

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

САЙИНАЕВ ФАРРУХ КАРАМАТОВИЧ

**ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАР ХИРУРГИЯСИДА ЛАПАРОСКОПИК
ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКАНИНГ ЖИҲАТЛАРИ**

14.00.27 – Хирургия

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

Самарқанд – 2025

Фан доктори (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)

Contents of dissertation abstract of doctor of Science (DSc)

Сайинаев Фаррух Караматович

Вентрал чурралар хирургиясида лапароскопик герниоаллопластиканинг
жиҳатлари

3

Сайинаев Фаррух Караматович

Аспекты лапароскопической герниоаллопластики в хирургии
вентральных грыж

27

Sayinaev Farrukh Karamatovich

Aspects of laparoscopic hernioplasty in ventral hernia surgery

52

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works.....

58

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

САЙИНАЕВ ФАРРУХ КАРАМАТОВИЧ

**ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАР ХИРУРГИЯСИДА ЛАПАРОСКОПИК
ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКАНИНГ ЖИҲАТЛАРИ**

14.00.27 – Хирургия

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

Самарқанд – 2025

Тиббиёт фанлари бўйича фан доктори (DSc) нинг диссертация мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2022.4.DSc/Tib769 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетиде бажарилди.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.sammu.uz) ва “ZiyoNet” Ахборот-таълим порталида (www.ziyo.net) жойлаштирилган.

Илмий консультант:	Курбаниязов Зафаржон Бабажанович тиббиёт фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Эшонходжаев Отабек Джураевич тиббиёт фанлари доктори, профессор Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич тиббиёт фанлари доктори, профессор Назаров Шохин Қуватович тиббиёт фанлари доктори, профессор
Етакчи ташкилот:	И.К. Ахунбаев номидаги Қирғизистон давлат тиббиёт академияси (Қирғизистон Республикаси)

Диссертация химояси Самарқанд Давлат тиббиёт университети ҳузуридаги илмий даражаларлар берувчи DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 рақамли Илмий Кенгашнинг 2025 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. Манзил: 140100, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд шаҳри, Анкабай кўчаси, 6-уй. Тел.: (+99866) 233-08-41; факс: (+99866) 233-71-75; e-mail: sammu@sammu.uz)

Диссертация билан Самарқанд Давлат тиббиёт университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№. _____ рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 140100, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18-уй. Тел.: (+99866) 233-08-41; факс: (+99866) 233-71-75;

Диссертация автореферати 2025 йил «___» _____ да тарқатилди.

(2025 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси)

Н.Н. Абдуллаева

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

К.В. Шмырина

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент

З.Б. Курбаниязов

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

КИРИШ (фан доктори (DSc) диссертациясига аннотация)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра вентрал чурралар қорин олд деворининг энг кенг тарқалган патологияларидан бири бўлиб, барча жарроҳлик касалликларининг 20% ини ташкил қилади¹. Сўнгги ўн йилликларда операциядан кейинги вентрал чурра билан оғриган беморлар сонининг кўпайиши кузатилди, бу қорин бўшлиғидаги жарроҳлик аралашувлари сонининг кўпайиши, семириш, метаболик касалликлар ва бириктирувчи тўқималарда ёшга боғлиқ ўзгаришларнинг кўпайиши билан боғлиқ. Лапароскопик герниоаллопластика (ТАРР, ТЕР, ИРОМ) вентрал чурраларни жарроҳлик даволашнинг энг истиқболли ва паст травматик усуллари билан биридир. Унинг афзалликлари орасида операция жараёнидаги қон йўқотишининг камайиши, оғриқнинг камайиши, шифохонада даволанишнинг қисқариши ва беморни тезроқ реабилитация² қилиш киради. Бироқ, кўпгина афзалликларга қарамай, ушбу усул бир қатор чекловларга эга, жумладан, қайталаниш хавфи, эндопротезнинг миграцияси, сурункали оғриқ ва битишмали жараёнларининг ривожланиши. Шу муносабат билан замонавий жарроҳликнинг долзарб вазифаси Лапароскопик герниоаллопластикани оптималлаштириш, тўр имплантини фиксация қилишнинг оқилона усуллари танлаш, яхшиланган биомеханик хусусиятларга эга замонавий эндопротезлардан фойдаланиш, шунингдек операциядан олдинги тайёргарлик ва операциядан кейинги беморларни олиб бориш алгоритмларини ишлаб чиқишдир. Шундай қилиб, вентрал чурраларни даволашда лапароскопик герниоаллопластиканинг жиҳатларини ўрганиш қорин бўшлиғи жарроҳлигида операциядан кейинги асоратлар даражасини камайтириш, жарроҳлик даволаш самарадорлигини ошириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга қаратилган муҳим йўналиш ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда Лапароскопик герниоаллопластика минимал инвазивлиги, яхшиланган косметик натижалари ва операциядан кейинги асоратлар даражасининг камайиши туфайли жаҳон амалиётида кенг қўлланилмоқда. ТАРР (transabdominal preperitoneal), ТЕР (total extraperitoneal) ва ИРОМ (интраперитонеал onlay mesh) каби замонавий техникалар чурра нуқсонларини самарали равишда ёпиб, такрорланиш ва атрофдаги тўқималарга зарар етказиш хавфини минималлаштириши мумкин. Бироқ, Лапароскопик герниоаллопластика учун оптимал техникани танлаш баҳс - мунозарали мавзу бўлиб қолмоқда, чунки уларнинг ҳар бири ўз кўрсаткичлари, чекловлари ва хавфларига эга. Мисол учун, ТАРР анатомик тузилмаларни батафсил тасаввур қилиш имконини берши билан устунлиги бўлсада қорин пардасини очишни талаб қилади, бу эса битишма жараёни ривожланиш кўрсаткичини оширади. ТЕР усули кўпроқ физиологик

¹ World Health Organization. Hernias: fact sheet no. 199. World Health Organization website. 2017. www.who.int/iris/handle/10589/1111189.

² Elstner K. E. et al. Preoperative progressive pneumoperitoneum complementing chemical component relaxation in complex ventral hernia repair //Surgical endoscopy. – 2017. – Т. 31. – №. 4. – С. 1914-1922.

хисобланади, чунки у қорин парда олди бўлиғида амалга оширилади, аммо бу усул жарроҳнинг юқори техник тайёргарлигини талаб қилади. ИРОМ усули вентрал чурраларни даволашда кенг қўлланилади, аммо эндопротезнинг ички органлар билан алоқаси айниқса қопламасиз полипропилен имплантлардан фойдаланганда эрозия ва битишмалар ривожланишига олиб келиши мумкин.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимида аҳолига кўрсатилаётган жарроҳлик ёрдами сифатини тубдан яхшилаш ва кўламини сезиларли даражада кенгайтириш бўйича кенг кўламли мақсадли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Шу муносабат билан, 2022-2026 йилларда мамлакат ривожланиши стратегиясида «...аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш, тиббиёт ходимларининг салоҳиятини ошириш ва 2022-2026 йилларда соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантириш дастурини тадбиқ этишга қаратилган чора-тадбирлар мажмуини амалга ошириш...»³. каби вазифалар белгиланган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон “Бирламчи соғлиқни сақлаш муассасалари фаолиятига принципиал янги механизмларни жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 ноябрдаги ПҚ-4887-сон “Соғлиқни сақлаш соҳасида давлат бошқаруви тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”, 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон “Фуқаролар саломатлигини таъминлашда доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи⁴.

Қорин чурраси бўлган беморларни жарроҳлик даволаш соҳасидаги илмий ва амалий тадқиқотлар дунёнинг кўплаб етакчи тадқиқот марказлари, лойиҳалар, ОТМ лари томонидан олиб борилган, жумладан Academic Medical Center University of Amsterdam, Maastricht University Medical Center (Нидерландия), State University of New York (АҚШ), West Wales General Hospital (Буюк Британия), The University of Auckland (Янги Зеландия), Medanta Hospital (Ҳиндистон), Global Water Pathogen Project (Швейцария), Европа Герниологлар жамияти (Полша), ДБМ «И.И.Джанелидзе номидаги

³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли «2022 - 2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида» ги Фармони.

⁴ Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи: www.pku.edu.cn, www.qdu.edu.cn, www.cgu.edu.tw, www.usj.edu.lb, www.umed.wroc.pl, www.ku.dk, www.snu.ac.kr, www.yonsei.ac.kr, www.ngt.ndu.ac.jp, www.unife.it, www.univaq.it, www.unibs.it, www.udea.edu.co, www.otago.ac.nz, www.iau.ac.ir, www.manchester.ac.uk, www.sydney.edu.au, www.cu.edu.eg; www.uftrj.br; www.uva.nl; www.portal.estacio.br; www.uwa.edu.au; www.unesp.br; www.khu.ac.kr www.tmu.edu.tw; www.tdsi.uz

Санкт-Петербург тез тиббий ёрдам илмий - тадқиқот институти» (РФ), А.В. Вишневский номидаги Миллий тиббиёт жарроҳлик илмий-тадқиқот маркази» (РФ), Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази (Ўзбекистон), В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган илмий-амалий жарроҳлик тиббиёт маркази (Ўзбекистон).

Вентрал чурралар жарроҳияти бўйича кўплаб клиник тадқиқотлар лапароскопик усулнинг афзалликларини кўрсатгани боис, халқаро амалиётга ушбу технология кенг кириб келди. Масалан, Европада ва АҚШда чиқарилган қатор кўрсатмаларда (жумладан SAGES ва International Endohernia Society тавсияларида) лапароскопик герниопластика мувофик беморларда биринчи танлов усули бўлиши таъкидланади. Шу билан бирга, амалиётда очик усул ҳам ўз аҳамиятини сақлаб қолган – айрим ҳолатларда беморнинг индивидуал хусусиятлари туфайли очик ёндошув афзал кўрилади. Масалан, АҚШдаги маълумотларга кўра, вентрал чурраларнинг тахминан тўртдан бири лапароскопик усулда, қолган қисми очик усулда даволанади. Бу шуни англатадики, ҳар бир клиник ҳолатга мос равишда ечим танланади: кичик ва ўртача ўлчамли вентрал чурраларда лапароскопик герниопластика юқори натижа беради, катта ва мураккаб чурраларда эса тажрибали жарроҳ очик реконструкцияни танлаши мумкин. Жами қилинганда, лапароскопик герниопластика вентрал чурра жарроҳиятида самарали ва хавфсиз усул сифатида муваффақиятли қўлланилмоқда, илмий тадқиқотлар эса ушбу соҳада усуллар ва материалларни янада такомиллаштириш устида давом этмоқда.

Дунёнинг ривожланган мамлакатлари етакчи илмий марказлари ва олий ўқув йилларида бажарилган илмий-тадқиқот ишлар натижалари таҳлили ушбу муаммонинг юқори даражада долзарблиги ва иқтисодий аҳамиятлилигини кўрсатган. Касалликнинг юқори даражада тарқалиши, айниқса, энг меҳнатга лаёқатли ёшдаги одамлар орасида, жарроҳликдан кейинги асоратларнинг юқори частотаси, натижада беморларнинг ҳаёт сифатига салбий таъсир кўрсатади, қориннинг ташқи чурраси муаммосининг долзарблиги ва аҳамияти кўрсатилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. "Қорин бўшлиғидаги жарроҳлик аралашувлар ва жарроҳлик аралашувлар сонининг кўпайиши, бир вақтнинг ўзида, кенгайтирилган, комбинацияланган операциялар ва операция қилинган беморлар орасида кекса ва қари ёшдаги беморларнинг кўплиги ОКВЧ кўрсаткичининг сезиларли ўсишига олиб келди" (Berrevoet F. 2018). Н.А.Куликовнинг сўзларига кўра, "Жароҳат яраси яхши битишига қарамасдан III турдаги коллаген мувозанати бузилса прогрессив морфофункционал тўқима етишмовчилиги кузатилади, натижада беморларда операциядан кейинги қайталанувчи вентрал чурралар ривожланади". Муаллифлар Вентрал чурраларни даволашнинг турли хил усулларини такомиллаштирилишига қарамасдан қайталанишлар даражаси юқори кўрсаткичларни кўрсатгани туфайли ушбу йўналишдаги муаммони ҳал қилиш учун турли хил тадқиқотлар олиб борилмоқда. "Герниопластикадан кейин қайталаниш даражаси 3-13% ни ташкил қилади ва семизлиги бўлган

беморларда бу кўрсаткич 28% га етади" (Baylón K. 2019). Чурра нуқсонини ёпишнинг энг қулай физиологик усуллари бу аутопластика усуллари дир. "Ҳозирги вақтда полипропилен ва политетрафтороэтилендан тайёрланган турли эндопротезлар кенг қўлланилмоқда." Бироқ, уларни амалда қўллаш имкониятлари кўпинча турли омиллар, жумладан, операциядан кейинги асоратларни ривожланиши туфайли чекланган.

Калиш Ю.И. сўзларига кўра "эрта асоратлар вентрал чурраларни даволашда долзарб муаммодир, чунки бу операциядан кейинги даврнинг узок давом этиши, беморнинг қўшимча маънавий ва жисмоний азобланиши ҳамда ўлимга олиб келиши мумкин бўлган натижаларнинг асосий сабабидир. "Катта ва гигант вентрал чурраларни даволашда муҳим муаммолардан бири, техник жиҳатлардан ташқари, қорин бўшлиғи босимининг (ҚББ) ошиши бўлиб, бу қорин бўшлиғи гипертензия синдроми, нафас олиш ва юрак етишмовчилигининг ривожланишига олиб келади. Бу жараён операциядан кейинги эрта даврни сезиларли даражада ёмонлаштирадиган ўлим даражаси юқори бўлган давр ҳисобланади. Бошқа томондан, Мухторов З.М. "қорин олд деворининг заифлиги, герниогенез жараёни ҚББ ўртасидаги мувозанатнинг бузилиши ва қорин деворларининг унга қарши туриш қобилияти фонида содир бўлади. Бошқача қилиб айтганда, бугунги кунда ОКВЧ шаклланиш жараёни кўплаб омилларнинг комбинацияси бўлиб, уларнинг асосий механизмлари ҚББ нинг кучайиши фонида жароҳатни даволаш пайтида қорин деворининг бириктирувчи тўқима тузилмаларининг ишдан чиқиши ҳисобланади."

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, вентрал чурраларни даволаш ва қайталанишнинг олдини олишнинг ҳозирги изланишлари қорин девори фаолиятини тиклашга, операциядан кейин жисмоний реабилитацияга ва косметик таъсирга эришишга асосланган. Қониқарсиз натижаларнинг сезиларли фоизи, оптимал даволаш усулини танламаслик ушбу соҳадаги кейинги тадқиқотларни олиб бориш кераклигини рағбатлантиради. Юқоридаги мулоҳазалар қорин девори вентрал чурралари билан оғриган беморларда тананинг захира имкониятларини баҳолаш билан тайёргарлик босқичи нуқтаи назаридан жарроҳлик даволашда оптимал ёндашувларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш зарурлигини тақозо этади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт университети наъмунавий дастурнинг «Шикастланишлар, жарроҳлик касалликлари ва ўсмаларнинг олдини олиш, диагностика қилиш ва даволаш бўйича замонавий технологияларни яратиш ва жорий этиш» (Давлат рўйхати №012400287) бўйича режалаштирилган тадқиқот ишлари доирасида амалга оширилган.

Тадқиқотнинг мақсади вентрал чурра билан оғриган беморларни жарроҳлик йўли билан даволашни лапароскопик герниоаллопластиканининг тактик ва техник жиҳатларни такомиллаштириш орқали даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

вентрал чурраларни жарроҳлик йўли билан даволашда периоперацион асоратлар ривожланишининг хавф омилларини ўрганиш ва компартмент-синдром ривожланишининг олдини олиш усулини ишлаб чиқиш;

лапароскопик протез қўлланилган герниопластикада босқичлар кетма-кетлигини танлаш алгоритминини ишлаб чиқиш ва айрим техник усулларни такомиллаштириш;

пневматик мустаҳкамлагичлар билан жиҳозланган троакар ва имплантни П-шаклдаги фасция усти тикишлар ёрдамида мустаҳкамлаш усулидан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш;

киндик ости ва қов усти локализациясидаги чурралар учун лапароскопик герниоаллопластикасининг тавсия этилган усули самарадорлигини баҳолаш;

вентрал чурраларни даволашда лапароскопик ва лапаротомик герниоаллопластика усулларининг клиник самарадорлигини қиёсий таҳлил қилиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2011 йилдан 2024 йилгача бўлган даврда Самарқанд Давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникасининг жарроҳлик бўлимида даволанган вентрал чурра билан касалланган 228 нафар бемор бўлди.

Тадқиқотнинг предмети гернио-аллопластика усулини танлашда дифференциал ёндашув ёрдамида вентрал чурра билан оғриган беморларни комплекс текшириш ва жарроҳлик даволаш натижаларини таҳлил қилиш бўлди.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот мақсадига эришиш ва белгиланган вазифаларни бажариш учун қуйидаги тадқиқот усуллари қўлланилди: умумклиник, биокимёвий, инструментал ва статистик усуллар.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

лапароскопик ва очик усулдаги герниопластика вақтида сунъий гипертензия қўлланилганда операция олди асоратлар ривожланиш хавфини башорат қилиш учун муаллифлар томонидан ишлаб чиқилган баллли баҳолаш шкаласи ҳамда W_3 ва W_4 тоифадаги чурраларда компартмент-синдромнинг олдини олиш мақсадида махсус бандаж-белбоғ ишлаб чиқилган;

чурра жойлашуви, чурра дарвозасининг ўлчами, семизлик даражаси ҳамда қорин бўшлиғидаги битишма жараёнининг ифодаланиш даражасига асосан лапароскопик герниопластиканинг босқичлари ва техник усулларини танлаш алгоритми ишлаб чиқилган;

қорин бўшлиғининг герметиклигини таъминловчи пневматик фиксатори мавжуд троакар ишлаб чиқилди ҳамда модификация қилинган Endo Close игнаси ёрдамида П-шаклдаги тикишлар билан имплантни мустаҳкамлаш техникаси ишлаб чиқилган;

M_3 , M_4 ва L_3 турдаги чурраларда сийдик пуфаги шикастланишининг олдини олиш мақсадида лапароскопик герниоаллопластика усули ишлаб чиқилган ва мазкур усул муаллифлик патенти (Ўзбекистон Республикаси ихтиро учун патент IAP 07205) билан ҳимояланган;

беморларнинг тез фаол реабилитацияси, жарроҳликдан кейинги асоратлар ва чурра рецидив учраш частотасининг камайиши орқали лапароскопик герниоаллопластиканинг клиник самарадорлиги исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

вентрал чурралар бўйича амалга оширилган жарроҳлик аралашувлари вақтида периоперацион асоратлар ривожланишининг хавф омиллари аниқланди ҳамда компартмент-синдромнинг олдини олиш мақсадида сунъий интраабдоминал гипертензия методикаси билан бирга қўлланиладиган модификация қилинган предооперацион тайёргарлик шкаласи ишлаб чиқилди;

вентрал чуррала беморларда турли вариантдаги герниоаллопластикаларнинг такомиллаштирилган тактико-техника жиҳатларини ҳисобга олган ҳолда оптимал жарроҳлик усулини танлаш алгоритми ишлаб чиқилди;

Hassen усули бўйича очик лапароскопияда қорин бўшлиғининг герметиклигини таъминловчи «ҳаво камералари билан модификацияланган троакар» деб номланган хирургик инструмент ишлаб чиқилди;

протезнинг қўчишини олдини олиш мақсадида П-шаклдаги тикишлар билан экстраабдоминал мустаҳкамлаш асосида интраперитонеал сеткали протез қўллаш техникаси ишлаб чиқилди;

илк бор киндик ости ва қорин пастки локализацияга эга чурраларда сийдик пуфаги деворини шикастланишидан сақлаш мақсадида лапароскопик герниоаллопластика усули ишлаб чиқилди;

герниопластикани очик ва лапароскопик усулларда бажариш натижалари ўрганилди ва лапароскопик аралашувларнинг самарадорлиги исботланди.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги илмий-тадқиқот ишида фойдаланилган замонавий, бир бирини тўлдирувчи ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, етарли даражада материал танланганлиги, қўлланилган усулларнинг халқаро ҳамда маҳаллий муаллифлар маълумотлари билан таққосланганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлаганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти, олинган хулосалар ва таклифлар лапароскопик ва очик усулдаги герниопластика вақтида сунъий гипертензия қўлланилганда операция олди асоратлар ривожланиш хавфини башорат қилиш учун муаллифлар томонидан ишлаб чиқилган баллли баҳолаш шкаласи ҳамда W_3 ва W_4 тоифадаги чурраларда компартмент-синдромнинг олдини олиш мақсадида махсус бандаж-белбоғ ишлаб чиқилган. чурра жойлашуви, дефект ўлчами, семизлик даражаси ва қорин бўшлиғидаги ёпишма жараёнининг ифодаланиш даражасига қараб лапароскопик протез қўлланилган герниопластиканинг босқичлар кетма-кетлиги ва техник усулларини танлаш алгоритми ишлаб чиқилган. Қорин бўшлиғининг герметиклигини таъминловчи пневматик фиксатори мавжуд троакар ишлаб чиқилди ҳамда модификация қилинган Endo Close игнаси ёрдамида П-

шаклдаги тикишлар билан имплантни мустаҳкамлаш техникаси ишлаб чиқилган. M_3 , M_4 ва L_3 турдаги чурраларда сийдик пуфаги шикастланишининг олдини олиш мақсадида лапароскопик герниоаллопластика усули ишлаб чиқилган ва мазкур усул муаллифлик патенти билан ҳимояланган (Ўзбекистон Республикаси ихтиро учун патент IAP 07205). Беморларнинг тез фаол реабилитацияси, жарроҳликдан кейинги асоратлар ва чурра рецидиви учраш частотасининг камайиши орқали лапароскопик герниоаллопластиканинг клиник самарадорлиги исботланган.

Ишнинг амалий аҳамияти шундаки, лапароскопик протез герниопластика амалиётида “ҳаво камералари билан модификация қилинган троакар” дан фойдаланиш пневмоперитонеумни бартараф этиш орқали техник қийинчиликларни олдини олиш имконияти оптималлаштирилди. Модификациялашган игна ёрдамида лапароскопик герниоаллопластика техникаси оптималлаштирилди, бу қорин олд девори чурраси бўлган беморларда протезни маҳкамлашдаги техник қийинчиликларни бартараф этишга имкон берди. Сийдик пуфаги деворининг шикастланишига йўл қўймаслик учун киндик ости ва қов усти соҳаси чурра нуқсони учун лапароскопик герниоаллопластиканинг янги усули ишлаб чиқилган. Такмиллаштирилган техник жиҳатларни ҳисобга олган ҳолда вентрал чурраси бўлган беморларда лапароскопик протезловчи герниопластика операциясининг тактик алгоритми ишлаб чиқилди.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Вентрал чурралар хирургиясида лапароскопик герниоаллопластиканинг жиҳатлари бўйича олиб борилган илмий-тадқиқот натижалари асосида (Ўзбекистон Республикаси ССВ ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 20.03.2025 й. 14/33-сон хулосаси):

биринчи илмий янгилик: лапароскопик ва очиқ усулдаги герниопластика вақтида сунъий гипертензия қўлланилганда операция олди асоратлар ривожланиш хавфини башорат қилиш учун муаллифлар томонидан ишлаб чиқилган баллли баҳолаш шкаласи ҳамда W_3 ва W_4 тоифадаги чурраларда компартмент-синдромнинг олдини олиш мақсадида махсус бандаж-белбоғ ишлаб чиқилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Қарши шаҳар тиббиёт бирлашмаси 17.05.2024 й. 41-сон буйруғи ва СамДТУ кўп тармоқли клиникаси 24.05.2024 й. 84-сон буйруқлари билан амалий фаолиятига жорий қилинган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: вентрал чурралар бўйича амалга оширилган жарроҳлик аралашувлари вақтида перิโอперацион асоратлар ривожланишининг хавф омиллари аниқланди ҳамда компартмент-синдромнинг олдини олиш мақсадида сунъий интраабдоминал гипертензия методикаси билан бирга қўлланиладиган модификация қилинган предоперацион тайёргарлик шкаласи ишлаб чиқилди. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: W_3 ва W_4 тоифадаги чурраларда компартмент-синдромнинг олдини олиш мақсадида махсус бандаж-белбоғ билан даволаш одатда умумий ўртача 5-7 кун учун 4321500 сўм. Беморларнинг барча лаборатор-инструментал текширишларига жами

746200 сўм сарфланади. Хулоса: хирургик ва анестетик хавфни баҳолашда нафақат соматик патологиянинг мавжудлигини, балки периоператив асоратларни башорат қилиш учун скоринг дастурига мувофиқ унинг клиник ва лаборатория белгиларини ҳам ҳисобга олиш керак. Агар умумий балл 10-15 баллдан кам бўлса, вентрал чурралар учун жарроҳлик аралашуви мумкин, агар умумий балл 15 баллдан кўп бўлса, у барқарор равишда камайгунча операциядан олдинги тайёргарлик зарур.

иккинчи илмий янгилик: чурра жойлашуви, чурра дарвозасининг ўлчами, семизлик даражаси ҳамда қорин бўшлиғидаги битишма жараёнининг ифодаланиш даражасига асосан лапароскопик герниопластиканинг босқичлари ва техник усулларини танлаш алгоритми ишлаб чиқилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Қарши шаҳар тиббиёт бирлашмаси 17.05.2024 й. 41-сон буйруғи ва СамДТУ кўп тармоқли клиникаси 24.05.2024 й. 84-сон буйруқлари билан амалий фаолиятига жорий қилинган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: вентрал чуррала беморларда турли вариантдаги герниоаллопластикаларнинг такомиллаштирилган тактико-техника жиҳатларини ҳисобга олган ҳолда оптимал жарроҳлик усулини танлаш алгоритми ишлаб чиқилди. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: лапароскопик протез билан қўлланилган жарроҳлик амалиётида 1 нафар бемор учун 15x10 смлик ишлатиладиган протез нархи 1200000 ни ташкил қиладиган бўлса, йиллик иқтисодий кўрсаткич 5426350 сўмни ташкил этади. Хулоса: эндовидеожарроҳлик герниопластика амалиёти кичик ва ўрта операциядан кейинги вентрал чурраларни жарроҳлик даволашда услубий жиҳатдан асосли ва самарали ҳисобланади. Вентрал чурра билан оғриган беморларни жарроҳлик даволашнинг тактик ва техник жиҳатларини такомиллаштириш орқали тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этиш операциядан кейинги асоратларни 28,0% дан 7,8% гача, шу жумладан яра асоратларини 14,4% дан 1,9% гача камайтиришга имкон берди такрорланиш 13,3% дан минималлаштирилди таққослаш гуруҳида асосий гуруҳда 2,2% гача.

учинчи илмий янгилик: қорин бўшлиғининг герметиклигини таъминловчи пневматик фиксатори мавжуд троакар ишлаб чиқилди ҳамда модификация қилинган Endo Close игнаси ёрдамида П-шаклдаги тикишлар билан имплантни мустаҳкамлаш техникаси ишлаб чиқилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Қарши шаҳар тиббиёт бирлашмаси 17.05.2024 й. 41-сон буйруғи ва СамДТУ кўп тармоқли клиникаси 24.05.2024 й. 84-сон буйруқлари билан амалий фаолиятига жорий қилинган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: Hassen усули бўйича очиқ лапароскопияда қорин бўшлиғининг герметиклигини таъминловчи «ҳаво камералари билан модификацияланган троакар» деб номланган хирургик инструмент ишлаб чиқилди. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: имплант фиксацияси янги техникаси билан қўлланган операциясидан кейинги даврда асоратлар тубдан қисқаришини инобатга олсак, асосий гуруҳдаги беморларда бюджет ва

бюджетдан ташқари маблағлар 30% қисқартиришликка эришилди. Хулоса: ҳаво камералари билан ўзгартирилган троакардан фойдаланиш туфайли Hassen бўйича очиқ лапароскопияда техник қийинчиликларни бартараф этиш мумкин, бу операциянинг ушбу босқичида $22,1 \pm 2,2$ ва $5,2 \pm 1,3$ минутгача ($P < 0.001$) қисқариш билан пневмоперитонеумнинг йўқолишини олдини олади. Умуман олганда, ушбу техник ечим операция давомийлигини $96,5 \pm 1,9$ дақиқадан $71,1 \pm 1,2$ дақиқাগача сезиларли даражада қисқартирди (Т-мезон = $6,74$, $P < 0,001$).

тўртинчи илмий янгилик: M_3 , M_4 ва L_3 турдаги чурраларда сийдик пуфаги шикастланишининг олдини олиш мақсадида лапароскопик герниоаллопластика усули ишлаб чиқилган ва мазкур усул муаллифлик патенти билан ҳимояланган (Ўзбекистон Республикаси ихтиро учун патент IAP 07205). Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Қарши шаҳар тиббиёт бирлашмаси 17.05.2024 й. 41-сон буйруғи ва СамДТУ кўп тармоқли клиникаси 24.05.2024 й. 84-сон буйруқлари билан амалий фаолиятига жорий қилинган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги: протезнинг кўчишини олдини олиш мақсадида П-шаклдаги тикишлар билан экстраабдоминал мустаҳкамлаш асосида интраперитонеал сеткали протез қўллаш техникаси ишлаб чиқилди. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: экстраабдоминал мустаҳкамлаш асосида интраперитонеал сеткали протез қўллаш техникаси билан реабилитация муддатларининг қисқариши туфайли беморларни стационар шароитда даволаш одатда умумий ўртача 5468500 сўм сарфланади. Йиллик иқтисодий кўрсаткич эса ўз навбатида 25% гача бюджет маблағларини тежашга олиб келади. Хулоса: 66,9% ҳолларда чурра нуқсони киндик остида жойлашган, яъни M_3 - M_4 ва 7,8% ҳолларда чурра нуқсони ёнбош минтақасида жойлашган- L_3 . Қорин парда олди соҳасида чўнтак яратишда, шунингдек сийдик пуфаги деворини тикишда сийдик пуфаги деворининг шикастланишига йўл қўймаслик учун герниоаллопластиканинг лапароскопик усули бундай асоратлар хавфини йўқ қилади.

бешинчи илмий янгилик: беморларнинг тез фаол реабилитацияси, жарроҳликдан кейинги асоратлар ва чурра рецидиви учраш частотасининг камайиши орқали лапароскопик герниоаллопластиканинг клиник самарадорлиги исботланган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Қарши шаҳар тиббиёт бирлашмаси 17.05.2024 й. 41-сон буйруғи ва СамДТУ кўп тармоқли клиникаси 24.05.2024 й. 84-сон буйруқлари билан амалий фаолиятига жорий қилинган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги: илк бор киндик ости ва қорин пастки локализацияга эга чурраларда сийдик пуфаги деворини шикастланишидан сақлаш мақсадида лапароскопик герниоаллопластика усули ишлаб чиқилди. Герниопластикани очиқ ва лапароскопик усулларда бажариш натижалари ўрганилди ва лапароскопик аралашувларнинг самарадорлиги исботланди. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: чурра рецидиви учраш частотасининг камайиши орқали лапароскопик герниоаллопластика билан даволаш туфайли умумий ўртача 2896500 сўм сарфланади. Беморнинг

стационар шароитда даволаниш муддати 8 кундан 4-5 кунгача қисқариши туфайли стационар даволаниш муддати камайиб, хар бир бемор учун пуллик хизматдан 765400 сўмгача қисқаради. Хулоса: лапароскопик ва очик герниопластика усулларининг самарадорлигини таққослаш лапароскопик усулнинг аниқ афзалликларини кўрсатди. Шундай қилиб, лапароскопик герниопластикадан кейинги даврда оғриқнинг давомийлиги ўртача $3,1 \pm 0,8$ кун, операциядан кейинги яра соҳасидаги оғриқ $6,2 \pm 1,8$ кун давом этди ($p < 0,05$). Беморларнинг эрта фаоллашиши операциядан кейинги даврда оғриқнинг оғирлиги, давомийлиги ва операциянинг травматик табиати билан бевосита боғлиқ эди. Лапароскопик герниопластикадан сўнг беморларнинг илгари фаоллашиши қайд этилган-операциядан 9,3 соат ўтгач, операциядан 0,6 соат ўтгач, очик герниопластикадан кейин-атиги 26,3 Д. 1,2 соат ($p < 0,05$).

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Ушбу тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий конференцияларда, жумладан 1 та халқаро ва 4 та маҳаллий конференцияларда муҳокама қилинди.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 33 та илмий мақола, шу жумладан 14 та журнал мақолалари, 1 та ихтиро патенти, 13 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда чоп этилган бўлиб, улар Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, олти боб, хулоса, хулосалар, амалий тавсиялар ва адабиётлар рўйхатидан иборат. Матн таркиби 160 саҳифадан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида тадқиқотнинг долзарблиги асосланган, унинг мақсади ва вазифалари шакллантирилган, тадқиқот объекти ва предметининг хусусиятлари келтирилган. Амалга оширилаётган ишлар Республикада фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мос келиши кўрсатилган. Илмий янгилик даволаш самарадорлигини ошириш ва асоратларни олдини олишга қаратилган янги диагностика ва терапевтик ёндашувларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишдан иборат. Тадқиқотнинг амалий натижалари тақдим этилган, уларнинг илмий ва амалий аҳамияти аниқланди ва уларни клиник амалиётда қўллашнинг мақсадга мувофиқлиги асосланди. Олинган натижалар тиббиёт муассасаларининг амалий фаолиятига татбиқ этилмоқда, бу уларнинг юқори клиник аҳамияти ва самарадорлигини тасдиқлайди. Диссертациянинг асосий қоидаларини акс эттирувчи нашрлар ҳақида маълумот берилган, илмий конференцияларда ишнинг апробацияси ва диссертация тадқиқотининг тузилиши кўрсатилган.

"Вентрал чурраларни даволашда эндовидеожарроҳлик герниопластикасининг долзарб муаммолари ва истиқболлари" номли диссертациянинг биринчи бобида ушбу патологиянинг долзарб жиҳатлари бўйича адабиётлар шарҳи келтирилган. Вентрал чурраларнинг этиопатогенези, диагностика ва даволашнинг замонавий усуллари, шунингдек, ушбу патологияга эга беморларни даволаш хусусиятлари кўриб чиқилди. Муаммонинг ҳозирги ҳолати, вентрал чурра жарроҳлигида қўлланиладиган герниопластиканинг турли усуллари ва уларнинг қиёсий хусусиятлари таҳлил қилинди. Замонавий жаҳон адабиёти маълумотларига асосланиб, эндовидеожарроҳлик герниопластика, унинг афзалликлари ва чекловларига алоҳида эътибор қаратилган.

Бундан ташқари, бобда вентрал чурраларни жарроҳлик даволашни танлашга таъсир қилувчи асосий омиллар, жумладан, чурра нуқсонининг катталиги ва жойлашиши, қорин олд деворининг ҳолати, бирга келадиган ҳамроҳ касалликларнинг мавжудлиги ва қайталаниш хавфи батафсил муҳокама қилинади. Эндовидеожарроҳлик техникаси билан солиштирганда герниопластиканинг анъанавий очиқ усуллариининг афзалликлари ва камчиликлари минимал инвазив жарроҳликнинг замонавий тушунчаларини ҳисобга олган ҳолда таҳлил қилинди.

Интраперитонеал тўр имплантациясини жойлаштириш (IPOM), трансабдоминал преперитонеал пластик жарроҳлик (TAPP) ва Total экстраперитонеал герниопластика (TEP) каби турли эндовидеожарроҳлик герниопластика вариантларининг самарадорлигини баҳолашга алоҳида эътибор қаратилди. Тўр протезини маҳкамлаш хусусиятлари, унинг силжиши ва интраабдоминал асоратларнинг олдини олиш, шу жумладан битишма касаллиги ва ичак тутилиши кўриб чиқилди.

Бобнинг алоҳида бўлими эндовидеожарроҳлик герниопластиканинг операциядан кейинги асоратлар частотасига, оғриқ синдромига, шифохонага

ётқизиш давомийлигига ва беморларни реабилитация қилиш муддатларига таъсири ҳақидаги жорий маълумотларни таҳлил қилишга бағишланган. Тадқиқотда эндовидеожарроҳлик усулларни жорий этишнинг иқтисодий мақсадга мувофиқлиги, шу жумладан асоратлар сонини камайтириш ва беморларнинг меҳнатга лаёқатсизлик вақтини қисқартириш орқали операциядан кейинги даволаниш харажатларини камайтириш муҳокама қилинди.

Шундай қилиб, биринчи бобда жарроҳлик аралашув самарадорлигини ошириш, асоратлар хавфини камайтириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш мақсадида вентрал чурраларни даволашда эндовидеожарроҳлик усулларни янада такомиллаштириш зарурлигини асословчи долзарб илмий маълумотлар келтирилган.

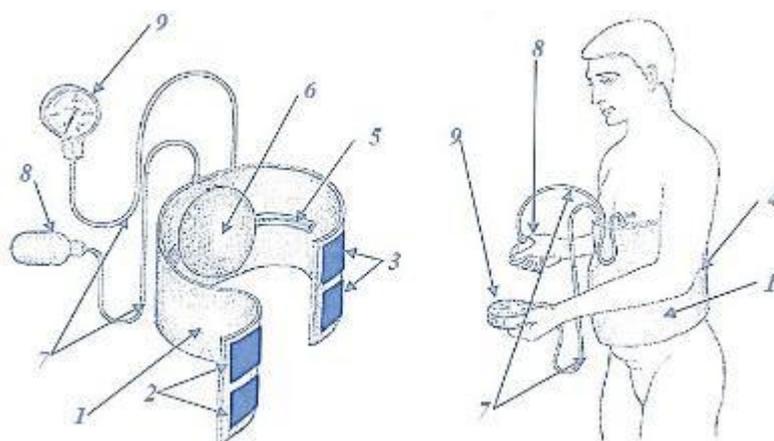
Диссертациянинг иккинчи боби **"Клиник материаллар ва амалий тадқиқот усуллари"** тадқиқотнинг материаллари ва усулларини тавсифлайди, клиник материалнинг умумий тавсифини, клиник ва инструментал тадқиқот усулларини ёритиб беради. Тадқиқот 2015 йилдан 2024 йилгача бўлган даврда Самарқанд Давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникасининг жарроҳлик бўлимига ётқизилган вентрал чурраси бўлган 2024 беморга асосланган. Беморлар шартли равишда икки гуруҳга бўлинган: таққослаш гуруҳи очик усулда чуррани бартараф этилган 106 бемордан, асосий гуруҳ Лапароскопик протез герниопластикаси амалиёти ўтказилган 118 бемордан иборат бўлди.

"Герниопластика натижаларини башоратлаш" номли диссертациянинг учинчи боби периператив асоратларни ривожланиш хавфи омиллари ва уларни башорат қилишга бағишланган. Жарроҳлик ва анестезия хавфини баҳолашда нафақат бирга келадиган касалликлар, балки уларнинг клиник ва лаборатория кўринишлари ҳам ҳисобга олинди, бу белгиларнинг ҳар бирини қамраб олинмаган периператив асоратларни ривожланиши учун потенциал хавф омили сифатида кўриб чиқилди. ASA таснифи билан беморларнинг аҳволини тўлиқ баҳолашни иложи бўлмади. Шу муносабат билан, герниоаллопластика амалиёти режалаштирилган вентрал чурраси бўлган беморларда периператив асоратларнинг ривожланишини башорат қилиш учун дастур ишлаб чиқилган. Дастур Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигида расмий роўйхатдан ўтказилди (Гувоҳнома № DGU 08588).

Беморларни тайёрлашда меъёрдан четга чиққан ва периператив асоратларни ривожланиши учун хавф омиллари бўлган клиник ва лаборатория белгиларига алоҳида эътибор қаратилди. Одатда метаболик синдром билан боғлиқ бўлган биокимёвий ўзгаришлар бўлса, периператив тузатиш усул ва воситаларнинг бутун имкониятилан фойдаланган ҳолда амалга оширилди.



А



Б

Расм 1. Махсус камар-бандаж ёрдамида қорин бўшлиғининг сунъий гипертензияси. А) беморга камар-бандаж 10433/752; Б) схематик тасвири: 1-камар-бандаж, 2- текстил кичик ёпишувчи маҳкамлагич, микро-илгак томони, 3 - текстил маҳкамлагич (микро-тўр томони), 4 – маҳкамлаш соҳаси, 5-пелот ҳаракати учун маҳкамлагич, 6 –пелот, 7 - найча, 8-баллонча, 9-манометр

Амалиётнинг асосий қисми ичакларни тайёрлаш ва юрак-қон томир ва нафас олиш тизимларини қорин бўшлиғи босимининг ошиши шароитида ишлашга ўргатишдан иборат эди. Асосий гуруҳнинг 47 (38,5%) беморларида W3 ва W4 ўлчамдаги тескари чурралари билан операциядан олдинги тайёргарлик такомиллаштирилган пневматик камар ёрдамида амалга оширилди, бу юрак-қон томир ва нафас олиш тизимларини операциядан кейин қорин бўшлиғи гипертензиясининг мумкин бўлган салбий оқибатларига мослаштиришга имкон берди (расм. 1).

Шундай қилиб, қорин деворида реконструктив ва тикловчи операцияларни режалаштиришда ventral чурраси бўлган беморларни операциядан олдин тайёрлаш самарадорлигини ошириш учун периператив

асоратлар хавфини тахмин қилиш учун яхшиланган шкаладан фойдаланиш мумкин.

«Вентрал чурралар учун очик ва Лапароскопик герниопластиканинг техник жиҳатлари» номли тўртинчи боби, қорин бўшлиғи чурраси ташхиси қўйилган беморларда СамДТУ кўп тармоқли клиникасида қўлланиладиган тактик ва техник ёндашувларга бағишланган С.С. Давлатов ва бошқ. томонидан ишлаб чиқилган дастурга мувофиқ (Компютер дастурини Давлат рўйхатидан ўтказиш тўғрисидаги гувоҳнома йўқ. DGU 03724, Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги) қайталанувчи вентрал чурралар учун хавф омилларини миқдорий баҳолаш учун беморлар балли шкала бўйича баҳоланди.

Умумий балл 10 баллгача бўлган 118 бемор (1-жадвал) операциядан кейинги даврга таъсир қилувчи турли конституциявий хусусиятлар хавфини ҳисобга олган ҳолда, биз дастлаб Лапароскопик протез герниопластикани режалаштирдик. Биз ўрганган бу беморлар асосий гуруҳни ташкил этди. Вентрал чурралар учун Лапароскопик протез герниопластика 102 (асосий гуруҳдаги 118 беморларнинг умумий сонининг 86,4% ташкил қилди) кичик ва ўртача катталиқдаги чурраси бўлган, апоневроз нуқсонининг мос келадиган ҳажми - 5 см гача ва 5 дан 10 см гача бўлган беморларда амалга оширилди.

106 (47,3%) беморларга 11 дан 22 гача балл тўплаган беморларда операциядан кейинги даврда ёмон натижани ривожланиш хавфи юқори эди ва улар таққослаш гуруҳини ташкил қилди. Таққослаш гуруҳидаги барча беморларда операциядан кейинги вентрал чурралар бўлган. 50 (47,2,2%) беморларда қайталанган вентрал чурралар, 26 (24,5%) беморларда I-II даражали семириш бор эди. Таққослаш гуруҳидаги беморлар очик усулда чуррани бартараф этиш амалиёти ўтказилди, уларнинг 77 таси (72,6%) тортиш усули ва 29 таси (27,4%) тортишсиз усуллар билан амалга оширилди (расм 1).

Жарроҳлик аралашуви анъанавий усул бўйича амалга оширилди.

I- босқич- троакарни киритиш. Бирламчи ёки операциядан кейинги чуррага қараб троакар икки усулда қўлланилган:

1. Интраоператив ултратовуш (ИОУТТ) назорати остида бирламчи вентрал чурраси бўлган беморлар Вереш игнасини киритиш билан анъанавий усулдан фойдаланилди (расм 2), пневмоперитонеум 12-14 мм Хг босимда қўлланилди, игна олиб ташланганидан кейин қорин бўшлиғига троакар киритилди. Одатда, эркин қорин бўшлиғига кириш махсус оптик троакар ёрдамида амалга оширилди «Visiport™» (Covidien), кейин қорин бўшлиғи текширилди;

**Пластик жарроҳликнинг турли усуллари кўллаш учун
кўрсатмаларнинг балли тизими**

Хавф омиллари	Миқдорий хусусиятлар	баллар
Ультратовуш текшируви ва КТ текширувида қорин деворининг ҳолати.	Норма	0
	Енгил заифлик даражаси	1
	Оғир заифлик даражаси	2
Чурра дарвозасининг ўлчамлари	5 см гача	0
	6-10 см	1
	11-15 см	2
	15 см дан ортиқ	3
Вазн (тана массаси индекси)	Норма	0
	I-II даражали семириш	1
	III- даражали семириш	2
Ёш	25-44 ёш	0
	45-59 ёш	1
	60-74 ёш	2
	75-90 ёш	3
Чурранинг давомийлиги	1 йилгача	0
	1 йилдан 3 йилгача	1
	3 йилдан ортиқ	2
Жисмоний фаоллик	жисмоний фаоллик йўқ	0
	енгил жисмоний фаоллик	1
	оғир жисмоний фаоллик	2
Нафас олиш tizimining функционал ҳолати	бузилишлар йўқ	0
	даврий нафас олиш қийинлишуви	1
	сурункали нафас етишмовчилиги	2
Овқат ҳазм қилиш tizimining функционал ҳолати	бузилишлар йўқ	0
	даврий ич қотиши	1
	доимий қабзият	2
Сийдик ажратиш tizimining функционал ҳолати	бузилишлар йўқ	0
	сийдик чиқаришда даврий қийинчилик	1
	сийдик чиқаришда доимий қийинчилик	2
Битишма жараёнининг ҳолати	битишмали жараён йўқ	0
	чурра халтаси орасида битишмали жараёни	1
	қорин бўшлиғи битишмали жараёни	2



**Расм 2. ИОУТТ назорати остида
Вереш игнасини киритиш ва
пневмоперитонеумни қўллаш**



**Расм 3. Hassen томонидан очик
лапароскопия. Кўриниб турибдики,
қорин бўшлиғини қайчи билан
очиш ингичка ичакнинг
битишмали жараённи ажратишни
истисно қилмайди**

2. Агар битишмали жараён эҳтимоли бўлса, операциядан кейинги вентрал чурраси бўлган беморлар Hassen усули ёрдамида даволанган, яъни қорин девори 2-4 см узунликдаги кесма билан қаватма қават очилган, битишмали жараёнлар визуал назорат остида яра атрофида ажратилган ва кесма орқали обтураторли троакар киритилган, яра герметиклиги таъминланган (расм 3).

Шуни таъкидлаш керакки, Hassen техникасида кисетли чокдан фойдаланиш ҳар доим ҳам етарлича герметикликни таъминламайди ва троакарни фиксацияламайди, тери ости ёғи қатлами чуқур жойлашган апоневрозга кисет чокни қўллаш жуда қийин ва узок вақтни талаб этади. Шунинг учун очик лапароскопия пайтида қорин бўшлиғининг қисилишини сақлаб қолиш учун биз ўзгартирилган троакарни таклиф қилдик. Самарқанд Давлат тиббиёт университетининг 1-сонли жарроҳлик касалликлари кафедраси томонидан пневматик ушлагичли модификацияланган троакар, яъни оператив Лапароскопик киришда троакарни маҳкамлаш учун мослама (фойдали моделга patent) ишлаб чиқилган. Ихтиронинг моҳияти - қорин олд деворининг тўқималарида троакарни шишириладиган атравматик манжетлар билан мустаҳкамлашнинг ишончли тизимидир. Қурилма троакарни кесмада маҳкам ўрнатишга имкон беради, бу эса инсуффляциядан кейин қорин бўшлиғининг герметиклигини таъминлади. Ўзгартирилган троакар очик лапароскопия усулига қўшимча равишда ишлатилган ва ишлаб чиқилган қурилма қорин бўшлиғидан киритилган карбонат ангидрид газини йўқотишнинг олдини олди (расм 4).

Операциянинг II босқичи-оптика билан биринчи троакар киритилгандан ва қорин бўшлиғини қайта кўриб чиққандан сўнг, 2 ёки 3 ишчи троакарлар киритилади. Троакар киритиш жойлари анъанавий жойлаштирилди ва буни амалга оширишда қулайроқ ҳамда хавфсизроқ бўлган жойларда танланади. Шу билан бирга, биз иккита Лапароскопик

асбобларнинг ўзаро таъсири принципини бир-бирига камида 45° бурчакда ушлаб туришга ҳаракат қилинади (расм. 5).



Расм 4. Пневмоперитонеумни йўқотишнинг олдини олиш учун ўзгартирилган троакар



Расм 5. Лапароскоп ва ишчи асбоблар учун 10 мм ва 5 мм трокарларни ўрнатиш жойлари

III босқич адгезиолиз эди. Чурра қопи, қорин олд девори ва яқин атрофдаги органлар орасидаги битишмалари жараёнлар электрокоагуляция ёрдами билан ажратилади.

IV босқич-апоневроз нуқсонини аниқлаш, чурра дарвозасининг ҳақиқий ҳажмини аниқлаш, тегишли ўлчамдаги тўр имплантини танлашдан иборат.

V босқич- периметр ўлчамлари чурра нуқсони катталигидан 5 см каттароқ бўлган имплантни кесиб олиш ва тўр имплантациясини моделлаштириш (агар керак бўлса), чурра тешиклари ва лигатурани фиксация қилиш нуқталарини белгилаш, олдин қорин олд деворига якуний фиксациядан олдин тўр имплантининг четларини қорин бўшлиғи кенгайтириш ва қорин бўшлиғига мустаҳкамлаш учун лигатуралар билан тикиш (расм 6-7).



Расм 6. Қорин олд деворига фиксациясиёлаш ва герметизациялашдан олдин тўр имплантини ўрнатишдан олдин четларини қорин бўшлиғида кенгайтириш учун лигатуралар билан тикиш.



Расм 7. Периметр ўлчамлари чурра нуқсони ҳажмидан 5 см каттароқ бўлган тўрли полипропилен имплантнинг кўриниши

VI босқич. Операциянинг олтинчи босқичида тўр имплантацияси турига қараб асосий гуруҳдаги беморлар иккита кичик гуруҳга бўлинган. Кичик 1-гуруҳ 33 (45 бемордан 73,3% ида лапароскопик протез герниопластик амалиёти ўтказилган беморлар) анъанавий тўрли полипропилен имплантлар қўлланилган беморлар киритилган.

2- кичик гуруҳга «Physiomesb» ёки «Prosid» (Ethicon) композит тўр имплантлари ишлатилган 12 (2,6.7%) бемор киритилган.

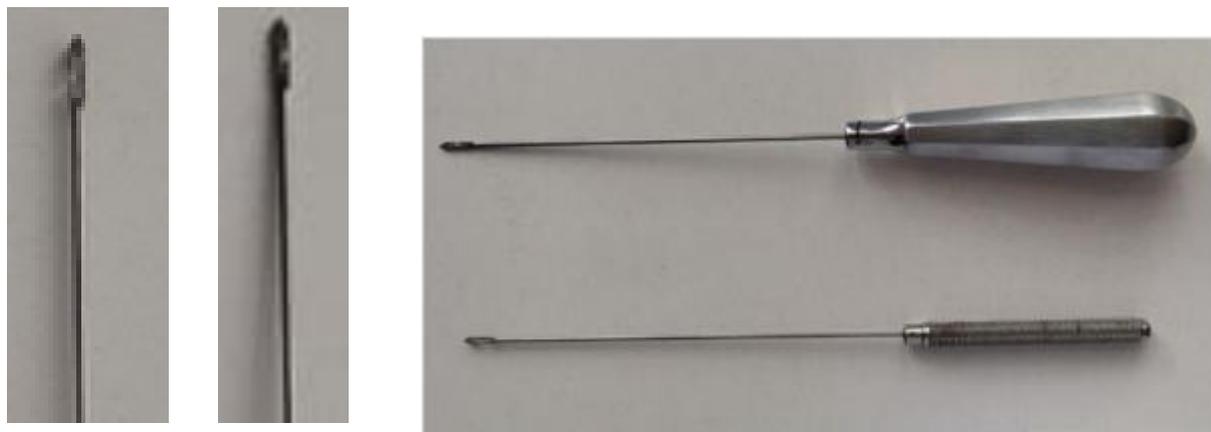
1-кичик гуруҳнинг беморлари қорин бўшлиғига имплант киритилишидан олдин қорин пардасини очиб қирилди, чурра қопчаси изоляция қилинди ва қорин бўшлиғидан олдинги бўшлиқда "чўнтак" яратилди, чурра дарвозаси периметри 5-6 см.ни ташкил қилди.

Кейин қорин бўшлиғига троакар орқали ўралган тўрли имплант киритилди, очилди ва яратилган қорин парда олди "чўнтак" га жойлаштирилди (расм 8). Имплантнинг четларига боғланган лигатуралар ёрдамида қорин олд деворига мустаҳкамланди.

Қорин олд деворига имплантни жойлаштириш Endo Close модификацияланган игна ёрдамида амалга оширилди (расм 9).



8-расм. Тўрли имплантни букланган найчага очиш



Расм 9. Қорин олд деворига жойлаштирадиган тикув учун модификацияланган Endo Close игнаси.

ENDO CLOSE троакар пункцион игнасининг бир марталик ишлатилиши ва юқори нархи бизни қайта фойдаланиш учун ўзгартирилган игна ишлаб чиқишга ундади. Прототипдан инновацион фарқ, ўзгартирилган игнанинг учи матодан ўтаётганда ипни маҳкам ушлаб турадиган илгак билан таъминланганлиги. Игна кесилган махсус тирқиш имплант қорин олд деворига тикилганда ипнинг сирпанишини олдини олади. Тутқичнинг махсус шакли ва гофрировка қилинган юзаси игнани энг ишончли ва қулай ушлаш учун мўлжалланган. Қорин девори чурра дарвозасидан 5-6 см (расм 10) ташқи чуқурчага эга игна билан тешилган (расм 11).



Расм. 10. Қорин деворини чурра дарвозасидан 5-6 см гача бўлган ўзгартирилган игна билан тешиш



Расм. 11. Эндовидеолапароскоп назорати остида қорин бўшлиғининг ён томонидан игна билан тешилиши

2- кичик гуруҳдаги 12 (26,7%) беморларда «Physiomesh» ёки «Prosid» (Ethicon) 12 (26,7%) композит тўр имплантдан фойдаланиш қорин олд деворига "чўнтак" ҳосил бўлишини бартароф этишга қаратилди.



Расм. 12. Модификацияланган Endo Close игна билан тўр имплантни мустаҳкамлаш

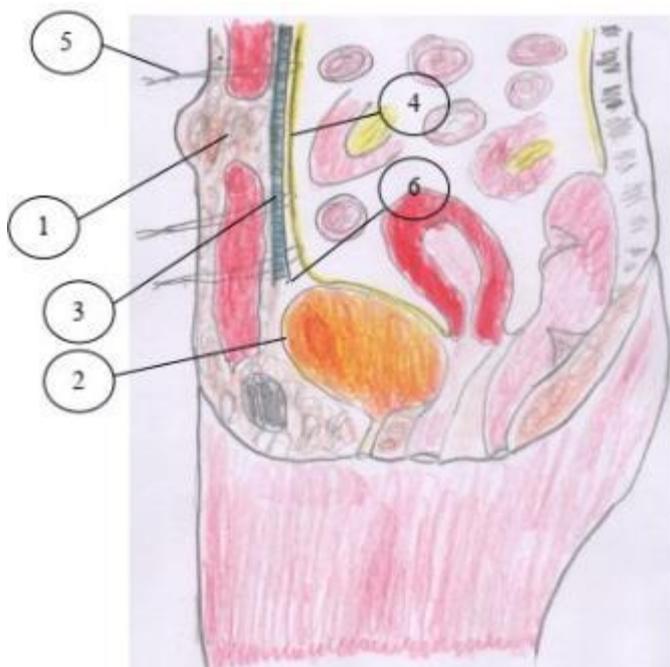


Расм. 13. Қорин деворининг ён томонидан олиб чиқилган тикув ипларининг кўриниши

Endo Close игнаси чурра нуқсони периметри бўйлаб қорин деворининг бир нечта пункцияларини бажариш учун ишлатилган, қорин олд деворидаги бир нуқтадан қилинган ички пункциялар ҳам бир-биридан 1,5-2 см дан ошмаслиги керак (расм. 12). Иплар кетма-кет ушланиб, қорин олдинги деворига битта пункция орқали учлари олиб чиқилган. Иплар учлари тўлик чиқарилгандан сўнг экстракорпорал боғланган (расм. 13).

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, 67,9% ҳолларда чурра нуқсони киндик остида жойлашган (M3–M4) ва 7,3% ҳолларда – Cyervel ва Rath (1999) таснифига кўра ёнбош соҳасида (L3) жойлашган. Шу билан бирга сийдик пуфаги девори бўшатилганда тешилиш ва шикастланиш хавфи юқори эди. Ушбу асоратнинг олдини олиш учун қовуқ бўшлиғи Foley катетери орқали физиологик эритма билан тўлдирилган.

Шундай қилиб, чурра нуқсони киндик остида жойлашганида, эндопротезнинг каудал қисми тўлиқ сийдик пуфагининг пастки қисмига етиб бормади, бу визуал назорат ва эндопротезни қорин олд деворига маҳкамлаш пайтида унинг травматизациясини истисно қилди. Операциядан кейинги вентрал чурралар учун ривожланган эндовидеожарроҳлик преперитонеал герниопластиканинг схематик тасвири 14-расмда келтирилган.

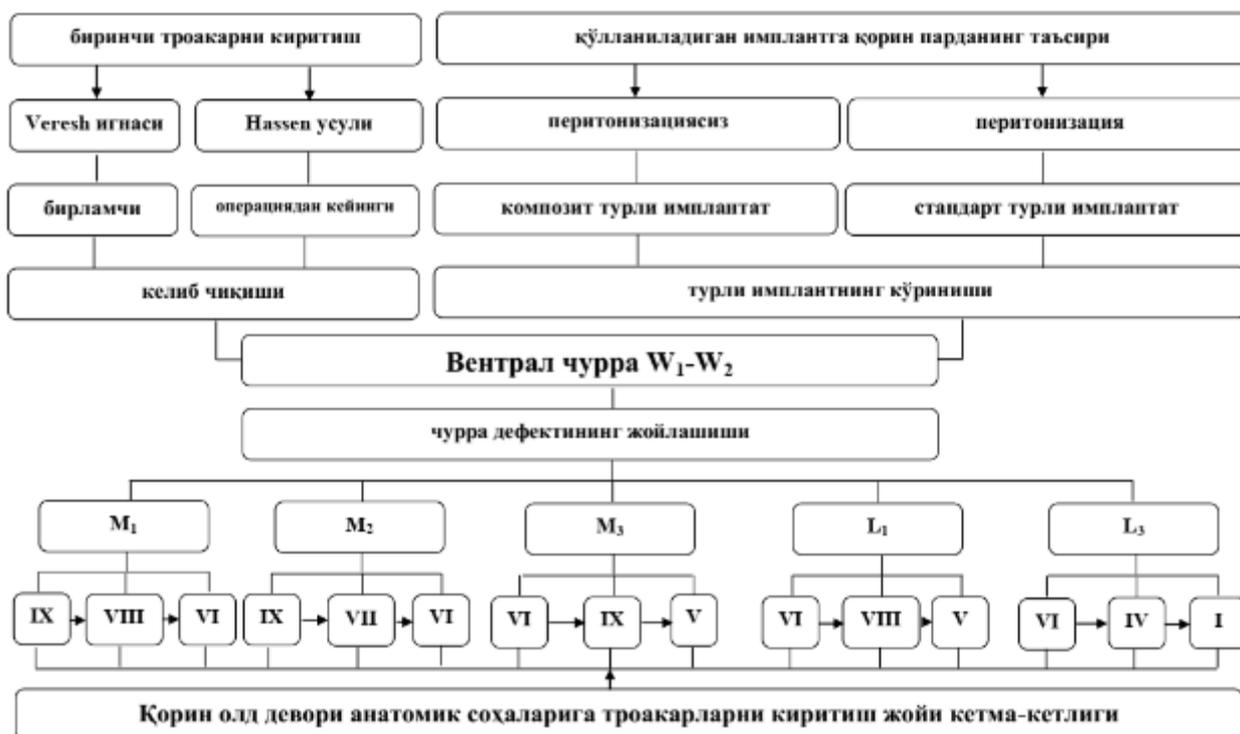


Расм. 14. Биз томонидан таклиф этилган вентрал чурра Лапароскопик пластикаси усули: 1-чурра нуқсони; 2-тўлган сийдик пуфаги; 3-композит бўлмаган (анъанавий) тўр имплант; 4-қорин парда; 5-олдиндан қўлланиладиган П шаклидаги чоклар; 6-қорин парда ва мушак орасидаги чўнтак-апоневротик қатлам тўлиқ сийдик пуфагининг пастки қисмидаги чурра нуқсони

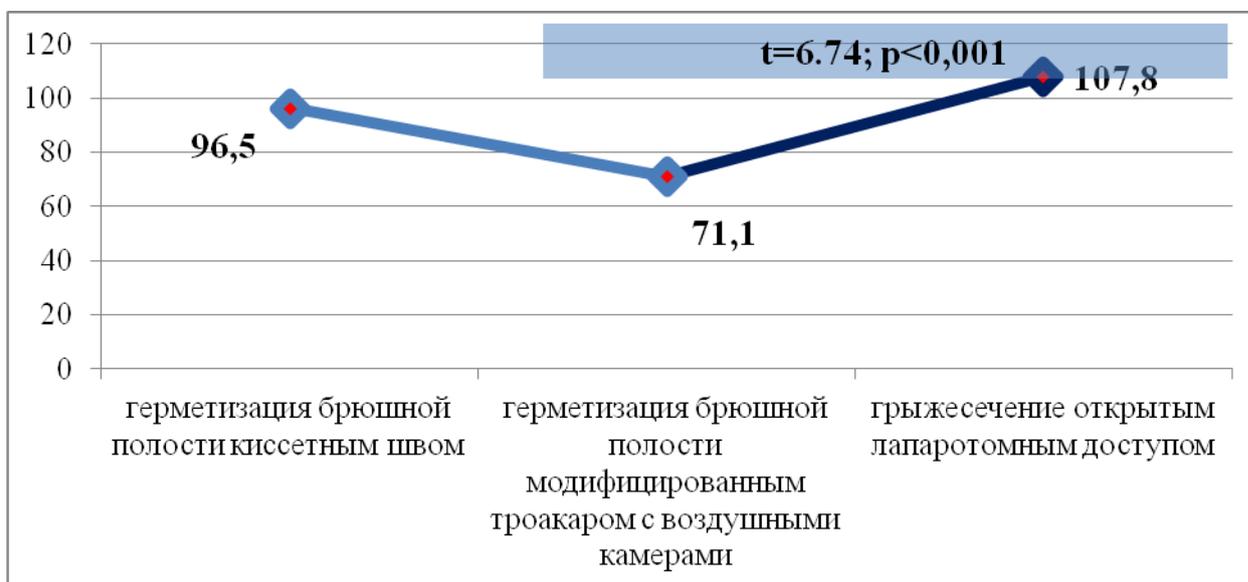
Ишлаб чиқилган усул Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги томонидан берилган ихтиро патенти билан ҳимояланган (№IAP 07205).

VII босқич. Еттинчи босқичда қорин бўшлиғида ёпишқоқликни олдини олиш учун имплантнинг перитонизатсиясини амалга ошириш керак эди. Перитонизатсия Endo Close игна ёрдамида амалга оширилди. Ушбу босқичда имплантни перитонизатсия қилиш учун Endo Close игнасида фойдаланиш операция жараёнини тезлаштирди. Endo Close игнасида фойдаланиш жарроҳ учун қулай ва бемор учун қорин пардасини интракорпорал тикишдан кўра хавфсизроқ эди.

Вентрал чурралар учун эндовидеожаррохлик герниопластикасининг техник жиҳатларини ўрганиш асосида лапароскопик протез герниопластикасининг тактикаси алгоритмини амалиётга жорий этдик (15-расм).



Расм 15. Лапароскопик протезловчи герниопластикада оператив аралашувнинг кетма – кетлиги

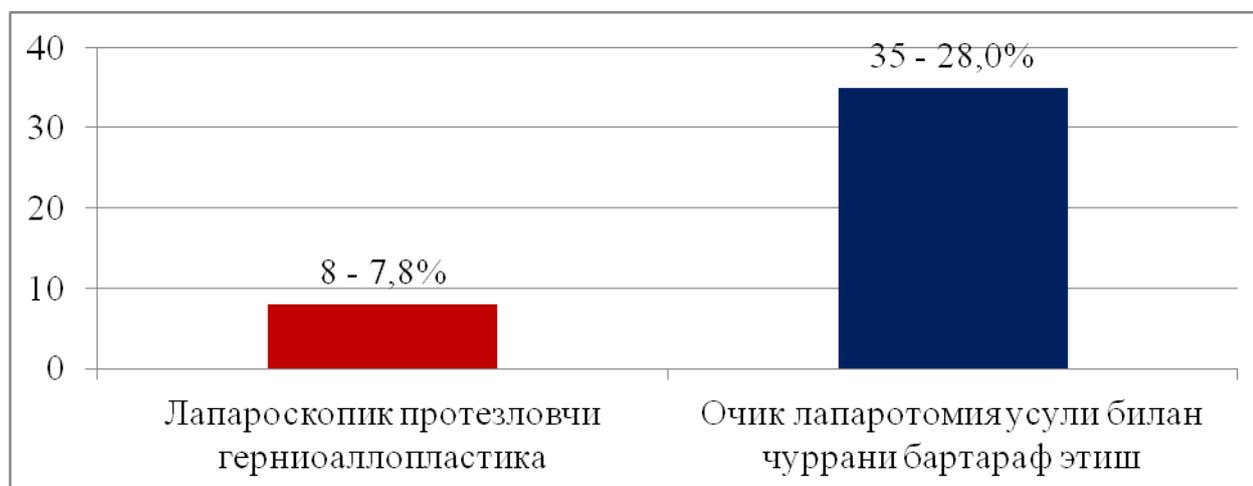


Расм 16. Инновацион янгиликлардан фойдаланишда ишлаш муддати (мин.)

Тавсия этилган модификацияланган троакарни ҳаво камералари билан ишлатиш техник жиҳатдан биринчи троакарни маҳкамлаш босқичини оптималлаштиришга имкон берди, пневмоперитонеум йўқолишининг олдини олди, шунингдек, Hassen бўйича мини-лапароскопия пайтида қорин

бўшлиғини ёпиш учун апоневрозга сумка тикувини ўрнатишни бартараф этди. Ушбу техник ечим операция жараёнини 96,5 дан 1,9 минутгача 71,1 дақиқадан 1,2 дақиқাগача қисқартирди (Т-мезон = 6,74, P < 0,001) (расм 16).

“Вентрал чурраларни лапароскопик ва лапаротом бартараф этиш натижаларини таҳлил қилиш” номли диссертациянинг бешинчи бобида олинган натижаларни ишончли баҳолашнинг барча асосий жиҳатларини ҳисобга олган ҳолда тавсия этилган даволаш усулларини амалга оширишнинг ҳақиқий натижалари келтирилган. Операциядан кейинги даврда асоратларнинг 42 (18,7%) ҳолати қайд этилди, шундан 28 (22,9% таққослаш гуруҳидаги 106 бемордан 16 та очик гернио-аллопластикадан ўтган асосий гуруҳдан таққослаш гуруҳида асоратлар қайд этилди ва 14 (13,7 % асосий гуруҳдаги 102 бемордан) асоратлар- асосий гуруҳида (расм. 17).



Расм 17. Таққосланган гуруҳларда операциядан кейинги даврда асоратлар сони

Бронхопулмонар асоратлар таққослаш гуруҳида 1 (1,55%) ҳолатда қайд этилган. САК нинг ривожланиши 1 (1,5%) имплантация ва нуқсонни «onlay» тикув билан эндопротези ўрнатилгандан сўнг, II даражали семириш бўлган таққослаш гуруҳининг 1 (1,5%) беморида содир бўлди. Таққослаш гуруҳининг 1 (1,55%) беморида юрак-қон томир асоратлари ҳам кузатилган. Ўлимга олиб келадиган натижа 1 (0,4%) ҳолатда лапаротомия герниотомиясидан сўнг, ўпка артериясининг тромбоэмболияси қайд этилган беморда кузатилди (2-жадвал).

Биз 20 (228 беморнинг 8,8%) ҳолатда операциядан кейинги маҳаллий яллиғланишли асоратларга дуч келдик, гарчи имплант қўйиш учун преперитонеал бўшлиқ ҳосил бўлган операция давомида эндовидеожарроҳлик герниопластикасидан ўтказилган беморларда гематома очик усулдан сўнг аниқланган бўлса-да, 1 (0,9%) (3,2%) ҳолатлар. Таққослаш гуруҳидаги 7 (5,6%) беморда ва асосий гуруҳдаги 1 (0,9%) беморда серома изолятсияси кузатилди, тузатилган чурра нуқсони худудида операциядан кейинги яра инфилтрацияси кузатилди. Таққослаш гуруҳида 2 (1,6%) ҳолатда лимфорейя, 4 (3,2%) беморда яранинг йиринглаши ва 1 (0,8%) ҳолатда тери қопқоғи четининг некрози кузатилган.

Операциядан кейинги эрта даврдаги асоратлар

Асоратлар	Очиқ лапаротомия усулида чуррани бартараф қилиш (n=125**)		Лапароскопик усулида чуррани бартараф қилиш (n=103)		жами (n=228)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Бронхопулмонал асоратлар	3	2,4	1	0,9	4	1,7
Юрак-қон томир асоратлари	4*	3,2	1	0,9	5	2,2
Ичак парези	6	4,8	3	2,9	9	3,9
Сийдик тутилиши	3	2,4	1	0,9	4	1,7
Компартмент синдроми	1	0,8	0	0,0	1	0,4
Гематома	4	3,2	1	0,9	5	2,2
Серома	7	5,6	1	0,9	8	3,5
Лимфорея	2	1,6	0	0,0	2	0,9
Яралинг йиринглаши	4	3,2	0	0,0	4	1,7
Тери қопқоғи четининг некрози	1	0,8	0	0,0	1	0,4
Асоратлар сони	35	28,0	8	7,8	43	18,8
Беморлар сони	28	22,4	6	5,8	34	14,9

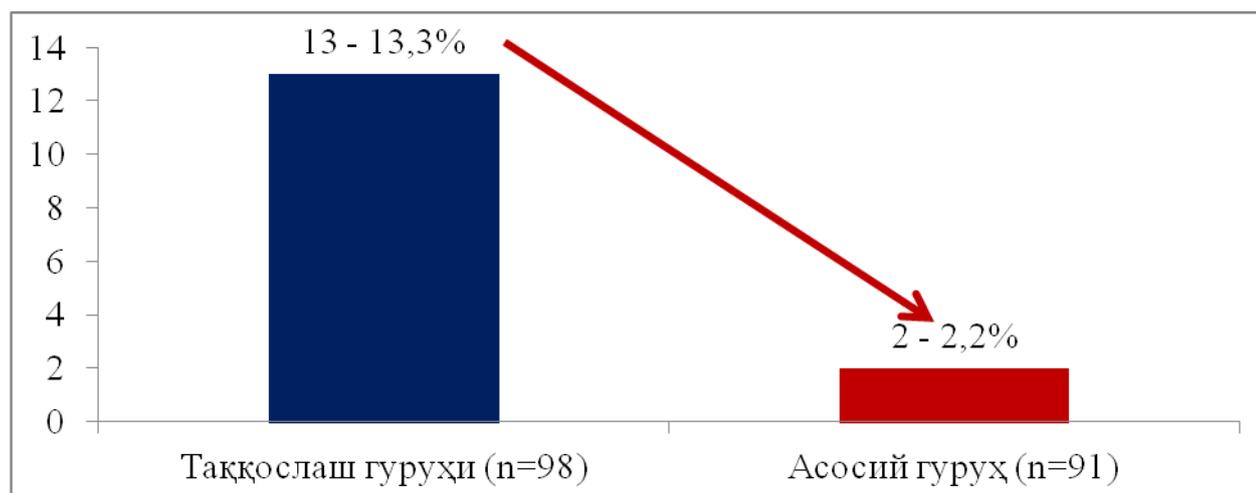
*Изоҳ: * - 1 ҳолатда ўпка артериясининг тромбоэмболияси тўфайли ўлим қайд этилган; ** - асосий гуруҳдан 19 нафар бемор, улар учун дастлаб лапароскопик чурра аллопластикаси режаслаштирилган эди, аммо конверсия кузатилди.*

Операциядан кейинги узоқ муддатли натижалар лапароскопик ва лапаротомик чурра аллопластикасидан ўтказилган 228 беморнинг 189 тасида (82,9%) таҳлил қилинди. Узоқ муддатли текширувдан ўтган 189 беморнинг 15 тасида (7,9%) қорин бўшлиғи чуррасининг қайталаниши қайд этилган бўлса, таққослаш гуруҳида бу кўрсаткич 13,3% (13 бемор), асосий гуруҳда эса 2,2% (2 бемор) (18-расм).

Чурра қайталанишининг пайдо бўлиш сабабларини таҳлил қилиш натижасида биз операцион амалиётни амалга оширишда техник хатолар сифатида таснифланган иккита асосий хатолар гуруҳини аниқладик:

1. Операция вақтида чурра нуқсони ўлчамини етарлича баҳоламаслик, бу ноўрин, кичикроқ ўлчамдаги имплантни танлашга сабаб бўлган, яъни имплант ўлчами периметри бўйлаб чурра нуқсони ўлчамидан 5 см дан кам ошиб кетган, бу эса такрорий чурраларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлган.

2. Имплантнинг етарлича ишончли маҳкамланмаганлиги, бу унинг жойидан силжиши ва такрорий чурра ҳосил бўлишига олиб келди.



Расм 18. Вентрал чурра қайталанишининг частотаси

2016 йилдан бошлаб биз ишлаб чиққан дастур (Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг “Симултан операция қилинган беморларнинг ҳаёт сифатини аниқлаш дастури” DGU 09023-сонли ЭХМ дастурини расмий рўйхатдан ўтказиш тўғрисидаги гувоҳнома) бўйича чурра тузатиш беморларнинг ҳаёт сифатини баҳоладик. Герниопластикадан ўтган беморларнинг ҳаёт сифатини аниқлаш бўйича ишлаб чиқилган дастурга кўра, узок муддатли операциядан кейинги даврда кузатишган 189 беморнинг 166 таси (87,8%) баҳоланди. Улардан 79 нафар беморга аввал лапароскопик чурра, 87 нафар беморга очик чурра тузатиш операцияси ўтказилган.

Шундай қилиб, лапаротомия чуррасини тузатишдан сўнг 29 (33,3%) беморда аъло натижалар, 40 (45,9%) беморда яхши, 10 (11,5%) беморда қониқарли ва 8 (9,2%) ҳолатда қониқарсиз натижаларга эришилди. Ўз навбатида, лапароскопик герниопластикадан сўнг 79 та беморнинг 57 тасида (72,1%) аъло натижалар, 16 тасида (20,2%) яхши, 4 тасида (5,1%) қониқарли, 2 тасида (2,5%) қониқарсиз натижаларга эришилди. Ушбу мезон бўйича сезиларли фарқ олинди (χ^2 мезон қиймати $p=0,030$ аҳамиятга эга бўлган 8,961 ни ташкил этди). Ҳаёт сифати кўрсаткичларининг яхшиланиши ўлчовнинг барча соҳаларида психо-эмоционал фонни, шунингдек, ҳар хил турдаги ҳерниопластикадан сўнг беморларнинг жисмоний фаоллигини ҳисобга олган ҳолда эришилди. Беморларнинг умумий ҳолатидан қатъи назар, касалликнинг қайталанишининг барча ҳолатлари қониқарсиз натижалар сифатида қайд этилган.

ХУЛОСА

1. Хирургик ва анестетик хавфни баҳолашда нафақат соматик патологиянинг мавжудлигини, балки периоператив асоратларни башорат қилиш учун скоринг дастурига мувофиқ унинг клиник ва лаборатория белгиларини ҳам ҳисобга олиш керак. Агар умумий балл 10-15 баллдан кам бўлса, вентрал чурралар учун жарроҳлик аралашуви мумкин, агар умумий балл 15 баллдан кўп бўлса, у барқарор равишда камайгунча операциядан олдинги тайёргарлик зарур.

2. Эндовидеожарроҳлик герниопластика амалиёти кичик ва ўрта операциядан кейинги вентрал чурраларни жарроҳлик даволашда услубий жиҳатдан асосли ва самарали ҳисобланади. Вентрал чурра билан оғриган беморларни жарроҳлик даволашнинг тактик ва техник жиҳатларини такомиллаштириш орқали тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этиш операциядан кейинги асоратларни 28,0% дан 7,8% гача, шу жумладан яра асоратларини 14,4% дан 1,9% гача камайтиришга имкон берди такрорланиш 13,3% дан минималлаштирилди таққослаш гуруҳида асосий гуруҳда 2,2% гача.

3. Ҳаво камералари билан ўзгартирилган троакардан фойдаланиш туфайли Hassen бўйича очиқ лапароскопияда техник қийинчиликларни бартараф этиш мумкин, бу операциянинг ушбу босқичида $22,1 \pm 2,2$ ва $5,2 \pm 1,3$ минутгача ($P < 0,001$) қисқариш билан пневмоперитонеумнинг йўқолишини олдини олади. Умуман олганда, ушбу техник ечим операция давомийлигини $96,5 \pm 1,9$ дақиқадан $71,1 \pm 1,2$ дақиқাগача сезиларли даражада қисқартирди (Т-мезон = 6,74, $P < 0,001$).

4. 66,9% ҳолларда чурра нуқсони киндик остида жойлашган, яъни M₃ - M₄ ва 7,8% ҳолларда чурра нуқсони ёнбош минтақасида жойлашган-L₃. Қорин парда олди соҳасида чўнтак яратишда, шунингдек сийдик пуфаги деворини тикишда сийдик пуфаги деворининг шикастланишига йўл қўймаслик учун герниоаллопластиканинг лапароскопик усули бундай асоратлар хавфини йўқ қилади.

5. Лапароскопик ва очиқ герниопластика усулларининг самарадорлигини таққослаш лапароскопик усулнинг аниқ афзалликларини кўрсатди. Шундай қилиб, лапароскопик герниопластикадан кейинги даврда оғриқнинг давомийлиги ўртача $3,1 \pm 0,8$ кун, операциядан кейинги яра соҳасидаги оғриқ $6,2 \pm 1,8$ кун давом этди ($p < 0,05$). Беморларнинг эрта фаоллашиши операциядан кейинги даврда оғриқнинг оғирлиги, давомийлиги ва операциянинг травматик табиати билан бевосита боғлиқ эди. Лапароскопик герниопластикадан сўнг беморларнинг илгари фаоллашиши кайд этилган-операциядан 9,3 соат ўтгач, операциядан 0,6 соат ўтгач, очиқ герниопластикадан кейин-атиги 26,3 Д. 1,2 соат ($p < 0,05$).

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

САЙИНАЕВ ФАРРУХ КАРАМАТОВИЧ

**АСПЕКТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКИ В
ХИРУРГИИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ**

14.00.27 – Хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ
ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА НАУК (DSc)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

Самарканд – 2025

Тема диссертации доктора наук (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инновации Республики Узбекистан под № B2022.4.DSc/Tib769.

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете. Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.sammu.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный консультант:	Курбаниязов Зафар Бабажанович доктор медицинских наук, профессор
Официальные оппоненты:	Эшонходжаев Отабек Джураевич доктор медицинских наук, профессор Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич доктор медицинских наук, профессор Назаров Шохин Куватович доктор медицинских наук, профессор
Ведущая организация:	Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева (Кыргызская Республика)

Защита состоится «__» _____ 2025 г. в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 при Самаркандском государственном медицинском университете (Адрес: 140100, Республика Узбекистан, г. Самарканд, ул. Анкабай 6. Тел.: (+99866) 233-08-41; факс: (+99866) 233-71-75; e-mail: sammu@sammu.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного медицинского университета (зарегистрирована за № _____). Адрес: 140100, Республика Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура 18. Тел.: (+99866) 233-08-41; факс: (+99866) 233-71-75.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2025 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от _____ 2025 года).

Н.Н. Абдуллаева
Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

К.В. Шмырина
Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор философии (PhD) по медицинским наукам, доцент

З.Б. Курбаниязов
Председатель Научного семинара при Научном Совете по присуждению ученых степеней доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения, вентральные грыжи являются одной из наиболее распространенных патологий передней брюшной стенки, составляя до 20% всех хирургических заболеваний¹. В последние десятилетия отмечается рост числа пациентов с послеоперационными вентральными грыжами, что связано с увеличением количества абдоминальных вмешательств, ростом заболеваемости ожирением, метаболическими нарушениями и возрастными изменениями соединительной ткани. Лапароскопическая герниоаллопластика (ТАРР, ТЕР, ИРОМ) является одним из наиболее перспективных и малотравматичных методов хирургического лечения вентральных грыж. Ее преимущества включают снижение интраоперационной кровопотери, уменьшение болевого синдрома, сокращение сроков госпитализации и более быструю реабилитацию пациентов². Однако, несмотря на очевидные преимущества, метод имеет ряд ограничений, включая риск рецидива, миграции эндопротеза, развития хронической боли и адгезионных процессов. В связи с этим актуальной задачей современной хирургии является оптимизация лапароскопической герниоаллопластики за счет выбора рациональных методик фиксации сетчатого импланта, использования современных эндопротезов с улучшенными биомеханическими характеристиками, а также разработки алгоритмов предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов. Таким образом, изучение аспектов лапароскопической герниоаллопластики при лечении вентральных грыж представляет собой важное направление в абдоминальной хирургии, направленное на снижение частоты послеоперационных осложнений, повышение эффективности хирургического лечения и улучшение качества жизни пациентов.

В мировой практике в настоящее время лапароскопическая герниоаллопластика получила широкое распространение благодаря минимальной инвазивности, улучшенным косметическим результатам и снижению частоты послеоперационных осложнений. Современные методики, такие как ТАРР (transabdominal preperitoneal), ТЕР (total extraperitoneal) и ИРОМ (intraperitoneal onlay mesh), позволяют эффективно закрывать грыжевые дефекты, минимизируя риск рецидивов и повреждения окружающих тканей. Однако выбор оптимальной методики лапароскопической герниопластики остается предметом дискуссий, поскольку каждая из них имеет свои показания, ограничения и риски. Например, ТАРР позволяет детально визуализировать анатомические структуры, но требует вскрытия брюшины, что повышает риск спаечного процесса. Метод ТЕР считается более физиологичным, так как проводится в

¹ World Health Organization. Hernias: fact sheet no. 199. World Health Organization website. 2017. www.who.int/iris/handle/10589/1111189.

² Elstner K. E. et al. Preoperative progressive pneumoperitoneum complementing chemical component relaxation in complex ventral hernia repair //Surgical endoscopy. – 2017. – Т. 31. – №. 4. – С. 1914-1922.

предбрюшинном пространстве, но требует высокой технической подготовки хирурга. Метод ИРОМ широко используется для лечения вентральных грыж, однако контакт эндопротеза с внутренними органами может приводить к развитию эрозий и адгезий, особенно при использовании непокрытых полипропиленовых имплантов.

В нашей стране в отечественном здравоохранении предприняты масштабные целевые меры по коренному улучшению качества и существенному расширению диапазона оказываемой населению хирургической помощи. В связи с этим приоритетными направлениями стратегии развития страны на 2022-2026 годы являются «...мероприятия, направленные на охрану здоровья населения, повышение потенциала медицинских работников и реализацию комплекса мероприятий программ развития системы здравоохранения на 2022-2026 годы...»³.

Данная диссертационная работа в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Указах Президента Республики Узбекистан № УП-6110 от 12 ноября 2020 года «...О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ...», Постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП-4887 от 10 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания населения», №ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике», а также в других нормативно-правовых документах принятых в данной сфере.

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

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации⁴. Научно-практические исследования в области хирургического лечения больных с грыжей живота проводились многими ведущими мировыми исследовательскими центрами, проектами, вузами, в том числе академическим медицинским центром Университета Амстердама, медицинским центром Маастрихтского университета (Нидерланды), государственным университетом Нью-Йорка (США), Генеральной больницей Западного Уэльса (Великобритания), Университетом Окленда (Новая Зеландия), Medanta Hospital (Индия), Global Water Pathogen Project (Швейцария), Европейским обществом Герниологов (Польша), Российским

³ Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № ПФ-60 «О новой стратегии развития Узбекистана на 2022-2026 годы»

⁴ Обзор зарубежных литератур, использованные в диссертации: www.pku.edu.cn, www.qdu.edu.cn, www.cgu.edu.tw, www.usj.edu.lb, www.umed.wroc.pl, www.ku.dk, www.snu.ac.kr, www.yonsei.ac.kr, www.ngt.ndu.ac.jp, www.unife.it, www.univaq.it, www.unibs.it, www.udea.edu.co, www.otago.ac.nz, www.iau.ac.ir, www.manchester.ac.uk, www.sydney.edu.au, www.cu.edu.eg, www.ufrij.br, www.uva.nl, www.portal.estacio.br, www.uwa.edu.au, www.unesp.br, www.khu.ac.kr, www.tmu.edu.tw, www.tsdi.uz

обществом хирургов, Санкт-Петербургским научно-исследовательским институтом скорой медицинской помощи им. И.И. Джанелидзе, ФДБМ Минздравом России, ФГБУ Национальным медицинским хирургическим научно-исследовательским центром имени А.В.Вишневого, Республиканским научным центром скорой медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, Республиканским специализированным научно-практическим хирургическим медицинским центром имени В.Вохидова, Обществом хирургов Узбекистана.

Поскольку многочисленные клинические исследования по хирургии вентральных грыж показали преимущества лапароскопического метода, эта технология стала широко использоваться в международной практике. Так, в ряде руководств, выпущенных в Европе и США (включая рекомендации SAGES и Международного общества эндогерниологии), подчеркивается, что лапароскопическая герниопластика должна быть методом первого выбора у подходящих пациентов. В то же время открытый метод также сохранил свое значение на практике — в некоторых случаях открытый подход является предпочтительным в силу индивидуальных особенностей пациента. Так, по данным из США, примерно четверть вентральных грыж лечат лапароскопически, а остальные — открытым способом. Это означает, что решение подбирается в соответствии с каждым клиническим случаем: лапароскопическая герниопластика дает высокий результат при небольших и средних вентральных грыжах, тогда как при больших и сложных грыжах опытный хирург может выбрать открытую реконструкцию. Подводя итог, можно сказать, что лапароскопическая герниорафия успешно применяется как эффективный и безопасный метод хирургии вентральных грыж, и научные исследования продолжают совершенствовать методы и материалы в этой области.

Анализ научно-исследовательских данных развитых стран мира показал высокую степень актуальности и экономической значимости данной проблемы. Высокая распространенность заболевания, особенно среди лиц наиболее трудоспособного возраста, высокая частота послеоперационных осложнений, что в итоге негативно сказывается на качестве жизни больных, свидетельствует об актуальности и значимости проблемы грыжи живота и сопутствующей патологии органов брюшной полости.

Степень изученности проблемы. «Увеличение числа абдоминальных оперативных вмешательств и хирургической агрессии, симультанных, расширенных, комбинированных операций и преобладание среди оперированных больных пожилого и старческого возраста привели к заметному увеличению ПОВГ» (Verrevoet F. 2018). По мнению Куликова Н.А. «даже при благоприятном течение заживления послеоперационной раны - ПОВГ развиваются у больных с дисбалансом коллагена III типа, который приводит к прогрессирующей морфофункциональной недостаточности тканей, что наиболее характерно для больных с рецидивными грыжами, с последующим развитием у них грыжевой болезни». Значительное количество различных способов лечения вентральных грыж и их совершенствование свидетельствуют о том, что авторы в силу частоты возникновения рецидивов,

не имеющих тенденции к уменьшению, продолжают исследования для решения этой проблемы. «Частота возникновения рецидивов после герниопластики составляет 3-13%, а при морбидном ожирении достигает 28%» (Baylón K. 2019). Наиболее физиологичными методами, несомненно, являются аутопластические способы закрытия грыжевого дефекта. «В настоящее время широко применяются сетчатые эндопротезы из полипропилена и политетрафторэтилена». Однако возможности их применения на практике нередко ограничены в виду различных факторов, включая развитие послеоперационных осложнений.

По мнению Калиш Ю.И. «актуальной проблемой лечения вентральных грыж являются ранние осложнения, поскольку это основная причина затяжного течения послеоперационного периода, дополнительных моральных и физических страданий пациента и возможных летальных исходов». Одной из значимых проблем лечения больших и гигантских вентральных грыж, кроме технических аспектов, является повышение внутрибрюшного давления (ВБД), которое приводит к развитию синдрома внутрибрюшной гипертензии, дыхательной и сердечной недостаточности, что значительно ухудшает течение раннего послеоперационного периода, с высокой частотой летальности. С другой стороны, по мнению Мухтарова З.М. «слабость передней брюшной стенки, процесс герниогенеза протекает на фоне нарушение баланса между ВБД и способностью стенок живота ему противодействовать. Иначе говоря, процесс формирования ПОВГ на сегодняшний день – это сочетание множества факторов, основными действующими механизмами которого являются несостоятельность соединительно-тканых структур брюшной стенки в процессе заживления раны на фоне повышенного ВБД».

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том, что современные тенденции в лечении вентральных грыж и предотвращении рецидива основаны на восстановлении функции брюшной стенки, физической реабилитации после операции и достижении косметического эффекта. Значительный процент неудовлетворительных исходов, отсутствие выбора оптимального способа лечения, побуждают на дальнейшие изыскания в этой области. Вышеизложенное диктует необходимость разработки и внедрения в практику оптимальных подходов к хирургическому лечению больных с ПОВГ, особенно в плане подготовительного этапа с оценкой резервных возможностей организма.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского университета по теме: «Создание и внедрение современных технологий профилактики, диагностики и лечения травм, хирургических заболеваний и опухолей» (Госреестр № 012400287).

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения больных с вентральными грыжами путем совершенствования тактико-технических аспектов лапароскопической герниаллопластики.

Задачи исследования:

изучить факторы риска развития периоперационных осложнений в хирургическом лечении вентральных грыж и разработать способ профилактики развития компартмент синдрома;

разработать алгоритм выбора последовательности этапов и усовершенствовать отдельные технические приемы лапароскопической протезирующей герниопластики;

оценить эффективность применения разработанного троакара с пневматическими фиксаторами и методику фиксации импланта П-образными надфасциальными швами;

разработать способ лапароскопической герниоаллопластики при грыжах подпупочной и надлобковой локализации;

провести сравнительный анализ клинической эффективности лапароскопической и лапаротомной герниоаллопластики вентральных грыж.

Объектом исследования явились 228 больных с вентральными грыжами, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в сроки с 2011 по 2024 год.

Предмет исследования составил анализ результатов комплексного обследования и хирургического лечения больных с вентральными грыжами с использованием дифференцированного подхода к выбору метода герниоаллопластики.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы исследования: общеклинические, биохимические, инструментальные и статистические методы.

Научная новизна исследований заключается в следующем:

разработана балльная шкала прогнозирования риска развития периоперационных осложнений при лапароскопической и открытой герниопластике с применением искусственной гипертензии, разработанным авторами пояс – бандажом для профилактики компартмент синдрома при грыжах W_3 , W_4 ;

разработан алгоритм выбора этапов и технических приемов лапароскопической герниопластики в зависимости от локализации грыжи, размера грыжевых ворот, степени ожирения и выраженности спаечного процесса в брюшной полости;

разработан троакар с пневматическими фиксаторами обеспечивающей герметичность брюшной полости и разработана техника фиксации импланта П-образными швами с помощью модифицированной иглы Endo Close;

разработан способ лапароскопической герниоаллопластики при грыжах M_3 , M_4 , L_3 для профилактики повреждения мочевого пузыря, защищенной авторским патентом (патент РУз на изобретение IAP 07205);

доказана клиническая эффективность лапароскопической герниоаллопластики ранними сроками реабилитации больных, снижением частоты послеоперационных осложнений и рецидива грыжи.

Практические результаты исследования заключается в следующем:

выявлены факторы риска развития периоперационных осложнений при хирургических вмешательствах по поводу вентральных грыж и разработана модифицированная шкала предоперационной подготовки больных с методикой искусственной интраабдоминальной гипертензии для профилактики компартмент синдрома;

разработан алгоритм выбора оптимального способа операции у больных с вентральными грыжами с учетом усовершенствованных тактико-технических аспектов различных вариантов герниоаллопластики;

разработан хирургический инструмент «троакар с воздушными камерами» при открытой лапароскопии по Hassen, которая обеспечивает герметичность брюшной полости;

разработана техника интраперитонеальной пластики сетчатым протезом с экстраабдоминальной фиксацией П-образными швами, что предотвращает смещение протеза;

впервые разработан способ лапароскопической герниоаллопластики при грыжах подпупочной и надлобковой локализации с целью профилактики повреждения стенки мочевого пузыря;

исследованы результаты выполнения герниопластик посредством открытого и лапароскопического метода, доказана эффективность лапароскопических вмешательств.

Достоверность результатов исследования обосновывается на современном, взаимодополняющем теоретическом подходе и методах, используемых в исследовательской работе, методологической корректности проведенного исследования, подборе достаточного материала, сравнении используемых методов с данными международных и отечественных авторов, подтверждении полученных результатов компетентными органами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в изучение особенностей диагностики и хирургического лечения больных с вентральными грыжами. Разработана балльная шкала прогнозирования риска развития периоперационных осложнений при лапароскопической и открытой герниопластике с применением искусственной гипертензии разработанным авторами пояс – бандажом для профилактики компартмент синдрома при грыжах W₃, W₄. Разработан алгоритм выбора последовательности этапов и технических приемов лапароскопической протезирующей герниопластики в зависимости от локализации грыжи, размера дефекта, степени ожирения и выраженности спаечного процесса в брюшной полости. Разработан троакар с пневматическими фиксаторами обеспечивающей герметичность брюшной полости и разработана техника фиксации импланта П-образными швами с

помощью модифицированной иглы Endo Close. Разработан способ лапароскопической герниопластики при грыжах M_3 , M_4 , L_3 для профилактики повреждения мочевого пузыря, защищенной авторским патентом (патент РУз на изобретение IAP 07205). Доказана клиническая эффективность лапароскопической герниопластики ранними сроками реабилитации больных, снижением частоты послеоперационных осложнений и рецидива грыжи.

Практическая ценность работы заключается в том, что выявлены факторы риска развития периоперационных осложнений при хирургических вмешательствах по поводу вентральных грыж и разработана модифицированная шкала предоперационной подготовки больных с методикой искусственной интраабдоминальной гипертензии для профилактики компартмент синдрома. Разработан алгоритм выбора оптимального способа операции у больных с вентральными грыжами с учетом усовершенствованных тактико-технических аспектов различных вариантов герниопластики. Разработан хирургический инструмент «троакар с воздушными камерами» при открытой лапароскопии по Hassen, которая обеспечивает герметичность брюшной полости. Разработана техника интраперитонеальной пластики сетчатым протезом с экстраабдоминальной фиксацией П-образными швами, что предотвращает смещение протеза. Впервые разработан способ лапароскопической герниопластики при грыжах подпупочной и надлобковой локализации с целью профилактики повреждения стенки мочевого пузыря. Исследованы результаты выполнения герниопластик посредством открытого и лапароскопического метода, доказана эффективность лапароскопических вмешательств.

Внедрение результатов исследования. По результатам исследований, проведенных по аспектам лапароскопической герниопластики в хирургии вентральных грыж (заключение Научно-технического совета при МЗ Республики Узбекистан от 20.03.2025 й. № 14/33):

первая научная новизна: разработана балльная шкала прогнозирования риска развития периоперационных осложнений при лапароскопической и открытой герниопластике с применением искусственной гипертензии, разработанным авторами пояс – бандажом для профилактики компартмент синдрома при грыжах W_3 , W_4 . Внедрение научной новизны в практику: Каршинское городское медицинское объединение от 17.05.2024 й. № 41 и многопрофильная клиника СамГМУ от 24.05.2024 г. приказами 84. Социальная эффективность научной новизны: выявлены факторы риска развития периоперационных осложнений при хирургических вмешательствах по поводу вентральных грыж и разработана модифицированная шкала предоперационной подготовки больных с методикой искусственной интраабдоминальной гипертензии для профилактики компартмент синдрома. Экономическая эффективность научной новизны: лечение специальным бандажом-поясом для профилактики компартмент-синдрома при грыжах категорий W_3 и W_4 обычно обходится в 4 321 500 сумов в среднем в течение 5-7 дней. Заключение: предложенная балльная шкала прогнозирования риска

развития периоперационных осложнений предполагает при сумме ≥ 15 баллов необходимость предоперационной подготовки. У 38,5% больных проведена искусственная интраабдоминальная гипертензия применением разработанного пояс – бандажа для профилактики компартмент синдрома.

вторая научная новизна: разработан алгоритм выбора этапов и технических приемов лапароскопической герниопластики в зависимости от локализации грыжи, размера грыжевых ворот, степени ожирения и выраженности спаечного процесса в брюшной полости. Внедрение научной новизны в практику: Каршинское городское медицинское объединение от 17.05.2024 й. № 41 и многопрофильная клиника СамГМУ от 24.05.2024 г. приказами 84. Социальная эффективность научной новизны: разработан алгоритм выбора оптимального способа операции у больных с вентральными грыжами с учетом усовершенствованных тактико-технических аспектов различных вариантов герниоаллопластики. Экономическая эффективность научной новизны: если стоимость протеза размером 15x10 см, используемого для 1 пациента при лапароскопической операции, составит 1 200 000 сумов, то годовой экономический показатель составит 5 426 350 сумов. Заключение: эндовидеохирургическая герниопластика методологически обоснована и эффективна при хирургическом лечении вентральных грыж малых и средних размеров. Внедрение результатов исследований за счет совершенствования тактико-технических аспектов хирургического лечения больных с вентральными грыжами позволило снизить общую частоту послеоперационных осложнений с 28,0% до 7,8%, в том числе раневых с 14,4% до 1,9%, а за счет фиксации имплантата с отступом от грыжевых ворот на 5-6 см в отдаленном послеоперационном периоде рецидив грыжи минимизировался с 13,3% в группе сравнения до 2,2% в основной группе.

третья научная новизна: разработан троакар с пневматическими фиксаторами обеспечивающей герметичность брюшной полости и разработана техника фиксации импланта П-образными швами с помощью модифицированной иглы Endo Close. Внедрение научной новизны в практику: Каршинское городское медицинское объединение от 17.05.2024 й. № 41 и многопрофильная клиника СамГМУ от 24.05.2024 г. приказами 84. Социальная эффективность научной новизны: разработан хирургический инструмент «троакар с воздушными камерами» при открытой лапароскопии по Hassen, которая обеспечивает герметичность брюшной полости. Экономическая эффективность научной новизны: разработан хирургический инструмент «модифицированный троакар с воздушными камерами», обеспечивающий герметичность брюшной полости при открытой лапароскопии по методу Хассена. Экономическая эффективность научной инновации заключается в следующем: с учетом радикального снижения осложнений в послеоперационном периоде при использовании новой методики фиксации имплантата достигнуто сокращение бюджетных и внебюджетных средств в основной группе пациентов на 30%. Заключение: применения модифицированного троакара с воздушными камерами нивелировало технические сложности при открытой лапароскопии по Hassen,

которая предотвращает потери пневмоперитонеума с сокращением этого этапа операции с $22,1 \pm 2,2$ до $5,2 \pm 1,3$ минут ($P < 0,001$). Модифицированный способ интраабдоминальной фиксации импланта П-образными швами позволило уменьшить рецидив грыжи с 13,3% до 2,2%.

четвертая научная новизна: разработан способ лапароскопической герниоаллопластики при грыжах M_3 , M_4 , L_3 для профилактики повреждения мочевого пузыря, защищенной авторским патентом (патент РУз на изобретение IAP 07205). Внедрение научной новизны в практику: Каршинское городское медицинское объединение от 17.05.2024 й. № 41 и многопрофильная клиника СамГМУ от 24.05.2024 г. приказами 84. Социальная эффективность научной новизны: разработана техника интраперитонеальной пластики сетчатым протезом с экстраабдоминальной фиксацией П-образными швами, что предотвращает смещение протеза. Экономическая эффективность научной новизны: за счет сокращения сроков реабилитации при использовании интраперитонеального сетчатого протеза на основе экстраабдоминального армирования общая стоимость стационарного лечения больных обычно составляет 5 468 500 сум. Годовой экономический показатель, в свою очередь, приводит к экономии бюджетных средств до 25%. Заключение: 66,9% случаев грыжевой дефект локализовался ниже пупка, т.е. M_3 - M_4 и в 7,8% случаев грыжевой дефект локализовался в подвздошной области – L_3 . С целью предотвращения повреждения стенки мочевого пузыря при создании предбрюшинного кармана и фиксации протеза разработан новый способ лапароскопической герниоаллопластики, нивелирующей риск осложнений.

пятая научная новизна: доказана клиническая эффективность лапароскопической герниоаллопластики ранними сроками реабилитации больных, снижением частоты послеоперационных осложнений и рецидива грыжи. Внедрение научной новизны в практику: Каршинское городское медицинское объединение от 17.05.2024 й. № 41 и многопрофильная клиника СамГМУ от 24.05.2024 г. приказами 84. Социальная эффективность научной новизны: впервые разработан способ лапароскопической герниоаллопластики при грыжах подпупочной и надлобковой локализации с целью профилактики повреждения стенки мочевого пузыря. Исследованы результаты выполнения герниопластик посредством открытого и лапароскопического метода, доказана эффективность лапароскопических вмешательств. Экономическая эффективность научной новизны: общая стоимость лечения методом лапароскопической герниорафии составляет 2 896 500 сумов за счет снижения частоты рецидивов грыж. Продолжительность стационарного лечения сокращается с 8 дней до 4-5 дней, что снижает стоимость платных услуг для каждого пациента до 765 400 сумов. Заключение: сравнение эффективности лапароскопического и открытого методов герниопластики показало преимущества лапароскопического метода. Так, длительность болевого синдрома в послеоперационном периоде после лапароскопической герниопластики в среднем составила $3,1 \pm 0,8$ суток, после открытой герниопластики боли в

области послеоперационной раны сохранялись в течение $6,2 \pm 1,8$ суток ($p < 0,05$). После лапароскопической герниопластики отмечена более ранняя активизацию больных – уже через $9,3 \pm 0,6$ ч. после операции, тогда как после открытой герниопластики – только через $26,3 \pm 1,2$ ч. ($p < 0,05$).

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 13 научно-практических конференциях, в том числе 11 международных и 2 республиканских.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 33 научных работ, из них 14 журнальных статей, 1 патент на изобретение, 13 из которых в республиканских и 1 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитируемой литературы. Объем текстового материала составляет 160 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность исследования, сформулированы его цель и задачи, представлена характеристика объекта и предмета исследования. Показано соответствие проведенной работы приоритетным направлениям развития науки и технологий в Республике. Определена научная новизна, заключающаяся в разработке и внедрении новых диагностических и терапевтических подходов, направленных на повышение эффективности лечения и профилактики осложнений. Представлены практические результаты исследования, раскрыта их научная и практическая значимость, обоснована целесообразность их применения в клинической практике. Полученные результаты внедрены в практическую деятельность медицинских учреждений, что подтверждает их высокую клиническую значимость и эффективность. Приведена информация о публикациях, отражающих основные положения диссертации, указаны апробация работы на научных конференциях и структура диссертационного исследования.

В первой главе диссертации **«Современные проблемы и перспективы эндовидеохирургической герниопластики в лечении вентральных грыж»** представлен обзор литературы, посвященный актуальным аспектам данной патологии. Рассмотрены вопросы этиопатогенеза вентральных грыж, современные методы диагностики и лечения, а также особенности ведения пациентов с этой патологией. Проанализированы актуальное состояние проблемы, различные способы герниопластики, применяемые в хирургии вентральных грыж, и их сравнительная характеристика. Особое внимание уделено эндовидеохирургической герниопластике, её преимуществам и ограничениям, на основании данных современной мировой литературы.

Кроме того, в главе детально рассмотрены основные факторы, влияющие на выбор тактики хирургического лечения вентральных грыж, включая размеры и локализацию грыжевого дефекта, состояние передней брюшной стенки, наличие сопутствующих заболеваний и риск рецидива. Проведен анализ преимуществ и недостатков традиционных открытых методов герниопластики по сравнению с эндовидеохирургическими техниками, с учетом современных представлений о минимально инвазивной хирургии.

Особое внимание уделено оценке эффективности различных вариантов эндовидеохирургической герниопластики, таких как интраперитонеальное размещение сетчатого импланта (IPOM), трансабдоминальная предбрюшинная пластика (TAPP) и тотальная экстраперитонеальная герниопластика (TEP). Рассмотрены особенности фиксации сетчатого протеза, профилактика его смещения и интраабдоминальных осложнений, включая адгезивную болезнь и кишечную непроходимость.

Отдельный раздел главы посвящен анализу современных данных о влиянии эндовидеохирургической герниопластики на частоту послеоперационных осложнений, болевой синдром, длительность

госпитализации и сроки реабилитации пациентов. Рассмотрены вопросы экономической целесообразности внедрения эндовидеохирургических методов, включая снижение затрат на послеоперационное лечение за счет уменьшения количества осложнений и сокращения сроков нетрудоспособности пациентов.

Таким образом, в первой главе представлены современные научные данные, обосновывающие необходимость дальнейшего совершенствования эндовидеохирургических технологий в лечении вентральных грыж с целью повышения эффективности хирургического вмешательства, снижения риска осложнений и улучшения качества жизни пациентов.

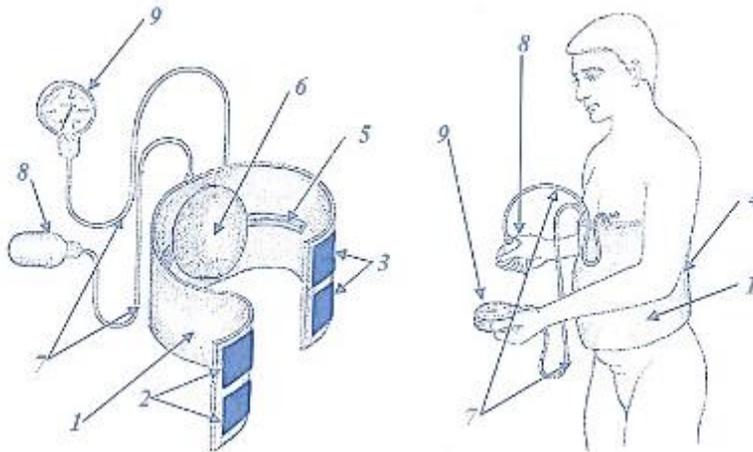
Во второй главе диссертации **«Клинический материал и примененные методы исследования»** описаны материал и методы исследования, дана общая характеристика клинического материала, клинических и инструментальных методов исследования. Основу для исследования составили 228 больных вентральной грыжей, поступивших в хирургическое отделение многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2011 по 2024 гг. Пациенты условно разделены на две группы: группу сравнения составили 106 больных, которым грыжесечение была выполнена открытым методом, основную группу составили 122 больных, которым планировалась лапароскопическая протезирующая герниопластика.

Третья глава диссертации **«Прогнозирование результатов герниопластики»**, посвящена факторам риска развития периоперационных осложнений и их прогнозированию. При оценке операционно-анестезиологического риска учитывали не только сопутствующие заболевания, но и их клиничко-лабораторные проявления, рассматривая каждый из этих признаков как потенциальный фактор риска для развития периоперационных осложнений, которые не были освещены. Имеющая классификация ASA не полноценно оценила состояние больных. В этой связи была разработана программа балльной оценки прогнозирования развития периоперационных осложнений у пациентов с вентральной грыжей, которым планируется проведение герниоаллопластики. Программа получила официальную регистрацию в Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (свидетельство № DGU 08588).

Особое внимание при подготовке больных уделялось клиничко-лабораторным признакам, которые отклонялись от нормы и являлись факторами риска для развития периоперационных осложнений. В случае биохимических изменений, обычно связанных с метаболическим синдромом, проводилась периоперационная коррекция с использованием всего арсенала методов и средств.



А



Б

Рис. 1. Искусственная гипертензия брюшной полости с использованием специального пояса-бандажа. А) Пояс-бандаж на больной 10433/752; Б) Схематичное изображение: 1 – пояс-бандаж, 2 – текстильная застёжка-липучка сторона микрокрючки, 3 – текстильная застёжка (сторона микропетли), 4 – место закрепления, 5 – застёжка-молния для передвижения пелота, 6 – пелот, 7 – трубка, 8 – груша, 9 – манометр

Основная часть подготовки заключалась в подготовке кишечника и тренировке сердечно-сосудистой и дыхательной систем для работы в условиях повышенного внутрибрюшного давления. У 47 (38,5%) пациентов основной группы с вправимой грыжей размеров W3 и W4 проводилась предоперационная подготовка с применением усовершенствованного пневматического пояса-бандажа, что позволяло адаптировать сердечно-сосудистую и дыхательную системы к возможным негативным последствиям интраабдоминальной гипертензии после операции (рис. 1).

Таким образом, для повышения эффективности предоперационной подготовки пациентов с вентральной грыжей при планировании реконструктивно-восстановительных операций на брюшной стенке, можно

использовать усовершенствованную шкалу для прогнозирования риска периоперационных осложнений.

Четвертая глава диссертации «**Технические аспекты герниаллопластики открытым и лапароскопическим способом при вентральных грыжах**», посвящена тактико-техническим подходам, используемым в многопрофильную клинику СамГМУ у пациентов с диагнозом, вентральная грыжа живота. По разработанной программе Давлатовым С.С. и соавт. (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № DGU 03724, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан) количественной оценки факторов риска рецидива вентральных грыж больные оценены по балльной шкале.

122 пациентам с суммарным количеством набранных баллов до 10 (табл. 1) с учетом риска различных конституциональных особенностей, влияющих на течение послеоперационного периода, изначально мы планировали лапароскопическую протезирующую герниопластику. Эти исследованные нами больные составили основную группу. Лапароскопическая протезирующая герниопластика при вентральных грыжах применялась 103 (45,2% от общего числа больных - 228) больным, при наличии малых и средних грыж, с соответствующими размерами дефекта апоневроза - до 5 см и от 5 до 10 см.

106 (46,5%) больным с количеством баллов от 11 до 22 имелся высокий риск развития неблагоприятного исхода в послеоперационном периоде, они составили группу сравнения. Большинство больных в группе сравнения были с послеоперационными вентральными грыжами. У 30 (28,3% из 106) больных вентральные грыжи были рецидивными, 49 (46,2%) больных имелось сопутствующее ожирение I-II степени. Больным в группе сравнения грыжесечение произведена открытым методом, из них 62 (58,5%) пациентам выполнена натяжными и 44 (41,5%) ненатяжными способами.

Для эндовидеохирургической герниопластики со стандартным полипропиленовым имплантатом мы выделили следующие этапы хода операции.

I этап - введение первого троакара в условиях наличия спаечного процесса в брюшной полости.

Первый вкол троакара производился максимально далеко от грыжи. Доступ располагался в зоне, свободной от спаечного процесса. Введение первого троакара под контролем интраоперационного ультразвукового исследования (ИОУЗИ) осуществлялся стандартным способом с введением иглы Veresh (рис. 2), пневмоперитонеум накладывали до давления 12-14 мм рт. ст., после удаления иглы в брюшную полость вводили троакар и проводили ревизию.

Таблица 1.

**Балльная система показаний к использованию разных способов
пластики**

Факторы риска	Количественная характеристика	Баллы
Состояние брюшной стенки по данным УЗИ, КТ.	Норма	0
	Слабость легкой степени	1
	Слабость тяжелой степени	2
Размеры грыжевых ворот	До 5 см	0
	6-10 см	1
	11-15 см	2
	Более 15 см	3
Вес (индекс массы тела)	Норма	0
	Ожирение I-II степени	1
	Ожирение III степени	2
Возраст	25-44 лет	0
	45-59 лет	1
	60-74 лет	2
	75-90 лет	3
Длительность грыженосительства	До 1 года	0
	От 1 года до 3 лет	1
	Более 3 лет	2
Физическая нагрузка	Отсутствует	0
	Умеренная нагрузка	1
	Тяжелая нагрузка	2
Функциональное состояние дыхательной системы	Нарушений нет	0
	Периодическое затруднение дыхания	1
	Хроническая дыхательная недостаточность	2
Функциональное состояние пищеварительной системы	Нарушений нет	0
	Периодические запоры	1
	Постоянные запоры	2
Функциональное состояние мочевыделительной системы	Нарушений нет	0
	Периодическое затруднение	1
	Постоянные затруднения мочеотделения	2
Выраженность спаечного процесса	Нет спаечного процесса	0
	Спайки между грыжевым мешком	1
	Спайки брюшной полости	2



Рис. 2. Введением иглы Veresh под контролем ИОУЗИ и наложение пневмоперитонеум



Рис. 3. Открытая лапароскопия по Hassen. Видно, что вскрытие брюшины ножницами не исключает рассечения подпаенной петли тонкой кишки

2. При вероятности спаечного процесса больным с послеоперационными вентральными грыжами применяли методику Hassen, т.е. разрезом длиной 2-4 см послойно вскрывали брюшную стенку, под контролем зрения производили разделение спаек вокруг раны и через разрез вводили троакар с obturatorом, рана герметизировалась (рис. 3).



Рис. 4. Модифицированный троакар с целью предотвращения потери пневмоперитонеума



Рис. 5. Места установки 10 мм и 5 мм троакаров для лапароскопа и рабочего инструмента

Следует отметить, что использование кисетного шва при методике Hassen не всегда обеспечивает достаточную герметизацию и не фиксирует троакар, а при выраженной подкожно-жировой клетчатке само наложение кисетного шва на глубоко расположенный апоневроз достаточно сложно и занимает много времени. Поэтому для сохранения герметичности брюшной полости при открытой лапароскопии нами предложен модифицированный троакар. На кафедре хирургических болезней №1 Самаркандского государственного медицинского университета разработан модифицированный троакар с пневматическими фиксаторами, т.е. устройство для фиксации троакара в оперативном лапароскопическом доступе. Суть изобретения - в надёжной системе фиксации троакара в тканях передней брюшной стенки раздувными атравматичными манжетами.

Устройство позволило прочно зафиксировать троакар в разрезе, обеспечивая герметичность брюшной полости после инсуффляции. Модифицированный троакар применяли в дополнении к методу открытой лапароскопии, разработанное устройство предотвращало потери введенного углекислого газа из брюшной полости (рис. 4).

II этап операции – после введения первого троакара с оптикой и ревизии брюшной полости вводили 2 или 3 рабочих троакара. Места введения троакаров были стандартизированы и выбирались там, где это было более удобно и безопасно. При этом старались соблюдать принцип взаимодействия двух лапароскопических инструментов под углом друг к другу не менее 45° (рис. 5).

III этапом являлся адгезиолизис. Разделение спаек между грыжевым мешком, передней брюшной стенкой и близлежащими органами производили с помощью электрокоагуляции.

IV этап – идентификация дефекта апоневроза, определение истинных размеров грыжевых ворот, выбор сетчатого имплантата соответствующего размера.

V этап – выкраивание имплантата, размеры которого по периметру на 5 см больше размеров грыжевого дефекта и моделирование сетчатого имплантата (при необходимости), разметка грыжевых ворот и точек фиксации лигатур, прошивание краев сетчатого имплантата лигатурами для его внутрибрюшного расправления и прижатия к передней брюшной стенке перед окончательной фиксацией (рис. 6-7).

VI этап. На шестом этапе хода операции в брюшную полость вводился через троакар свернутый в тубус сетчатый имплантат, разворачивался и помещался в созданный предбрюшинный «карман». Прижатие его к передней брюшной стенке осуществлялся с помощью лигатур, завязанных по краям имплантата (рис. 8).

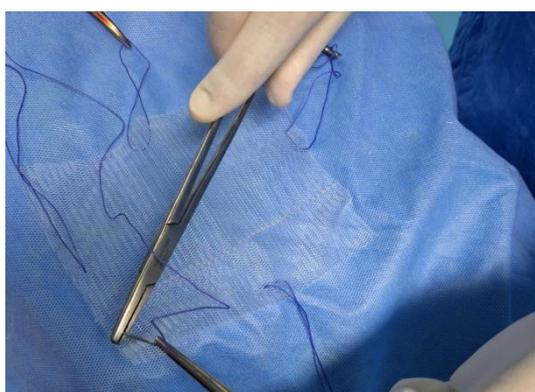


Рис. 6. Прошивание краев сетчатого имплантата лигатурами для его внутрибрюшного расправления и прижатия к передней брюшной стенке перед окончательной фиксацией



Рис. 7. Вид сетчатого полипропиленового имплантата размеры которого по периметру на 5 см больше размеров грыжевого дефекта

Подшивание нитью имплантата к передней брюшной стенке производили с помощью модифицированной нами иглы Endo Close (рис. 9).

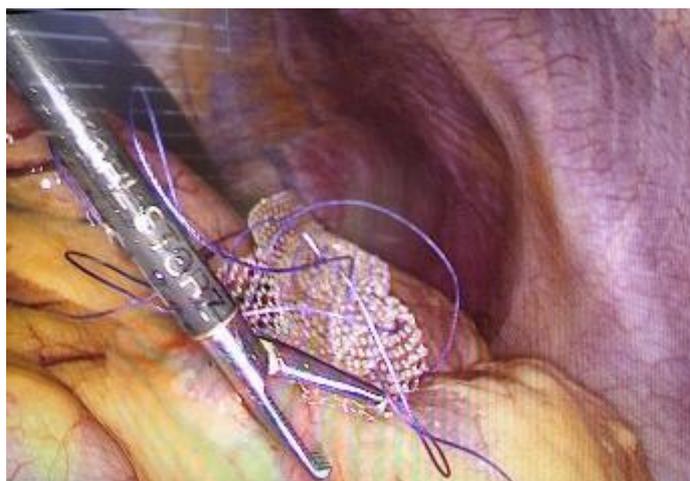


Рис. 8. Разворачивание в свернутый в тубус сетчатый имплантат

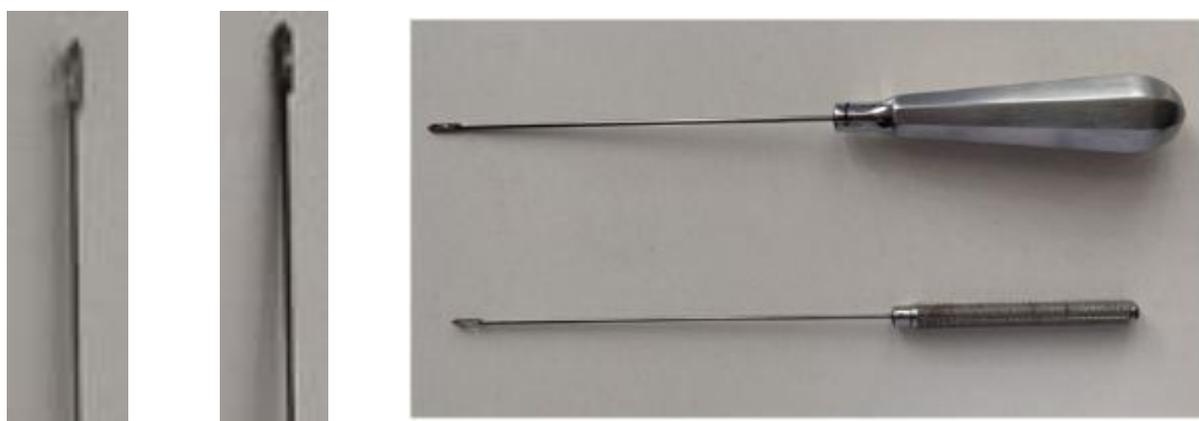


Рис. 9. Модифицированная игла Endo Close для подшивания нитью имплантата к передней брюшной стенке

Одноразовое применение и дороговизна иглы для ушивания троакарных проколов ENDO CLOSE побудило нас к разработке модифицированной иглы для многоразового применения. Инновационным отличием от прототипа кончик, модифицированной иглы вооружен крючком, который захватывает и надежно удерживает нить при проведении ее через ткани. Специальная вырезка на срезе иглы предотвращает соскальзывания нити при прошивании имплантата к передней брюшной стенке. Специальная форма и рифленая поверхность рукоятки созданы для наиболее надежного и удобного захвата иглы. Иглой прокалывали брюшную стенку с наружи отступом от грыжевых ворот на 5-6 см (рис. 10) и выкол иглы со стороны брюшной полости визуально контролировали эндовидеолапароскопом (рис. 11).

Иглой Endo Close осуществлялось, несколько проколов брюшной стенки по периметру грыжевого дефекта, при том, что точки внутренних выколов, произведенных из одной точки на передней брюшной стенке, должны были отстоять друг от друга также не менее чем на 1,5-2 см (рис. 12). Нити последовательно захватывались и выводились через один прокол на

переднюю брюшную стенку. Завязывание нитей производилось экстракорпорально, после их полного выведения (рис. 13).



Рис. 10. Прокалывание брюшную стенку модифицированной иглой отступом от грыжевых ворот на 5-6 см



Рис. 11. Выкол иглы со стороны брюшной полости визуальном контролем эндовидеолапароскопа

У 12 (26,7%) пациентов второй подгруппы использование композитных сетчатых имплантов «Physiomesht» или «Prosid» (Ethicon) было направлено на предотвращение образования «кармана» в передней брюшной стенке.

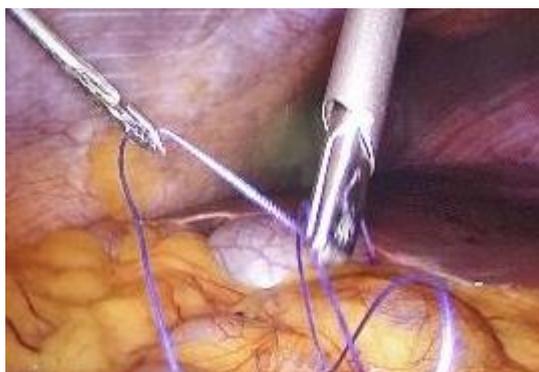


Рис. 12. Фиксация сетчатого имплантата модифицированной иглой Endo Close



Рис. 13. Вид выведенных шовных нитей со стороны брюшной стенки

Как было отмечено ранее, в 67,9% случаев грыжевой дефект локализовался ниже пупка (M3–M4), а в 7,8% случаев – в подвздошной области (L3) согласно классификации Cyervel и Rath (1999). В связи с этим существовал риск перфорации и повреждения стенки мочевого пузыря при его опустошении. Для предотвращения данного осложнения просвет мочевого пузыря заполняли физиологическим раствором через катетер Фолея.

Таким образом, при расположении грыжевого дефекта ниже пупка каудальная часть эндопротеза не достигала дна полного мочевого пузыря, что исключало его травматизацию при визуальном контроле и фиксации эндопротеза к передней брюшной стенке. Схематическое изображение усовершенствованной эндовидеохирургической предбрюшинной

герниопластики при послеоперационных вентральных грыжах представлено на рисунке 14.

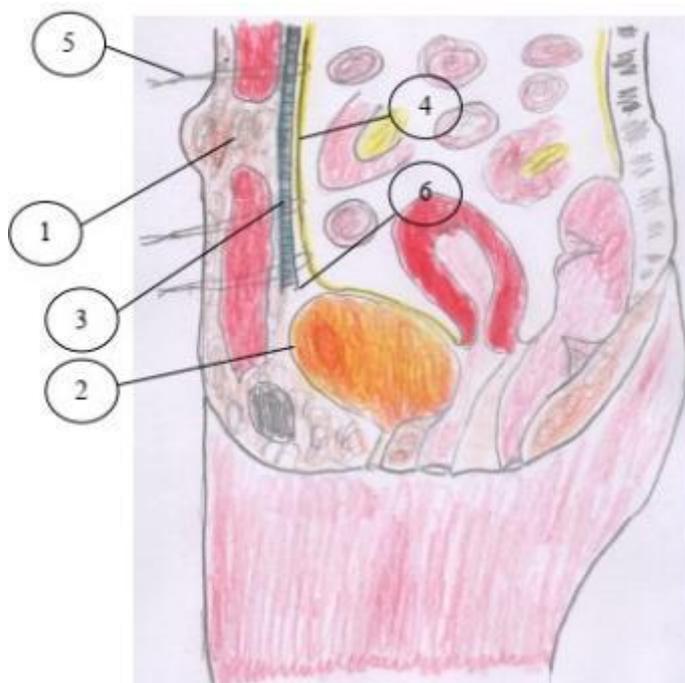


Рис. 14. Способ лапароскопической пластики вентральных грыж предлагаемой нами: 1-грыжевой дефект; 2-полный мочевой пузырь; 3 - не композитный (обычный) сетчатый имплантат; 4-брюшина; 5-заранее наложенные П-образные швы; 6-карман между брюшиной и мышечно апоневротическим слоем протяженной от грыжевого дефекта до дна полного мочевого пузыря

Разработанный метод защищен патентом на изобретение, выданным Агентством интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (№ IAP 07205).

VII этап. На седьмом этапе с целью предотвращения спаечного процесса брюшной полости потребовалось выполнение перитонизации имплантата. Перитонизация была осуществлена с помощью иглы Endo Close. На этом этапе применение иглы Endo Close для перитонизации имплантата ускорила ход операции. Применение иглы Endo Close был удобным для хирурга и безопасным для пациента нежели прошиванием брюшины интракорпорально.

На основании проведенного исследования технических аспектов эндовидеохирургических герниопластик при вентральных грыжах в практическую деятельность нами внедрен алгоритм тактики хода лапароскопической протезирующей герниопластики (рис. 15).



Рис. 15. Тактика хода операции - лапароскопической протезирующей герниопластики

Применение предлагаемого модифицированного троакара с воздушными камерами позволило в техническом аспекте оптимизировать этап фиксации первого троакара, предотвратил потери пневмоперитонеума, а также устранила наложения кисетного шва на апоневроз с целью герметизации брюшной полости при минилапароскопии по Hassen. Это техническое решение позволило достоверно сократить ход операции с $96,5 \pm 1,9$ минут до $71,1 \pm 1,2$ минут (Т-критерий = 6,74, $P < 0,001$) (рис. 16).

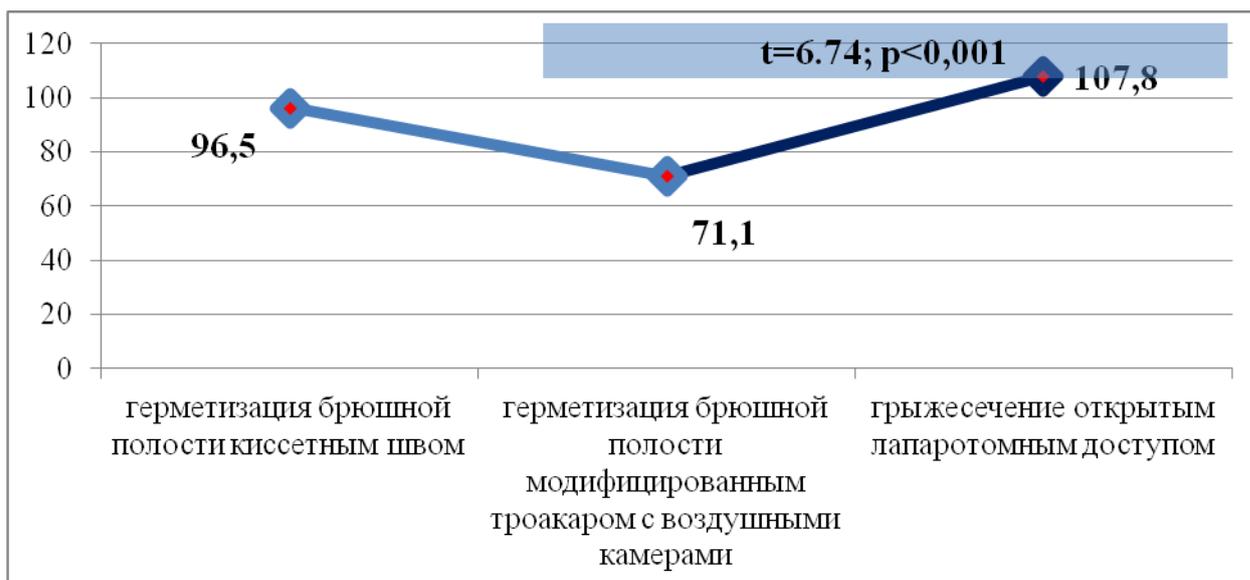


Рис. 16. Временной период хода операции при использовании инновационных новшеств (мин.)

В пятой главе диссертации «Анализ результатов лапароскопических и лапаротомных грыжесечений вентральных грыж» приведены собственно результаты внедрения предложенных методов лечения с учетом всех основных аспектов достоверной оценки полученных результатов. В послеоперационном периоде было зарегистрировано 43 случая осложнений (18,8%), из них 35 (28,0% из 106 больных группы сравнения и 19 случаев конверсии из основной группы, которым была произведена открытая герниопластика) осложнений было зарегистрировано в группе сравнения и 8 (7,8% из 103 больных основной группы) осложнений – в основной группе (рис. 17).

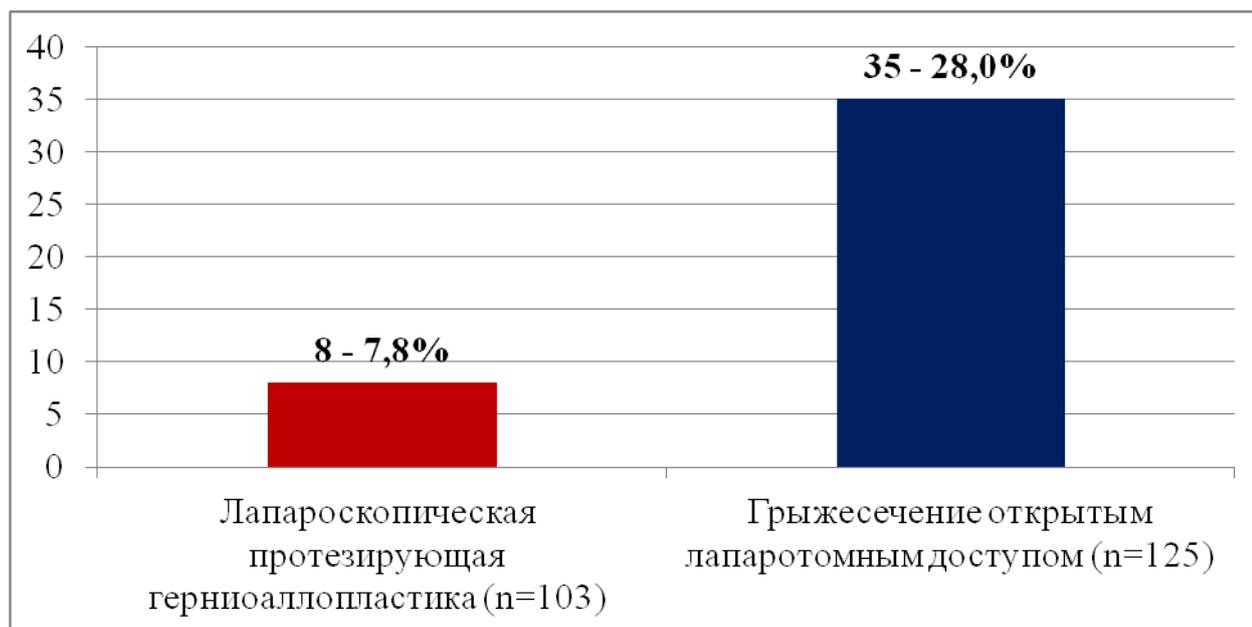


Рис. 17. Количество осложнений в ближайшем послеоперационном периоде в сравниваемых группах

Бронхолегочные осложнения отмечены в 4 (1,7%) случаев в исследуемых группах. Развитие САК (компаратмент) произошло у 1 (0,4%) пациента группы сравнения с ожирением II степени, после имплантации эндопротеза «onlay» с ушиванием дефекта. Сердечно-сосудистые осложнения наблюдались у 5 (2,2%) пациентов. Летальный исход отмечен в 1 (0,4%) случае у больной после лапаротомного грыжесечения, у которой отмечено ТЭЛА (табл. 2).

С послеоперационными местными осложнениями воспалительного характера мы столкнулись в 20 (8,8% из 228 больных) случаях, при том, что пациентам выполняемым эндовидеохирургическая герниопластика в ходе операции которым формировали предбрюшинное пространство для размещения имплантата гематома наблюдалась в 1 (0,9%) случае, тогда как в группе сравнения после грыжесечения открытым методом гематома сформировалась в 4 (3,2%) случаях. Выделение серомы наблюдали у 7 (5,6%) больных группы сравнения и у 1 (0,9%) пациентки из основной группы в области устраненного грыжевого дефекта наблюдали инфильтрат послеоперационной раны. Лимфорею наблюдали в 2-х (1,6%) случаях,

нагноение раны у 4 (3,2%) больных и некроз края кожного лоскута в 1 (0,8%) случае группы сравнения.

Таблица 2.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде

Осложнения	Грыжесечение открытым лапаротомным методом (n=125**)		Лапароскопическая протезирующая герниопластика (n=103)		Итого (n=228)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Бронхолегочные осложнения	3	2,4	1	0,9	4	1,7
Сердечно-сосудистые осложнения	4*	3,2	1	0,9	5	2,2
Парез кишечника	6	4,8	3	2,9	9	3,9
Задержка мочеиспускания	3	2,4	1	0,9	4	1,7
Компартмент-синдром	1	0,8	0	0,0	1	0,4
Гематома	4	3,2	1	0,9	5	2,2
Серома	7	5,6	1	0,9	8	3,5
Лимфорей	2	1,6	0	0,0	2	0,9
Нагноение раны	4	3,2	0	0,0	4	1,7
Некроз края кожного лоскута	1	0,8	0	0,0	1	0,4
Количество осложнений	35	28,0	8	7,8	43	18,8
Количество больных	28	22,4	6	5,8	34	14,9

*Примечание: * - в 1 случае летальный исход, причиной которого явилась ТЭЛА; ** - 19 больных из основной группы, которым изначально планировалась лапароскопическая герниоаллопластика, но была конверсия*

Проанализированы отдаленные результаты у 189 (82,9%) из 228 больных, перенесших лапароскопическую и лапаротомную герниоаллопластику. Из 189 больных, обследованных в отдаленные сроки, рецидив вентральной грыжи отмечен у 15 (7,9%), при этом в группе сравнения этот показатель составил 13,3% (13 больных), а в основной группе – 2,2% (2 пациента) (рис. 18).

В результате анализа причин формирования рецидивов мы выявили две основные группы ошибок, которые отнесли к техническим ошибкам в ходе выполнения оперативного пособия:

1. Недооценка размеров грыжевого дефекта в ходе операции, которая явилась причиной выбора имплантата несоответствующего, меньшего

размера, т. е. размеры имплантата превышали размеры грыжевого дефекта по периметру меньше чем на 5 см, что явилось причиной рецидива грыж.

2. Недостаточно надежная фиксация имплантата, что привело к его смещению и формированию рецидивной грыжи.

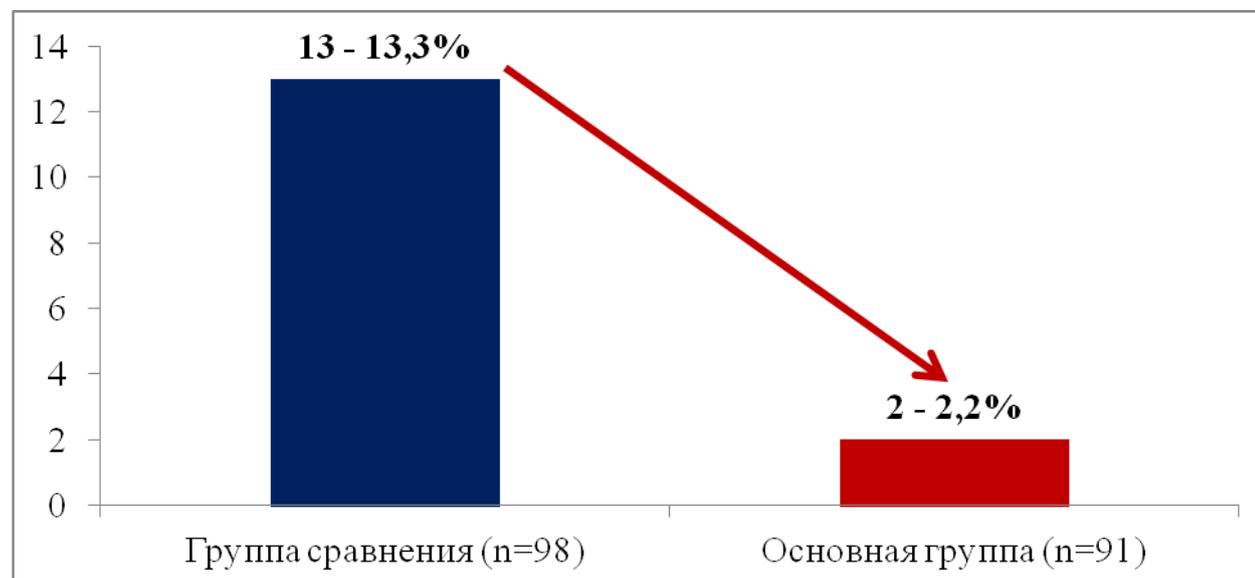


Рис. 18. Частота рецидивов вентральной грыжи

С 2016 г. оценивали качество жизни пациентов, перенесших грыжесечение по разработанной нами программе (свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №DGU 09023, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан «Программа для определения качества жизни пациентов, перенесших симультанную операцию»). По разработанной программе определения качества жизни пациентов перенесших герниопластику оценены 166 (87,8%) из 189 больных, наблюдавших в отдаленном послеоперационном периоде. Из них 79 больных ранее перенесли лапароскопическую герниопластику и 87 больных грыжесечению открытым методом.

Так, после лапаротомного грыжесечения отличные результаты были получены у 29 (33,3%) больных, хорошие у 40 (45,9%), удовлетворительные у 10 (11,5%) пациентов и неудовлетворительные в 8 (9,2%) случаях. В свою очередь после лапароскопической герниопластики отличные результаты были получены у 57 (72,1%) из 79 больных, хорошие у 16 (20,2%), удовлетворительные у 4 (5,1%) пациентов и неудовлетворительные в 2 (2,5%) случаях. По этому критерию была получена достоверная разница (значение критерия χ^2 составило 8.961 с уровнем значимости $p=0.030$). Улучшение показателей качества жизни были получены по всем доменам шкалы с учетом психоэмоционального фона, а также физической активности пациентов после различных видов герниопластики. Все случаи рецидива заболевания независимо от общего статуса больных были зарегистрированы как неудовлетворительные результаты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Предложенная балльная шкала прогнозирования риска развития периоперационных осложнений предполагает при сумме ≥ 15 баллов необходимость предоперационной подготовки. У 38,5% больных проведена искусственная интраабдоминальная гипертензия применением разработанного пояс – бандажа для профилактики компартмент синдрома.

2. Эндовидеохирургическая герниопластика методологически обоснована и эффективна при хирургическом лечении вентральных грыж малых и средних размеров. Внедрение результатов исследований за счет совершенствования тактико-технических аспектов хирургического лечения больных с вентральными грыжами позволило снизить общую частоту послеоперационных осложнений с 28,0% до 7,8%, в том числе раневых с 14,4% до 1,9%, а за счет фиксации имплантата с отступом от грыжевых ворот на 5-6 см в отдаленном послеоперационном периоде рецидив грыжи минимизировался с 13,3% в группе сравнения до 2,2% в основной группе.

3. Применения модифицированного троакара с воздушными камерами нивелировало технические сложности при открытой лапароскопии по Hassen, которая предотвращает потери пневмоперитонеума с сокращением этого этапа операции с $22,1 \pm 2,2$ до $5,2 \pm 1,3$ минут ($P < 0,001$). Модифицированный способ интраабдоминальной фиксации имплантата П-образными швами позволило уменьшить рецидив грыжи с 13,3% до 2,2%.

4. 66,9% случаев грыжевой дефект локализовался ниже пупка, т.е. $M_3 - M_4$ и в 7,8% случаев грыжевой дефект локализовался в подвздошной области – L_3 . С целью предотвращения повреждения стенки мочевого пузыря при создании предбрюшинного кармана и фиксации протеза разработан новый способ лапароскопической герниоаллопластики, нивелирующей риск осложнений.

5. Сравнение эффективности лапароскопического и открытого методов герниопластики показало преимущества лапароскопического метода. Так, длительность болевого синдрома в послеоперационном периоде после лапароскопической герниопластики в среднем составила $3,1 \pm 0,8$ суток, после открытой герниопластики боли в области послеоперационной раны сохранялись в течение $6,2 \pm 1,8$ суток ($p < 0,05$). После лапароскопической герниопластики отмечена более ранняя активизацию больных – уже через $9,3 \pm 0,6$ ч. после операции, тогда как после открытой герниопластики – только через $26,3 \pm 1,2$ ч. ($p < 0,05$).

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 FOR THE
AWARD OF ACADEMIC DEGREES AT SAMARKAND STATE
MEDICAL UNIVERSITY**

SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY

SAYINAEV FARRUKH KARAMATOVICH

**ASPECTS OF LAPAROSCOPIC HERNIALLOPLASTY IN VENTRAL
HERNIA SURGERY**

14.00.27 – Surgery

**ABSTRACT OF DISSERTATION OF DOCTOR OF
SCIENCE (DSc) ON MEDICAL SCIENCES**

Samarkand – 2025

The topic of the Doctor of Science (DSc) dissertation in medical sciences is registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under № B2022.4.DSc/Tib769

The dissertation was completed at Samarkand State Medical University.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web page of the Scientific Council (www.sammu.uz) and the Information and Educational Portal “Ziyonet” (www.ziyonet.uz).

Scientific consultant: **Kurbaniyazov Zafarzhon Babajanovich**

Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents: **Eshonkhodjaev Otabek Djuraevich**

Doctor of Medical Sciences, Professor

Babajanov Akhmadjon Sultanbaevich

Doctor of Medical Sciences, Professor

Nazatov Shokhin Kuvatovich

Doctor of Medical Sciences, Professor

Leading organization: **Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K.**

Akhunbaeva (Kyrgyz Republic)

The defense will take place “__” _____ 2025 at ___ hours at a meeting of the Scientific Council DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 at Samarkand State Medical University (Address: 140100, Republic of Uzbekistan, Samarkand, Ankabai St. 6. Tel.: (+99866) 233-08-41; fax: (+99866) 233-71-75; e-mail: sammu@sammu.uz)

The dissertation can be found at the Information Resource Center of Samarkand State Medical University (registered under No. ____). Address: 140100, Republic of Uzbekistan, Samarkand, st. Amira Temura 18. Tel.: (+99866) 233-08-41; fax: (+99866) 233-71-75.

The abstract of the dissertation was sent out “__” _____ 2025.

(mailing protocol register No. ____ dated _____ 2025).

N.N. Abdullaeva

Chairman of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

K.V. Shmirina

Scientific Secretary of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Philosophy (PhD) in Medical Sciences, Docent

Z.B. Kurbaniazov

Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of doctoral (DSc) dissertation)

The aim of the research work is to improving the quality of treatment of patients with ventral hernias by improving the technical aspects of endovideosurgical hernioplasty.

Research objectives there were 117 patients with ventral hernias who were hospitalized in the surgical department of the 1st clinic of the Samarkand State Medical Institute in the period from 2016 to 2020.

The scientific novelty of the research consists of the followings:

risk factors for the development of perioperative complications after surgical interventions for ventral hernias were identified, and a modified scale of preoperative preparation of patients was developed to predict perioperative complications;

a scoring scale program has been developed for selecting the optimal surgical method in patients with anterior abdominal wall hernias, which takes into account the improved tactical and technical aspects of various hernioplasty options;

to optimize the open laparoscopic method according to Hassen, a "trocar modified with air chambers" surgical instrument was improved, which prevents the loss of pneumoperitoneum, and a new method of laparoscopic hernia alloplasty for hernias in the umbilical and suprapubic localization is proposed to prevent damage to the bladder wall;

based on a detailed assessment of the technical aspects of surgical intervention in the treatment of ventral hernias, an operation tactic - laparoscopic prosthetic hernioplasty - has been developed;

the results of performing hernioplasty using open and laparoscopic methods were studied, and the effectiveness of surgical interventions was determined.

Implementation of research results.

Based on the results of studies conducted on aspects of laparoscopic hernioalloplasty in ventral hernia surgery (conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated 03/20/2025 No. 14/33):

the first scientific novelty: a point scale for predicting the risk of perioperative complications during laparoscopic and open hernioplasty using artificial hypertension, a belt-bandage developed by the authors for the prevention of compartment syndrome in W3, W4 hernias, has been developed. Implementation of scientific novelty into practice: Karshi City Medical Association dated 05/17/2024. № 41 and the multidisciplinary clinic of Samara State Medical University dated May 24, 2024 by orders 84. Social efficiency of scientific novelty: risk factors for the development of perioperative complications during surgical interventions for ventral hernias were identified and a modified scale of preoperative preparation of patients with the technique of artificial intra-abdominal hypertension for the prevention of compartment syndrome was developed. Economic efficiency of scientific novelty: treatment with a special bandage-belt for the prevention of compartment syndrome in hernias of categories W3 and W4 usually costs 4,321,500 soums on average for 5-7 days. Conclusion: the proposed

point scale for predicting the risk of developing perioperative complications suggests the need for preoperative preparation with a sum ≥ 15 points. In 38.5% of patients, artificial intra-abdominal hypertension was performed using the developed belt-bandage for the prevention of compartment syndrome.

the second scientific novelty: an algorithm has been developed for selecting the sequence of stages and techniques of laparoscopic prosthetic hernioplasty depending on the localization of the hernia, the size of the defect, the degree of obesity and the severity of the adhesion process in the abdominal cavity. Implementation of scientific novelty in practice: Karshi City Medical Association dated 05/17/2024 No. 41 and the multidisciplinary clinic of Samara State Medical University dated 05/24/2024 by orders 84. Social effectiveness of scientific novelty: an algorithm has been developed for selecting the optimal method of surgery in patients with ventral hernias, taking into account the improved tactical and technical aspects of various options for hernioalloplasty. Economic efficiency of scientific novelty: if the cost of a 15x10 cm prosthesis used for 1 patient during laparoscopic surgery is 1,200,000 soums, then the annual economic indicator will be 5,426,350 soums. Conclusion: endovideosurgical hernioplasty is methodologically justified and effective in the surgical treatment of small and medium sized ventral hernias. Implementation of research results due to the improvement of the tactical and technical aspects of surgical treatment of patients with ventral hernias made it possible to reduce the overall incidence of postoperative complications from 28.0% to 7.8%, including wound complications from 14.4% to 1.9%, and due to fixation of the implant with an indentation from the hernial orifice by 5-6 cm in the late postoperative period, hernia recurrence was minimized from 13.3% in the comparison group to 2.2% in the main group.

The third scientific novelty: a trocar with pneumatic clamps ensuring the tightness of the abdominal cavity has been developed, and a technique for fixing the implant with U-shaped sutures using a modified Endo Close needle has been developed. Implementation of scientific novelty in practice: Karshi City Medical Association dated 05/17/2024 No. 41 and the multidisciplinary clinic of Samara State Medical University dated 05/24/2024 by orders 84. Social efficiency of scientific novelty: a surgical instrument "trocar with air chambers" has been developed for open laparoscopy according to Hassen, which ensures the tightness of the abdominal cavity. Economic efficiency of scientific novelty: a surgical instrument "modified trocar with air chambers" has been developed, ensuring the tightness of the abdominal cavity during open laparoscopy according to Hassen. The economic efficiency of the scientific innovation is as follows: taking into account the radical reduction of complications in the postoperative period when using the new method of implant fixation, a reduction in budgetary and extra-budgetary funds in the main group of patients was achieved by 30%. Conclusion: the use of a modified trocar with air chambers leveled out technical difficulties in open laparoscopy according to Hassen, which prevents the loss of pneumoperitoneum with a reduction in this stage of the operation from 22.1 ± 2.2 to 5.2 ± 1.3 minutes ($P < 0.001$). The modified method of intra-abdominal fixation

of the implant with U-shaped sutures made it possible to reduce hernia recurrence from 13.3% to 2.2%.

the fourth scientific novelty: a method of laparoscopic hernioalloplasty for M3, M4, L3 hernias has been developed to prevent damage to the bladder, protected by the author's patent (patent of the Republic of Uzbekistan for invention IAP 07205). Implementation of scientific innovation in practice: Karshi City Medical Association dated 17.05.2024. No. 41 and the multidisciplinary clinic of Samara State Medical University dated 24.05.2024 by orders 84. Social efficiency of scientific innovation: a technique for intraperitoneal mesh plasty with extra-abdominal fixation with U-shaped sutures has been developed, which prevents the prosthesis from shifting. Economic efficiency of scientific innovation: due to the reduction in rehabilitation periods when using an intraperitoneal mesh prosthesis based on extra-abdominal reinforcement, the total cost of inpatient treatment of patients usually amounts to 5,468,500 sums. The annual economic indicator, in turn, leads to budget savings of up to 25%. Conclusion: in 66.9% of cases, the hernial defect was localized below the navel, i.e. M3 - M4 and in 7.8% of cases the hernial defect was localized in the iliac region - L3. In order to prevent damage to the bladder wall when creating a preperitoneal pocket and fixing the prosthesis, a new method of laparoscopic hernialloplasty has been developed, which reduces the risk of complications.

the fifth scientific novelty: the clinical effectiveness of laparoscopic hernialloplasty has been proven by early stages of rehabilitation of patients, a decrease in the incidence of postoperative complications and hernia recurrence. Implementation of scientific novelty into practice: Karshi City Medical Association dated 05/17/2024 y. No. 41 and the multidisciplinary clinic of Samara State Medical University dated 05/24/2024 by orders 84. Social effectiveness of scientific novelty: for the first time, a method of laparoscopic hernialloplasty for hernias of subumbilical and suprapubic localization has been developed in order to prevent damage to the bladder wall. The results of performing hernioplasty using the open and laparoscopic methods were studied, the effectiveness of laparoscopic interventions was proven. Economic efficiency of scientific novelty: the total cost of treatment using the laparoscopic herniorrhaphy method is 2,896,500 soums due to a decrease in the frequency of hernia recurrences. The duration of inpatient treatment is reduced from 8 days to 4-5 days, which reduces the cost of paid services for each patient to 765,400 soums. Conclusion: a comparison of the effectiveness of laparoscopic and open hernioplasty methods showed the advantages of the laparoscopic method. Thus, the duration of pain in the postoperative period after laparoscopic hernioplasty averaged 3.1 ± 0.8 days, after open hernioplasty, pain in the area of the postoperative wound persisted for 6.2 ± 1.8 days ($p < 0.05$). After laparoscopic hernioplasty, earlier activation of patients was noted – already 9.3 ± 0.6 hours after the operation, whereas after open hernioplasty – only 26.3 ± 1.2 hours ($p < 0.05$).

Structure and scope of the dissertation. The thesis consists of an introduction, five chapters, conclusion, conclusions, practical recommendations and a list of references. The volume of textual material is 160 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Sayinaev F.K., Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S. Ventral churralarda laparoskopik plastika usuli. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги. - 2022. № IAP 07205.
2. Sherbekov U.A., Kurbaniyazov Z.B., Sayinaev F.K. Aspects of surgery of abdominal herniation and combined pathology of abdominal organs // Биомедицина ва амалиёт журнали. – 2022. №6. - P. 401-407. (14.00.00, №24)
3. Сайинаев Ф.К., Курбаниязов З.Б., Юлдашов П.А., Шербекоев У.А., Абдусаматов А.У. Вентрал чурраларда эндовидеохирургик герниопластиканинг клиник афзаллиги // Биология ва тиббиёт муаммолари, 2022, №2 (135). Стр. 112-115 (14.00.00, №19)
4. Сайинаев Ф.К., Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С. Оптимизация лапароскопической протезирующей герниопластики при вентральных грыжах // Вестник Ташкентской медицинской академии. - 2023, №9. - С. 153-156. (14.00.00, №13)
5. Sayinaev F.K., Kurbaniyazov Z.B., Abduraxmanov D.Sh. Modified method for laparoscopic hernioalloplasty in ventral hernias // Биомедицина ва амалиёт журнали. – 2023. №5. - P. 309-313. (14.00.00, №24)
6. Сайинаев Ф.К., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э. Ретроспективный анализ результатов лапаротомных и лапароскопических методов хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж // Проблемы биологии и медицины. - 2024, №4 (155). - С. 215-217. (14.00.00, №19).
7. Курбаниязов З.Б., Сайинаев Ф.К., Рахманов К.Э. Сравнение эффективности лапароскопических и лапаротомных грыжесечений вентральных грыж // Проблемы биологии и медицины. - 2024, №1 (151). - С. 148-153. (14.00.00, №19).
8. Kurbaniyazov Z.B., Sayinaev F.K., Yuldashev P.A., Abduraxmanov D.Sh. Comparative analysis of the results of laparoscopic and laparotomic interventions for postoperative ventral hernia // Биомедицина ва амалиёт журнали. – 2024. №1. - P. 106-115. (14.00.00, №24)
9. Sayinaev F.K., Kurbaniyazov Z.B., Rakhmanov K.E. Comparative analysis of the results of surgical treatment of patients with postoperative ventral hernias // Биомедицина ва амалиёт журнали. – 2024. №4. - P. 103-110. (14.00.00, №24)
10. Сайинаев Ф.К., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э. Лапароскопическая герниоаллопластика послеоперационных вентральных грыж // Вестник Ташкентской медицинской академии. - 2024, №12.2. - С. 191-194. (14.00.00, №13)

11. Курбаниязов З.Б., Сайинаев Ф.К., Юлдашов П.А., Абдурахманов Д.Ш. Результаты хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами. // Ташкент тиббиёт академияси ахборотномаси 2024 №4 Стр. 134-139 (14.00.00, №13)

12. Sayinaev F.K., Rakhmanov K.E. Effectiveness of Laparoscopic Hernioplasty in Comparison with Open Technique in the Treatment of Ventral Hernias: Clinical and Postoperative Aspects // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2025, 15(1): 232-235 DOI: 10.5923/j.ajmms.20251501.45 (14.00.00, №2)

13. Сайинаев Ф.К., Рахманов К.Э. Сравнение эффективности лапароскопической и открытой герниопластики при лечении вентральных грыж: клинические и послеоперационные характеристики // Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии. Выпуск 1 (№6) 2025 год, стр. 52-57 (14.00.00, №25)

14. Сайинаев Ф.К., Рахманов К.Э. Аспекты лапароскопической герниопластики при вентральных грыжах // Биомедицина ва амалиёт журнали, 10-жилд, 2-сон 2025. (14.00.00, №24)

15. Сайинаев Ф.К., Рахманов К.Э. Лапароскопическая и открытая герниопластика при вентральных грыжах: результаты хирургического вмешательства и оценка осложнений // Биомедицина ва амалиёт журнали, 10-жилд, 1-сон 2025. (14.00.00, №24)

16. Сайинаев Ф.К., Рахманов К.Э. Оптимизация хирургического лечения вентральных грыж: преимущества лапароскопического метода перед открытой герниопластикой // Вестник Ташкентской медицинской академии. - 2025, №5 - С. 120-123. (14.00.00, №13)

II бўлим (II часть; part II)

17. Курбаниязов З.Б., Сайинаев Ф.К., Рахманов К.Э. Эндовидеохирургия при вентральных грыжах. // Методические рекомендации. Самарканд 2024. 28 с.

18. Курбаниязов З.Б., Сайинаев Ф.К., Рахманов К.Э. Қорин олд девори чурраларини хирургик давосида эндоскопик усулларнинг жиҳатлари. // Ушлбий тавсиянома. Самарканд 2024. 30 с.

19. Sayinaev F.K., Rakhmanov K.E., Kurbanliyazov Z.B. Ventral churrallarda jarrohlik takstikasini KT tasvirlari asosida tanlash dasturi // Ўзбекистон Республикаси Адлия Вазирлиги, 2024. № DGU 32836.

20. Сайинаев Ф.К., Абдурахманов Д.Ш., Махмудов С.Б. Клиническое обоснование применения аллотрансплантатов в герниопластике // Хирургия Узбекистана. Узбекистан. Ташкент. - 2022. №2 (94). - С. 115-116.

21. Сайинаев Ф.К., Юлдашов П.А., Абдурахманов Д.Ш. Эффективность эндовидеохирургической герниоаллопластики при вентральных грыжах // Хирургия Узбекистана. Узбекистан. Ташкент. - 2022. №2 (94). - С. 116.

22. Шербек У.А., Юлдашов П.А., Сайинаев Ф.К. Клиническая эффективность эндовидеохирургической герниоаллопластики при вентральных грыжах // Хирургия Узбекистана. Узбекистан. Ташкент. - 2022. №2 (94). - С. 142-143.
23. Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С., Сайинаев Ф.К., Абдурахманов Д.Ш. Дифференцированное хирургическое лечение больных вентральной грыжей и морбидным ожирением. // Биология ва тиббиёт муаммолари, 2022, №6.1 (141). Стр. 221-224.
24. Абдурахманов Д.Ш, Курбаниязов З.Б., Мардонов Б.А., Сайинаев Ф.К. Критерии выбора герниоалло и абдоминопластики по результатам герниоабдоинометрии. // Современная медицина: традиции и инновации. Том-1 Душанбе 25 ноября 2022г. Стр. 17-18
25. Абдурахманов Д.Ш, Курбаниязов З.Б., Мардонов Б.А., Сайинаев Ф.К. Результаты хирургического-лечения больных с грыжами живота и сочетанной абдо-минальной патологией. // Современная медицина: традиции и инновации. Том-1 Душанбе 25 ноября 2022г. Стр. 18-19
26. Kurbaniyazov Z.B., Sayinaev F.K., Davlatov S.S., Yuldashev P.A. Differentiated approach in ventral hernia surgery // International Journal of Medical Sciences And Clinical Research, Volume 03 Issue 05 pages: 40-45 (IF 2023: 6. 184)
27. Sayinaev F.K., Kurbaniyazov Z.B., Yuldashov P.A., Davlatov S.S. Endovideosurgical preaperitoneal prosthetic hernioplasty in ventral hernias // International Journal of Medical Sciences And Clinical Research May 12, 2023 p. 5-15 (IF 2023: 6. 184)
28. Sayinaev F.K., Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Rakhmanov K.E. Modified method for laparoscopic hernioalloplasty in ventral hernias // British medical journal No.3 volume-3, 2023 p. 149-152 (IF 2023: 6. 184)
29. Sayinaev F.K., Kurbaniyazov Z.B., Rakhmanov K.E., Abduraxmanov D.Sh., Davlatov S.S. Improvement of technical aspects of endovideosurgical preaperitoneal prosthetic hernioplasty in ventral hernias // Eur. Chem. Bull. 2023,12 (issue 8), 8362-8370
30. Arziyev I.A., Sayinaev F.K., Arziyev A.I. Совершенствование методов герниоаллопластики при вентральных грыжах. // International scientific and practical conference on "Problems of Modern Surgery" 2023 p. 45-46
31. Курбаниязов З.Б., Сайинаев Ф.К., Арзиев А.И., Равшанов М.И., Мухиддинов Т.Ж., Давлатов С.С. Лапароскопическая герниоаллопластика больным с вентральными грыжами // Проблемы биологии и медицины. - 2024, №2.1 (153). - С. 48.
32. Kurbaniyazov Z.B., Sayinaev F.K., Yuldashev P.A., Abduraxmanov D.Sh. Results of laparoscopic and laparotomic interventions for postoperative ventral hernia // American Journal of Biomedical Science & Pharmaceutical Innovation, Volume 04 Issue 01 pages: 46-55 (IF 2024: 6. 534)
33. Sayinaev F. K., Kurbaniyazov Z. B., Rakhmanov K.E. A Comparative study of outcomes of surgical treatment of patients with postoperative ventral

hernias // European journal of modern medicine and practice Vol. 4 No. 8 (Aug - 2024) ISSN: 2795-921X. p. 272-277

34. Sayinaev F. K., Kurbaniazov Z. B., Rakhmanov K.E. A Comparative analysis of laparotomic and laparoscopic methods of surgical treatment of postoperative ventral hernias // European journal of modern medicine and practice Vol. 4 No. 11 (Aug - 2024) ISSN: 2795-921X. p. 711-715
