқичли пластик амалиётлар резекцион усулларга альтернативлиги, унинг камчилиги касалликнинг такрорланиш хавфи юқори бўлган узоқ муддатли даволаниш жараёни эканлиги аниқланган (Department of Thorax Diseases and

and extensive defect of the frontal tracheal wall. // *Kardiochir Torakochirurgia Pol.* 2017 Mar;14(1):55-58; Tsukioka T, Takahama M, Nakajima R, Kimura M, Tei K, Yamamoto R. Surgical reconstruction for tuberculous airway stenosis: management for patients with concomitant tracheal malacia. // *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2015 Jul;63(7):379-85; Titov VA, Parshin VD, Rusakov MA, Alekseev AV, Kozhevnikov VA. Transesophageal tracheal intubation in patient with tracheoesophageal fistula and double level cicatricial tracheal stenosis. // *Anesteziol Reanimatol.* 2014 Jul-Aug;59(4):74-7; Neiva Machado J, Coutinho Costa J, Martins Y. A Case Report on a Patient With Benign Tracheal Stenosis Treated With a Tracheal Stent: 7 Years Without Complications. // *Arch Bronconeumol.* 2019 Apr 18. pii: S0300-2896(19)30125-5; Chen SJ, Wu ET, Wang CC, Chou HW, Chen YS, Huang SC. Excessive tracheal length in patients with congenital tracheal stenosis. // *Ann Thorac Surg.* 2019 Mar 5. pii: S0003-4975(19)30256-5.

Interventional Radiology of National Clinical Research Center for Fourth Military Medical University, China); трахея бўшлиғи тиклангандан кейин торайишнинг қайталаниши олдини олиш учун турли каркасли найчалар ва танталли, виталлийли ёки пластик эндопротезлардан фойдаланиш керак, бу такрорий амалиётларга эҳтиёжни камайтириши аниқланган (Department of Surgery Harvard Medical School, Boston, Massachusetts).

Ҳозирги кунда дунёда ТЧТ ни ташхислаш ва даволаш натижаларини яхшилаш бўйича тадқиқотлар давом эттирилмоқда, шу жумладан: трахея стенозлари ривожланиш профилактикасини такомиллаштириш ва нафас йўлларининг ривожланаётган чандиғини эрта ташхислаш, даволашнинг эндоскопик усулларининг имкониятларини аниқлаш ҳамда анъанавий амалиётларнинг техник жиҳатларини оптималлаштириш; минимал даражадаги салбий натижалар, шу жумладан, рестеноз шаклланиши кузатиладиган трахея стенозларини даволашнинг радикал усуллари сонини ошириш имконини берувчи янги юқори технологияли амалиётларни ишлаб чиқиш; ТЧТ ли беморларни эндоскопик ва резекцион амалиётлардан сўнг даволаш самарадорлигини баҳолаш.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ҳозирги даврда турли торакал жарроҳлик мактабларида ТЧТ ни даволаш усулини танлаш бўйича турли хил фикрлар мавжуд. Бу эса ушбу муаммога, турли-туман қарашларни акс эттиради, унинг таркибида “ТЧТ ли беморларни комплекс ташхисини яхшилаш илмий тадқиқотларнинг устувор йўналишларидан бўлиб, трахеобронхиал дарахтнинг ўзига хос хусусиятларини батафсил тушунтириб беради, бу маълумотлар энг мақбул даволаш тактикасини танлаш учун ишлатилади” (Wilcox LJ⁵). Аксарият беморлар декомпенсацияланган торайиш белгилари билан клиникага мурожаат қилишади, шунинг учун етарли нафас олишни таъминлаш мақсадида трахея бўшлиғини тиклаш учун эндоскопик даволаш усулларидан фойдаланиш янада муҳим аҳамият касб этади. Ming W⁶ фикрига кўра, “ТЧТ нинг замонавий эндоскопик жарроҳлик усулларининг асосий мақсади ҳаво йўлларини тиклаш ва сақлашдир. Торайган трахея бўшлиғини тиклаш ҳам механик, ҳам чандиқ тўқимасига турли физик воситалар билан таъсир қилиш орқали амалга оширилади”.

Адабиётларни таҳлил қилиб, шу далилларни таъкидлаш керакки, баъзи жарроҳлар эндоскопик даволаниш усулларини афзал кўрмоқдалар, буни эса жарроҳлик амалиётининг юқори хавфи билан изоҳлайдилар. Бироқ, Паршин В.Д.⁷ нинг фикрига кўра, “ҳозирги кунда нафас йўллари чандиқли шикастланишларини даволашда дори воситалари, турли эндоскопик ва бошқа жарроҳлик усуллари қўлланилади. Мавжуд даволаш усулларининг

⁵ Wilcox LJ, Schweiger C, Hart CK, de Alarcon A, Peddireddy NS, Rutter MJ. Growth and Management of Repaired Complete Tracheal Rings after Slide Tracheoplasty. // Otolaryngol Head Neck Surg. 2019 Apr 9;194599819841893. doi: 10.1177/0194599819841893.

⁶ 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 Mar;32(5):372-374.

⁷ Паршин В.В. Хирургия рубцового стеноза трахеи в сочетании с трахеопищеводным свищом // Автореферат дисс. доктора мед наук, 2011 год, 128стр.

кўплиги уларнинг натижаларидан қоникмасликдан далолат беради”. Ну Т⁸ нинг маълумотларига кўра, “эндоскопик даволашда касалликнинг қайталаниши 50-81,2% ни, жарроҳлик усулида даволанганда 26-40,6% ни ташкил этади”. АҚШ да Chang E⁹ бошчилигида штатлараро архив маълумотларининг 1446 нафар беморда ўтказилган истиқболли рандомизациялашган таҳлиллари натижасида, “реконструктив амалиётлардан кейин асоратлар беморларнинг умумий ҳолатига боғлиқ ва жарроҳлик шифохонасининг даражасига боғлиқ эмас, эндоскопик амалиётлардан кейинги асоратларнинг кўрсаткичи нафақат тиббий марказининг даражасига, балки жарроҳнинг тажрибасидан келиб чиқади. Эндоскопик амалиётларнинг афзалликларига қарамасдан, муаллифлар беморнинг тикланиш вақтини ҳисобга олган ҳолда, резекцион амалиётлар тобора ишончли тикланиш имконини беради”.

Адабий маълумотлари таҳлили шуни кўрсатадики, ТЧТ ли беморларни эндоскопик ва жарроҳлик усулида даволаш натижалари сезиларли даражада яхшиланди, бунда, асосий долзарблик ва аниқловчи муаммо бўлиб эндоскопик ва анъанавий даволаш усуллари бажаришда босқичли, кетма кетлик тамойилини кўллаш бўлиб қолмоқда, бу эса даволаш-ташхислаш тактикасини кейинчалик такомиллаштиришни талаб этади, бунда бу гуруҳ беморларни эрта ташхислаш, даволаш, амалиётдан кейинги эрта асоратларини ва реабилитацияси билан боғлиқ кўплаб муаммолар ечими топилишидан узоқ.

Диссертация тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент тиббиёт академиясининг илмий-тадқиқот режасининг 01.07.0069-сонли “Инсон хирургик касалликларини диагностикаси ва даволашда янги технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш” мавзуси (2013-2018йй.) доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади трахея чандикли торайишли беморларни ташхислаш алгоритми ва жарроҳлик усулида даволаш тактикасини оптималлаштириш йўли билан даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

трахеяни чандикли торайишида бажарилган эндоскопик ва жарроҳлик амалиётлар самарадорлигини баҳолаш ва уларни яхшилашнинг асосий йўллари аниқлаш;

трахеяни чандикли торайиши таснифини такомиллаштириш;

трахеянинг юқори чандикли торайишида ларинготрахеал анастомоз шакллантириш усулини такомиллаштириш;

⁸ Hu T, Zhu X, Lei W. Complications associated with silicone T-tube placement in the treatment of cicatricial subglottic and tracheal stenosis. // Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2015 Dec;29(24):2166-9.

⁹ Chang E, Wu L, Masters J, Lu J, Zhou S, Zhao W, Sun M, Meng F, Soo CP, Zhang J, Ma D. Iatrogenic subglottic tracheal stenosis after tracheostomy and endotracheal intubation: A cohort observational study of more severity in keloid phenotype. // Acta Anaesthesiol Scand. 2019 Apr 14. doi: 10.1111/aas.13371.

мультифокал ва давомий трахеяни чандикли торайишида жарроҳлик амалиёт усулларини ишлаб чиқиш, кўрсатмаларни аниқлаш ва амалиётга тадбиқ қилиш;

трахеянинг чандикли торайиши билан беморларни босқичли даволашда ишлаб чиқилган жарроҳлик усулларини ҳисобга олган ҳолда эндоскопик усуллардан фойдаланишга кўрсатмаларни аниқлаш;

трахеянинг чандикли торайишида эндоскопик ва жарроҳлик амалиётларини бажаришда ишлаб чиқилган ва оптималлаштирилган тактик ва даволаш тамойиллари самарадорлигини баҳолаш йўли билан уларнинг амалий қўлланилиши учун алгоритм ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Тошкент тиббиёт академиясининг II клиникасида 1985 йилдан 2018 йилгача бўлган даврда трахеянинг чандикли торайиши бўлган 156 нафар беморни даволаш натижалари хизмат қилган.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб реабилитациянинг комплекс дастуридан фойдаланилган ҳолда замонавий юқори технологияли каминвазив жарроҳлик усулини қўллаш ёрдамида нафас йўллари магистрالي чандикли торайиши жараёнини бартараф этишнинг жарроҳлик тактикаси самарадорлигининг таҳлили ташкил этган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотнинг мақсадига эришиш ва қўйилган вазибаларни бажариш мақсадида қуйидаги усуллар қўлланди: умумий клиник (қон ва сийдик умумий ва биокимёвий таҳлиллари), эндоскопик (ларинготрахеобронхофиброскопия, қаттиқ трахеобронкоскопия), нурли (МСКТ, МРТ) ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

нафас йўлларининг юқори қисми чандикли торайишларида, фистула худудида яллиғланиш жараёни ривожланиш хавфини камайтириш мақсадида, турли диаметрли аъзолар деворларини мослаштиришга мўлжалланган трахея-ҳиқилдоқ анастомозини қўйиш усули ишлаб чиқилган;

трахея ва ҳиқилдоқ чандикли торайишини циркуляр резекциясидан кейин ҳосил қилинган оқма қирраларини тикиш учун бирлаштириладиган тўқималарни ўзаро мослаш ва чоклар орасига бошқа тўқималар тушиб қолиш хавфини камайтириш имконини берган усул ишлаб чиқилган;

патологик жараённинг тарқалишини баҳолаш ва нафас йўлларининг чандикли зарарланишларида прогрессив шикастловчи динамик ўзгаришларни баҳоланишини ҳисобга олган ҳолда трахея чандикли торайишларини шакллантиришнинг клиник ва патогенетик хусусиятлари аниқлаштирилган;

патологик жараённинг проксимал қисмида реконструктив пластик амалиётлардан сўнг трахея чандикли торайишининг дистал қисмини босқичма-босқич циркуляр резекция қилиш нафас йўлларини қониқарли тикланишига имкон бериши исботланган;

нафас йўллари мультифокал зарарланишларини реконструктив тиклаш усулини танлаш учун клиник-ташхислаш мезонлари чандиқ жараённинг сабаби, тури ва давомийлиги бўйича аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

нафас йўллариининг юқори чандикли торайишларида тикланувчи аъзоларнинг турли диаметрини ҳисбога олган ҳолда, анастомозит ривожланиш хавфини камайтиришни таъминловчи ва тегишли равишда чандикли торайиш қайталанишини камайтириш имконини берган трахея-ҳиқилдоқ анастомозини қўйиш усули ишлаб чиқилган;

трахея ва ҳиқилдоқ чандикли торайишини циркуляр резекциясидан кейин ҳосил қилинган оқма қирраларида чоклар юзасида зўриқишни тенг тақсимлаш, амалиётдан кейинги ўзига хос асоратлар хавфини камайтириш имкони берган ғолда шакллантириладиган тешиқ қирғоқларини тикиш усули такомиллаштирилган;

ушбу тоифадаги беморларда патологик жараённинг кечиш оғирлигини тўлақонли аниқлаш ва эндоскопик ёки жарроҳлик даволашнинг усулларини устуворлигини белгилаш имконини берган, трахея чандикли торайиши таснифи такомиллаштирилган;

патологик жараённинг асосий патогномоник кўринишлари ва минимал инвазив ёки анъанавий амалиётлардан фойдаланишда кўп томонлама ёндашувни ҳисобга олган ҳолда трахея чандикли торайишини ташхислаш алгоритми оптималлаштирилган ва даволашнинг оқилона тактикаси танланган;

трахея мультифокал чандикли торайиши радикал даволанган беморларнинг сонини кўпайтириш, шунингдек, салбий натижалар хавфини бартараф этиш нуқтаи назаридан даволаш усулини танлаш учун тавсия этилган тактик алгоритмнинг клиник самарадорлиги исботланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Натижаларнинг ишончлилиги беморларнинг ҳолатини баҳолаш, диагностика ва даволашнинг замонавий усуллари, методологик ёндашувлар ва статистик таҳлил тўпламларини тўғри қўллашда объектив мезонлардан фойдаланган ҳолда тасдиқланган. Тадқиқот этарли миқдордаги клиник материаллар бўйича олиб борилган. Тадқиқот усуллари трахея чандикли торайиши бўлган беморларни ташхислаш ва жарроҳлик усулида даволашда замонавий илмий ва амалий ғоялар ва ёндашувларга асосланган. Кўриб чиқилган муаммоларни ҳал этиш тиббий статистиканинг замонавий тасдиқланган усуллари билан амалга оширилган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, олинган хулоса ва таклифлар назарий аҳамиятга эга бўлиб, трахея чандикли торайиши бўлган беморларни ташхислаш ва жарроҳлик усулида даволаш хусусиятларини ўрганишга катта ҳисса қўшади. Трахея чандикли торайиши жадаллашувини патогномик мезонлари аниқланган, патологик жараённинг тарқалишининг нафас йўллари чандикли деформациясида динамикадаги ўзгаришларнинг нисбий кўрсаткичлари ҳисобга олинган. Нафас йўллари мультифокал чандикли торайишлари тиклаш усулларини танлаш мезонлари ишлаб чиқилган. Тадқиқотнинг алоҳида натижалари трахея чандикли торайиши бўлган беморларнинг клиник белгилари, ташхислаш, эндоскопик ва жарроҳлик усулида даволашга бағишланган

мавзуларда магистр, клиник ординаторлар ва курсантлар учун ўқув дастурининг мазмуни ва таркибини яхшилаш имконини беради.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, трахея юқори чандикли торайишларида ишлаб чиқилган трахея-ҳиқилдоқ анастомозлари қўйиш усули жарроҳлик даволаш натижаларини яхшилаш, амалиётдан кейинги асоратлар частотасини камайтириш, беморларни шифохонада бўлиш давомийлигини қисқартиради. Трахея ва ҳиқилдов чандикли торайишларида циркуляр резекцияда ҳосил қилинадиган тешик қирғоқларини шакллантириш усулини клиник амалиётга қўллаш амалиётдан кейинги эрта ва кеч қайталанишлар частотасини камайтириш имконини беради. Реконструктив амалиётлар билан комплекс тарзда эндоскопик амалиётларни қўллаган ҳолда ишлаб чиқилган дифференцирланган ёндашув алгоритми жарроҳлик даволаш усулини танлаш жараёнини оптималлаштириш, ва умуман, бу оғир гуруҳ беморларга кўрсатиладиган тиббий ёрдам самарадорлигини яхшилаш имконини беради.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Трахея чандикли торайиши бўлган беморларни юқори технологик жарроҳлик усулида даволаш сифатини яхшилашга бағишланган тадқиқот бўйича олинган илмий натижалари асосида:

ишлаб чиқилган “Трахея юқори чандикли торайишларида трахея-ҳиқилдоқ анастомозлари қўйиш усули» га Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (IAP 05200-сон патент). Таклиф этилган усулнинг қўлланилиши амалиётдан кейинги асоратларни 36% дан 7,8% гача камайтиришни ва 72,0% дан натижаларни 94,1% гача оширган;

ишлаб чиқилган “Трахея чандикли торайишларини циркуляр резекциясидан кейин трахея-ҳиқилдоқ анастомозларида чокларни қўйиш усули” га Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (IAP 05550-сонли патент). Бундай ҳолатларда тавсия этилган усулни қўллаш амалиётдан кейинги асоратлар сонининг 8,2% дан 1,9% гача камайтириш имконини берган;

“Трахея чандикли торайишини жарроҳлик йўли билан даволаш усуллари” ва “Трахеянинг ўткир травмалари” услубий тавсияномалари тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 30 апрелдаги 8н-з/56-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар эндоскопик ва жарроҳлик усуллариининг самарадорлигини ошириш ва имкониятларини кенгайтириш, амалиётдан кейинги асоратларнинг частотасини пасайтириш, шунингдек амалиётдан кейинги яқин ва узоқ даврда яхши натижаларга эришиш имконини берган;

Трахея чандикли торайишили беморларда юқори технологик хирургик ёрдам сифатини яхшилаш бўйича бажарилган диссертация ишидан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, Тошкент тиббиёт академиясининг II ва III клиникалари амалий фаолиятига (Соғлиқни сақлаш Вазирлигининг 2019 йил 30 апрелдаги 8н-з/56-сон маълумотномаси) татбиқ этилган. Трахея чандикли торайишини жарроҳлик усулида даволашда тавсия этилган алгоритм ва янги усуллари ихтисослаштирилган тиббий

ёрдам турини кенгайтиришга ва умуман даволашнинг умумий самарадорлигини 77,2% дан 91,6% гача ошириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 8 та илмий-амалий конференцияларда, шу жумладан, 3 та халқаро ва 5 та республика анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 23 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, 9 та мақола, улардан 7 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этилган илмий нашрларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, беш боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 193 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари шакллантирилган, тадқиқотнинг республика илмий ва тадқиқотлари устувор йўналишларига мослигини, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг “Трахея чандикли торайишини ташхислаш ва **жарроҳлик усулида даволашнинг тарихий тамойиллари ва муаммонинг замонавий ҳолати**” деб номланган биринчи бобида адабиётлар тахлили келтирилган, етти та бўлинмадан иборат бўлиб, трахея чандикли торайишини тарихий, этиологияси, патогенези, классификация турлари, ташхислаш, шунингдек эндоскопик ва **жарроҳлик усулида даволашнинг солиштирма тамойиллари келтирилган.** Кейинчалик ишланмаларни талаб этувчи мунозарали ва ҳал этилмаган масалалар кўрсатилган.

Диссертациянинг “**Клиник материалнинг ва қўлланилган текширув усуллари хусусиятлари**” деб номланган иккинчи бобида, ТЧТ билан оғриган 156 та эндоскопик амалиётлар (ЭА), босқичли реконструктив пластик амалиётлар (РПА) ва трахеянинг циркуляр резекцияси (ТЦР) ўтказилган беморлар тасвирланган. Барча беморлар икки гуруҳга бўлинган: таққослаш ва асосий гуруҳига. Таққослаш гуруҳида, анъанавий эндоскопик ва жарроҳлик усулида даволанган 61 нафар бемор маълумотлари ташкил этган, касалликнинг кечиши таҳлил қилинган, асоратларни юзага келиш частотаси, муддати ва сабаблари аниқланган. Асосий гуруҳга (95 бемор) ишлаб чиқилган усуллар ва даволаш алгоритмига асосланган эндоскопик ва жарроҳлик амалиётлари ўтказилган беморларни қамраб олган.

ТЧТ диагностикаси ушбу патологияда стандартлар текширувлар тўпламини ўз ичига олган: шикоятларни йиғиш, анамнез, объектив кўрик, лаборатор кўрсаткичлар, рентгенологик маълумотлар (бўйин ва кўкрак қафаси МСКТ си), эндоскопик текширув усуллари.

Кузатувдаги беморларнинг кўпчилигида, кўплаб тадқиқотчиларнинг фикри каби, ТЧТнинг ривожланишига давомийли ўСН ва трахеостомия натижасида трахея деворига зарар етказиши олиб келган. Шу билан бирга, таъкидлашни лозимки, ТЧТ 2 беморда трахеяда ҳеч қандай амалиётларсиз юзага келган. Иккала бемор ҳам Вегенер касаллиги билан касалланган.

Асосий, ҳамда таққослаш гуруҳида ТЧТ кўпинча трахеянинг бўйин қисмида жойлашган эди. 1-жадвалда трахеядаги чандиқли жараённинг жойлашуви акс эттирилган.

1-жадвал

Трахеяда чандиқли жараённинг жойлашиши

Жойлашиши	Таққослаш гуруҳи		Асосий гуруҳ		Жами	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Бўйин қисми	42	68,9	62	65,3	104	66,6
Юқори кўкрак қисми	9	14,8	16	16,8	25	16
Бифуркация усти қисми	4	6,5	7	7,4	11	7,1
Кўшма зарарланиш	6	9,8	10	10,5	16	10,3
Жами	61	39,1	95	60,9	156	100

Эслатма: Таққосланган гуруҳларда чандиқли жараён ўрни буйича ишончли фарқ аниқланмади ($P > 0,05$).

Шуни таъкидлаш керакки, зарарланиш трахеянинг бўйин қисмида жойлашганда ҳиқилдоқнинг бойлам ости қисми таққослаш гуруҳида 24 (57%), асосий гуруҳда эса 35 (56%) та ҳолатда кузатилган.

Барча беморлар орасида чегараланган стенозлар (2 см. гача) сони давомий торайишли (2 см. дан ортиқ) (21,2%) беморларнинг қараганда 3 мартадан ортиқ (78,8%) бўлган. Трахеянинг узунлиги барчада бир хил бўлмаслигини ва давомий ТЧТ ларида ТЦР самарадорлигини баҳолашда, трахеянинг торайган қисмининг нисбий узунлигини 4 варианты аниқланган. Касалларнинг трахеянинг чандиқли торайиш жараёни узунлигига кўра тақсимланиши 2 жадвалда акс эттирилган.

2-жадвал

Трахеяда чандиқли жараённинг узунлиги

Даража	Таққослаш гуруҳи		Асосий гуруҳ		Жами	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1 даража (10% гача)	16	26,2±5,7	23	24,2±4,4	39	25,0±3,5
2 даража (25% гача)	33	54,1±6,4	52	54,7±5,1	85	54,5±4,0
3 даража (50% гача)	10	16,4±4,8	16	16,9±3,8	26	16,7±3,0
4 даража (50% гача)	2	3,3±2,3	4	4,2±2,1	6	3,8±1,5
Жами	61	39,1±3,9	95	60,9±3,9	156	100

Эслатма: Таққосланган гуруҳларда чандиқли жараён узунлиги буйича ишончли фарқ аниқланмади ($P > 0,05$). Ҳар икки гуруҳ ҳам торайиш даражаси бўйича репрезентатив.

Тақдим этилган материалдан иккала гуруҳда трахея зарарланиш мураккаблиги нуқтаи назаридан репрезентатив бўлган.

Диссертациянинг “Трахея чандиқли торайиши бўлган беморларни даволашда эндоскопик ва босқичли реконструктив пластик усулларнинг натижалари” деб номланган учинчи бобида, ТЧТ билан касалланган 156 бемордан ЭА ва БРПА нинг турли хил вариантлари қўлланилган 80 бемор натижаларини умумлаштирилган. Ушбу беморларда ЭА нинг бажарилиши биринчи навбатда ТЧТ билан боғлиқ нафас етишмовчиликни бартараф этишга ва ТЦР га эришиш имкониятларини аниқлашга қаратилган. Уларни ўтказиш имконияти мавжуд бўлмаганда ЭА лар мустақил усул сифатида ишлатилган ёки БРПА қўлланилган. 3-жадвалда бажарилган ЭА турлари акс эттирилган.

3-жадвал

ТЧТ беморларда ЭА ларнинг турлари

Эндоскопик ва босқичли даволаш	Таққослаш гуруҳи		Асосий гуруҳ		Жами	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Трахея чандиқини бужлаш ва коагуляция қилиш	32	88,8	28	63,6	60	75
Трахеяни эндопротезирлаш	4	11,2	13	29,6*	17	21,2
Трахеостомияни бартараф этиш билан бажарилган эндопротезлаш	-	-	3	6,8*	3	3,8
Жами	36	45	44	55	80	100

Эслатма:* - Таққослаш гуруҳи кўрсаткичлари билан солиштирганда ишончли (*-P<0,05)

ЭА нинг бужлаш ва коагуляция кўриниши беморни оғир ҳолатдан чиқишига имкон берган. ЭА нинг у ёки бу турини ёки уларнинг комбинациясидан фойдаланиш чандиқнинг хусусияти ва унинг узунлиги билан боғлиқ бўлган. Шундай қилиб, бу 12 та ҳолатда грануляциялашган, бошқаларида эса зич ва стабил бўлган.

ЭА нинг жиддий камчилиги торайишнинг қайталаниши сабабли уни такрорий ишлатиш зарурати бўлган. Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, беморда ЭА қўллашнинг фақат 8 (10%) ҳолатларида стенознинг барқарорлашуви қайд этилган. Уларда грануляцияловчи чандиқ узунлиги трахея узунлигидан 10% дан кўп бўлмаган ҳолатларда аргон-плазма (асосий гуруҳда) ёки электрокоагуляция (таққослаш гуруҳида) билан грануляцияловчи чандиқ олиб ташланган. ЭА улар учун мустақил даволаш усули бўлган.

Қолган беморларда рестеноз ривожланиши натижасида трахеянинг торайган жойлари такрорий (2 мартадан кўпроқ) бужлаш ёки электрокоагуляцияга бажарилган. Ушбу беморлар ТЦР ни амалга ошириш учун шароит йўқлиги сабабли эндоскопик стентлаш ёки БРПА бажарилган.

Шуни таъкидлаш керакки, бажарилган ЭА нинг табиати ва уларнинг турлари нисбати турли йилларда ҳар хилда бўлган. 2005 йилгача бўлган даврда ЭА лар ҳар доим самарали бўлмаган. Шундай қилиб, таққослаш гуруҳида 7 (11,5%) ҳолатда самарасиз ЭА лар ва жарроҳлик амалиётларининг

амалга ошириш имконияти бўлмаганлиги сабабли торайиш сегменти остида трахеостомия қўйилган.

2005 йилдан кейин нафас олиш йўлларида реконструктив амалиётлар учун кенг кўрсатмалар қўйилган, шунинг учун ТЧТ билан касалланган беморлар учун мустақил даволаш учун реканализация кам ўтказилган ва амалиёт учун вақтинчалик тайёргарлик бўлган.

Шу билан бирга, БРПА ва трахеянинг эндопротезлаш нисбати сезиларли даражада кўтарилган (таққослаш гуруҳида 12 та, асосий гуруҳда – 26 та) бу эса асосий гуруҳдаги трахея торайишини жарроҳлик усулида даволаш натижаларига ижобий таъсир кўрсатган.

ТЧТ ли беморларнинг 20 (25%) қисмида эндопротезлаш бажарилган, ва ҳар икки гуруҳда турли протез қўлланилган, масалан, таққослаш гуруҳидаги 4 беморда – бўлинган найча шаклидаги интубация трубкаси, асосий гуруҳдаги 10 та ҳолатда – бўйин юмшоқ тўқималари соҳасига чок билан мустаҳкамланувчи силлиқ юзали чизиқли, ва бошқа 6 ҳолатда – ўзи фиксацияланувчи силикон каучук (Dumon stent) қўлланилган. Таққослаш гуруҳида трахеяни тиклаш учун 2-3 эндопротезлаш бажарилган асосий гуруҳ беморларидан фарқли ўлароқ, кўп сонли репротезлаш амалга оширилган.

ЭРПА ни бажаришда қоида тариқасида, трахеопластикадан сўнг термопластик интубация трубкаси (бўлинган зонд) шаклида стент-протектор ишлатилган.

Асосий гуруҳда ЭРПА Т шаклидаги силикон найчадан фойдаланилган. ЭРПА дан кейин рестеноз ривожланиши таққослаш гуруҳида 4 (33,3%), асосий гуруҳда эса - 5 (19,2%) беморда кузатилган. Уларда ижобий натижа берган такрорий трахеопластика амалга оширилган. Трахеопластика сони баъзан битта беморда 3-5 мартагача бажарилган.

ЭРПА нинг асосий гуруҳдаги беморларда даволаниш муддатини қисқартириш мақсадида радикал амалиётларга тайёргарлик босқичларидан бири бўлган. Торайган соҳанинг краниал қисми ЭРПА ёрдамида тикланди, кейин дистал қисмида бир босқичли ТЦР бажарилган.

ТЧТ билан касалланган беморларда даволаниш тактикаси ўзгариши натижаси такрорий эндоскопик ва трахеопластик амалиётлар сонининг камайишига олиб келди, бу эса беморларни даволашни тезлаштириш, шунингдек, уларда радикал ТЦР амалиётларини ўтказиш имконини берган.

Диссертациянинг **“Трехея чандиқли торайиши бўлган беморларни жарроҳлик усулида даволаш натижалари”** деб номланган тўртинчи бобида, ушбу патологияда резекцион амалиётлар натижаси тақдим этилган.

Битта босқичли амалиёт сифатида ТЦР ни 76 беморда бажарилган, шундан 25 та амалиёт 2005 йилгача, 51 та амалиёт 2005 йилдан кейин амалга оширилган.

2005 йилгача чандиқли торайишларда жарроҳлик стенози учун бир вақтнинг ўзида бажарилган амалиётларнинг ягона тури учма уч трахео-трахеал ва ларинго-трахеал анастомоз билан яқунланган.

Асосий гуруҳда 41 та беморда трахея ёки ҳиқилдоқнинг интакт деворлари орасидаги тешик қўйиш билан ТЦР си ўтказилган. Асосий

гурухдаги амалиётларнинг мутлоқ сонининг ортиши, назорат гуруҳида ЭА ёки ЭРПА бажарилганда, узун ТЧТ ҳолатларида тез-тез амалга оширилиши билан боғлиқ (4-жад.).

4-жадвал

Трахеядаги чандиқнинг давомийлигига кўра радикал амалиётлар сони

Даража	Таққослаш гуруҳи		Асосий гуруҳ		Жами	
	Бемор сони	амалиётлар сони *	Бемор сони	амалиётлар сони *	Бемор сони	амалиётлар сони
1 даража (10% гача)	16	10(62,6%)	23	15(65,3%)	39	25(64,1%)
2 даража (25% гача)	33	13(39,4%)	52	24(46,2%)	85	37(43,5%)
3 даража (50% гача)	10	2(20%)	16	10(62,5%)**	26	12(46,1%)
4 даража (50% дан ортик)	2	0	4	2 (50%)	2	2(50%)
Жами	61	25	95	51	156	76

Изоҳ: * - фоиз шу босқичдаги стенози бўлган беморлар сонига нисбатан ҳисоблаб чиқилган.

** - натижалар таққослаш гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан ишончли ($P < 0,05$).

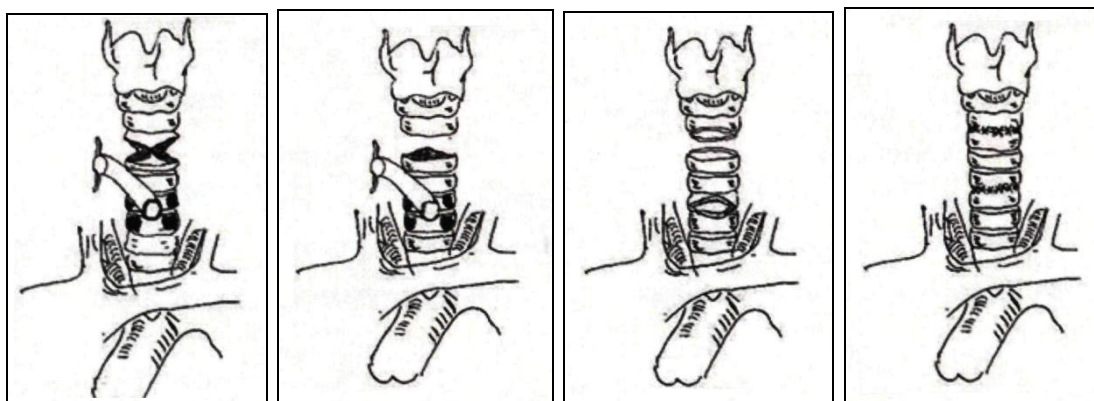
ТЦР сонининг кўпайиши билан бир қатор техник қўлланмалар, жумладан, 6 та беморда унинг трахеостомия билан комбинациялашгани, шунингдек, бир беморда ЭРПА дан сўнг нафас йўллариининг чандиқли жараёнини резекция қилиш ўтказилди. Бундан ташқари, мультифокал торайишларда 3 беморда ТЦР амалиёти унинг иккита ўринда жойлашганида бажарилган. Баъзи беморларда трахеостомия канюласининг узоқ муддатли қолиши билан боғлиқ мультифокал торайишлар ҳосил бўлиши нафақат трахеянинг пастки қисмида, балки трахеостомия соҳасида, бу эса таққослаш гуруҳида бемор учун узоқ муддатли даволанишга мажбурловчи ЭРПА учун кўрсатма бўлган (жад. 5).

5-жадвал

Трахеянинг циркуляр резекцияси турлари

Амалиёт тури	Таққослаш гуруҳи	Асосий гуруҳ	Жами
ТЦР си трахео-трахеал анастомоз билан	18 (72,0%)	30 (58,8%)	48
ТЦР си ларинго-трахеал анастомоз билан	7 (28,0%)	12 (23,5%)	19
ТЦР си трахеостома ва трахео-трахеал анастомоз билан	-	3 (5,9%)	3
ТЦР си трахеостома ва ларинго-трахеал анастомоз билан	-	2 (3,9%)	2
Трахея проекциясида анастомоз қўйилган трахеяни икки қаватли резекцияси	-	2 (3,9%)	2
Трахея ва ҳиқилдоқ проекциясида анастомоз қўйилган трахеяни икки қаватли резекцияси	-	1 (2,0%)	1
ЭРПА дан кейин ТЦР си	-	1 (2,0%)	1
Жами	25	51	76

Мультифокал торайишларда ТЦР ни бажаришнинг муҳим шартлари, ҳиқилдоқда патологик ўзгаришларнинг йўклиги ва трахеянинг бутун узунлигида озиқланишини сақланиб қолишидир. Бу торайиш соҳалари орасидаги трахея сегменти учун айниқса муҳимдир. Бунга трахеяни ва қизилўнгачнинг қолган қисмларини боғлаб туриш орқали эришиш мумкин, чунки бу ҳудудда трахеяни озиқлантирадиган томирлар жойлашган (1-расм).



1-расм. ТЦР икки даражада анастомоз чизмаси билан.

Трахеянинг бир вақтнинг ўзида икки қаватдаги резекция қилиш шартлари В.Д. Паршин ва бошқ. (2015 йил) ишларида ифодаланган ва қуйидагича бўлган:

1. Трахеянинг эластиклиги ва ҳаракатчанлигини сақланган ёш беморларда резекция қилиш мумкин;

2. Резекция қилинган иккала стеноз ҳудудининг узунлиги йиғиндисининг узунлиги $1/2-2/3$ дан кўп бўлмаса, рухсат этилади;

3. Ҳаво йўллариининг икки торайган қисми ўртасида шикастланмаган трахея сегментнинг мавжудлиги, унинг узунлиги камида 3 тоғай ярим ҳалқасидан кам бўлмаслиги зарур;

4. Эркин ишлаш имконини берувчи етарли жарроҳлик йўли – бўйлама кўндаланг цервикотомия кесмаси 3 к/о даражасидаги стернотомия.

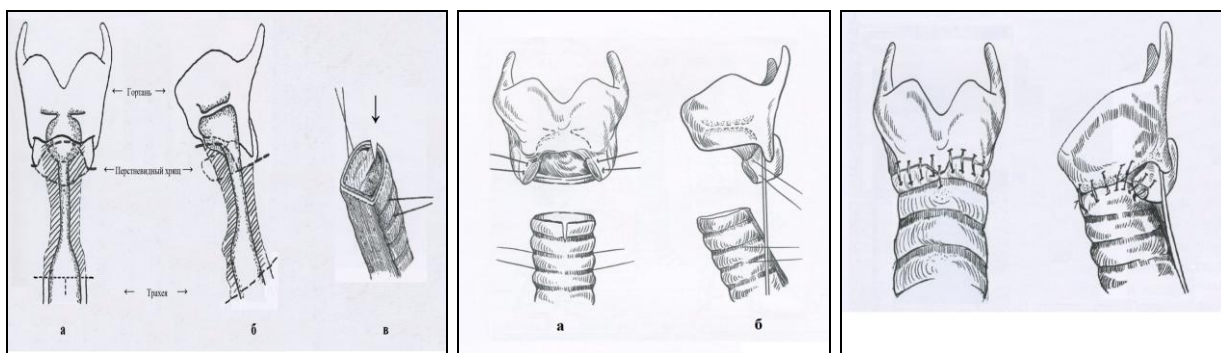
5. Трахеянинг олд ва ён деворларини, унинг бифуркацияси ва асосий бронхгача бўлган кенг кўламда ажратиш. Иккита торайган соҳа ўртасида жойлашган трахеяни ўзгаришсиз сегментини, қизилўнгачнинг олд деворидан бутунлай ажратиш мумкин эмас.

6. Биринчи босқичда анастомоз шаклланиши билан ҳаво йўллариининг каудал қисмини резекция қилиш керак. Кейин фистула қўйиш билан краниал тугун резекция қилинади.

Ҳаво йўлининг юқори қисмидаги резекция ва анастомоз алоҳида муаммо ҳисобланади. Трахея-ҳиқилдоқ бирикмаларини бажаришда асоратлар частотаси ҳиқилдоқни амалиётдан кейинги параличи ёки шиши ривожланиши билан боғлиқ. Трахея-ҳиқилдоқ анастомозларнинг шаклланишидаги бошқа салбий омил – нафас йўлининг бу сегментида кўп миқдорда тоғай тўқимаси мавжудлиги, бу эса қон билан яхши таъминланмаганлиги, инфекцияга кам чидамлилиги ва тикланиши узоқ давом

этади. Атравматик тикув материални қўллаш ва тракея чоки техникасидан тўғри фойдаланиш бу асоратлар хавфини камайтиради.

Шуни инобатга олиб, 23 нафар беморда юқори ТЧТ трахея-ҳиқилдоқ анастомозини қўллашнинг янги усули ишлаб чиқилган ва қўлланилган. Трахея ва ҳиқилдоқнинг диаметрларини келтириш учун сунъий анастомоз қўйиш вақтида трахеянинг тоғайли ярим айланасининг ўрта чизиғида каудал учида 1-1,5 см. гача бўлган кесма ўтказилади. Бундай ҳолатда, анастомознинг дистал учининг олд девори трахеянинг олдинги ярим-ҳалқасини ушлаш билан тикилган. Чок материаллари сифатида атравматик игнада 2-0 ва 3-0 викрил иплари ишлатилган (2-расм).

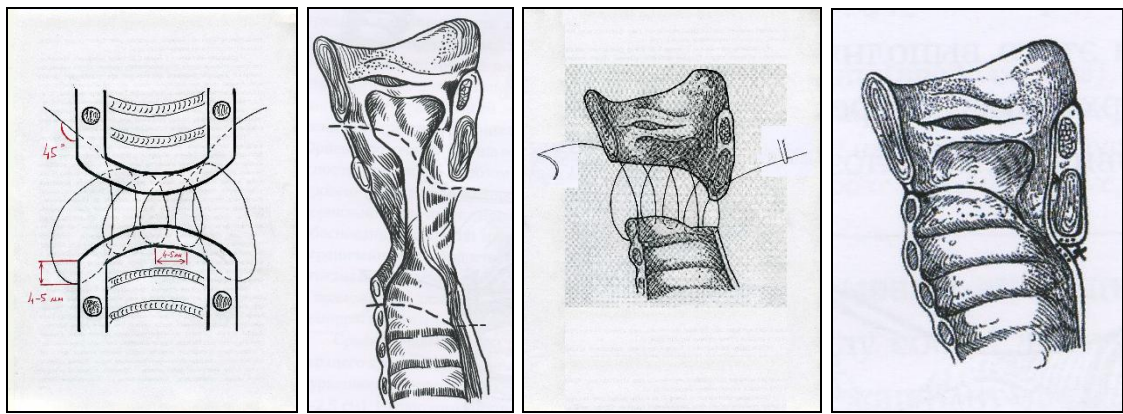


2-расм. Биз томонимиздан ишлаб чиқилган усул бўйича циркуляр трахея-ҳиқилдоқ резекцияси.

Ушбу ихтирога Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги томонидан № IAP 05200-сонли патенти олинган (28.03.2016).

Трахея жарроҳлигидаги асосий масалалардан бири трахея чокидир. Ушбу масалада анастомознинг ишончилиги ва битиши билан боғлиқ иккита қоидаси бор. Биринчидан, замонавий ип материалларидан фойдаланиш. Иккинчидан, трахеяни тикиш усули.

35 та беморда ТЧТ билан касалланган беморларда ТЦР дан сўнг анастомоз тикиш усули ишлаб чиқилди ва қўлланилди. Шундай қилиб, анастомознинг учларини тикишда учта доимий тикиш қўлланилди: иккита тоғайли деворида ва биттаси мембраноз деворда. Бу ҳолатда, тикишлар трахея текислигига нисбатан 45 даража бурчакда қўйилган. Чоклар трахея девори орқали шиллиқ қаватларсиз тоғай ҳалқани олиш орқали ўтади, нафас олиш йўлининг ички шиллиқ пардаси тикиш чизиғига тушмайди, шунинг учун тикиш трахеяни нисбатан стерил бўшлиғидан ажратиб туради. Анастомоз тўқималарини, биринчи навбатда, трахея шиллиқ қаватларига тўғри келтириш мумкин, шунингдек, чоклар орасига тўқималарни киришига йўл қўйилмайди. Тавсия этилган усул бўйича узлуксиз тикишни қўллаш анастомоз чизиғидаги кучланишни динамик равишда тақсимлашда, айниқса, анастомознинг йўталиш ва ҳаракатланиш вақтида ипга тушадиган юкни камайтиришга имкон беради (3-расм).



3-расм. ТЦР да анастомоз чокларини қўйиш чизмаси.

Ушбу ихтиро учун Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги томонидан берилган № IAP 05550-сонли патенти олинган (01.02.2018).

Шундай қилиб, ТЧТ билан радикал даволанган беморларнинг сонини ошириш истаги даволашда бир қатор техник ва тактик жиҳатдан такомиллаштиришга олиб келди. Шунда, кўп сонли торайишларда трахеяни икки босқичли резекция қилиш усули, трахея-ҳиқилдоқ анастомози ишлаб чиқилган ва қўлланилган янги усули ишлаб чиқилди, ТЦР ни бажаришда чок қўйишнинг янги усуллари жорий қилинди. Асосий гуруҳдаги ушбу янгилик туфайли ТЧТдаги ТЦР сони 41% дан 54% гача ўсди.

Диссертациянинг **“Трахея чандиқли торайишини даволаш натижаларининг таҳлили”** деб номланган бешинчи бобида, ЭА, ЭРПА ва ТЦР қўлланилган таққослаш гуруҳларида ТЧТ билан касалланган беморларни даволашни таҳлил қилиш амалга оширилди.

ТЧТ билан касаланган беморларнинг барчасида ЭА натижалари ижобий бўлган. Барча ҳолатларда нафас олиш, стридор йуқолиши сезиларли даражада яхшиланди.

Трахея торайишини бужлаш ва патологик жараённинг коагуляцияси беморларнинг 32 (88,8%) беморда, асосий гуруҳда эса 28 (63,6%) беморда ўтказилди.

Шунга қарамадан, беморларнинг аксариятида битта бужлашдан кейин узок муддатли ремиссияга эришиш муваффақият қозонмади. Кўп маротаба трахеяни бужлашни талаб қилувчи рестеноз келиб чиқди.

Шу билан бирга, таъкидлашимиз керак 8 (10%) беморда ЭА дан кейин торайишнинг барқарорлашиши соғайиш белгилари кузатилган, фикримизча, бу ҳолат грануляцияловчи чандиқнинг мавжудлиги билан боғлиқ. Таҳлиллар кўрсатдики, бу беморларда торайиш ривожланиш даври 2 ойдан ошмади. Ушбу маълумотларни ҳисобга олиб, ТЧТ ни даволаш усули танлаш учун чандиқланиш жараёнининг босқичини аниқлашга асосланиши зарур деб ҳисоблаймиз. Рестеноз ва ТЦР ни бажариш имконияти мавжуд бўлмаганда ЭРПА чиқиш йўлларида бири ҳисобланади, таққослаш гуруҳида 12 та, асосий гуруҳда 26 ҳолатда бажарилган. Беморларга ЭРПА 4-8 марта

бажарилган. Такқослаш гуруҳидаги беморларда рестенознинг ривожланиши 33,3%, асосий гуруҳда эса 19,2% ни ташкил этди.

Асосий гуруҳда ЭРПА га муқобил равишда ЭА - стентлаш қўлланилган. Иккинчиси ўз-ўзидан фиксацияланувчи силикон каучук стентдан фойдаланилганда самарали бўлди (Dumon stent).

ЭА бажарилиши давомида юзага келадиган асоратлар иккала гуруҳда ҳам кузатилди, уларнинг орасида такқослаш гуруҳида 35 та, асосий гуруҳда 37 та ҳолатда, қон кетиш тегишли равишда 12 ва 5 ҳолатда, такқослаш гуруҳида 7 та ҳолатда трахеостомия кузатилди.

Табиийки, асоратлар сонининг камайиши тажриба тўпланиши, янги техник воситалардан (аргон-плазма коагуляцияси, Dumon стентлари) фойдаланиш билан боғлиқ. 6-жадвалда асоратларнинг турлари келтирилган.

6-жадвал

ЭВ дан кейинги асоратларни қиёсий баҳолаш

Асорат тури	Такқослаш гуруҳи		Асосий гуруҳ	
	абс	%	абс	%
Рестеноз	34	94,4±4,9	38	86,6±3,7
Коагуляциядан кейин қон кетиш	12	29,3±7,2	5	19,2±7,9
Стент охирларида грануляция ривожланиши	1	2,4±2,4	3	11,5±6,4
Стентнинг силжиши	2	4,9±3,4	1	3,8±3,8
Стентни шиллиқ билан обтурацияси	3	12,2±5,2	6	23,1±8,4
Эндопротез сақланган	-	-	1	3,8±3,8
Трахеостома сақланган	7	2,4±2,4	-	-

Шундай қилиб, ЭА ва ЭРПА таҳлили, айниқса, шошилиш ҳолатларда ТЧТ ли беморларни даволашда зарур бўлган босқич эканлигини кўрсатди, бунга қўшимча равишда гранулез чандиғли торайиши бўлган беморларни даволашга имкон берди. Шу билан бирга, ЭА ни мустақил даволаш усули сифатида қўллаш юқори даражада қайталаниш ва даволаш давомийлиги сабабли самарасиздир. ТЦР ни бажариш имкони бўлмаган ҳолатларда ЭРПА муқобилдир, аммо, бунда қайталаниш сақланиб қолади ва тикланиш даври 3 йилгача этади.

Мультифокал торайишларда амалиётлар истиқболли бўлиб, бунда биринчи босқичда ЭРПА каудал торайиш бартараф этилади, иккинчиси босқичда эса дистал стенозни ТЦР бажарилади.

76 беморда чандиқли стенозли беморларда трахеяни резекция қилиш учун турли вариантлар бажарилган. Амалиётлар трахеянинг зарарланган қисмини олиб ташлаш ва нафас йўлининг бутунлигини қайта тиклашга имкон берди. 7-жадвалда 12 (15,8%) беморда ТЦР дан сўнг кузатилган асоратлар келтирилган.

Реконструктив амалиётлардан кейинги асоратларни қиёсий баҳолаш
Таққослаш гуруҳи (n=25)

Баҳолаш натижалари	ТТА		ТҲА		Жами	
	абс	%	абс	%	абс	%
Ўлим ҳолати	1	5,6	-	-	1	4,0
Анастомозит	2	11,1	-	-	2	8,0
Рестеноз	1	5,6	1	14,3	2	8,0
Ҳиқилдоқ шиши	-	-	3	42,9	3	12,0
Анастомоз етишмовчилиги	1	5,6	-	-	1	4,0
Асоратлар	5	27,8	4	57,1±8,2*	9	36,0*
Соғайиш	13	72,2	3	42,9±8,2*	16	64,0
Беморларнинг умумий сони	18	100	7	100	25	100

Эслатма * - ТТА кўрсаткичлари билан солиштирганда ишончли (P<0,05).

Асосий гуруҳ (n=51)

Баҳолаш натижалари	ТТА		ТҲА		Жами	
	абс	%	абс	%	Абс	%
Анастомозит	2	5,1	-	-	2	3,9
Рестеноз	1	2,6	-	-	1	2,0
Ҳиқилдоқ шиши	-	-	1	8,3	1	2,0
Асоратлар	3	7,7*	1	8,3*	4	7,8*
Соғайиш	36	92,3*	11	91,7*	47	92,2*
Беморларнинг умумий сони	39	100	12	100	51	100

Эслатма * - гуруҳдаги тегишли кўрсаткичлари билан солиштирганда ишончли (P<0,001).

Амалиётдан кейинги даврда анастомозит энг кўп асоратлардан бўлиб, бу таққослаш гуруҳида 11,2% ва асосий гуруҳда 5,1% да кузатилган. Учта беморда анастомозит консерватив усулларда бартараф этилган. 1 беморда асоратларни даволаш учун консерватив усуллардан ташқари, анастомоз соҳасида эндопротез ўрнатиш амалга оширилган. Беморда анастомоз соҳасида трахеал деворнинг эпителизацияси кузатилган, трахеа бўшлиғи кониқарли бўлган.

3 беморда ТЦР дан кейин рестеноз кузатилган. Таққослаш гуруҳда 8%, асосийда - 2,6% ҳолатда. Фикримизча, 2 буморда рестенознинг сабаби 50% дан ортиқ торайиш, яъни стеноз давомийлигининг 4 даражаси билан амалиёт бажарилиши бўлган.

Улардан иккитасида Т-шаклли трубаинг киритилиши билан трахеопластика амалга оширилган. Учинчи беморда трахеяни эндопротезлаш муваффақиятли амалга оширилган.

ТЦР дан сўнг юзага келган асоратлардан яна бири вазифасининг бузилиши ва ҳиқилдоқ шиши бўлган. Ушбу асорат нафас йўлининг трахея ҳиқилдоқ қисмидаги чандиқни резекцияси билан боғлиқ бўлиб, анастомознинг тикилган учлари диаметрининг мос келмаслиги сабабли, таққослаш гуруҳидаги 3 (42,9%) беморда кузатилди. Ҳиқилдоқнинг бурма ости қисми шишини даволашда трахеянинг узоқ муддатли назотрахеал

интубацияси консерватив даво билан биргаликда қўлланилди, бу 2 беморда муваффақиятли бажарилган.

Таққослаш гуруҳидаги 2 та беморда трахея анастомозининг етишмовчилиги ривожланди. Биринчи ҳолат ўлим билан якун топди. Иккинчисида, трахеопластика Т-шаклли трубаинг киритилиши билан амалга оширилди.

Шуни таъкидлаш зарурки, биринчи навбатда, ТЦР каби радикал амалиётлар сонининг кўпайиши, трахео-ларингеал анастомозни ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш боғлиқ, давомий ва мультифокал торайишларда ТЦРга кўрсатмаларнинг кенгайтириш билан боғлиқ. Уларни амалиётга тадбиқ этиш ошириш ТЦР сонини 25 тадан 51 гача оширишга, шунингдек беморни даволаш муддатини қисқартиришга имкон берди. Бундан ташқари, 4-бобда келтирилган юқорида айтиб ўтилган техник ишланмаларнинг киритилиши, ТЦР да асоратлар сонини 36% дан 7,8 % гача ва трахея ҳиқилдоқ анастомозини қўллашда 57% дан 8,3 % гача ишончли тарзда камайтириш имконини берди.

Трахеяда реконструктив амалиётлар бажарилган 76 беморнинг 72 (94,7%) тасида чандикли торайиш бартараф этилди. 1 (1,3%) беморда трахеостомия сақланган, 2 (2,6%) ҳолатда трахеяда эндопротез ўрнатилган. Ушбу беморларни босқичма-босқич даволаш тўлиқ тикланиш эҳтимоли билан давом этмоқда. Беморларнинг ушбу гуруҳини даволашда ишланмалар ва қўлланмаларни қўллаш асосий гуруҳидаги беморларнинг 90,2% ини соғайишини сезиларли даражада оширишга, шунингдек, уларнинг ўлим ҳолатларидан сақлаш имконини берди. ТЧТ да ТЦР натижаларини қиёсий таҳлил қилиш 8-жадвалда кўрсатилган қуйидаги маълумотларни кўрсатди.

8-жадвалда кўриниб турганидек, ТЦР дан сўнг асосий гуруҳидаги беморларда яхши натижалар олинган, натижада 94,1% ҳолатларда ва таққослаш гуруҳида 72% ҳолатларда амалиёт соҳасида трахея диаметри 7 мм ва ундан ортиқ.

8-жадвал

ТЧТ учун ТЦР натижалари

Натижани баҳолаш	Таққослаш гуруҳи		Асосий гуруҳ		Жами	
	абс	%	Абс	%	абс	%
Яхши натижа (трахея d-7 мм ва кўп)	18	72,0±9,2	48	94,1±3,3*	66	86,8±3,9
Қониқарли (трахея d 5-7 мм)	6	24,0±8,7	3	5,9±3,3*	9	11,9±3,7^
Қониқарсиз (трахея d 5 мм дан кам)	1	4,0±4,0	-	-	1	1,3±1,3^
Жами	25	32,9±5,4	51	67,1±5,4	76	100

Эслатма: * - таққослаш гуруҳи кўрсаткичлари билан солиштирганда ишончли (*-P<0,001)

^ - яхши натижалар билан солиштирганда ишончли (^-P<0,001)

Даволашнинг давомийлиги муҳим омил бўлди. Шу нуқтаи назардан ТЧТ бўлган беморларнинг даволаниш муддати давомийлиги қиёсий таҳлили амалга оширилган. Асосий гуруҳида беморларнинг аксарияти 3 ойгача бўлган

ижобий натижа билан даволанишди ва солиштирма гуруҳда бу натижага кечроқ даврларда эришилди.

Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги беморларда ишлаб чиқилган ва тадбиқ этилган янгиликлар нафақат ТЧТ да радикал амалиётлар сонини оширишга, балки асоратлар сонини сезиларли даражада камайтиришга ва асоратларни олдини олишга имкон берди. Такқослаш ва асосий гуруҳида ТЦР дан сўнг трахея торайиши қайталаниши стеноз 50% дан ортиқларда кузатилди. Кўриниб турибдики, бундай ҳолатларда ЭРПА нинг амалга оширилиши устувор бўлиб қолади. Беморларнинг 10% ида ЭА дан сўнг беморларни даволашнинг имкони бўлган.

Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда В.Д. Паршин (2000) таклиф этган ТЧТ таснифи такомиллаштирилди.

ТЧТ таснифи

1. **Келиб чиқиш сабабига кўра:** постинтубацион, посттрахеостомик, посттравматик (механик, термик), амалиётдан кейинги (рестеноз), яллиғланишли (туберкулёз, дифтерия, склерома, Вегенер гранулематози ва бош.).

2. Жойлашишига кўра: трахея-ҳиқилдоқ қисми, трахеянинг бўйин қисми, трахеянинг юқори кўкрак қисми, трахеянинг бифуркация усти қисми, трахеянинг бифуркацияси, мультифокал стеноз.

3. Торайиш даражасига кўра: 1-даража трахея диаметрининг 1/3 қисми (9-7мм), 2- даража трахея диаметрининг 2/3 қисми (7-5мм), 3-даража трахея диаметрининг 2/3 қисмидан кўп (5мм.дан кам), 4-даража трахеянинг бўшлиғининг трахеястомиядан юқори қисми битиб кетиши.

4. **Давомийлигига кўра:** биринчи даража – трахея узунлигининг 10% (чегараланган торайиш), иккинчи даража –25% гача (ўртача узунликдаги торайиш), учинчи даража – 50% гача (давомий торайиш), тўртинчи даража – 50% дан кўп (тарқалган торайиш).

5. Зарарланишнинг анатомик шаклига кўра: олд ён деворининг зарарланиши (А-симон), циркуляр торайиш, нотўғри шаклда.

6. Трахея деворининг ҳолатига кўра: трахеомалация билан, трахеомалациясиз.

7. Трахеостомия мавжудлигига кўра: трахеостомия билан, трахеостомиясиз.

8. Атроф аъзолар билан оқмалар мавжудлига кўра (трахея-қизилўнгач, трахея-артериал): оқма билан, оқмасиз.

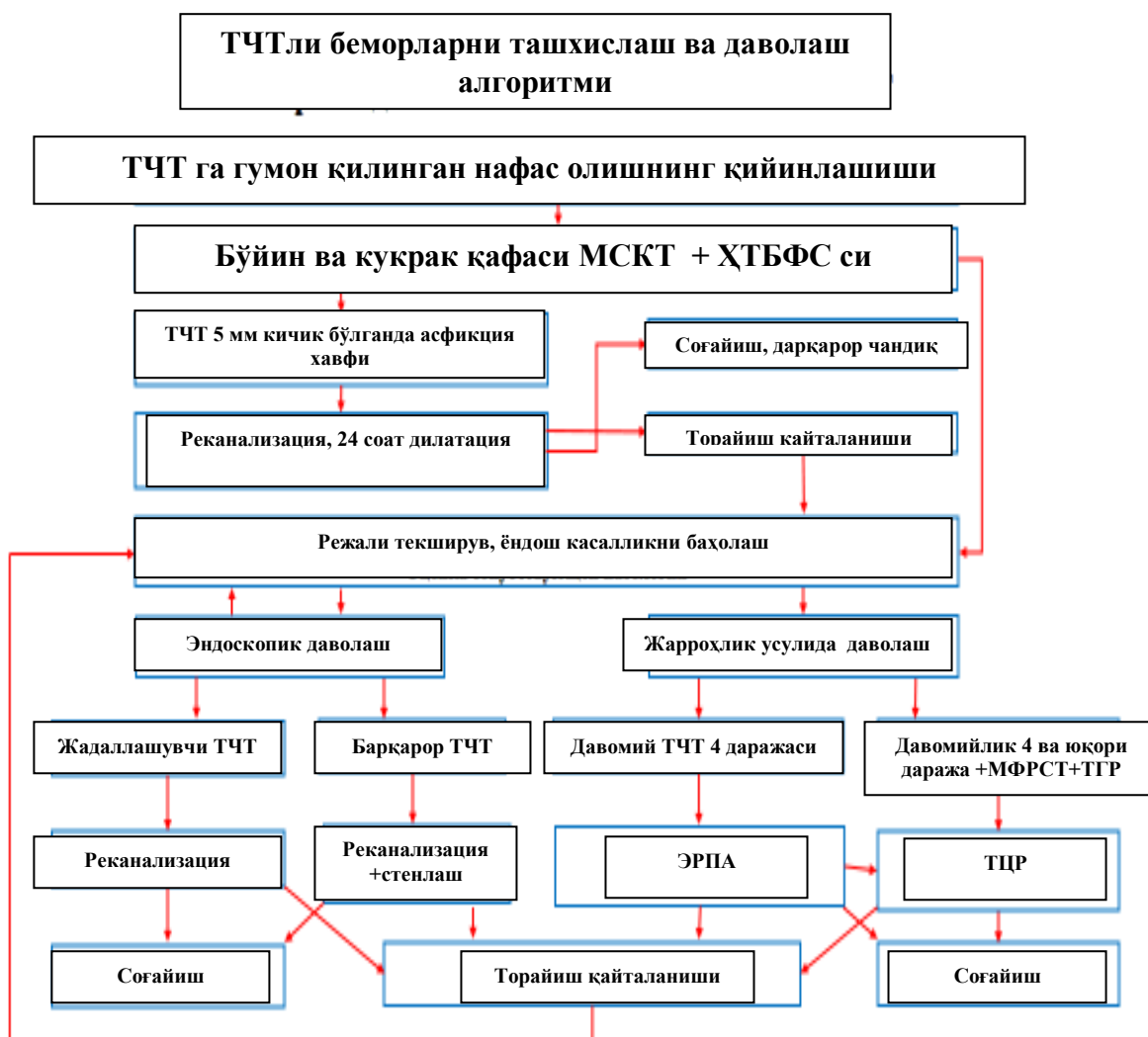
9. Функционал бузилишларга кўра: компенсирланган (9-7мм.), субкомпенсирланган (7-5мм.), декомпенсирланган (5мм. дан кичик).

10. **Чандикли жараён динамикасига кўра:** жадаллашувчи чандикли торайиш (2 ойгача), стабиллашган чандикли торайиш (2 ойдан кўп)

Бунинг учун “этиология” қисмида чандикланиш жараёнини ўзига хос кечишини ва уни даволашни ҳисобга олиб “яллиғланиш” ни қўшишни таклиф қиламиз. 2 та ҳолатда ҳиқилдоқ бурма ости ва трахеянинг юқори учлигида бирламчи чандикли жараён кузатилган Вегенер касаллиги қайд

этилди. Уларда ЭРПА бажарилди. Бундан ташқари, амалиётдан кейинги торайишни, яъни рестенозни жорий этиш, бу эса даволаниш учун ўзгача ёндошувни талаб этади. “Узунлик бўйича” бўлимида юқорида айтиб ўтилганидек, 4 - даражага бўлинишни таклиф қиламиз. Тадқиқотда кўрсатилганидек, 4 даражада ЭРПА бажариш афзал.

ТЧТ таснифида трахея стенозининг динамика каби, жуда муҳим кўрсаткични ифодаловчи индикатор йўқ. Фикримизча, трахея торайиши даражаси ва узунлиги жиҳатидан ўхшаш бўлган беморларни даволашнинг прогнози ва кўрсатмалари, трахеядаги чандиқ жараённинг фаоллиги ва барқарорлиги қандай ифодаланганлиги қараб фарқ қилиши мумкин.



4-расм. ТЧТ билан беморларни ташхислаш ва даволаш алгоритми

Тадқиқот натижаларига кўра такомиллаштирилган таснифлаш асосида трахея торайиши бўлган беморларни ташхислаш ва даволаш учун алгоритм ишлаб чиқилди. Унинг ишлатилиши эндоскопик ва нурли текширув усуллари кўллаш, узунлигини, локализациясини ва даражасини аниқлаш, чандиқ тўқимасининг ҳолатини аниқлаш, ёндош касаллигининг оғирлигини аниқлаш, кенг қамровли ташхислаш ўтказиш имконини беради, бу ТЧТ бўлган беморларда комплекс эндоскопик, босқичли реконструктив пластик

ва резекцион жарроҳлик усуллари қўллаш, бу нафас йўллари тиклашниги у ёки бошқа усули тиклашга кўрсатмалар ёки қарши кўрсатмалар мавжудлигини аниқлаш имконини беради. Тавсия этилган алгоритмда беморни радикал даволашда жарроҳликнинг кейинги босқичларига ўтишда асос бўлиши учун даволашнинг турли босқичларида динамик кузатув мақсадида эндоскопик назорат ўтказиш керак (4-расм).

ХУЛОСА

1. Трахеянинг чандикли торайишлари этиопатогенезида нафас йўллари трахеостомияси, трахея интубацияси вақтида ва амалиётдан кейинги давр асоратли кечганда зарарланиши асосий аҳамият касб этади. Трахеянинг чандикли торайишларида муқаддам қўлланилган эндоскопик ва жарроҳлик амалиётларидан фойдаланиш амалиётдан кейинги даврда асоратларнинг 78,1% ҳолатларда ривожланиши билан кечади.

2. Трахеянинг чандикли торайишининг такомиллаштирилган таснифи патологик жараённинг келиб чиқиш сабаби, чандикнинг тури ва узунлигига кўра тўлиқ баҳолаш, бу эса даволаш усулини оқилона танлаш имконини беради.

3. Трахеянинг юқори чандикли торайишида ларинготрахеал анастомоз шакллантиришнинг ишлаб чиқилган усулини қўллаш ва ҳаво йўллари анастомозларини тикиш усули, ТЦР да асоратлар частотасини 36% дан 7,8% гача камайтиради ва натижаларни 72,0% дан 94,1% гача яхшилаган ($P < 0,001$).

4. Трахеянинг мультифокал чандикли торайишларида икки босқичли резекциясидан фойдаланиш беморни минимал асоратларга эга бўлган битта амалиёт билан радикал тарзда даволаш имконини беради.

5. Трахеостомияни эрта бартараф этиш, шунингдек, юқори нафас йўллари ЭРПА ёрдамида шакллантириш, трахея кўкрак қисмини циркуляр резекциясини яхши клиник натижалар билан бажарилишини таъминлайди.

6. Трахеянинг эндоскопик реканализацияси – декомпенсацияланган трахея торайиши, натижасида келиб чиққан беморларнинг критик ҳолатида самарали шошилиш ёрдам усули бўлиб, радикал амалиётга тайёргарлаш имконини беради ва 10% ҳолатларда мустақил даволаш усул ҳисобланади. ЭА ни стентлаш билан тўлдирилиши, ЭРПАга кўрсатма бўлган ТЧТ ли беморларда муқобил усул бўлиши мумкин.

7. Трахея чандикли торайишининг МСКТ, МРТ, визуал эндоскопик суръатни ўз ичига олган ташхислаш ва даволаш алгоритми, текширувлар кетма кетлигини, дастлабки эндоскопик ёрдам усули ва унга кўрсатмани ёки бошқа даволаш турини белгилайди, бу эса 88,4% беморларда шифохонада даволаниш давомийлигини 60 кунгача қискартиради ($P < 0,001$).

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 ПРИ
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА И ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

ХАЛИКОВ САРВАР ПУЛАТОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКИ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ**

14.00.27 – Хирургия

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

ТАШКЕНТ – 2019

Тема докторской диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №B2017.3.DSc/Tib244.

Докторская диссертация выполнена в Ташкентской медицинской академии.

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

Научный консультант:	Беркинов Улугбек Базарбаевич доктор медицинских наук
Официальные оппоненты:	Паршин Владимир Дмитриевич доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН Худайбергенов Шухрат Нурматович доктор медицинских наук Акилов Хабибулла Атауллаевич доктор медицинских наук, профессор
Ведущая организация:	Федеральное государственное научное бюджетное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В.Петровского».

Защита состоится «___» _____ 2019 г. в ___ часов на заседании Научного Совета DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова и Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули,10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за № 76). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2019 года.
(реестр протокола рассылки № ___ от _____ 2019 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

А.В. Девятов

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и значимость темы диссертации. Прогресс и развитие интенсивной терапии и реаниматологии привели к увеличению числа больных с посттравматической патологией трахеи, когда после длительной искусственной вентиляции лёгких в реабилитационном периоде развивается рубцовый стеноз трахеи (РСТ). По данным Всемирной организации здравоохранения «частота возникновения РСТ после длительной искусственной вентиляции лёгких варьирует от 0,2 до 25% и в среднем равна 3-4%»¹. В то же время известно, что «даже кратковременная интубация у части пациентов может вызвать патологические изменения в гортани и трахее. При длительности интубации более 7 дней частота осложнений составляет от 21 до 75%»². Для восстановления просвета дыхательных путей у пациентов со стенозами трахеи предложено большое количество различных методик на основе последних достижений торакальной хирургии. На сегодняшний день циркулярная резекция трахеи считается наиболее эффективным методом лечения, позволяющим удалить поражённый сегмент и восстановить проходимость трахеи. Однако из-за сложного анатомического взаимоотношения в этой области радикальное хирургическое вмешательство сопряжено с риском повреждения голосовых складок, возвратных гортанных нервов и нарушения каркасности дистального отдела гортани. Широкая распространенность РСТ, прогрессирующее их течение, ранняя инвалидизация больных и значительный удельный вес в структуре летальности диктуют настоятельную необходимость изучения данной патологии и совершенствования методов лечения этой категории больных.

В мировой практике проводится целый ряд целенаправленных научных исследований для изучения патогенеза развития посттравматических стенозов трахеи, в том числе изучается влияние на развитие этой патологии факторов риска: повреждение слизистой вследствие давления на нее манжеты интубационной трубки или ее излишняя подвижность, нарушение микроциркуляции в результате шока различного генеза, инфекция, дефекты ухода за интубационной трубкой при длительной ИВЛ, а также технические погрешности выполнения трахеостомии. Активно исследуются причинно-следственные связи поражения ее слизистой приводящих к изъязвлению с замещением нормальных структур трахеальной стенки грубой рубцовой тканью, которая суживает просвет трахеи, что в дальнейшем может привести к разрушению хрящевых колец с нарушением их каркасной функции, появления участков трахеомалации. Продолжается патоморфологический анализ влияния длительного нарушения вентиляции на организм человека при котором длительный РСТ вызывает так называемую стеногическая болезнь сопровождающуюся вначале функциональными изменениями со

¹ Gaspar MTDC, Maximiano LF, Minamoto H, Otoch JP. Tracheal stenosis due to endotracheal tube cuff hyperinflation: a preventable complication. // Autops Case Rep. 2019 Jan 14;9(1):e2018072.

² Peng Q, Zhang L, Ren Y, He W, Xie D, Jiang G, Zhu Y, Zheng H, Chen C. Reconstruction of Long Noncircumferential Tracheal or Carinal Resections with Bronchial Flaps. // Ann Thorac Surg. 2019 Mar 27. pii: S0003-4975(19)30413-8.

стороны сердечно-сосудистой системы, желудка и почек, а при более длительном характере течения приводит к необратимым изменениям в этих органах.

В настоящий период в отечественном здравоохранении предприняты масштабные целевые меры по коренному улучшению качества и существенному расширению диапазона оказываемой населению медицинской помощи. В этом направлении, в частности, в улучшении качества хирургического лечения больных со стенозами трахеи, достигнуты положительные результаты, в частности: внедрение новых методов диагностики и хирургического лечения РСТ, разработки принципов этапности применения эндоскопических и хирургических методов лечения. Несмотря на проводимые целевые меры в системе здравоохранения, на сегодняшний день, в том числе и в области хирургии, имеется ряд задач ожидающих своего решения. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы поставлены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи онкологическим больным и другим уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности³. Реализация данных задач, в том числе, улучшение результатов лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи путем оптимизации алгоритма диагностики и тактики хирургического лечения, является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлениями Президента Республики Узбекистан: «О мерах по дальнейшему развитию хирургической службы и совершенствованию хирургической помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за № ПП-2866 от 4 апреля 2017 года, и «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за № ПП-3071 от 20 июня 2017 года, Постановлением Кабинета Министров №266 от 10 мая 2017 года «Об организации деятельности научно-исследовательского института общественного здоровья и организации здравоохранения», а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

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

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации.⁴ Научные исследования, направленные на улучшение качества диагностики и

³ Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов.

⁴ Обзор международных научных исследований проведен с использованием следующих источников: Iwata T, Nabe Y, Hanagiri T, Tanaka F. A Successful Case of Tracheal Segmental Resection and Reconstruction for Cicatricial Tracheal Stenosis. // J UOEH. 2017;39(4):309-312; Parshin VD, Isaykin AI, Parshin VV, Gorshkov KM, Nogtev PV, Starostin AV, Parshin AV. Spinal complications after tracheal resection with anastomosis for cicatricial stenosis. // Khirurgiia (Mosk). 2017;(10):82-87; Khudaybergenov S, Eshonkhodjaev O, Abdusalomov S, Amanov

результатов комплексного хирургического лечения больных с РСТ проведены многими ведущими научными центрами и высшими учебными заведениями мира, в том числе в Department of Surgery Harvard Medical School (Boston, Massachusetts), Department of General Thoracic Surgery University of Washington (Seattle, Washington), Department of Surgery, Copenhagen University Rigshospitalet (Denmark), Department of Thorax Diseases and Interventional Radiology of National Clinical Research Center for Fourth Military Medical University (China), Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, (Gwangju, South Korea), Department of Surgery, University Hospital Regensburg, (Germany), National Institute for Physiological Sciences (Tokio, Japan), KU Leuven (Belgium), Max-Planck-Institut für Molekulare Physiologie и Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (Berlin, Germany), University of Copenhagen (Denmark), University of Alabama at Birmingham and the Birmingham Veterans Affairs Medical Center (USA), НИЦ Московской медицинской академии имени И.М.Сеченова, Российском научном центре хирургии имени Б.В.Петровского РАМН (Москва, Россия), клинике Ташкентской медицинской академии, Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии им. академика В.Вахидова (Ташкент, Республика Узбекистан).

В результате исследований, проведенных в мире по диагностике и улучшению результатов хирургического лечения больных с РСТ получен ряд научных результатов, в том числе: доказано, что консервативное лечение с использованием медикаментов и физиопроцедур эффективно только в начале заболевания и при условии ликвидации причины травмирования слизистой трахеи, однако при образовании рубцовой ткани оно не эффективно (Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, Gwangju, South Korea), показано что, радикальным методом лечения рубцового стеноза трахеи является циркулярная резекция стенозированного участка дыхательного пути с анастомозом, рецидивы заболевания после которой достигают 5-16% наблюдений и до 10% летальности в послеоперационном периоде (Department of General Thoracic Surgery University of Washington, Seattle, Washington); определено, что эндоскопические этапные пластические вмешательства являются альтернативой резекционным методам лечения рубцовых повреждений дыхательного пути, недостатком которых является длительный процесс лечения с высоким риском развития рецидива заболевания (Department of

B. Extended resection of the trachea in a patient with cicatricial tracheal stenosis after tracheostomy complicated with esophageal-tracheal fistula and extensive defect of the frontal tracheal wall. // *Kardiochir Torakochirurgia Pol.* 2017 Mar;14(1):55-58; Tsukioka T, Takahama M, Nakajima R, Kimura M, Tei K, Yamamoto R. Surgical reconstruction for tuberculous airway stenosis: management for patients with concomitant tracheal malacia. // *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2015 Jul;63(7):379-85; Titov VA, Parshin VD, Rusakov MA, Alekseev AV, Kozhevnikov VA. Transesophageal tracheal intubation in patient with tracheoesophageal fistula and double level cicatricial tracheal stenosis. // *Anesteziol Reanimatol.* 2014 Jul-Aug;59(4):74-7; Neiva Machado J, Coutinho Costa J, Martins Y. A Case Report on a Patient With Benign Tracheal Stenosis Treated With a Tracheal Stent: 7 Years Without Complications. // *Arch Bronconeumol.* 2019 Apr 18. pii: S0300-2896(19)30125-5; Chen SJ, Wu ET, Wang CC, Chou HW, Chen YS, Huang SC. Excessive tracheal length in patients with congenital tracheal stenosis. // *Ann Thorac Surg.* 2019 Mar 5. pii: S0003-4975(19)30256-5.

Thorax Diseases and Interventional Radiology of National Clinical Research Center for Fourth Military Medical University, China), установлено что, с целью предотвращения рецидива стеноза после восстановления просвета трахеи следует использовать различные каркасные трубки и эндопротезы из тантала, виталлия или пластмассы, что позволяет сократить потребность в повторных вмешательствах (Department of Surgery Harvard Medical School, Boston, Massachusetts).

В настоящий период в мире продолжают исследования по улучшению диагностики и результатов лечения РСТ, в том числе: совершенствование профилактики развития стеноза трахеи и ранней диагностики формирующегося рубцового поражения дыхательного пути с определением возможности эндоскопических методов лечения, а также оптимизации технических аспектов традиционных операций; разработка новых высокотехнологических вмешательств, позволяющих увеличить число радикальных методов лечения стеноза трахеи с минимальным числом неблагоприятных исходов, в том числе развития рестеноза; оценка эффективности лечения больных с РСТ после эндоскопических и резекционных вмешательств.

Степень изученности проблемы. В настоящий период различные торакальные школы придерживаются разных мнений по выбору метода лечения РСТ. Это подчеркивает неоднозначное отношение к этой проблеме, в структуре которой «приоритетным направлением научного поиска остается совершенствование комплексной диагностики больных с РСТ, обеспечивающей детальную характеристику индивидуальных особенностей трахеобронхиального дерева с использованием полученных данных для дальнейшего выбора наиболее оптимальной тактики лечения» (Wilcox LJ⁵). Учитывая, что большинство больных обращаются в клинику с признаками декомпенсированного стеноза, применение эндоскопических методов лечения с целью восстановления просвета трахеи для обеспечения адекватного дыхания приобретает все большую значимость. По мнению Ming W⁶ «основной целью современной эндоскопической хирургии РСТ является восстановление и поддержание просвета дыхательного пути. Восстановление просвета суженного отдела трахеи осуществляется как механическими способами, так и путем воздействия на рубцовую ткань различными физическими агентами».

Анализируя литературу, отмечается тот факт, что некоторые хирурги продолжают отдавать предпочтение эндоскопическому лечению, объясняя это высоким риском хирургического вмешательства. Однако, по мнению Паршина В.Д.⁷ «в настоящее время для лечения рубцового повреждения

⁵ Wilcox LJ, Schweiger C, Hart CK, de Alarcon A, Peddireddy NS, Rutter MJ. Growth and Management of Repaired Complete Tracheal Rings after Slide Tracheoplasty. // Otolaryngol Head Neck Surg. 2019 Apr 9;194599819841893. doi: 10.1177/0194599819841893.

⁶ 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 Mar;32(5):372-374.

⁷ Паршин В.В. Хирургия рубцового стеноза трахеи в сочетании с трахеопищеводным свищом // Автореферат дисс. доктора мед наук, 2011 год, 128стр.

дыхательного пути используют медикаментозные средства, различные эндоскопические и другие хирургические методы. Обилие существующих способов лечения свидетельствует о неудовлетворенности их результатами». При эндоскопическом лечении по данным Hu T⁸ «рецидив заболевания колеблется в пределах 50-81,2%, при хирургическом – 26-40,6%». В проспективном рандомизированном анализе межштатных архивных данных в США исследователями во главе с Chang E⁹, проведенного на 1486 пациентах доказано, что «осложнения после реконструктивных вмешательств обусловлены тяжестью пациентов и не зависели от уровня хирургического стационара, а показатель осложнений после эндоскопических вмешательств зависел, как от уровня медицинского центра, так и от опыта хирурга. И несмотря на преимущества эндоскопических вмешательств, авторы резюмируют, что, учитывая сроки выздоровления пациента все же резекционные вмешательства дают более убедительную перспективу на выздоровление».

Проведенный анализ литературных данных свидетельствует о том, что результаты эндоскопического и хирургического лечения больных с РСТ заметно улучшились, при этом, основной актуальной и определяющей проблемой остаются применение принципов этапности, очередности выполнения эндоскопических и традиционных методов лечения, что требует дальнейшего совершенствования лечебно-диагностической тактики. При этом многие вопросы ранней диагностики, лечения, профилактики послеоперационных осложнений и послеоперационной реабилитации этой категории больных еще далеки от разрешения.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентской медицинской академии в рамках научного проекта: №01.07.0069 «Разработка и внедрение новых технологий в диагностике и лечении хирургических заболеваний человека» (2013-2018 гг).

Целью исследования является улучшение результатов лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи путем оптимизации алгоритма диагностики и тактики хирургического лечения.

Задачи исследования:

оценить эффективность ранее выполненных эндоскопических и хирургических вмешательств при рубцовых стенозах трахеи и определить основные пути их улучшения;

усовершенствовать классификацию рубцовых стенозов трахеи;

⁸ Hu T, Zhu X, Lei W. Complications associated with silicone T-tube placement in the treatment of cicatricial subglottic and tracheal stenosis. // Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2015 Dec;29(24):2166-9.

⁹ Chang E, Wu L, Masters J, Lu J, Zhou S, Zhao W, Sun M, Meng F, Soo CP, Zhang J, Ma D. Iatrogenic subglottic tracheal stenosis after tracheostomy and endotracheal intubation: A cohort observational study of more severity in keloid phenotype. // Acta Anaesthesiol Scand. 2019 Apr 14. doi: 10.1111/aas.13371.

усовершенствовать методику формирования ларинготрахеального анастомоза при высоких рубцовых стенозах трахеи;

разработать, определить показания и внедрить способы оперативных вмешательств при мультифокальных и протяженных стенозах трахеи;

с учетом разработанных методик оперативных вмешательств определить показания к применению эндоскопических методов на этапах лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи;

на основании оценки эффективности разработанных и оптимизированных тактических и лечебных аспектов выполнения эндоскопических и хирургических вмешательств при рубцовых стенозах трахеи разработать алгоритм их практического применения.

Объектом исследования явились 156 больных с рубцовыми стенозами трахеи, находившихся на стационарном лечении во II-ой клинике Ташкентской медицинской академии за период с 1985 по 2018 гг.

Предмет исследования составляют анализ эффективности хирургической тактики ликвидации рубцового процесса дыхательной магистрали с наложением соустья, с применением современных высокотехнологичных малоинвазивных методов хирургической помощи с использованием комплексной программы реабилитации.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические (общий и биохимический анализы крови и мочи), эндоскопические (ларинготрахеобронхофиброскопия, ригидная трахеобронхоскопия), лучевые (МСКТ, МРТ) и статистические методы исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

усовершенствована классификация рубцовых стенозов трахеи с использованием в качестве оценки распространенности патологического процесса относительных показателей и определением динамического изменения рубца дыхательного пути, позволяющие улучшить диагностику и выбрать рациональную тактику лечения больных данной категории;

разработан новый способ наложения трахео-гортанного анастомоза при высоких рубцовых стриктурах дыхательной магистрали (патент на изобретение № IAP 05200, выданное агентством по интеллектуальной собственности РУз от 28.03.2016);

предложен новый способ ушивания краев создаваемого соустья после циркулярной резекции рубцового стеноза трахеи и гортани (патент на изобретение № IAP 05550, выданное агентством по интеллектуальной собственности РУз от 01.02.2018);

разработаны критерии выбора метода коррекции мультифокальных повреждений дыхательной магистрали повышающих эффективность лечения больных данной категории;

на основании данных диагностики, внедренных методов эндоскопического и хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи, обосновано применение алгоритма диагностики и тактики разностороннего подхода к лечению при данной патологии.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

усовершенствованная классификация рубцовых стенозов трахеи позволяет полноценно сформулировать диагноз и определить приоритетность эндоскопического или хирургического лечения больных данной категории;

разработанный способ наложения трахео-гортанного анастомоза при высоких рубцовых стриктурах трахеи позволяет расширить показания для выполнения реконструктивных вмешательств с 7,7% до 14,7%;

предложенный новый способ ушивания краев создаваемого соустья после циркулярной резекции рубцового стеноза трахеи и гортани способствует снижению числа послеоперационных осложнений с 8,2% до 1,9%;

выполнение этапной циркулярной резекции дистальной части рубцового стеноза трахеи после реконструктивных пластических вмешательств проксимального отдела патологического процесса позволяет добиться формирования удовлетворительного просвета дыхательного пути при протяженных повреждениях трахеи;

применение предлагаемого выбора метода лечения мультифокального рубцового поражения трахеи позволяет с одной стороны увеличить число радикально излеченных больных, а с другой – уменьшить число неблагоприятных исходов лечения;

предложенный алгоритм диагностики и разностороннего подхода к лечению рубцового стеноза трахеи позволяет выбрать наиболее рациональный метод лечения у данного контингента больных.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована использованием объективных критериев оценки состояния больных, современных методов диагностики и лечения, корректным применением методологических подходов и наборов статистического анализа. Исследование проведено на достаточном количестве клинического материала. Методы решения основываются на современных научно-практических представлениях и подходах к диагностике и хирургическому лечению больных с рубцовыми стенозами трахеи. Решение рассмотренных задач выполнено современными апробированными методами медицинской статистики.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные результаты, выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в изучение особенностей диагностики и лечения больных рубцовыми стенозами трахеи. Усовершенствована классификация рубцовых стенозов трахеи с использованием в качестве оценки распространенности патологического процесса относительных показателей и определением динамического изменения рубца дыхательного пути, позволяющие улучшить диагностику и выбрать рациональную тактику лечения больных данной категории. Разработаны критерии выбора метода коррекции мультифокальных повреждений дыхательной магистрали повышающих эффективность лечения

больных данной категории. Отдельные результаты работы дадут возможность усовершенствования содержания и структуры программы обучения курсантов по тематикам, посвященным клинике, диагностике, эндоскопическому и хирургическому лечению рубцовых стенозов трахеи.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработанный и внедренный в клиническую практику способ наложения трахео-гортанного анастомоза при высоких рубцовых стриктурах трахеи, позволяет улучшить результаты хирургического лечения, значительно сократить частоту послеоперационных осложнений, снизить сроки пребывания пациентов в стационаре. Внедренный в клиническую практику новый способ ушивания краев создаваемого соустья после циркулярной резекции рубцового стеноза трахеи и гортани позволил снизить частоту послеоперационных рецидивов в раннем и отдаленном периоде. Разработанный алгоритм дифференцированного подхода с применением эндоскопических вмешательств в комплексе с реконструктивными вмешательствами позволили оптимизировать процесс выбора тактики хирургического лечения и снизить частоту ранних послеоперационных осложнений.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению качества оказываемой высокотехнологичной хирургической помощи больным с РСТ:

разработан «Способ наложения трахео-гортанного анастомоза при высоких рубцовых стриктурах трахеи» (патент на изобретение №IAP 05200). Внедрение нового способа наложения анастомоза при высоких рубцовых стенозах трахеи и метода наложения швов анастомозов дыхательного пути позволило достоверно снизить частоту осложнений при ЦРТ с 36% до 7,8% и улучшить результаты с 72,0% до 94,1%;

разработан «Способ наложения швов трахео-гортанного анастомоза после циркулярной резекции рубцового стеноза трахеи» (патент на изобретение №IAP 05550). Внедрение нового способа ушивания краев создаваемого соустья после циркулярной резекции рубцового стеноза трахеи и гортани способствует снижению числа послеоперационных осложнений с 8,2% до 1,9%;

разработаны методические рекомендации «Методика хирургического лечения рубцового стеноза трахеи» и «Острая травма трахеи» (справка Министерства здравоохранения № 8н-з/56 от 30 апреля 2019 года). Предложенные рекомендации позволили повысить эффективность и расширить возможности эндоскопических и хирургических методик, снизить частоту интраоперационных осложнений, а также получить хорошие результаты в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах;

полученные научные результаты по улучшению качества оказываемой высокотехнологичной хирургической помощи больным с рубцовыми стенозами трахеи внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности в клиническую практику II-ой и III-ей клиник Ташкентской медицинской академии (справка Министерства здравоохранения № 8н-з/56 от 30 апреля 2019 года). Предложенные алгоритм и новые методики хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи позволили расширить спектр оказания

специализированной медицинской помощи при рубцовом стенозе трахеи и, в целом, улучшить общую эффективность лечения с 77,2% до 91,6%.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 8 научно-практических конференциях, в том числе, на 3 международных и 5 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликованы 23 научных работ, в том числе 9 журнальных статей, 7 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, выводов, списка цитированной литературы. Объем работы составляет 193 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе **«Исторические аспекты и современное состояние проблемы диагностики и хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи»** приведён обзор, состоящий из семи подглав, посвященным вопросам истории, этиологии, патогенеза, видов классификаций, диагностики, а также даны сравнительные характеристики эндоскопических и хирургических методов лечения рубцового поражения трахеи. Указаны дискуссионные и нерешенные вопросы, требующие дальнейшей разработки.

Во второй главе **«Характеристика клинического материала и использованных методов исследования»** дана характеристика 156 больных с РСТ, которым были произведены эндоскопические вмешательства (ЭВ), этапные реконструктивно-пластические операции (ЭРПО) и циркулярная резекция трахеи (ЦРТ). Все больные были разделены на две группы: группа сравнения и основная. На материале группы сравнения, состоящей из 61 больного, которые получали традиционные эндоскопические и хирургические методы лечения, проведен анализ течения заболевания, определена частота, сроки и причины развития осложнений. В основную группу (95 больных) вошли пациенты, которым проводились эндоскопические и хирургические вмешательства, на основании разработанных способов и алгоритма лечения.

Диагностика РСТ включала в себя стандартный набор исследований при данной патологии: сбор жалоб, анамнеза, объективного осмотра, лабораторные показатели, рентгенологические данные (МСКТ шеи и грудной клетки), эндоскопические методы исследования.

У большинства пациентов к развитию РСТ в наших наблюдениях, как и по данным многих исследователей, привело повреждение стенки трахеи в результате ИВЛ и трахеостомии. В то же время, хотелось бы отметить, что у 2 больных РСТ развился без какого-либо вмешательства на трахее. Оба пациента страдали болезнью Вегенера. Как в основной, так и в группе сравнения наиболее часто РСТ локализовался в шейном отделе трахеи. Расположение рубцового процесса трахеи отражено в табл. 1.

Таблица 1.

Расположение рубцового процесса трахеи

Локализация	Группа сравнения		Основная группа		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Шейный отдел	42	68,9	62	65,3	104	66,6
Верхнегрудной отдел	9	14,8	16	16,8	25	16
Надбифуркационный отдел	4	6,5	7	7,4	11	7,1
Сочетанное повреждение	6	9,8	10	10,5	16	10,3
Итого	61	39,1	95	60,9	156	100

Примечание: достоверного различия в группах сравнения по уровням рубцового процесса не выявлено ($P > 0,05$).

Хотелось бы отметить, что подскладочный отдел гортани при поражении шейного отдела трахеи был заинтересован у 24 (57%) больных группы сравнения, а в группе сравнения - у 35 (56%).

Среди всех больных количество пациентов с ограниченными стенозами (до 2 см) было более чем в 3 раза больше (78,8%), чем с протяженными (более 2 см) стенозами (21,2%). Учитывая, что длина трахеи не у всех одинакова и для оценки возможностей эффективной ЦРТ при протяженных РСТ, в своей работе мы выделяли 4 варианта относительной длины стенозированного участка трахеи. Распределение больных по протяженности рубцового процесса трахеи отражено в табл. 2.

Таблица 2.

Протяженность рубцового процесса трахеи

	Группа сравнения		Основная группа		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1 степень (до 10%)	16	26,2±5,7	23	24,2±4,4	39	25,0±3,5
2 степень (до 25%)	33	54,1±6,4	52	54,7±5,1	85	54,5±4,0
3 степень (до 50%)	10	16,4±4,8	16	16,9±3,8	26	16,7±3,0
4 степень (более 50%)	2	3,3±2,3	4	4,2±2,1	6	3,8±1,5
Итого	61	39,1±3,9	95	60,9±3,9	156	100

Примечание: достоверного различия в группах сравнения по протяженности рубцового процесса не выявлено ($P > 0,05$). Обе группы репрезентативны по степени сужения.

Из представленного материала видно, что обе группы по сложности поражения трахеи были вполне репрезентативными.

В третьей главе диссертации «**Результаты эндоскопических и этапных реконструктивно-пластических методов лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи**» обобщены результаты различных вариантов

ЭВ и ЭРПО, примененных у 80 больных из 156 пациентов с РСТ. Проведение ЭВ у этих больных, в первую очередь, преследовало цель устранения дыхательной недостаточности, связанной с РСТ, и определение возможности проведения ЦРТ. При отсутствии возможности проведения последней, ЭВ использованы как самостоятельный метод или применены ЭРПО. Виды выполненных ЭВ отражены в табл. 3.

Таблица 3

Виды ЭВ у пациентов с РСТ

Эндоскопическое и этапное лечение	Группа сравнения		Основная группа		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Бужирование и коагуляция рубца трахеи	32	88,8	28	63,6	60	75
Эндопротезирование трахеи	4	11,2	13	29,6*	17	21,2
Эндопротезирование с устранением трахеостомы	-	-	3	6,8*	3	3,8
Итого	36	45	44	55	80	100

Примечание: *- достоверно по сравнению со значением группы сравнения (*- $P < 0,05$)

ЭВ в виде бужирования и коагуляции позволяли выйти пациенту из критической ситуации. Применение того или иного вида ЭВ, или их комбинации, было связано с характером рубца и ее протяженностью. Так оно в 12 случаях было гранулирующим, а в остальных плотным, стабильным.

Существенным недостатком ЭВ явилась необходимость неоднократного его применения из-за рецидива стеноза. Хотелось бы отметить, что из всех случаев применения ЭВ лишь у 8(10%) больных мы отметили стабилизацию стеноза. Им произведено аргоно-плазменное (в основной группе) или электрокоагуляционное (в группе сравнения) иссечение гранулирующего рубца протяженностью не более 10% от длины трахеи. ЭВ явились для них самостоятельным методом лечения.

Остальным пациентам проведены неоднократные (более 2 раз) бужирования или электрокоагуляция участков стеноза трахеи, связанные с развитием рестенозов. Эти пациенты в силу отсутствия условий для проведения ЦРТ подвергались, либо эндоскопическому стентированию, либо им проведены ЭРПО.

Необходимо отметить, что характер выполненных ЭВ и их соотношение в разные годы были разными. В период до 2005 года проводимые ЭВ были не всегда эффективными. Так в группе сравнения в 7(11,5%) случаях из-за неэффективных ЭВ и отсутствием возможности проведения хирургического вмешательства установлены трахеостомы ниже участка стеноза.

В периоде после 2005 года мы стали шире ставить показания к реконструктивным вмешательствам на дыхательном пути, поэтому больным с РСТ реканализация для самостоятельного лечения проводилась меньше и являлась как временная подготовка к оперативному вмешательству.

Вместе с этим отмечается значительное увеличение доли ЭРПО (в группе сравнения проведены в 12 случаях, а в основной - в 26) и

эндопротезирования трахеи, что, конечно же, положительно сказалось на результатах хирургического лечения стенозов трахеи в основной группе.

Эндопротезирование стенозированного участка трахеи было произведено у 20 (25%) больных с РСТ, причем протез использовался в обеих группах различный, так у 4 больных группы сравнения – интубационная трубка в виде расщепленного зонда, у 10 больных основной группы – линейный с гладкой поверхностью, фиксируемый к мягким тканям шеи лигатурой, а у 6 остальных – самофиксирующийся из силиконовой резины (Dumon stent). Больше количество многократных реэндопротезирований было проведено в группе сравнения, в отличие от больных основной группы, где просвет трахеи сформировался проведением 2-3 эндопротезирований.

При проведении ЭРПО, как правило, в группе сравнения после трахеопластики использован стент-протектор в виде участка термопластичной интубационной трубки (расщепленный зонд).

В основной группе ЭРПО проведены с помощью Т-образной силиконовой трубки. Развитие рестеноза после ЭРПО отмечено у 4 (33,3%) больных группы сравнения, а в основной группе – у 5 (19,2%) больных. Им выполнены повторные трахеопластики с последующим положительным эффектом. Число трахеопластик доходило иногда у одного больного до 3-5 раз.

Стремление сократить длительность лечения у одного пациента основной группы ЭРПО стали одним из этапов подготовки к радикальной операции. Краниальная часть стенозированного участка восстанавливали ЭРПО, после дистальная часть ликвидировали одномоментной ЦРТ.

Изменение лечебной тактики у пациентов основной группы с РСТ привело к снижению числа повторных эндоскопических и трахеопластических операций, что в свою очередь позволило ускорить излечение больных, а также провести им радикальную операцию - ЦРТ.

В четвертой главе диссертации **«Результаты хирургического лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи»** приведены результаты резекционных вмешательств при данной патологии.

ЦРТ в качестве одномоментной операции выполнена у 76 пациентов с РСТ, причем 25 вмешательств были выполнены до 2005 года, а остальные 51 операция - после 2005 года.

До 2005 года единственным видом одномоментной операции при рубцовых стенозах была ЦРТ с трахео-трахеальным и ларинго-трахеальным анастомозом «конец в конец».

У больных основной группы ЦРТ с наложением соустья между интактными стенками трахеи или гортани выполнена у 41 больного. Увеличение абсолютного числа операций в основной группе связываем с более частым ее выполнением в случаях протяженного РСТ, когда в контрольной группе предпринимались ЭВ или ЭРПО (табл. 4).

Количество радикальных вмешательств в зависимости от протяженности рубцового процесса трахеи

Степень	Группа сравнения		Основная группа		Всего	
	Кол-во больных	Кол-во операций*	Кол-во больных	Кол-во операций*	Кол-во больных	Кол-во операций
1 степень (до 10%)	16	10(62,6%)	23	15(65,3%)	39	25(64,1%)
2 степень (до 25%)	33	13(39,4%)	52	24(46,2%)	85	37(43,5%)
3 степень (до 50%)	10	2(20%)	16	10(62,5%)**	26	12(46,1%)
4 степень (более 50%)	2	0	4	2 (50%)	2	2(50%)
Итого	61	25	95	51	156	76

Примечание: * - процент высчитывался относительно числа больных с данной степенью стеноза. ** - результат достоверен по сравнению со значением группы сравнения ($P < 0,05$)

Увеличение числа ЦРТ связано с рядом технических внедрений при ней, а именно, ее сочетание с трахеостомой, выполненной у 6 пациентов, а также резекция рубцового процесса дыхательного пути после проведенных ЭРПО у одного пациента. Кроме того, при мультифокальных стенозах внедрена в практику ЦРТ на двух уровнях ее поражения, выполненная у 3 больных. Мультифокальный стеноз, связанный с длительным пребыванием трахеостомической канюли в трахее у некоторых больных приводил к формированию стеноза не только у нижнего конца трубки, но и в области трахеостомы, что являлось показанием в группе сравнения к проведению ЭРПО, принуждая больного к долгому этапу лечения (табл. 5).

Таблица 5

Варианты циркулярных резекций трахеи

Вид операции	Группа сравнения	Основная группа	Всего
ЦРТ с трахео-трахеальным анастомозом	18 (72,0%)	30 (58,8%)	48
ЦРТ с ларинго-трахеальным анастомозом	7 (28,0%)	12 (23,5%)	19
ЦРТ с трахеостомой трахео-трахеальным анастомозом	-	3 (5,9%)	3
ЦРТ с трахеостомой и ларинго-трахеальным анастомозом	-	2 (3,9%)	2
Двухуровневая резекция трахеи с анастомозами в проекции трахеи	-	2 (3,9%)	2
Двухуровневая резекция трахеи с анастомозами в проекции гортани и трахеи	-	1 (2,0%)	1
ЦРТ после ЭРПО	-	1 (2,0%)	1
Итого	25	51	76

Принципиальными условиями для выполнения ЦРТ при мультифокальных стенозах, является отсутствие патологических изменений в гортани и сохранение питания трахеи на всем протяжении. Это особенно важно

для сегмента трахеи, расположенного между зонами стеноза. Достичь этого можно сохранив связь остающихся сегментов трахеи и пищевода, потому что именно в этой зоне расположены сосуды, питающие трахею (рис. 1).

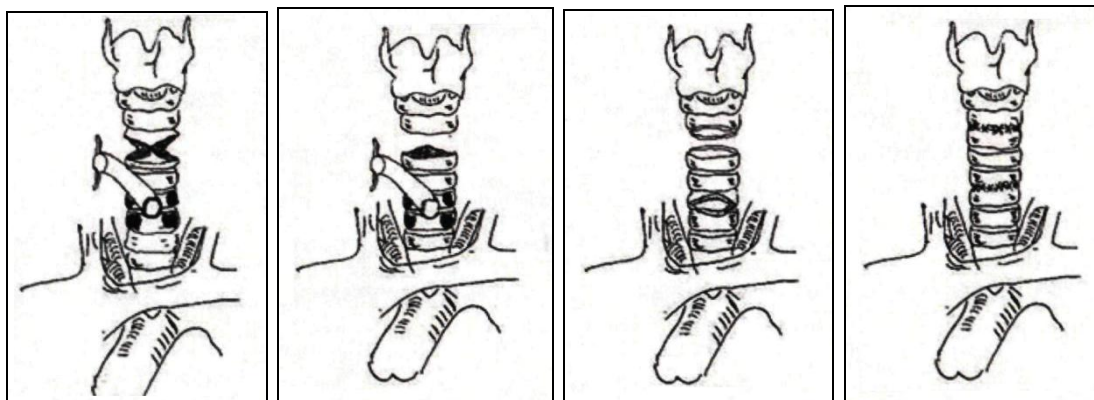


Рис. 1. Схема ЦРТ на двух уровнях с анастомозами.

Условия для проведения одномоментной резекции трахеи на двух уровнях описаны в работах В.Д.Паршина с соавт. (2015 г.) и были следующими:

1. Резекция возможна у больных молодого возраста, у которых сохранена эластичность и подвижность трахеи;
2. Допустимо, если сумма длины обоих стенозированных резецируемых участков составляет не более $1/2-2/3$ длины трахеи;
3. Наличие интактного сегмента трахеи между двумя стенозированными участками дыхательного пути, протяженность которого должна быть не менее 3 хрящевых полуколец;
4. Необходимость удобного хирургического доступа – цервикотомия с частичной продольно-поперечной стернотомией до уровня 3 м/р.
5. Широкая мобилизация передней и боковых стенок трахеи вплоть до ее бифуркации и главных бронхов. Нельзя полностью отделять интактный сегмент трахеи, расположенный между двумя суженными участками, от передней стенки пищевода
6. Сперва необходимо резецировать каудальный сегмент дыхательного пути с формированием анастомоза. Затем резецируют краниальный конец с наложением соустья.

Резекция и анастомоз в верхнем сегменте дыхательного пути представляются отдельной проблемой. Частота осложнений при выполнении трахеогортанных соединений связано с возможным развитием послеоперационного паралича или отека гортани. Другим неблагоприятным фактором при формировании трахеогортанных анастомозов является наличие в этом сегменте дыхательного пути большого количества хрящевой ткани, которая недостаточно хорошо кровоснабжается, слабоустойчива к инфекции и имеет более длительный период заживления. Правильное применение атравматического шовного материала и техники трахеального шва уменьшают риск перечисленных осложнений.

Учитывая это, нами разработана и применена у 23 пациентов новая методика наложения трахеогортанного анастомоза при высоких РСТ. При создании искусственного соустья для сопоставления диаметров трахеи и гортани, производили продольный разрез на передней стенке в каудальном отрезке анастомоза по средней линии хрящевой полуокружности трахеи длиной до 1-1,5 см. Мембранозную стенку краев анастомоза ушивали непрерывным швом, хрящевую – узловыми. При этом переднюю стенку дистального конца анастомоза ушивали с захватом предыдущего полукольца трахеи. В виде шовного материала использовали викриловую нить 2-0 и 3-0 на атравматичной игле (рис. 2).

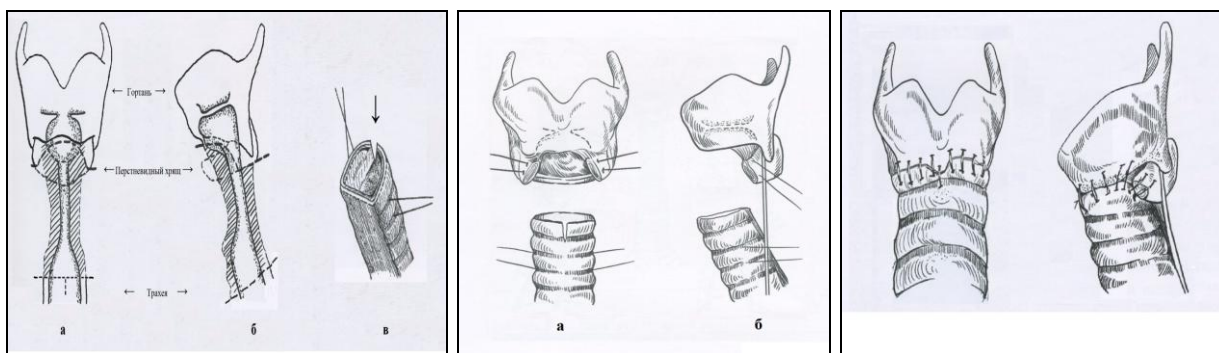


Рис. 2. Циркулярная трахеогортанная резекция по разработанной нами методике.

На данное изобретение получен патент № IAP 05200, выданное агентством по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (28.03.2016).

Одним из важных компонентов в хирургии трахеи является шов трахеи. В данном вопросе есть два момента отвечающих за надежность и заживление созданного соустья. Шовный материал, который используется на современном этапе и техника наложения швов на стенку дыхательного канала.

Нами разработан и применен у 35 пациентов способ наложения швов анастомоза после ЦРТ у больных с РСТ. Так, при сшивании концов анастомоза накладывали три непрерывных шва: два – на хрящевую стенку и один на мембранозную. При этом швы накладывали под углом 45 градусов по отношению к плоскости трахеи. Шов проходит через стенку трахеи с захватом хряща без слизистой оболочки, внутренняя слизистая дыхательной трубки не попадает в линию шва, тем самым изолируется шовный материал от относительно стерильного просвета трахеи. Также удается хорошо сопоставить ткани анастомоза, прежде всего слизистую оболочку трахеи, и не допускается интерпозиция тканей между швами. Наложение непрерывного шва по предлагаемой методике позволяет динамично распределить натяжение на линию анастомоза, снижая нагрузку на нить, особенно, в моменты кашля и движения анастомоза (рис. 3).

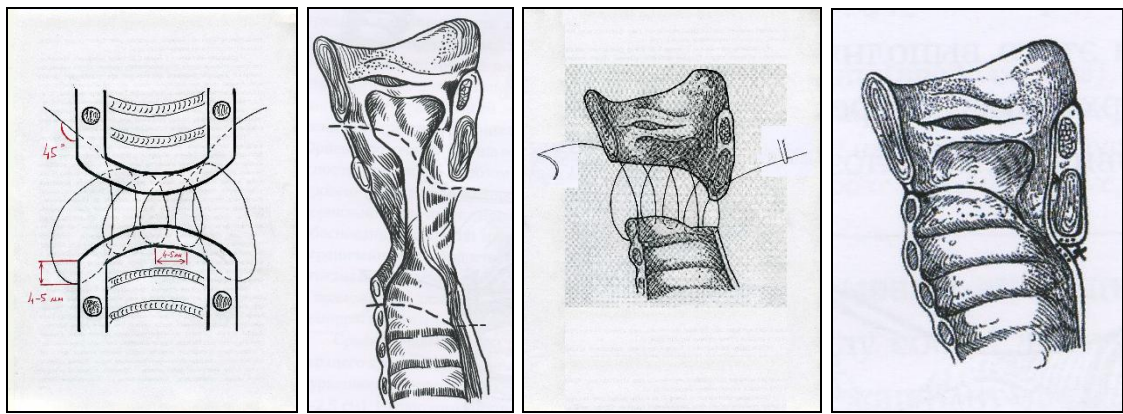


Рис. 3. Схема наложения швов анастомоза при ЦРТ.

На данное изобретение получен патент № IAP 05550, выданное агентством по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (01.02.2018).

Таким образом, стремление увеличить число радикально излеченных пациентов с РСТ привело нас к внедрению ряда технических и тактических усовершенствований в их лечении. Так внедрены методика двухуровневой резекции трахеи при ее мультифокальном стенозе, методики выполнения ЦРТ при протяженных стенозах, а также разработана и внедрена новая методика наложения трахеогортанного анастомоза, предложен новый вид швов при наложении анастомоза при ЦРТ. Благодаря этим инновациям в основной группе число ЦРТ при РСТ увеличилось с 41% до 54%.

В пятой главе диссертации **«Обсуждение результатов лечения рубцовых стенозов трахеи»** произведен анализ лечения больных с РСТ в сравниваемых группах, у которых применены ЭВ, ЭРПО и ЦРТ.

Непосредственные результаты ЭВ у всех больных с РСТ были положительными. Во всех случаях отмечалось существенное улучшение дыхания, исчезновение стридора.

Бужирование стеноза трахеи и коагуляция рубцового патологического процесса было произведено в группе сравнения у 32 (88,8%) больных, а в основной группе - у 28 (63,6%).

Однако необходимо отметить, что у большей части пациентов добиться длительной ремиссии после однократного бужирования не удавалось. Развивался рестеноз, что требовало проведения многократных процедур бужирования трахеи.

В то же время, следует отметить, что у 8 (10%) больных отмечена стабилизация стеноза с признаками выздоровления после ЭВ, что на наш взгляд, было связано с наличием гранулирующего рубца. Как показал анализ, срок развития стеноза у этих больных не превышал 2 месяцев. Учитывая эти данные, считаем необходимым осуществлять выбор метода лечения РСТ исходя также из определения стадии рубцового процесса.

При рестенозе и отсутствии возможности выполнить ЦРТ одним из выходов считается ЭРПО, которое выполнено в группе сравнения в 12 случаях, а в основной – в 26. Пациентам выполняли от 4 до 8 раз ЭРПО.

Развитие рестеноза у больных группы сравнения отмечено в 33,3% случаях, а в основной – в 19,2%.

Как альтернативу ЭРПО в основной группе чаще применены ЭВ – стентирование. Последнее было эффективным при использовании самофиксирующегося стента из силиконовой резины (Dumon stent).

Осложнения в процессе выполнения ЭВ наблюдали в обеих группах, среди которых хотелось бы отметить рестеноз, развившийся в 35 случаях в группе сравнения и в 37 случаях в основной группе, кровотечение, наблюдавшееся соответственно в 12 и 5 случаях, а также сохраняющаяся трахеостома в 7 случаях в группе сравнения. Естественно, снижение числа осложнений, связано с набором опыта выполнения, применением новых технических средств (аргоно-плазменная коагуляция, стенты Dumon). Виды осложнений приведены в табл. 6.

Таблица 6

Сравнительная оценка осложнений после ЭВ

Вид осложнения	Группа сравнения		Основная группа	
	Абс	%	Абс	%
Рестеноз	34	94,4±4,9	38	86,6±3,7
Кровотечение после коагуляции	12	29,3±7,2	5	19,2±7,9
Развитие грануляций у концов стента	1	2,4±2,4	3	11,5±6,4
Смещение стента	2	4,9±3,4	1	3,8±3,8
Обтурация стента секретом	3	12,2±5,2	6	23,1±8,4
Сохраняется эндопротез	-	-	1	3,8±3,8
Сохраняется трахеостома	7	2,4±2,4	-	-

Таким образом проведенный анализ ЭВ и ЭРПО показал, что ЭВ являются необходимым звеном в процессе лечения больных с РСТ, особенно, в экстренных случаях, кроме того они позволяют излечить пациентов у которых причиной стеноза был гранулирующий рубец. Однако применение ЭВ как самостоятельного варианта лечения не оправдано в связи с высоким рецидивом и длительностью лечения. ЭРПО являются альтернативой в случаях, когда невозможна ЦРТ, однако при ней сохраняется рецидив, а сроки выздоровления доходят до 3-х лет.

Перспективным являются операции при мультифокальном стенозе, где первым этапом путем ЭРПО устраняется каудальный стеноз, а вторым – выполняется ЦРТ дистального стеноза.

Различные варианты резекций трахеи у пациентов с рубцовыми стенозами выполнили в 76 случаях. Операции позволили удалить пораженный участок трахеи и восстановить непрерывность дыхательного пути.

Осложнения после ЦРТ наблюдались у 12 (15,8%) больных, представленные в табл. 7.

Частым осложнением в послеоперационном периоде был анастомозит, наблюдавшийся в 11,2% в группе сравнения и в 5,1% случаев в основной группе. У 3 больных анастомозит был купирован консервативными мероприятиями. У 1 пациента для лечения осложнения помимо

консервативных мероприятий произведено эндопротезирование в зоне анастомоза. У пациента в зоне анастомоза наступила эпителизация стенки трахеи, просвет трахеи был удовлетворительный.

Таблица 7

Сравнительная оценка осложнений после реконструктивных вмешательств

Группа сравнения (n=25)

Оценка результата	ТТА		ТГА		Всего	
	абс	%	абс	%	абс	%
Летальный исход	1	5,6	-	-	1	4,0
Анастомозит	2	11,1	-	-	2	8,0
Рестеноз	1	5,6	1	14,3	2	8,0
Отек гортани	-	-	3	42,9	3	12,0
Несостоятельность Анастомоза	1	5,6	-	-	1	4,0
Осложнения	5	27,8	4	57,1±8,2*	9	36,0*
Выздоровление	13	72,2	3	42,9±8,2*	16	64,0
Всего больных	18	100	7	100	25	100

Примечание * - достоверно по сравнению с показателями ТТА (P<0,05)

Основная группа (n=51)

Оценка результата	ТТА		ТГА		Всего	
	абс	%	абс	%	Абс	%
Анастомозит	2	5,1	-	-	2	3,9
Рестеноз	1	2,6	-	-	1	2,0
Отек гортани	-	-	1	8,3	1	2,0
Осложнения	3	7,7*	1	8,3*	4	7,8*
Выздоровление	36	92,3*	11	91,7*	47	92,2*
Всего больных	39	100	12	100	51	100

Примечание * - достоверно по сравнению с соответствующими показателями группы сравнения (P<0,001)

Рестеноз после ЦРТ развился у 3 пациентов. В группе сравнения в 8% случаях, в основной – в 2,6%. Причиной рестеноза у 2 больных, на наш взгляд, было выполнение операции с протяженностью стенозированного участка более 50%, то есть 4 степень протяженности стеноза.

Двум из них выполнили трахеопластику с введением Т-образной трубки. Третьему больному выполнено успешное эндопротезирование трахеи.

Другим осложнением после ЦРТ явилось нарушение функции и отек гортани. Данное осложнение связано с резекцией рубцового процесса в трахеогортанном сегменте дыхательной трубки у 3 (42,9%) больных группы сравнения, в связи с несоответствием диаметра сшиваемых концов анастомоза. При лечении отека подскладочного отдела гортани применили длительную назотрахеальную интубацию трахеи, в сочетании с консервативной терапией, который был успешен у 2 пациентов.

Несостоятельность трахеального анастомоза развилась у 2 пациентов группы сравнения. Первый случай привел к летальному исходу. Во втором – произведена трахеопластика с введением Т-образной трубки с последующим удовлетворительным результатом.

Хотелось бы отметить, что в первую очередь, увеличение числа радикальных вмешательств, как ЦРТ, связано с разработкой и внедрением нашего трахео-гортанного анастомоза, а также расширением возможностей ЦРТ при протяженных и мультифокальных стенозах. Их внедрение позволило увеличить количество ЦРТ с 25 до 51 случая, а также сократить сроки излечения пациента. Кроме того, внедрение вышеуказанных технических разработок, приведенных в 4 главе, позволило достоверно сократить число осложнений при ЦРТ с 36% до 7,8%, а при наложении трахеогортанного анастомоза с 57% до 8,3%.

Из 76 пациентов, которым выполнены реконструктивные вмешательства на трахее, у 72 (94,7%) рубцовый стеноз ликвидировали. У 1 (1,3%) больного сохраняется трахеостома, у 2 (2,6%) в трахее находится эндопротез. Этапное лечение этих пациентов продолжается с перспективой полного выздоровления. Использование наших разработок и внедрений в лечении данного контингента больных привело к достоверному увеличению случаев выздоровления у 90,2% больных основной группы, а также избежать у них летального исхода.

Сравнительный анализ исходов ЦРТ при РСТ показал следующие данные, отраженные в табл. 8.

Как видно из табл. 8, у больных основной группы после ЦРТ получен хороший эффект, с наличием диаметра трахеи 7 мм и более в области выполненного вмешательства в 94,1% случаев, а в группе сравнения - в 72% случаев.

Таблица 8

Результаты ЦРТ при РСТ

Оценка результата	Группа сравнения		Основная группа		Всего	
	абс	%	Абс	%	абс	%
Хороший результат (d трахеи 7 мм и более)	18	72,0±9,2	48	94,1±3,3*	66	86,8±3,9
Удовлетворительный (d трахеи 5-7 мм)	6	24,0±8,7	3	5,9±3,3*	9	11,9±3,7^
Неудовлетворительный (d трахеи менее 5 мм)	1	4,0±4,0	-	-	1	1,3±1,3^
Итого	25	32,9±5,4	51	67,1±5,4	76	100

Примечание: * - достоверно по сравнению с показателями группы сравнения (*-P<0,001)

^ - достоверно по сравнению с показателями хороший результат (^-P<0,001)

Немаловажным фактором явилась продолжительность лечения. В связи с этим проведен анализ в сравнительном аспекте продолжительность лечения больных с РСТ. В основной группе большее количество пациентов получали лечение с положительной динамикой до 3 месячного периода, а в группе сравнения такой эффект достигался в более поздние сроки.

Таким образом, разработанные и внедренные новшества у больных основной группы позволили не только увеличить число радикальных

вмешательств при РСТ, но и достоверно снизить число осложнений и избежать осложнений. Наблюдавшийся рестеноз трахеи после ЦРТ, как в группе сравнения, так и основной, отмечен при протяженности стеноза более 50%. Видимо в таких случаях выполнение ЭРПО остается приоритетным. Немаловажным фактом явилось возможность излечения пациентов после ЭВ, наблюдавшиеся в 10% случаях.

Учитывая вышесказанное, нами усовершенствована классификация РСТ, предложенная В.Д. Паршиным (2000 г).

Классификация РСТ

1. **По этиологии:** постинтубационный, посттрахеостомический, посттравматический (механический, термический), послеоперационный (рестеноз), воспалительный (туберкулез, дифтерия, склерома, гранулематоз Вегенера и др.).

2. **По локализации:** трахеогортанный отдел, шейный отдел трахеи, верхне-грудной отдел трахеи, надбифуркационный отдел трахеи, бифуркация трахеи, мультифокальный стеноз.

3. **По степени сужения:** 1 степень – на 1/3 диаметра трахеи (9-7 мм), 2 степень – на 2/3 диаметра трахеи (7-5 мм), 3 степень – более чем на 2/3 диаметра трахеи (менее 5 мм), 4 степень – заращение просвета трахеи выше трахеостомы (окклюзия).

4. **По протяженности:** Первая степень – до 10% длины трахеи (ограниченный стеноз). Вторая степень – до 25% (рубцовый стеноз средней протяженности). Третья степень – до 50% (протяженный стеноз). Четвертая степень – более 50% (распространенный стеноз).

5. **По анатомической форме поражения:** повреждение переднебоковых стенок (А-образная), циркулярное сужение, неправильной формы.

6. **По состоянию стенок трахеи:** с трахеомалацией, без трахеомалации.

7. **По наличию трахеостомы:** с трахеостомой, без трахеостомы.

8. **По наличию патологического соустья между окружающими органами (трахеопищеводный, трахеоартериальный):** со свищем, без свища.

9. **По функциональным нарушениям:** компенсированный (9-7 мм), субкомпенсированный (7-5 мм), декомпенсированный (менее 5 мм).

10. **По динамике рубцового процесса:** стабилизированный рубцовый стеноз, прогрессирующий рубцовый стеноз.

Так предлагаем в разделе «по этиологии» учитывая своеобразие течения рубцового процесса и ее лечения добавить «воспалительный». Мы отмечали 2 случая болезни Вегенера с первичным рубцовым процесс в подскладочном отделе гортани и верхней трети трахеи. Им выполнены ЭРПО. А также внести послеоперационный стеноз, то есть рестеноз, который также требует иного подхода в лечении.

В разделе «по протяженности», как указывалось выше, предлагаем разделение на 4 степени. При 4 степени, как показывает проведенное исследование, предпочтительнее ЭРПО.

В классификациях РСТ отсутствует показатель, который нам представляется весьма важным, это динамика стеноза трахеи. На наш взгляд прогноз и показания к лечению пациентов с идентичными по степени и протяженности сужениями трахеи могут существенно различаться в зависимости от того, насколько выражены признаки активности и стабилизации рубцового процесса в трахее.

На основании результатов проведенного исследования, усовершенствованной классификации нами разработан алгоритм диагностики и лечения больных со стенозами трахеи. Его применение позволяет провести комплексную диагностику с использованием современных эндоскопических и лучевых методов исследования, для определения протяженности, локализации и степени сужения, определения состояния рубцовой ткани, тяжести сопутствующей патологии, что позволяет дифференцированно выбрать тактику лечения с применением комплекса эндоскопических, этапно-реконструктивных пластических и резекционных методов хирургического лечения больных с РСТ в зависимости от наличия показаний или противопоказаний к тому или иному методу восстановления проходимости дыхательной трубки.



Рис. 4. Алгоритм диагностики и лечения больных РСТ

В предлагаемом алгоритме необходимо проведение динамических наблюдений с эндоскопическим контролем на различных этапах лечения, что является основой для перехода на другие этапы хирургической коррекции, для радикального излечения больного (рис. 4).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В этиопатогенезе рубцовых стенозов трахеи ведущая роль принадлежит повреждению дыхательной стенки при трахеостомии, интубации трахеи и операциям на трахее с осложненным послеоперационным течением. Применение ранее выполняемых эндоскопических и хирургических вмешательств при рубцовых стенозах трахеи сопровождается в послеоперационном периоде развитием в 78,1% случаях осложнений.

2. Усовершенствованная классификация рубцовых стенозов трахеи позволяет полноценно оценить патологический процесс в зависимости от этиологии, типа рубцового процесса и ее протяженности, что позволяет рациональнее выбрать метод его лечения.

3. Применение разработанного нами метода формирования ларинготрахеального анастомоза при высоких рубцовых стенозах трахеи и метода наложения швов анастомозов дыхательного пути позволило достоверно снизить частоту осложнений при ЦРТ с 36% до 7,8% и улучшить результаты с 72,0% до 94,1% ($P < 0,001$).

4. Использование одномоментной двухуровневой резекции трахеи при мультифокальных рубцовых стенозах позволяет радикально излечить больного с помощью одной операции с минимальным числом осложнений.

5. Предварительное устранение трахеостомы, а также формирование верхних отделов дыхательного пути при помощи ЭРПО позволяет произвести циркулярную резекцию грудного отдела трахеи с хорошим клиническим результатом.

6. Эндоскопическая реканализация трахеи является эффективным методом экстренной помощи больных, находящихся в критическом состоянии, вызванном декомпенсированным рубцовым стенозом трахеи, позволяющим подготовить больных к радикальной операции, а в 10% случаях считаться как самостоятельным. Дополнение ЭВ стентированием могут явиться альтернативой у больных с РСТ, которым показаны ЭРПО.

7. Алгоритм диагностики и лечения рубцовых стенозов трахеи, включающий в себя МСКТ, МРТ, визуальную эндоскопическую картину, определяет последовательность обследования, методы предварительной эндоскопической помощи и показания к тому или иному виду лечения, сокращая количество дней проведенных в стационаре до 60 дней у 88,4% больных ($P < 0,001$).

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.27.06.2017.Tib.49.01 AT THE
REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN
V. VAKHIDOV AND TASHKENT MEDICAL ACADEMY ON THE
ADMISSION OF SCIENTIFIC DEGREES**

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

KHALIKOV SARVAR PULATOVICH

**THE OPTIMIZATION ALGORITHM OF DIAGNOSTICS AND
SURGICAL TREATMENT OF SCAR TRACHEAL STENOSIS**

14.00.27 - Surgery

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

TASHKENT – 2019

Subject of doctoral dissertation (DSc) is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2017.3.DSc/Tib244.

The doctoral dissertation carried out at the Tashkent medical academy.

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

Scientific consultant: **Berkinov Ulugbek Bazarbaevich**
doctor of medical science

Official opponents: **Parshin Vladimir Dmitrievich**
doctor of medical science, professor, corr. member RAS

Hudaibergenov Shuhrat Nurmatovich
doctor of medical science

Akilov Habibulla Atullaevich
doctor of medical science, professor

Leading organization: **Federal State Scientific Budgetary Institution "Russian Scientific Center of Surgery named after academician B.V. Petrovsky".**

The defense will be take place on " ____ " _____ 2019 at ____ hours at the meeting of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after academician V.Vakhidov and the Tashkent Medical Academy (Address: 100115, Tashkent , Kichik str., Halka Yuli, 10. Tel .: (+99871) 277-69-10; fax: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Surgery named after academician V.Vakhidov).

The doctoral dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after academician V. Vakhidov (registered under No. 76). Address: 100115, Tashkent, st. Kichik Halka Yuli 10. Phone: (+99871) 277-69-10; fax: (+99871) 277-26-42.

Abstract of the dissertation sent out on _____ 2019.
(mailing report number ____ of _____ 2019).

F.G. Nazyroov

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

A.V. Devyatov

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

INTRODUCTION (abstract of doctoral dissertation)

The aim of the research work is to improve the results of treatment of patients with scar tracheal stenosis by optimizing the diagnostic algorithm and tactics of surgical treatment.

Research objectives 156 patients with cicatricial stenosis of the trachea who were hospitalized in the II clinic of the Tashkent Medical Academy for the period from 1985 to 2018 were.

The scientific novelty of the research consists of the followings:

improved classification of tracheal stenosis of the trachea using as an assessment of the prevalence of the pathological process relative indicators and determining the dynamic changes in the scar of the respiratory tract, allowing to improve the diagnosis and choose a rational treatment tactics for patients in this category;

a new method of blending the tracheo-laryngeal anastomosis was developed with high cicatricial strictures of the respiratory highway (patent for invention No. IAP 05200, issued by the Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan dated March 28, 2016);

a new method of suturing the edges of the created fistula after circular resection of cicatricial stenosis of the trachea and larynx was proposed (patent for invention No. IAP 05550, issued by the Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan dated 02.02.2018);

criteria have been developed for choosing a method for correcting multifocal injuries of the respiratory tract that increase the effectiveness of treatment for patients in this category;

on the basis of diagnostic data, the methods of endoscopic and surgical treatment of cicatricial tracheal stenosis, the use of the diagnostic algorithm and tactics of a diverse approach to treatment in this pathology is substantiated.

Introduction of research results. According to the results of a scientific study to improve the quality of high-tech surgical care for patients with cicatricial tracheal strictures:

the “Method for applying a tracheo-laryngeal anastomosis with high cicatricial tracheal strictures” was developed (patent for invention No. IAP 05200). The introduction of a new method of imposing anastomosis with high cicatricial stenosis of the trachea and the method of suturing the anastomoses of the respiratory tract made it possible to significantly reduce the incidence of complications during tracheal resection from 36% to 7.8% and improve results from 72.0% to 94.1%;

the “Method of suturing the tracheo-laryngeal anastomosis after circular resection of cicatricial stenosis of the trachea” was developed (patent for invention No. IAP 05550). The introduction of a new method of suturing the edges of the created fistula after circular resection of cicatricial stenosis of the trachea and larynx helps to reduce the number of postoperative complications from 8.2% to 1.9%;

methodical recommendations “Methods of surgical treatment of cicatricial tracheal stenosis” and “Acute tracheal trauma” (Ministry of Health Reference No. 8n-z/56 of April 30, 2019) were developed. The proposed recommendations allowed increasing the efficiency and expanding the possibilities of endoscopic and surgical techniques, reducing the frequency of intraoperative complications, as well as obtaining good results in the immediate and late postoperative periods;

scientific results obtained to improve the quality of high-tech surgical care provided to patients with cicatricial stenosis of the trachea were introduced into the practice of public health, in particular into clinical practice of the 2nd and 3rd clinics of the Tashkent Medical Academy (reference of the Ministry of Health No. 8n-z/56 of April 30 2019) The proposed algorithm and new methods of surgical treatment of cicatricial tracheal stenoses allowed to expand the range of specialized medical care for cicatricial tracheal stenosis and, in general, to improve the overall effectiveness of treatment from 77.2% to 91.6%.

Structure and scope of the dissertation. The thesis consists of an introduction, five chapters, conclusions, a list of references and applications. The volume of work is 193 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Каримов Ш.И., Кротов Н.Ф., Беркинов У.Б., Халиков С.П. Трахея чандикли торайишининг жарроҳлиги. // Монография. – Ташкент. – ТМА, Ўзбекистон нашриёти – 2015. – 200 бет.

2. Каримов Ш.И., Кротов Н.Ф., Беркинов У.Б., Халиков С.П. Способ наложения трахео-гортанного анастомоза при высоких рубцовых стриктурах трахеи. // Патент на изобретение №IAP 05200, выдано агентством по интеллектуальной собственности РУз, от 28.03.2016.

3. Беркинов У.Б., Халиков С.П. Способ наложения швов трахео-гортанного анастомоза после циркулярной резекции рубцового стеноза трахеи. // Патент на изобретение №IAP 05550, выдано агентством по интеллектуальной собственности РУз, от 01.02.2018.

4. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Халиков С.П., Чилгашов А.Ш. Совершенствование хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи и дистального отдела гортани // Хирургия Узбекистана. – Ташкент, 2014. - №4. – С. 32-35. (14.00.00. №9)

5. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Халиков С.П., Чилгашов А.Ш. Хирургическое лечение рубцовых стенозов трахеи // Вестник Ташкентской медицинской академии. – Ташкент, 2014. - №3. – С. 59-62. (14.00.00. №13)

6. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Халиков С.П., Чилгашов А.Ш. Тактика хирургического лечения больных с постинтубационными стенозами гортани и трахеи. // Медицинский журнал Узбекистана. - Ташкент, 2014. - №5. - С. 2-5. (14.00.00. №8)

7. Berkinov U.B., Khalikov S.P. Treatment of the cicatricial tracheal stenosis. // European Science Rewiev. Vienna 2015. № 11-12, P. 184-186. (14.00.00. №19)

8. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Халиков С.П. Лечение рубцовых стенозов трахеи. // Вестник экстренной медицины. - Ташкент, 2016. - №1. - С. 7-12. (14.00.00. №11)

9. Berkinov U.B., Khalikov S.P. Optimization of the surgical treatment for high cicatrice tracheal stenosis. // European Science Rewiev. Vienna 2016. № 3-4, P. 69-72. (14.00.00. №19)

10. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Халиков С.П. Острая травма трахеи. // Вестник экстренной медицины. - Ташкент, 2016. - №3. - С. 107-114. (14.00.00. №11)

11. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Халиков С.П. Методика реконструктивной хирургии трахеогортанного сегмента при постинтубационном рубцовом стенозе. // Вестник Ташкентской медицинской академии. - Ташкент, 2016. - №3. - С. 71-73. (14.00.00. №13)

12. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Халиков С.П. Способ наложения трахеогортанного анастомоза при высоких рубцовых стенозах трахеи. // Медицинский журнал Узбекистана. - Ташкент, 2016. - №6. - С. 33-37. (14.00.00. №8)

II бўлим (II часть; II part)

13. Кротов Н.Ф., Беркинов У.Б., Халиков С.П. Выбор метода лечения рубцовых стенозов трахеи. // Сборник тезисов республиканской научной конференции «Проблемы и перспективы эндоскопической хирургии». Ташкент. 5-6 ноябрь, 2012. – с. 132-133.

14. Кротов Н.Ф., Беркинов У.Б., Халиков С.П., Файзуллаев Е.Р., Чилгашов А.Ш., Шарипов Р.А. Хирургическое лечение высоких стриктур трахеи. // Хирургия Узбекистана. – Ташкент. 2013, - №3. – с. 178-179.

15. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Халиков С.П., Чилгашов А.Ш. Хирургическое лечение постинтубационных рубцовых стенозов шейного отдела трахеи. // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы малоинвазивной хирургии». - Ташкент. - 2014. – с. 51-52.

16. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Халиков С.П. Усовершенствование хирургического лечения постинтубационных рубцовых стенозов верхнего отдела трахеи. // Материалы 19 Республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения» - 2014. Хирургия Узбекистана. - Ташкент. 2014. - №3. – с. 140-141.

17. Беркинов У.Б., Кротов Н.Ф., Халиков С.П. Хирургическое лечение рубцовых стенозов шейного отдела трахеи. // IV Международный конгресс «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». – Санкт-Петербург, 2014 г. – с. 77-78.

18. Berkinov U.B., Khalikov S.P., Avlonazarov H.A. Methods of reconstructive surgery on tracheolaryngeal segment for postintubation when cicatrice tracheal stenosis. // ELSA Endoscopic and Laparoscopic Surgeons Visionary Summit. – Seoul, Korea, 2017. – p. 128.

19. Беркинов У.Б., Халиков С.П., Авлоназаров Х.А. Хирургическое лечение рубцовых стенозов шейного отдела трахеи. // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Развитие и перспективы использования миниинвазивных технологий в медицине и хирургии». - Ургенч, 2018 г. – с. 101.

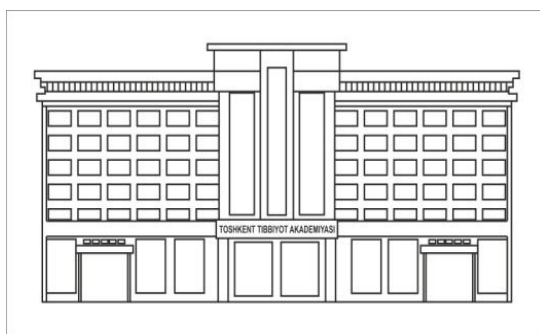
20. Беркинов У.Б., Халиков С.П., Авлоназаров Х.А. Одномоментная двухуровневая циркулярная резекция трахеи при рубцовом стенозе трахеи. // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Развитие и перспективы использования миниинвазивных технологий в медицине и хирургии». - Ургенч, 2018 г. – с. 101-102.

21. Berkinov U.B., Khalikov S.P., Avlonazarov H.A. Method of imposing of tracheolaryngeal anastomoses at high cicatrice tracheal stenosis. // 26th European Conference on General Thoracic Surgery. – Ljubljana, Slovenia, 2018. – p. 158.

22. Беркинов У.Б., Халиков С.П. Методика хирургического лечения рубцового стеноза трахеи. // Методическая рекомендация. – 2018, 15 стр.

23. Халиков С.П. Острая травма трахеи. // Методическая рекомендация. – 2018, 15 стр.

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



MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI

Разрешено к печати: 8 мая 2019 года
Объем – 3,0 уч. изд. л. Тираж –100 . Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «Times New Roman»
Заказ № 0279-2019. Отпечатано РИО ТМА
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru