

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

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

АЮБОВ БЕХЗОД АЛИШЕРОВИЧ

**УРОЛОГИЯДА ЛАПАРОСКОПИК ВА РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИК
ОПЕРАЦИЯЛАР ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.31 – Урология

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

ТОШКЕНТ - 2022

Докторлик диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата докторской диссертации

Contents of dissertation abstract of doctoral dissertation

Аюбов Бехзод Алишерович

Урологияда лапароскопик ва ретроперитонеоскопик операциялар
тактикасини такомиллаштириш 3

Аюбов Бехзод Алишерович

Совершенствование тактики лапароскопических и
ретроперитенеоскопических операций в урологии 29

Ayubov Bekhzod Alisherovich

Improvement of the tactics of laparoscopic and retroperitoneoscopic
surgery in urology 55

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 59

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

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

АЮБОВ БЕХЗОД АЛИШЕРОВИЧ

**УРОЛОГИЯДА ЛАПАРОСКОПИК ВА РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИК
ОПЕРАЦИЯЛАР ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.31 – Урология

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

ТОШКЕНТ - 2022

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2018.2.DSc/Tib318 рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган.

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

Илмий маслаҳатчи:

Мухтаров Шухрат Турсунович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Расмий оппонентлар:

Гайбуллаев Асилбек Асадович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Шпоть Евгений Валерьевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Рашидов Зафар Рахматуллаевич
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

М.В.Ломоносов номидаги Москва давлат университетининг тиббий илмий-ўқув маркази (Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгаш асосида бир марталик Илмий кенгашнинг 2022 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри, Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази).

Докторлик диссертацияси билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (138-рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

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

Ф.Г. Назиров

Илмий даражалар бериш илмий кенгаши раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
академик

А.Х. Бабаджанов

Илмий даражалар бериш илмий кенгаши илмий
котиби, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Р.А. Ибадов

Илмий даражалар бериш илмий кенгаши
қошидаги илмий семинари раиси
тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (докторлик (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, “урологик касалликлар жамият саломатлигига сезиларли таъсир кўрсатади”¹, баъзи прогнозларга кўра, яқин келажакда урологик касалликларга чалинганлар сони 2 баробарга ошиши мумкин. Касалланиш билан бир қаторда урологик касалликларнинг асоратларидан ўлим даражасининг ҳам кўпайгани қайд этилди. “Сўнгги йилларда урологик касалликларнинг кўпайиши ҳаётнинг ижтимоий, маиший ва экологик шароитларининг ўзгариши, аҳолининг урбанизацияси, жисмоний ҳаракатсизлик, озиқ-овқат маҳсулотлари сифати ва таркибининг ўзгариши ва бошқа хавф омиллари билан боғлиқ”². Урологик касалликларни хирургик даволашнинг мавжуд усулларини қўллаш натижалари етарли даражада қониқарли эмас, интраоперацион ва операциядан кейинги асоратларнинг частотаси юқорилигича қолмоқда. Сўнгги йигирма йил ичида оператив урологияда лапароскопик хирургия деб ном олган янги йўналиш пайдо бўлди. Бугунги кунга келиб, кўп ҳолатларда танлов усули бўлган ушбу янги технология фойдасига яқуний хулоса чиқарилган. Шу билан бирга, ҳатто тажрибали жарроҳлар томонидан амалга ошириладиган лапароскопик операциялар пайтида беморнинг ҳаётига хавф туғдирадиган асоратлар пайдо бўлиши мумкин. Асоратларнинг хилма-хиллиги, асоратнинг оғирлиги ва аралашувнинг мураккаблигини ҳисобга олмасдан уларни баҳолашнинг ягона тизимининг йўқлиги, аралашувлар сифатини объектив баҳолаш ва ушбу асоратларнинг олдини олишга имкон бермайди.

Жаҳон амалиётида ҳозирги вақтда хирургик асоратларни ва турли усулларнинг самарадорлигини баҳолаш ҳамда урология соҳасида тиббий ёрдам сифатини ошириш учун стандарт тавсиялар ва мезонларни ишлаб чиқишга қаратилган тадқиқотлар энг долзарб ҳисобланади. Бўлиши мумкин бўлган асоратлар хавфини камайтиришга қаратилган, патологиянинг хусусиятига қараб, у ёки бу турдаги хирургик аралашувни амалга оширишда ретроперитонеал бўшлиқ аъзоларига лапароскопик ва ретроперитонеоскопик кириш йўллариининг афзалликларини аниқлаш бўйича тадқиқотлар давом этмоқда. Сўнгги йилларда лапароскопиянинг кенгайиши ва янги, ғайриоддий, қутилмаган ёки тасодифий қийинчиликларни келтириб чиқарадиган хирургик операцияларни ўз ичига олганлиги сабабли, хирургик даволаш самарадорлиги ва беморга тиббий ёрдам сифати тўғрисида лапароскопик аралашувни амалга оширишнинг мураккаблик даражасининг таъсири масаласига тобора кўпроқ эътибор қаратилмоқда.

¹Miller D.C., Saigal C.S., Litwin M.S. The demographic burden of urologic diseases in America // Urol. Clin. North Am. 2019. Vol. 36, № 1.P.11-27.

²Riedi AK, Knubben-Schweizer G, Meylan M. Clinical findings and diagnostic procedures in 270 small ruminants with obstructive urolithiasis. // J Vet Intern Med. 2018 Apr 16. doi: 10.1111/jvim.15128; Roupret, M., et al., Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Cell Carcinoma., In: EAU Guidelines 2019 Edn. Presented at the 34th EAU Annual Congress Barcelona 2019. Arnhem, The Netherlands. <https://uroweb.org/guideline/upper-urinary-tract-urothelial-cell-carcinoma/>

Мамлакатимизда соғлиқни сақлашни ривожлантиришнинг ҳозирги босқичида касаллик профилактикаси, консерватив ва хирургик йўллар билан даволашнинг замонавий тамойилларини жорий этиш орқали урологик касалликларга чалинган беморларни даволаш натижаларини яхшилаш бўйича кўплаб чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясида аҳолига малакали тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш вазифалари белгиланган³. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, лапароскопик ва ретроперитонеоскопик операциялар тактикасини такомиллаштириш, юзага келиши мумкин бўлган асоратларнинг мониторинги ва оғирлик даражасини баҳолаш, уларнинг олдини олиш чораларини ишлаб чиқиш орқали урологик касалликларни даволашда лапароскопик аралашувларни қўллаш натижаларини янада яхшилаш, урологик касалликларнинг юқори клиник аҳамияти туфайли, урологиянинг ва умуман олганда тиббиётнинг долзарб йўналишларидан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 4 октябрдаги ПҚ-5254-сон «Хирургия хизматини трансформация қилиш, ҳудудларда жарроҳлик амалиётлари сифатини ошириш ва кўламни кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарорлари, шунингдек, ушбу соҳада қабул қилинган бошқа меърий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи⁴. Урологик касалликларни даволашда лапароскопик ва ретроперитонеоскопик

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

⁴ Ҳалқаро илмий тадқиқотлар таҳлили куйидаги манбалардан фойдаланган ҳолда амалга оширилди: Nepogodiev D., Martin J., Biccard B., et al. National Institute for Health Research Global Health Research Unit on Global Surgery. Global burden of postoperative death. *Lancet*. 2019; 393: 401.; Suidan R.S., Leitao M.M.Jr., Zivanovic O., et al. Predictive value of the Age-Adjusted Charlson Comorbidity Index on perioperative complications and survival in patients undergoing primary debulking surgery for advanced epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol*. 2015; 138: 246–251.; Masago T., Morizane S., Honda M. Estimation of mortality and morbidity risk of radical cystectomy using POSSUM and the Portsmouth predictor equation. *Cent European J Urol*. 2015; 68(3): 270–276.; Meibom S. Patient-Friendly Summary of the ACR Appropriateness Criteria Acute Onset Flank Pain-Suspicion of Stone Disease (Urolithiasis). // *J Am Coll Radiol*. 2018 Mar 5. pii: S1546-1440(18)30008-5; Guo ZL, Wang JY, Gong LL. et al. Association between cadmium exposure and urolithiasis risk: A systematic review and meta-analysis. // *Medicine (Baltimore)*. 2018 Jan; 97(1):e9460; Daley J, Henderson W, Khuri S. Risk-adjusted surgical outcomes. *Annu Rev Med*. 2001;52:275-287; Гиясов Ш.И. Осложнения эндоскопической хирургии нефролитиаза: причины, классификация, тактика, прогноз. // *Дисс...докт. мед. наук*. Ташкент, 2015.

жарроҳликнинг тактикасини такомиллаштиришга қаратилган илмий-тадқиқот ишлари дунёнинг кўпчилиги етакчи илмий марказларида олиб борилмоқда, шу жумладан: New York University (АҚШ), Minimally Invasive Urology Institute (АҚШ), Indiana University School of Medicine (АҚШ), University of Texas Southwestern Medical Center (АҚШ), St Mary's Hospital (Буюк Британия), Ministry of Health, Kecioren Training and Research Hospital (Туркия), Baskent University School of Medicine (Туркия), Muljibhai Patel Urological Hospital (Хиндистон), Stone Urological Research Institute (Хиндистон), Sarojini Naidu Medical College (Хиндистон), All India Institute of Medical Sciences (Хиндистон), Sanjay Gandhi Post Graduate Institute of Medical Sciences (Хиндистон), Урология ва интервенцион радиология илмий-тадқиқот институти (Россия) ва Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт маркази (Ўзбекистон).

Дунё миқёсида ўтказилган тадқиқотлар натижасида урологик касалликларни даволашда лапароскопик ва ретроперитонеоскопик хирургик тактикани такомиллаштириш бўйича бир қатор муҳим ечимлар тавсия этилган, шу жумладан: операцияларни бажаришда анъанавий усул билан солиштирганда лапароскопик усулнинг каминвазивлиги, асоратлар частотасининг камлиги ва беморларнинг тикланиши тезроқлиги билан фарқланиши тасдиқланган (New York University, АҚШ); буйраклар ва юқори сийдик йўлларида туғма нуқсонларида, паранефрияда чандикли жараённинг мавжудлигида лапароскопик ва ретроперитонеоскопик операцияларни бажариш даврида бир қатор техник қийинчиликлар юзага келиши мумкин бўлган вазиятлар аниқланган (University of Texas Southwestern Medical Center, АҚШ; Stone Urological Research Institute, Хиндистон); лапароскопик операцияларнинг интра- ва постоперацион асоратлари (Baskent University School of Medicine, Туркия) ва лапароскопик операцияларни бажаришнинг оғирлик даражалари аниқланган (All India Institute of Medical Sciences, Хиндистон); ўзига хос асоратларнинг тавсифлари таклиф этилган, маҳаллий асоратлар, атроф аъзолар томонидан келиб чиқадиган асоратлар ва тизимли асоратлар ажратилган (Indiana University School of Medicine, АҚШ); лапароскопик аралашувлар самарадорлиги лапароскопик технологияни ўзлаштириш даражасига боғлиқлиги аниқланган (Minimally Invasive Urology Institute, АҚШ; Россия Федерацияси Урология ва интервенцион радиология илмий-тадқиқот институти, Россия); робот-ассистенцияли операциялар ва киришнинг турли усуллари, шу жумладан, тери орқали лапароскопик ва ретроперитонеоскопик, киндик соҳасидаги кесма билан битта порт орқали (SLIPP – single laparoscopic port procedure), табиий тешиклар орқали (NOTES - natural orifice transluminal endoscopic surgery) кириш усуллари ишлаб чиқилган (Baskent University School of Medicine, Туркия; Muljibhai Patel Urological Hospital, Хиндистон; Россия Федерацияси Урология ва интервенцион радиология илмий-тадқиқот институти, Россия), нефрэктомияни амалга ошириш учун робот- ассистенцияли NOTES ва Single-port операциялари (St. Mary's Hospital, Буюк Британия; Ministry of Health, Kecioren Training and Research Hospital, Туркия; Sarojini Naidu Medical College, All India Institute of Medical Sciences, Хиндистон).

Ҳозирги вақтда дунёда урологик беморларни даволашда лапароскопик операциялар натижаларини яхшилаш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда, бу лапароскопик жарроҳлик ёндашувларининг ноаниқлиги, операция вақтидаги ва операциядан кейинги асоратларнинг хилма-хиллиги, хирургик амалиётларнинг ягона тизимининг йўқлиги, уларни баҳолаш ва лапароскопик операцияларнинг оғирлигининг таъсирини янада чуқурроқ ўрганиш талаби, кейинги стратегияни танлаш билан боғлиқ. Тахминларга кўра, лапароскопик хирургиянинг клиник ва тактик жиҳатлари бўйича кейинги тадқиқотлар урологик касалликларни даволашда лапароскопик хирургиянинг имкониятлари тўғрисидаги ҳозирги тушунчани яхшилади ва урологик беморларни даволаш учун янги лапароскопик ва ретроперитонеоскопик технологияларни ишлаб чиқишга имкон беради.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ўтган асрда видеоэндохирургия ривожланишида ва аралашувларни техник таъминланишида кескин ўзгаришлар бўлди, аммо буйрак касалликларининг асоратланган клиник кечиши кузатилган ҳолларида интра- ва постоперацион асоратларнинг хилма-хиллиги ва частотасининг юқорилиги сабабли беморларни даволаш натижалари етарли даражада қониқарли эмас. Srivastava A.⁵ фикрига кўра, “ретроперитонеоскопик усулнинг асосий афзалликлари мўлжалдаги аъзога тўғридан-тўғри ва тезроқ кириш, қорин бўшлиғини очмаслик, натижада, юзага келиши мумкин бўлган абдоминал асоратлар хавфини камайтириш ҳисобланади.” Буйракни олиб ташлаш ва/ёки уретеропелвик сегментнинг ўтказувчанлигини тиклаш учун нефрэктомия ва пиелопластикани амалга ошириш учун роботлаштирилган, SLIPP ва NOTES усулларида фойдаланиш зарурати муҳокама мавзуси бўлиб қолмоқда, Минин А.Е. ва бошқалар робот, SLIPP ва NOTES ёндашувларининг камчиликлари, асосан, бу технологиялар қўшимча қиммат ускуналарни талаб қилишини аниқладилар⁶. Бугунги кунда энг машҳур иккита усулни - лапароскопик ва ретроперитонеоскопик усулларни солиштирсак, усулларнинг ҳар бири ўзининг афзалликлари ва камчиликларига эга, ретроперитонеоскопик усул эса қолишмайди. Nepogodiev D.⁷ ва Heger P.⁸ кўрсатганидек, қорин парда аъзоларига ретроперитонеоскопик йўл энг қисқа бўлиб, барча асбоблар қорин бўшлиғини очмасдан тўғридан-тўғри бел қисми орқали ретроперитонеал бўшлиққа киритилади, бу унинг юқори физиологиклигидан далолат беради. Иккиланган буйракли болаларда буйрак резекциясини трансперитонеал кириш йўли орқали ёки ретроперитонеал йўл билан бажариш масаласи жуда мунозарали ҳисобланади. Баъзи муаллифларнинг фикрига кўра, трансперитонеал кириш хавфсизроқ ва техник жиҳатдан осонроқдир, у операция майдонини етарлича

⁵ Srivastava A., Sureka S.K., Vashishtha S., Agarwal S., Ansari M.S., Kumar M. Single-centre experience of retroperitoneoscopic approach in urology with tips to overcome the steep learning curve. J Minim Access Surg. 2016 Apr-Jun;12(2):102-8.

⁶ Минин А.Е., Каганцов И.М., Турабов И.А. Лечение гидронефроза – от нефрэктомии до NOTES технологий. // Экспериментальная и клиническая урология. – 2013. – № 2. – С. 128–136.

⁷ Nepogodiev D., Martin J., Biccard B., et al. National Institute for Health Research Global Health Research Unit on Global Surgery. Global burden of postoperative death. Lancet. 2019; 393: 401. DOI: 10.1016/S0140–6736(18)33139–8.

⁸ Heger P., Probst P., Hüttner F.J. et al. Evaluation of Open and Minimally Invasive Adrenalectomy: A Systematic Review and Network Meta-analysis. // World Journal of Surgery. 2017. №41. P. 2746-2757.

катталиги билан изоҳланади, бу сийдик найини қовуққа имкон қадар яқин қисмидан олиб ташлаш имконини беради⁹.

Хирургик аралашувларни амалга оширишнинг янги тамойиллари, видеоэндохирургия кўринишида, амалиётга анъанавий хирургияда жуда кам учрайдиган бир қатор ўзига хос асоратларни киритди. Бу, биринчи навбатда, видеоэндоскопик технологиялар жарроҳлик техникаси ва манипуляция усулини сезиларли даражада ўзгартирганлиги билан боғлиқ бўлиб, бу асоратлар ва ножўя таъсирлар хусусиятига таъсир қилмай қолмади. Операциянинг асорати кўпинча ятроген пайдо бўлган патологик ҳолат бўлиб, у нафақат соғлиқ учун, балки баъзи ҳолларда беморнинг ҳаётига таҳдид солади ва кўпинча мақсадли терапевтик чора-тадбирлар мажмуасини талаб қилади. Ножўя таъсирлар, қоида тариқасида, маълум бир операция турига хос бўлган турли органлар ва тизимларнинг функционал параметрларининг ўзгариши бўлиб, улар асоратларни ривожланиши учун кўшимча хавф омиллари бўлиши мумкин. Ҳозирги вақтда урология соҳасида жарроҳлик асоратларини баҳолаш учун стандарт тавсиялар ёки мезонлар мавжуд эмас, турли усулларнинг самарадорлигини баҳолаш ва тиббий ёрдам сифатини ошириш учун жарроҳлик аралашувларининг асоратлари ва натижаларини тавсифлаш учун универсал мезонларни яратиш керак¹⁰.

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, урологик беморларни видеоэндохирургик даволашда эришилган ижобий натижаларга қарамай, ҳали ҳам кўплаб тактик муаммолар мавжуд бўлиб, уларнинг асосийларидан бири бу ретроперитонеал бўшлиқ органларга кириш усулини танлашда бемор учун энг мақбул бўлган стандарт ёндашувнинг йўқлиги, натижаларни талқин қилиш, уларни турли марказлар ёки жарроҳлар ўртасида солиштириш ёки рандомирланган синовлар мавжуд бўлмаганда ёки амалга ошириш қийин бўлган усулларни солиштириш учун хирургик асоратларнинг градация тизими ва стандартлаштирилган таснифлаш тизими мавжуд эмаслигидир. Бу эса видеоэндохирургияни янада ўрганиш ва такомиллаштиришни талаб қилади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт марказининг ПЗ-201709076 “Замонавий каминвазив технологияларни қўллаб, кенг тарқалган урологик касалликларни диагностикаси ва даволашни оптималлаштириш” илмий-тадқиқот режаси доирасида амалга оширилган (2018-2020 й.).

Тадқиқотнинг мақсади лапароскопик ва ретроперитонеоскопик таърихлар тактикасини такомиллаштириш орқали урологик беморларни даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

⁹Esposito C., Escolino M., Castagnetti M., Savanelli A., et al. Retroperitoneal and laparoscopic heminephrectomy in duplex kidney in infants and children. // Transl Pediatr. 2016. №4. P. 245-250.

¹⁰Рекомендации ЕАУ по описанию и градации осложнений после урологических вмешательств Mitropoulos D., Artibani W., Graefen M., Remzi M., Rouprêt M., Truss M.C. Перевод: К.А. Ширанов: Европейская ассоциация урологов, 2016: <http://www.uroweb.org/guidelines/>.

Тадқиқотнинг вазифалари:

анъанавий (очик) ва лапароскопик / ретроперитонеоскопик аралашувлар самарадорлигини қиёсий баҳолаш;

European Scoring System таснифи ёрдамида анъанавий (очик), лапароскопик ва ретроперитонеоскопик ташрихларни амалга оширишнинг техник ва психологик қийинчиликларидан келиб чиққан ҳолда жарроҳлик аралашувининг мураккаблигини баҳолаш;

трансабдоминал ва ретроперитонеоскопик кириш йўли орқали бажарилган лапароскопик ташрихларнинг хусусиятини, частотасини ва ташрих вақтидаги ва кейинги асоратларини аниқлаш;

лапароскопик ва ретроперитонеоскопик аралашувларнинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ташрихдан кейинги даврнинг стандарт кечиши мезонларини аниқлаш;

лапароскопик ва ретроперитонеоскопик аралашувларнинг специфик асоратларини аниқлаш ва уларни бартараф этиш усулларини ишлаб чиқиш;

урологик касалликларни даволашда турли лапароскопик кириш услублари натижаларини қиёсий таҳлил қилиш;

ретроперитонеоскопик ташрихларда кириш йўлини яратиш учун қўлланиладиган ихтисослаштирилган баллонли дилататорнинг тенг ишлайдиган аналогини ишлаб чиқиш ва жорий этиш, унинг иқтисодий самарадорлигини баҳолаш;

трансабдоминал лапароскопик пиелопластикада сийдик найининг анъанавий спатуляция қилиш босқичини модификациялаш ва унинг самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2010 йилдан 2020 йилгача бўлган даврда Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт марказида турли урологик касалликлар билан даволанган 2029 нафар бемор олинган.

Тадқиқотнинг предмети турли хил урологик касалликларга чалинган беморларни даволашда анъанавий ва лапароскопик усуллар билан амалга ошириладиган хирургик аралашувларнинг самарадорлигини таҳлил қилишдан иборат.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот мақсадига эришиш ва белгиланган вазифаларни ҳал қилиш учун қуйидаги усуллар қўлланилган: умумий клиник, лаборатор, ултратовуш, экскретор урография, МСКТ, МРТ, Clavien-Dindo (2004) бўйича асоратларнинг мослаштирилган таснифи, ҳаёт сифати сўровномаси, European Scoring System бўйича лапароскопик аралашувнинг мураккаблиги таснифи, статистик таҳлил усуллари.

Тадқиқотнинг илмий янгилigi қуйидагилардан иборат:

нефрэктомияни ретроперитонеал, пиело-уретерал сегмент пластикасини эса трансабдоминал кириш йўли орқали амалга оширишнинг асосий тактик ва техник жиҳатлари аниқланган;

лапароскопик хирургик тактикани оптималлаштиришга имкон берувчи, клиник вазиятга боғлиқ ҳолда лапароскопик нефрэктомия ва пиелопластикани

амалга оширишнинг мураккаблик даражасини дифференциацияси асосланган ҳамда «European Scoring System» таснифига қўшимчалар таклиф этилган;

лапароскопик нефрэктомия ва пиелопластика учун ташрихдан кейинги даврнинг нормал - стандарт кечиши мезонлари аниқланган;

лапароскопик пиелопластикани бажаришда оператив аралашув давомийлигини қисқартириш ва ташрих вақтидаги асоратларни камайтириш имконини берувчи сийдик найининг юқори учдан бир қисмини спатуляция қилиш ва биринчи чокни қорин бўшлиғидан ташқарида қўйиш усули ишлаб чиқилган;

хирургик аралашувнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш имконини берувчи ретроперитонеоскопик ташрихларни бажаришда ретроперитонеал бўшлиқда ишчи майдонни ҳосил қилиш учун баллонли дилататорнинг аналоги ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

лапароскопик аралашувларнинг операциядан кейинги асоратлари мослаштирилган Clavien-Dindo таснифига мувофиқ тизимлаштирилган ва аралашувлар сифатини объектив баҳолаш учун улардан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги тасдиқланган;

даволашнинг иқтисодий харажатларини камайтириш имконини берувчи урологик касалликлар лапароскопик хирургиясининг ташрих вақтидаги ва ташрихдан кейинги асоратлари ривожланишининг олдини олиш чоралари аниқланган;

танага минимал инвазивлик билан сезиларли даражада хавфсизлик, самарадорлик ва ишончлилика эришиш учун пиело-уретерал сегментнинг етарли даражада ўтказувчанлигини тиклаш мақсадида пиелопластикани лапароскопик кириш йўли орқали бажариш афзаллиги исботланган;

ихтисослаштирилган урология бўлимларининг амалий фаолияти учун ретроперитонеоскопик ташрихлар вақтида ретроперитонеал бўшлиқда ишчи майдонни ҳосил қилиш учун ишлаб чиқилган ва жорий этилган баллон-дилататор аналогининг аҳамияти аниқланган;

лапароскопик пиелопластикани бажаришда ташрихнинг умумий вақтини қисқартиришга, конверсиядан сақланишга ва ташрих давомийлиги туфайли юзага келиши мумкин бўлган асоратларни олдини олишга имкон берувчи сийдик найининг юқори учдан бир қисмини спатуляция қилиш ва биринчи чокни қорин бўшлиғидан ташқарида қўйишнинг такомиллаштирилган усули ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Натижаларнинг ишончлилиги беморларнинг аҳволини баҳолашнинг объектив мезонлари, диагностика ва даволашнинг замонавий усуллари, замонавий илмий ва амалий талабларга жавоб берадиган услубий ёндашувлар ва статистик таҳлил тўпламининг тўғри қўлланилганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, олинган хулосалар ва берилган тавсиялар назарий аҳамиятга эга бўлиб, лапароскопик ва ретроперитонеоскопик ташрихлар тактикасини такомиллаштириш орқали

урологияда лапароскопик хирургиянинг замонавий ютуқларига салмоқли хисса қўшиши ҳамда специфик асоратлар частотаси, сабаблари ва ривожланишининг этиопатогенетик механизмлари хақидаги назарий билимларни чуқурлаштириши билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти, урологик беморларни видеоэндоскопик даволашнинг тавсия этилган комплекс ёндашуви жарроҳлик аралашув усулини танлаш кўрсаткичларини аниқлашга, нефрэктомия ва пиелопластика учун лапароскопик жарроҳлик тактикасини танлашни оптималлаштиришга, урологик беморларнинг турли гуруҳлари ва тоифаларини даволашнинг клиник ва иқтисодий самарадорлигини оширишга имкон берганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Урологик беморларни видеоэндоскопик даволашни яхшилаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

“Лапароскопик пиелопластикада сийдик найини спатуляция қилиш усули” ишлаб чиқилган (Интеллектуал мулк агентлигининг фойдали модел учун патент FAP 01744, 2022 йил). Пиело-уретерал сегмент стриктураси бўлган беморларни лапароскопик даволаш учун тавсия этилган усулни қўллаш операция давомийлигини ва анестезия вақтини мос равишда қисқартириш, операция давомийлиги билан боғлиқ бўлиши мумкин бўлган асоратларни олдини олиш имконини берган;

ретроперитонеоскопик нефрэктомия бўйича тадқиқотнинг илмий натижалари асосида ишлаб чиқилган “Ретроперитонеоскопик нефрэктомия” номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 7 мартдаги 08-07/7138-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома кейинги эрта ва кечки асоратлар хавфини камайтириш, умумий даволаш ва реабилитация курсининг давомийлигини қисқартириш имконини берган;

буйрак кисталарини ретроперитонеоскопик олиб ташлаш бўйича тадқиқотнинг илмий натижалари асосида ишлаб чиқилган “Буйрак кисталарини ретроперитонеоскопик олиб ташлаш” номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 7 мартдаги 08-07/7138-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар буйрак кисталарида минимал аралашувлар доирасини кенгайтириш ва хирургик даволаш натижаларини яхшилаш имконини берган;

лапароскопик ва ретроперитонеоскопик ташрихлар тактикасини такомиллаштиришга қаратилган тадқиқот натижалари соғлиқни сақлаш амалиётига, хусусан, Самарқанд вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказининг урология бўлими ва Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт марказининг Хоразм филиали амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 7 мартдаги 08-07/7138-сон маълумотномаси). Олинган натижалар асосида сийдик тош касаллиги ва сийдик йўлларидаги аномалиялари билан оғриган беморларга ихтисослаштирилган юқори технологияли тиббий ёрдам кўрсатиш доираси сезиларли даражада кенгайтирилган, бу ташрихдан кейинги эрта ва кечки асоратлар хавфини

камайтириш, даволаш ва реабилитациянинг умумий курси муддатларини қисқартириш, даволаниш вақтини ва молиявий харажатларини камайтириш орқали иқтисодий самарадорликни ошириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 11 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 6 та ҳалқаро ва 5 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 33 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 11 та мақола, жумладан, 9 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 200 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

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

Диссертациянинг «**Урологик жарроҳлик эволюцияси. Жарроҳлик даволашнинг замонавий усуллари. Хавф омиллари, юзага келиши мумкин бўлган асоратлар ва уларнинг олдини олиш йўллари**» номли биринчи бобида адабиётлар шарҳи келтирилган. Унда буйраклар ва сийдик йўлларидаги эндовидеожарроҳлик аралашувининг эволюцияси ва замонавий усуллари ҳақидаги маълумотларни таҳлил қилинган. Жарроҳлик урологиясида лапароскопик усулдан фойдаланиш хусусиятлари, лапароскопик аралашувлар асоратлари учун хавф омиллари, юзага келиши мумкин бўлган асоратлар ва уларни олдини олиш усуллари, урологик касалликларни даволашнинг янги юқори технологияли ва минимал инвазив усуллари ишлаб чиқиш, операция пайтидаги ва операциядан кейинги асоратларнинг частотасини камайтиришга қаратилган тенденциялар таҳлил қилинган.

Диссертациянинг «**Тадқиқот материалларининг клиник тавсифи ва фойдаланилган текширув усуллари**» номли иккинчи бобида тадқиқот объектлари, текшириш материаллари ва усуллари, беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш усуллари, даволаш натижаларининг муддатлари ва баҳолаш ҳажмлари таърифланган.

2010 йилдан 2020 йилгача бўлган даврда Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт марказига 2029 нафар, шу жумладан 1328 нафар (66,5 фоиз) сийдик-тош касаллиги ва 701 нафар (33,5 фоиз) буйрак жоми-сийдик найи сегменти стриктураси билан оғриган урологик беморларни текшириш ва даволаш натижалари таҳлил қилинган.

Ишнинг клиник қисми лапароскопик ёки очик анъанавий жарроҳлик усуллари турига кўра рандомизацияланган беморларни даволаш натижаларини ретроспектив ва истиқболли таҳлил қилиш доирасида амалга оширилган.

Диссертациянинг «Урологик беморларни даволашда ўтказиладиган лапароскопик аралашувлар самарадорлигини муолажа-специфик асоратларни ҳисобга олган ҳолда қиёсий баҳолаш» учинчи бобида анъанавий (очик) ва лапароскопик аралашувлар самарадорлигини қиёсий баҳолаш натижалари келтирилган.

Тадқиқот натижаларининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, жарроҳлик аралашувларнинг лапароскопик усуллари анъанавий операциялар усулларида сезиларли афзалликларга эга. Анъанавий операцияларни бажараётганда, лапароскопик операциялар билан солиштирганда (кириш йўлининг туридан қатъий назар), операция пайтида қон йўқотиш ҳажми, операциядан кейинги даврда анальгетикларга бўлган эҳтиёж, беморларни фаоллаштириш вақти ва касалхонада бўлиш муддатлари, операция пайтидаги ва операциядан кейинги асоратлар частотаси сезиларли даражада юқорида эди (1-жадвал).

1-жадвал

Жарроҳлик аралашуви усулига қараб операциялар натижаларини таққослаш (n=2029)

Параметрлар	1 гуруҳ (n=310)	2 гуруҳ (n=1072)	3 гуруҳ (n=647)
Операция давомийлиги (минутлар), (M±δ)	106,3±14,1 (75-145)	105,9±13,7 (75-130)	105,5±12,5 (85-120)
Операция пайтида йўқотилган қон ҳажми (мл), (M±δ)	150,9±17,3	43,5±4,4*	49,0±7,3*
Оғриқ синдромининг кучлилиги (НЯҚДВ га бўлган эҳтиёж, мг), (M±δ)	152,4±24,7	63,2±14,1*	82,1±18,4*
Хавфсизлантирувчи дренажни олиб ташлаш муддати (кун), (M±δ)	3,5±0,8	2,0±0,2*	2,1±0,2*
Беморларни фаоллаштириш муддати (кун), (M±δ)	2,5±0,3	0,7±0,1*	1,2±0,2*
Беморларни стационарда қолиш муддати (ўрин/кун), (M±δ)	4,5±0,6	2,2±0,11*	2,6±0,19*
Интраоперацион асоратлар частотаси (%), (M±δ)	8,4±1,6	4,0±0,6*	3,4±0,7*
Операциядан кейинги асоратлар частотаси (%), (M±δ)	48,4±2,8	19,2±1,2*	24,7±1,7*
Операциядан кейинги асоратлар Clavien-Dindo I-II (minor) (%), (M±δ)	43,2±2,8	17,3±1,2*	17,0±1,5*
Операциядан кейинги асоратлар Clavien-Dindo III-IV (major) (%), (M±δ)	5,2±1,3	1,9±0,4*	7,7±1,0

Изоҳ: * - ишончли (P<0,05) 1-гуруҳга нисбатан фарқ

Олинган маълумотларга асосланиб, урологияда лапароскопик жарроҳлик аралашувлардан фойдаланиш анъанавий очик операция усулидан сезиларли афзалликларга эга эканлиги аниқланди.

Кириш йўлининг турига қараб лапароскопик «оддий» нефрэктомия натижаларининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, ретроперитонеал киришда операция давомийлигининг ўртача қийматлари, операциядан кейинги даврда

яллиғланишга қарши воситаларига (НЯҚВ) бўлган эҳтиёж ва интраоператив асоратлар частотаси статистик жиҳатдан сезиларли даражада камайди (2-жадвал).

Гуруҳлар ўртасидаги кириш йўлининг турига қараб лапароскопик стандарт пиелопластика натижаларининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, ретроперитонеал кириш билан операция вақтида қон йўқотишнинг ўртача кўрсаткичлари, операция вақтидаги асоратлар ва оғир операциядан кейинги асоратлар частотаси трансабдоминал кириш билан лапароскопик пиелопластика операцияга қараганда статистик жиҳатдан сезиларли даражада юқори бўлган (3-жадвал).

2-жадвал

Лапароскопик «оддий» нефрэктомия натижаларини кириш йўлининг турига қараб таққослаш (n=813)

Параметрлар	РП (n=798)	ТА (n=15)	P
Операция давомийлиги (минутлар), (M±δ)	76,3±32,3	104,7±47,9	t=2.28 p<0.05
Операция пайтида йўқотилган қон ҳажми (мл), (M±δ)	108,5±216,6	92,0±61,8	t=0.93 p>0.05
Оғриқ синдромининг кучлилиги (НЯҚВ га бўлган эҳтиёж, мг), (M±δ)	52,3±17,9	66,7±14,4	t=3.81 p<0.05
Интраоперацион асоратлар частотаси (%), (M±δ)	15 (1.9%)	1 (6.7%)	t=2.53 p<0.05
Операциядан кейинги асоратлар частотаси (%), (M±δ)	111 (13.9%)	1 (6.7%)	t=2.13 p<0.05
Операциядан кейинги асоратлар Clavien-Dindo I-II (minor) (%), (M±δ)	104 (13.0%)	1 (6.7%)	t=1.89 p>0.05
Операциядан кейинги асоратлар Clavien-Dindo III-IV (major) (%), (M±δ)	7 (0.9%)	-	-

3-жадвал

Лапароскопик стандарт пиелопластика натижаларини кириш йўлининг турига қараб солиштириш (n=559)

Параметрлар	РП (n=21)	ТА (n=538)	P
Операция давомийлиги (минутлар), (M±δ)	137,1±57,0	123,5±40,5	t=1,08 p>0,05
Операция пайтида йўқотилган қон ҳажми (мл), (M±δ)	120,0±57,0	54,2±17,6	t=5,22 p<0,05
Оғриқ синдромининг кучлилиги (НЯҚВ га бўлган эҳтиёж, мг), (M±δ)	59,1±30,2	57,2±26,1	t=0,28 p>0,05
Интраоперацион асоратлар частотаси (%), (M±δ)	1 (4,8%)	9 (1,7%)	t=11,65 p<0,05
Операциядан кейинги асоратлар частотаси (%), (M±δ)	9 (42,9%)	126 (23,4%)	t=1,58 p>0,05
Операциядан кейинги асоратлар Clavien-Dindo I-II (minor) (%), (M±δ)	4 (19,0%)	84 (15,6%)	t=1,78 p>0,05
Операциядан кейинги асоратлар Clavien-Dindo III-IV (major) (%), (M±δ)	5 (23,8%)	42 (7,8%)	t=10,45 p<0,05

Олинган маълумотларга асосланиб, лапароскопик нефрэктомия ретроперитонеал киришни, уретеропелвик сегментнинг пластикаси – трансабдоминал йўл орқали амалга ошириш афзалроқ эканлиги аниқланди.

Бироқ, бу афзалликлар фақат жарроҳ учун қулайдир, бемор эса кенгрок жароҳатлар олади ва унинг реабилитацияси сезиларли даражада қийинлашади. Юқоридагиларни тасдиқлаш учун биз жарроҳлик аралашувнинг мураккаблигининг корреляцион таҳлилини амалга оширишнинг техник ва психологик қийинчиликларига мувофиқ, жарроҳлик аралашув усулига қараб, «European Scoring System»нинг таснифига мувофиқ амалга оширдик.

Тадқиқот натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, лапароскопик операцияларни бажаришнинг техник мураккаблиги даражаси бўйича, кириш йўлининг туридан қатъи назар, аксарият ҳолларда анъанавий операцияларга қараганда техник жиҳатдан мураккаброқ бўлиб чиқди. Аммо шу билан бирга, лапароскопик операциялар анъанавий аралашувларга қараганда энг паст операция хавфига эга эди. Жарроҳнинг диққатини, концентрациясини ва операциялар учун зарур бўлган иштирок даражасини баҳолаган ҳолда, лапароскопик операциялар техник қийинчиликлар туфайли анъанавий операцияларга нисбатан жарроҳнинг доимий диққат-эътиборини талаб қилиши аниқланди (4-жадвал).

Биз ESS таснифида ТА ва ёки РП киришлари орқал иккиламчи нефрэктомия, пионефроз ва паранефритда нефрэктомия, тақасимон буйрақларда истмотомия билан геминефрэктомия ва кўш буйрақликда геминефрэктомия, иккиламчи пиелопластика, кўш буйрақликда пиелопластика ва тақасимон буйрақларда истмотомия билан пиелопластика каби жарроҳлик аралашувлар баҳоланмаганлигини таъкидладик.

4-жадвал

Жарроҳлик аралашуви мураккаблигини жарроҳлик аралашуви усуллариининг техник ва психологик қийинчиликларига қараб баҳолаш.

Кўрсаткич	Анъанавий жарроҳлик	РП кириш орқали ЛС операция	ТА кириш орқали ЛС операция
Техник қичинчилик (балл)	4,8±0,1	6,3±0,2*	5,9±0,3*
Хафв	5,3±0,2	4,1±0,3*	4,3±0,2*
Жарроҳ диққати	3,9±0,2	6,8±0,3*	6,5±0,3*

Изоҳ: * - маълумотларнинг ишончлилиги анъанавий аралашувлар кўрсаткичларига нисбатан (P<0,05)

Шу муносабат билан биз клиник вазиятни ҳисобга олган ҳолда лапароскопик нефрэктомия ва пиелопластика натижаларини қиёсий баҳолашни амалга оширдик, яъни операциянинг мураккаблик даражасининг клиник ҳолатга боғлиқлигини (аралашув частотаси, пионефроз, паранефрит, кўш ва тақали буйрақлар мавжудлиги) ва клиник вазият жарроҳлик аралашув тактикасига қандай таъсир қилишини аниқладик.

Трансабдоминал ва ретроперитонеал усулларда амалга оширилган лапароскопик нефрэктомиялар натижаларининг қиёсий таҳлили шуни

кўрсатдики, буйрак касаллигининг асоратланиб кечиши буйрак касалликларининг асоратланмаган ҳолда кечганига қараганда кўпроқ вақт талаб этади, буйраклар ва юқори сийдик йўллариининг туғма нуқсонларида операция давомийлиги янада ошади (5 ва 6-жадваллар). Шунга кўра, операция давомийлигининг ошиши билан операция пайтида қон йўқотиш ҳажмининг ортиши қайд этилди.

5-жадвал

Клиник ҳолатга қараб ТА лапароскопик нефрэктомия натижаларини қиёсий баҳолаш (n=72)

№	Параметры	Клиник ҳолатлар		
		Асоратсиз кечиш (n=15)	Асоратли кечиш (n=49)	Туғма нуқсонлар (n=8)
1.	Операция давомийлиги (минутлар), (M±δ)	104,7±47,9	144,7±72,7	196,3±116,6
2.	Операция пайтида йўқотилган қон ҳажми (мл), (M±δ)	92,0±61,8	219,0±292,6	425,0±337,3
3.	Интраоперацион асоратлар частотаси (%), (M±m%)	6,7±3,9	10,2±4,3	25,0±15,3
4.	Операциядан кейинги асоратлар частотаси (%), (M±m%)	6,7±3,9	30,6±6,6*	50,0±17,7*

Изоҳ: * - ишончли (P<0,05) 1-гурухга нисбатан фарқ

Операция пайтидаги ва операциядан кейинги асоратларнинг частотаси бўйича ўтказилган тадқиқот натижаларининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, буйрак касаллигининг асоратланиб кечишида операция асоратлари касалликнинг асоратланмаган кечишига қараганда кўпроқ кузатилади, асоратларнинг частотаси буйраклар ва юқори сийдик йўллари туғма нуқсонлари бор беморларда янада ортади (5 ва 6-жадваллар).

6-жадвал

Клиник ҳолатга қараб РП лапароскопик нефрэктомия натижаларини қиёсий баҳолаш (n=1050)

№	Параметрлар	Клиник ҳолатлар		
		Асоратсиз кечиш (n=798)	Асоратли кечиш (n=251)	Туғма нуқсонлар (n=1)
1.	Операция давомийлиги (минутлар), (M±δ)	76,3±32,3	101,4±37,9	120
2.	Операция пайтида йўқотилган қон ҳажми (мл), (M±δ)	108,5±216,6	183,2±239,1	50,0
3.	Интраоперацион асоратлар частотаси (%), (M±m%)	1,9±0,5	10,8±1,9*	-
4.	Операциядан кейинги асоратлар частотаси (%), (M±m%)	13,9±1,2	34,3±2,9*	-

Изоҳ: * - ишончли (P<0,05) 1-гурухга нисбатан фарқ

Трансабдоминал йўл билан ўтказилган лапароскопик пиелопластика натижаларининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, буйрак касаллигининг асоратланиб кечиши ва буйракнинг туғма нуқсонлари касалликнинг

асоратланмаган кечишига қараганда кўпроқ вақт талаб этади (7-жадвал). Шунга кўра, операция давомийлигининг ошиши билан интраоперацион қон йўқотиш ҳажмининг ортиши қайд этилди.

7-жадвал

**Клиник ҳолатга қараб ТА лапароскопик пиелопластиканинг
натижаларини қиёсий баҳолаш (n=575)**

№	Параметрлар	Клиник ҳолатлар		
		Асоратсиз кечиш (n=538)	Асоратли кечиш (n=23)	Туғма нуқсонлар (n=14)
1.	Операция давомийлиги (минутлар), (M±δ)	123,5±40,5	162,0±55,4	159,2±26,9
2.	Операция пайтида йўқотилган қон ҳажми (мл), (M±δ)	54,2±17,6	114,3±69,0	185,7±149,9
3.	Интраоперацион асоратлар частотаси (%), (M±m%)	1,7±0,5	8,7±5,8*	21,4±8,5*
4.	Операциядан кейинги асоратлар частотаси (%), (M±m%)	23,4±1,8	30,4±9,5	50,0±13,3*

Изоҳ: * - ишончли (P<0,05) 1-гурӯҳга нисбатан фарқ

Тадқиқот натижаларини операция пайтидаги ва операциядан кейинги асоратларнинг частотаси бўйича қиёсий таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, буйрак касаллигининг асоратланиб кечишида операция асоратлари касаллиқнинг асоратланмаган кечишига қараганда тез-тез кузатилади, буйраклар ва юқори сийдик йўллари туғма нуқсонларга асоратларнинг частотаси янада ортади (7-жадвал).

Тадқиқот натижаларига кўра, ESS таснифига қўшимчалар киритилди ва турли клиник вазиятларга қараб лапароскопик нефрэктомия ва пбелопластикани амалга оширишнинг мураккаблик даражасини фарқлаш таклиф қилинди, чунки лапароскопик операциялар натижалари жарроҳлик аралашувининг мураккаблиги ва бу технологияларни ўзлаштириш даражасига боғлиқ (8-жадвал).

Лапароскопик нефрэктомия (Laparoscopic nephrectomy benign) ўтказишнинг мураккаблик даражасининг тавсия этилган дифференциацияси клиник вазиятга қараб фарқланади: пионефроз ва паранефритнинг, буйраклар ва сийдик йўллари туғма нуқсонларининг мавжудлиги ёки йўқлиги, аралашувнинг неча бор такрорланганлиги операциянинг мураккаблик даражасини анча қийин (FD), жуда қийин (VD) ва ўта қийин (ED) сифатида баҳоланади.

Лапароскопик пиелопластикани амалга оширишнинг мураккаблик даражасини фарқлаш клиник ҳолатга қараб фарқланади: пионефроз ва паранефритнинг, буйраклар ва юқори сийдик йўллари туғма нуқсонларининг мавжудлиги ёки йўқлиги, аралашув частотаси (бирламчи ёки иккиламчи),

операциянинг мураккаблик даражаси қийин (D), жуда қийин (VD) ва ўта қийин (ED) деб баҳоланади.

8-жадвал.

Амалга оширишнинг техник ва психологик қийинчиликларига мувофиқ жарроҳлик аралашувининг мураккаблигини кўшимча баҳолаш тизими

Операциялар	Техник мураккаблик	Хавф	Жарроҳ диққати	Йиҳиндиси	Мураккаблик тойфаси
ТА (РП) «оддий» нефр(уретер)эктомия	4	3	3	10	FD
- ТА (РП) иккиламчи нефрэктомия, - ТА (РП) пионефрозда, паранефритда нефрэктомия - ТА (РП) геминефрэктомия (иккиланган буйракда)	6	4	5	15	VD
ТА (РП) геминефрэктомия (тақасимон буйракда)	7	6	6	19	ED
ТА(РП) (стандарт) пиелопластика	6	3	4	13	D
- ТА (РП) иккиламчи пиелопластика, - ТА (РП) пиелопластика (иккиланган буйракда)	6	4	5	15	VD
ТА (РП) истмотомия и пиелопластика (тақасимон буйракда)	7	6	6	19	ED

Лапароскопик нефрэктомия ва пиелопластикани бажаришнинг мураккаблик даражасини бундай фарқлаш, операция гуруҳининг тайёргарлик даражасини ҳисобга олган ҳолда, қайси операцияни бажариш кераклигини, уни қандай бошлаш кераклигини, қандай олдинга силжиш кераклигини аниқлашга имкон беради. Ушбу балл тизими лапароскопик жарроҳликда юқори муваффақиятга эришиш учун мўлжалланган. Ушбу тизим фақат лапароскопияни ўрганиш эгри чизигини таснифлаш, лапароскопик жарроҳлик билан шуғулланадиган янги келганларга такомиллаштириш миқёси, ривожланиш истиқболлари билан таъминлаш воситаси ҳисобланади.

Лапароскопик операцияларнинг муолажа-специфик асоратларини баҳолаш ва уларни бартараф этиш чораларини ишлаб чиқиш учун биз жарроҳнинг тажрибасига қараб муолажа-специфик асоратларнинг табиати ва частотасини аниқладик ҳамда натижаларни қиёсий таҳлил қилдик. Операцион жарроҳ маълум миқдордаги операцияларни (бизнинг фикримизча, камида 50 та лапароскопик аралашув) амалга оширгандан сўнг етарли тажрибага эга эканлигини ҳисобга олиб, биз беморларни шартли равишда 2 гуруҳга ажратдик. I гуруҳга 50 дан кам жарроҳлик аралашуви тажрибасига эга бўлган жарроҳлик гуруҳи томонидан операция қилинган беморлар (n=150), II гуруҳга (n=1269) - 50 дан ортиқ жарроҳлик аралашуви тажрибасига эга бўлган жарроҳлик гуруҳи томонидан операция қилинган беморлар киритилди.

Тадқиқот натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, асоратлар частотасининг пасайиши камида 50 та лапароскопик операциядан кейин содир

бўлади. Жарроҳнинг тажрибаси йўқлиги кўп ҳолларда асосий томирлардан кон кетиш каби асоратларга таъсир қилди - аорта/пастки ғовак венаси ($P<0,05$), ичакнинг шикастланиши ($P<0,05$), нервларнинг шикастланиши ($P<0,05$), шунингдек, асоратлар орасида доимий гипотензия кўринишидаги гиперкарбия белгилари ($P<0,05$) ва тери ости эмфиземаси шаклланиши ($P<0,05$). 50 дан кам лапароскопик операцияларни амалга оширган жарроҳлар орасида асоратларнинг умумий сони икки баравар кўп (12,0%га нисбатан, мос равишда 5,75%) ва сезиларли бўлган ($P<0,05$). 50 дан кам лапароскопик операцияларни амалга оширган жарроҳлар томонидан операция қилинган беморларни касалхонага ётқизишнинг ўртача давомийлиги $4,8\pm 0,5$ кунни ташкил этди, 50 дан ортиқ лапароскопик операцияларни амалга оширган жарроҳлар ўртасидаги фарқ эса статистик жиҳатдан аҳамиятли эди ($2,4\pm 0,18$ кун; $P<0,05$). Баъзи беморларда касалхонага ётқизишни узайтириш операциядан кейинги асоратлар билан боғлиқ.

Шундай қилиб, жарроҳнинг тажрибаси амалга оширилган лапароскопик муолажалар частотасига боғлиқ эканлиги аниқланди. Мураккаб операциялар, айниқса, реконструктив операциялар жуда мураккаб ва мукамал назарий билим ва амалий кўникмаларни англади.

Хаттоки, тажрибали жарроҳлар томонидан бажарилган лапароскопик операциялардан сўнг, беморнинг ҳаётига хавф туғдирадиган асоратлар пайдо бўлиши мумкин. Асоратларни нафақат частотаси, балки уларнинг оғирлиги нуқтаи назаридан таҳлил қилиш уларнинг олдини олиш бўйича профилактика ва тактик чораларни ишлаб чиқиш ва операциядан кейинги даври асоратланиб кечаётган беморларни даволаш алгоритмини ишлаб чиқиш шартдир. Натижада, бу жарроҳлик аралашувининг сифати ошади. Clavien-Dindo (2004) таснифи кўпинча операциядан кейинги асоратларни таҳлил қилиш учун ишлатилади. Бироқ, биз ушбу тасниф операциядан кейинги даврнинг нормал ва асоратланиб кечаси ўртасидаги аниқ чегарани кўрсатмаслигини таъкидладик, уларсиз урологик касалликлар учун лапароскопик жарроҳликнинг асоратларини тизимлаштириш мумкин эмас.

Шу муносабат билан, асоратларни тизимлаштириш ва Clavien-Dindo таснифи бўйича баҳолаш учун, унинг асосий тамойилларидан фойдаланган ҳолда, операциядан кейинги даврда беморларни динамик кузатиш жараёнида биз лапароскопик ва ретроперитонеоскопик нефрэктомия ва пиелопластика учун операциядан кейинги даврнинг нормал - стандарт кечиши мезонларни ишлаб чиқдик. Ушбу мезонларга асосланиб, биз жарроҳлик асоратларнинг Clavien-Dindo таснифи (2004) ёрдамида операциядан кейинги асоратларнинг оғирлик даражасини аниқладик. Операциядан кейинги асоратларнинг частотасини ўрганиш натижалари таҳлили шуни кўрсатдики, лапароскопик ва ретроперитонеоскопик операцияларни ўтказган 1719 беморнинг 336 тасида, 365 (21,3%) ҳолатда операциядан кейинги даврда стандарт кечишдан оғишлар аниқланган, шундан 311 беморда - биттадан, 21 беморда - 2 тадан, 4 беморда - 3 тадан.

Шуни таъкидлаш керакки, бир қатор беморларда бир нечта асоратлар мавжуд бўлиб, асоратларни оғирлик даражасига қараб тақсимлашда қулайлик учун ҳар бир асорат битта бемордаги асорат сифатида кўриб чиқилди.

Шундай қилиб, нефрэктомиядан кейинги операциядан кейинги асоратлар 216 (19,3%) беморда, пиелопластикадан кейин - 149 (24,9%) беморда, жами - 365 (21,3%) беморда кузатилди (9-жадвал).

9-жадвал

Лапароскопик аралашувларнинг операциядан кейинги асоратларининг оғирлиги (n=1719)

Асоратларнинг оғирлик даражаси	Нефрэктомия (n=1122)	Пиелопластика (n=597)	Жами
I	174 (15,5%)	82 (13,7%)	256 (14,9%)
II	20 (1,8%)	15 (2,5%)	35 (2,0%)
IIIa	8 (0,7%)	28 (4,7%)	36 (2,1%)
IIIb	7 (0,6%)	21 (3,5%)	28 (1,6%)
IVa	1 (0,1%)	1 (0,2%)	2 (0,1%)
IVb	0	1 (0,2%)	1 (0,1%)
V	6 (0,5%)	1 (0,2%)	7 (0,4%)
Жами	216 (19,3%)	149 (24,9%)	365 (21,2%)

Лапароскопик аралашувнинг операциядан кейинги асоратлари оғирлиги бўйича ўтказилган тадқиқот натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, енгил I-II (minor) даражадаги асоратлар оғир III-IV (major) даражадаги асоратларга қараганда анча тез-тез кузатилади (16,9%га нисбатан, мос равишда 3,9%).

Диссертациянинг «Лапароскопик операцияларнинг самарадорлиги ва хавфсизлигини кириш йўлининг турига (трансперитонеал ва ретроперитонеал) қараб баҳолаш» номли тўртинчи бобда лапароскопик операциялар самарадорлигини қиёсий баҳолаш натижаларини тақдим этилган.

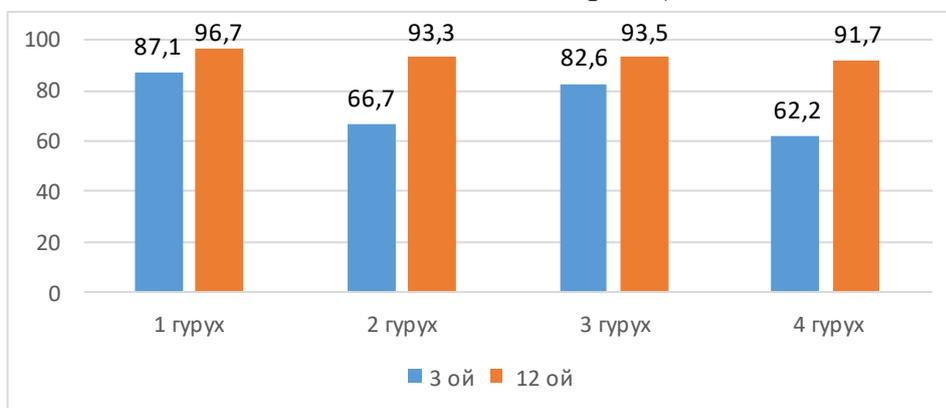
Тадқиқотлар натижасида маълум бўлдики, РП кириш ТА билан солиштирилганда фойдаланилган портлар сони бўйича сезиларли устунликка эга ($3,3 \pm 0,41$ бирликка нисбатан, $4,1 \pm 0,34$ бирлик, мос равишда; $P < 0,05$). Шу билан бирга, гуруҳлар ўртасидаги операциялар давомийлигининг ўртача қийматлари аҳамиятсиз эди ($74,3 \pm 3,24$ минутга нисбатан, $75,6 \pm 4,24$ минут, мос равишда; $P > 0,05$). Гуруҳлар ўртасида қон йўқотишнинг ўртача қийматларидаги фарқ ҳам аҳамиятсиз эди ($48,6 \pm 6,7$ мл.га нисбатан $44,2 \pm 4,8$ мл, мос равишда; $P > 0,05$).

ЛО ТА ва РП киришининг интраоперацион асоратлари таҳлили шуни кўрсатдики, РП киришда жарроҳлик асоратлари, хусусан, ички органларнинг шикастланиши 3,3% дан 1,6% гача ($P < 0,05$), бу юқоридаги сабабларга, жарроҳлик пайтида қорин бўшлиғи органлари билан алоқа йўқлигига кўра, сезиларли даражада камайган. Барча асоратлар биз томонимиздан интраоперацион ташхис қўйилди ва тузатилди, ТА кириш бўлган 1 ҳолатдан ташқари, ушбу беморда асорат топилди ва операциядан кейинги биринчи кунда бартараф этилди.

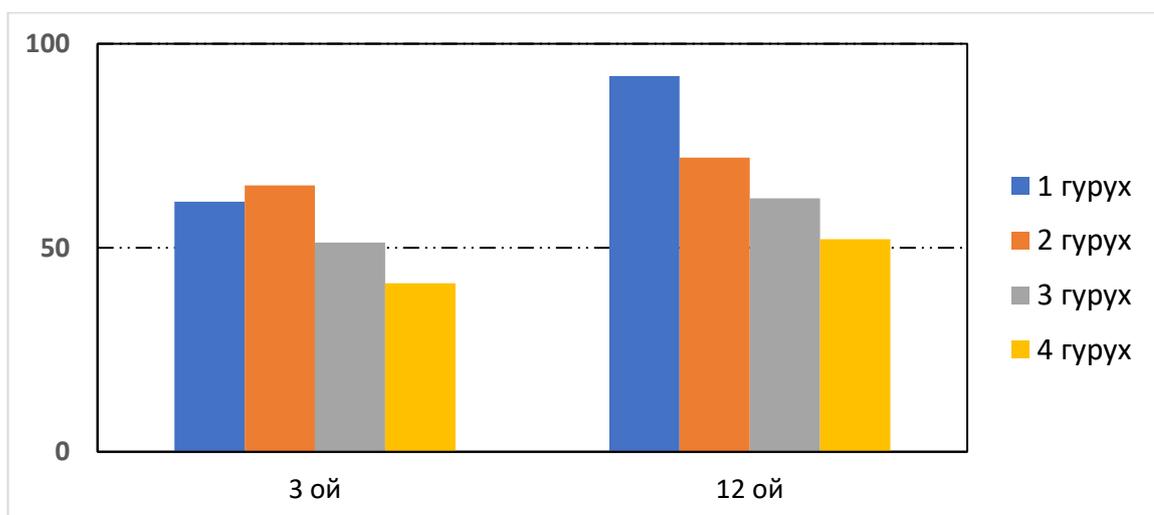
Кириш орқали РП аралашувининг устунлиги ретроперитонеал бўшлиққа кириш учун йўғон ичакни сафарбар қилиш зарурати йўқлиги ва қорин бўшлиғи органлари билан алоқа йўқлиги билан боғлиқ.

Операциядан кейинги кечки даврда беморларнинг ҳаёт сифати SF-36 сўровномаси ва KDQOL-SF™ 1.3. ёрдамида сўровнома орқали ўтказилди. Суҳбатлар барча ўрганилган гуруҳлардаги 175 беморни қамраб олди: 1-гуруҳ бўйрак жоми-сийдик найи сегменти пластикаси учун ЛО РП ўтказилган 30 бемордан иборат; 2-гуруҳ – ЛО ТА пиелопластикаси ўтказилган 60 бемор; 3-гуруҳ - ЛО РП кириш билан нефрэктомия қилинган 48 бемор ва 4 гуруҳ - ЛО ТА кириш билан нефрэктомия қилинган 37 бемор. Ҳар бир беморнинг сўрови касалхонадан чиққандан кейин 3 ва 12 ой ўтгач ўтказилди.

Тадқиқотлар натижасида маълум бўлишича, РП кириш билан, нефрэктомия ва бўйрак жоми-сийдик найи сегменти пластик жарроҳлиги бўлган беморларнинг кўпчилигида ҳаёт сифатининг тикланиши анча тезроқ бўлган, ТА киришда эса, операциядан кейинги даврлар кўп ҳолларда ҳаёт сифати узоқ вақт давомида тикланган (1 ва 2-расм).



1-расм. Операциядан кейинги кечки даврда ЛО ни бажариш техникасига қараб ҳаёт сифати тикланиш фоизи (n=175)



2-расм. «KDQOL-SF™ 1.3» сўровномаси бўйича беморларнинг ҳаёт сифатини баҳолаш натижалари (n=175)

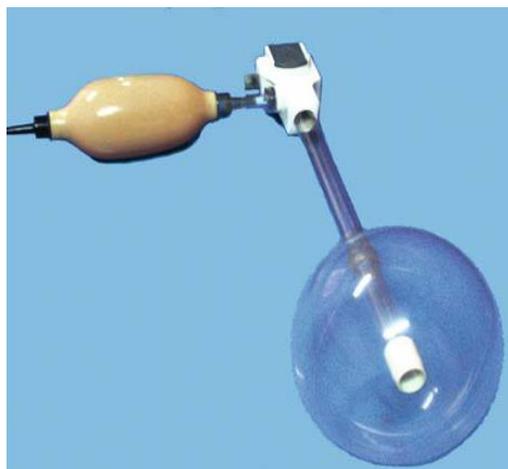
Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, кузатув динамикасида ТА кириш билан, операциядан кейинги даврда беморнинг кундалик фаолиятида нефрэктомия ва буйрак жоми-сийдик найи сегменти пластикаси учун РП кириш, сўнгра унинг тикланиши билан солиштирганда чеклаш мавжуд. Жисмоний ва ҳиссий ҳолатнинг ёмонлашуви туфайли, 12 ойдан кейин операциядан кейинги кеч даврда тикланиш билан ижтимоий алоқалар ва алоқа даражасининг чекланганлигини тасдиқловчи паст кўрсаткичлар ҳам қайд этилди.

Диссертациянинг «Ретроперитонеоскопик ва трансабдоминал лапароскопик ёндашувлар билан жарроҳлик техникасини модификациялаштириш» номли бешинчи бобда ретроперитонеоскопик операцияларга кириш имкониятини яратиш ва лапароскопик пиелоластика ва биринчи чокни тикишни қўллаш пайтида сийдик найининг юқори учдан бир қисмини спатуляция қилиш усулини ўзгартириш учун жарроҳлик техникасини ишлаб чиқиш натижалари тақдим этилган.

Баллон дилататорининг ишлаб чиқилган аналогидан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш (3-расм) РП кириш билан операция қилинган 350 урологик беморлар ўртасида ўтказилди, бу беморлар асосий гуруҳни ташкил этди, таққослаш гуруҳи 270 бемордан иборат бўлиб, операциялар ихтисослаштирилган бир марталик баллон дилататор билан амалга оширилди (4-расм).



3-расм. Баллон дилататор аналоги



4-расм. Ихтисослаштирилган баллон дилататор

Кўпгина ҳолларда, асосий гуруҳда ҳам, таққослаш гуруҳида ҳам кейинги "қулай" манипуляция учун 400-800 мл ҳажмдаги иш жойини яратиш мумкин эди. Тадқиқот натижасида ишлаб чиқилган балон дилаторининг самарадорлиги ихтисослаштириганидан фарқ қилмаслиги аниқланди (10-жадвал).

Сийдик найининг юқори учдан бир қисмини спатуляция қилиш усулини ишлаб чиқиш учун тадқиқотга жом-сийдик найи сегменти (ЖНС) стриктураси бўлган 62 бемор жалб қилинди. Тадқиқот вазифасига қараб, беморлар 2 гуруҳга бўлинган. Асосий гуруҳга модификацияланган усул ёрдамида лапароскопик пиелоластика қилинган ЖНС стриктурали 35 нафар бемор кирди (5 ва 6-расм). Таққослаш гуруҳига стандарт усулда лапароскопик пиелоластика қилинган 27 нафар бемор кирди.

10-жадвал

Асл баллон дилаторидан ва унинг ишлаб чиқилган аналогидан фойдаланиш самарадорлигини қиёсий баҳолаш

Параметры	Асосий гуруҳ (n=350)	Таққослаш гуруҳи (n=270)	P
Бўшлиқни яратиш давомийлиги, мин	10,3±0,15	10,4±0,12	p>0,05
Троакар учун кесиш узунлиги, мм	12,3±0,12	12,6±0,14	p>0,05
Керакли ҳажмда ишлайдиган бўшлиқни яратишнинг мумкин эмаслиги, n (%)	10 (2,9%)	8 (3,0%)	p>0,05
Балдон дилатацияда қориннинг париетал пардасини очиш, n (%)	9 (2,6%)	7 (2,6%)	p>0,05
Портлар сони, (сони)	3,05±0,012	3,06±0,014	p>0,05



5 ва 6 расмлар. Сийдик найи спатуляцияси ва биринчи чопни тикиш

Тадқиқот натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, лапароскопик пиелопластика пайтида сийдик найининг юқори учдан бир қисмини спатуляция қилишнинг ўзгартирилган техникаси ва қорин бўшлиғидан ташқарида биринчи чокни қўйиш муолажанинг умумий вақтини қисқартиради, очиқ жарроҳлик амалиётига ўтиш заруратини йўқотади, ва операциянинг давомийлиги ва конверсия билан боғлиқ мумкин бўлган асоратларни олдини олади (11-жадвал).

11-жадвал

Сийдик йўлини спатуляция қилишнинг турли усуллари натижаларини қиёсий баҳолаш (n=62).

Кўрсаткич	Асосий гуруҳ (n=35)	Таққослаш гуруҳи (n=27)	P
Интраоперацион қон йўқотиш ҳажми медианаси (мл)	65	105	p<0,05
Постоперацион асоратлар частотаси (%)	8,5	14,8	p<0,05
Яра инфекцияси частотаси (%)	2,59	2,57	p>0,05
Тери ости эмфиземаси частотаси (%)	2,8	5,7	p<0,05

Анъанавий сийдик найини спатуляция қилиш усули билан операция қилинган беморларда умумий саломатлик ва ролли ҳиссий фаолият шкаласи бўйича сезиларли даражада паст кўрсаткичлар биз ўзгартирган усулга

нисбатан кузатилди. Стандарт ТА кириш билан операция қилинган беморлар функционал кўрсаткичларнинг сезиларли даражада пастлиги (жисмоний ва ҳиссий фаоллик) ва ўз соғлиғидан норозилиги билан ажралиб туради, бу эса ўзгартирилган ТА киришига эга беморларга нисбатан уларнинг ҳаёт сифатининг пастлигини баҳолашга имкон беради.

Ўзгартирилган техника билан лапароскопик пиелопластика ЖСНС стриктураси ва сийдик найи бўлган анатомик ингичка беморларни даволашда, беморнинг касалхонада қисқа вақт қолиши, яхши косметик эффект кўрсатиши, нормал овқатланиш ва турмуш тарзининг эрта тикланиши туфайли танланган усул бўлиб қолади.

ХУЛОСА

1. Нефрэктомия ва уретеропелвик сегментнинг пластик жарроҳлигида лапароскопик операциялар, жарроҳлик йўлининг туридан (ретроперитонеал ёки трансабдоминал) қатъий назар, очик (анъанавий) операциялар усулларида умумий самарадорлик жиҳатидан устундир. Лапароскопик нефрэктомияни ретроперитонеал кириш орқали, уретеропелвик сегмент пласткасини эса трансабдоминал кириш орқали амалга ошириш афзалроқ.

2. European Scoring System таснифига мувофиқ, ностандарт ҳолатларда асоратларнинг юзага келиш хавфи юқориликка кўра, лапароскопик пиелопластика ва нефрэктомияни (стандарт лапароскопик пиелопластика, «оддий» ва радикал нефр(уретер)эктомиядан ташқари) техник ва психологик жиҳатдан бажариш қийинроқ бўлган операциялар сифатида қабул қилиш керак. Бу амалиётга оқилона тайёргарлик кўриш, операция гуруҳини танлаш ва аралашув натижаларини яхшилаш имконини беради.

3. Лапароскопик нефрэктомия ва пиелопластиканинг интраоперацион асоратлари частотаси 3,8% ни ташкил қилади, энг кўп учрайдиган сабаблар магистрал томирлар ва яқин органларнинг шикастланишидир. Интраоперацион асоратларнинг частотаси ва оғирлиги жарроҳнинг малакаси ва тажрибасига, шунингдек, операциянинг мураккаблик даражасига боғлиқ.

4. Лапароскопик нефрэктомия ва пиелопластиканинг постоперацион асоратларининг частотаси 21,3% ни ташкил қилади. Clavien-Dindo таснифига кўра, лапароскопик операцияларнинг 80% асоратлари I-II (minor) даражали оғирликда бўлиб чиқди ва консерватив даво билан бартараф этилди, асоратларнинг 20% оғир III-IV даражали (major) бўлиб, уларни бартараф этиш учун қўшимча инвазив аралашувлар ва интенсив терапия талаб қилинди.

5. Лапароскопик нефрэктомия ва пиелопластиканинг постоперацион асоратларининг оғирлиги, Clavien-Dindo таснифига кўра, операциядан кейинги даврнинг нормал - стандарт кечиши мезонлари асосида баҳоланиши керак, чунки операциядан кейинги даврнинг нормал кечишини асоратланган кечишидан ажратмасдан туриб, асоратларнинг оғирлик даражасини объектив баҳолаб бўлмайди. Операциядан кейинги даврнинг нормал - стандарт кечиши кўрсаткичларидан оғишлар постоперацион асоратларнинг мезонлари ҳисобланади.

6. Лапароскопик аралашувлар аниқ ўзига хос хусусиятларга ва асоратларга эга бўлиб, улар кўпроқ услубни ўзлаштириш босқичларида кузатилади. 50 дан кам лапароскопик муолажаларни амалга оширган жарроҳлар орасида асоратларнинг умумий сони икки баравар юқори (12,0%га нисбатан 5,75%).

7. Лапароскопик пиелопластикани трансабдоминал кириш йўли билан амалга ошириш урологик амалиётда уретеропелвик сегментнинг етарли даражада ўтказувчанлигини минимал инвазив жарроҳлик билан тиклашнинг энг камшикастли, хавфсиз, самарали ва ишончли усули ҳисобланади. Ретроперитонеал кириш орқали амалга ошириладиган нефрэктомия бемор учун лапароскопик жарроҳликнинг анча тежамкор, хавфсиз ва самарали усули ҳисобланади, аммо юқори малакали ва 50 дан ортиқ бундай операцияларни мустақил амалга оширган жарроҳни талаб этади.

8. SF-36 сўровномасига кўра, ретроперитонеал кириш орқали амалга оширилган лапароскопик нефрэктомия ва пиелопластикадан сўнг, кўпчилик беморларда ҳаёт сифати трансабдоминал кириш орқали амалга оширилган операциялардан кейин анча тезроқ тикланади.

9. KDQOL-SF™ 1.3 сўровномасига кўра, лапароскопик нефрэктомия ва пиелопластикадан сўнг ретроперитонеал кириш орқали операция қилинган беморлар гуруҳида ҳаёт сифати трансабдоминал кириш орқали операция қилинган беморларга қараганда яхшироқ.

10. Лапароскопик операциялар пайтида қорин бўшлиғида ишчи бўшлиқни яратиш учун оддий тиббий жихозлардан ишлаб чиқилган балондилататорнинг аналоги ўзининг асосий хусусиятларига кўра, асл балондилататорлардан кам эмас ва шу билан бирга у оригинал маҳсулотга нисбатан бир неча баробар арзонроқ туради.

11. Лапароскопик пиелопластикада сийдик найининг юқори учдан бир қисмини спатуляция қилиш ва биринчи чокни қорин бўшлиғидан ташқарига қўйишнинг модификациялаштирилган техникаси амалиётининг умумий вақтини қисқартиради, очиқ жарроҳлик амалиётига ўтиш заруратини йўқ қилади ва давомийлиги ва конверсияси туфайли юзага келиши мумкин бўлган асоратларни олдини олади.

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

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

АЮБОВ БЕХЗОД АЛИШЕРОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ И
РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В УРОЛОГИИ**

14.00.31 – Урология

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

ТАШКЕНТ – 2022

Тема докторской (DSc) диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №B2018.2.ScD/Tib318.

Диссертация выполнена в Ташкентской медицинской академии.

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

Научный консультант: **Мухтаров Шухрат Турсунович**
доктор медицинских наук, доцент

Официальные оппоненты: **Гайбуллаев Асилбек Асадович**
доктор медицинских наук, профессор

Шпоть Евгений Валерьевич
доктор медицинских наук, профессор

Рашидов Зафар Рахматуллаевич
доктор медицинских наук

Ведущая организация: **Медицинский научно-образовательный центр
Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (Российская Федерация)**

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

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за №138). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

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

Ф.Г. Назиров

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

А.Х. Бабаджанов

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

Р.А. Ибадов

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской (DSc) диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения «урологические заболевания оказывают существенное влияние на состояние здоровья общества»¹, по некоторым прогнозам, в ближайшем будущем численность больных с урологическими заболеваниями может увеличиться в 2 раза. Наряду с заболеваемостью, также, отмечен рост смертности от осложнений урологических заболеваний. «Возрастающую в последние годы частоту развития урологических заболеваний связывают с изменением социальных, бытовых и экологических условий жизни, урбанизацией населения, гиподинамией, изменением качества и структуры продуктов питания и другими факторами риска»². Результаты применения существующих способов хирургического лечения урологических заболеваний недостаточно удовлетворительны, остается высокой частота интра- и послеоперационных осложнений. В последние два десятилетия, в оперативной урологии появилось новое направление, получившее название лапароскопической хирургии. На сегодняшний день, сделан окончательный вывод в пользу данной новой технологии, которая является методом выбора во многих ситуациях. В тоже время, при лапароскопических операциях, выполненных даже опытными хирургами, могут возникать осложнения, опасные для жизни пациента. Разнообразие осложнений, отсутствие единой системы их оценки без учета степени тяжести осложнения и сложности выполнения вмешательства не позволяют объективно оценивать качество вмешательств и предупреждать эти осложнения.

В мировой практике в настоящее время наиболее актуальными являются исследования, направленные на разработку стандартных рекомендаций и критериев для градации хирургических осложнений, оценки эффективности различных методик и улучшения качества оказания помощи в области урологии. Продолжаются исследования по определению преимуществ лапароскопического и ретроперитонеоскопического доступов к органам брюшинного пространства при выполнении того или иного вида оперативного вмешательства в зависимости от характера патологии, направленных на снижение риска возможных осложнений. В последние годы, в связи с тем, что лапароскопия расширяется и включает хирургические операции, представляющие новые, необычные, непредвиденные или неожиданные трудности, все большее внимание привлекает вопрос о влиянии степени сложности выполнения лапароскопического вмешательства на эффективность хирургического лечения и качество оказываемой медицинской помощи пациенту.

¹Miller D.C., Saigal C.S., Litwin M.S. The demographic burden of urologic diseases in America // Urol. Clin. North Am. 2019. Vol. 36, № 1.P.11-27.

²Riedi AK, Knubben-Schweizer G, Meylan M. Clinical findings and diagnostic procedures in 270 small ruminants with obstructive urolithiasis. // J Vet Intern Med. 2018 Apr 16. doi: 10.1111/jvim.15128; Roupret, M., et al., Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Cell Carcinoma., In: EAU Guidelines 2019 Edn. Presented at the 34th EAU Annual Congress Barcelona 2019. Arnhem, The Netherlands. <https://uroweb.org/guideline/upper-urinary-tract-urothelial-cell-carcinoma/>

На современном этапе развития отечественного здравоохранения проводится множество мер, направленных на улучшение результатов лечения пациентов с урологическими заболеваниями за счет внедрения современных принципов профилактики, консервативного и хирургического лечения. В стратегию развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы по семи приоритетным направлениям включены задачи по повышению качества оказания населению квалифицированных медицинских услуг³. Реализация данных задач, в том числе, дальнейшее улучшение результатов применения лапароскопических вмешательств в лечении урологических заболеваний путем усовершенствования тактики лапароскопических и ретроперитонеоскопических операций, мониторинга и оценки степени тяжести возможных осложнений, разработки мер их профилактики, является одним из актуальных направлений урологии и медицины в целом, ввиду высокой клинической значимости урологических заболеваний.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» за №УП-5590 от 17 декабря 2018 года, Постановлениями Президента Республики Узбекистан «О мерах по трансформации хирургической службы, повышению качества и расширению масштаба хирургических операций в регионах» за №ПП-5254 от 4 октября 2021 года и «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике» за №ПП-4891 от 12 ноября 2020 года, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики Узбекистан. 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-исследовательские работы, направленные на совершенствование тактики лапароскопической и ретроперитонеоскопической хирургии в лечении

³ Указ Президента РУз от 28.01.2022 г. № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». Сборник законодательных актов.

⁴ Обзор международных научных исследований проведен с использованием следующих источников: Nepogodiev D., Martin J., Biccard B., et al. National Institute for Health Research Global Health Research Unit on Global Surgery. Global burden of postoperative death. *Lancet*. 2019; 393: 401. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)33139-8; Suidan R.S., Leitao M.M.Jr., Zivanovic O., et al. Predictive value of the Age-Adjusted Charlson Comorbidity Index on perioperative complications and survival in patients undergoing primary debulking surgery for advanced epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol*. 2015; 138: 246-251. DOI: 10.1016/j.ygyno.2015.05.034; Masago T., Morizane S., Honda M. Estimation of mortality and morbidity risk of radical cystectomy using POSSUM and the Portsmouth predictor equation. *Cent European J Urol*. 2015; 68(3): 270-276. DOI: 10.5173/ceju.2015.636; Meibom S. Patient-Friendly Summary of the ACR Appropriateness Criteria Acute Onset Flank Pain-Suspicion of Stone Disease (Urolithiasis). // *J Am Coll Radiol*. 2018 Mar 5. pii: S1546-1440(18)30008-5; Guo ZL, Wang JY, Gong LL. et al. Association between cadmium exposure and urolithiasis risk: A systematic review and meta-analysis. // *Medicine (Baltimore)*. 2018 Jan; 97(1):e9460; Daley J, Henderson W, Khuri S. Risk-adjusted surgical outcomes. *Annu Rev Med*. 2001;52:275-287; Гиясов Ш.И. Осложнения эндоскопической хирургии нефролитиаза: причины, классификация, тактика, прогноз. // *Дисс...докт. мед. наук*. Ташкент, 2015.

урологических заболеваний, проводились в крупных медицинских центрах, таких как New York University (USA), Minimally Invasive Urology Institute (USA), Indiana University School of Medicine (USA), University of Texas Southwestern Medical Center (USA), St Mary's Hospital (UK), Ministry of Health, Kecioren Training and Research Hospital (Turkey), Baskent University School of Medicine (Turkey), Muljibhai Patel Urological Hospital (India), Stone Urological Research Institute (India), Sarojini Naidu Medical College (India), All India Institute of Medical Sciences (India), Sanjay Gandhi Post Graduate Institute of Medical Sciences (India), Научно-исследовательском институте урологии и интервенционной радиологии (Россия) и Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре урологии (Республика Узбекистан).

В результате исследований, проведённых в мире, по совершенствованию тактики лапароскопической и ретроперитонеоскопической хирургии в лечении урологических заболеваний, получен ряд важных научных результатов, в том числе: установлено, что лапароскопический доступ для выполнения этих операций является наименее инвазивным, отличается низкой частотой осложнений и более быстрым восстановлением пациентов по сравнению с традиционным доступом (New York University, USA); определены ситуации, когда лапароскопические и ретроперитонеоскопические вмешательства сталкиваются с рядом технических трудностей, наблюдающиеся при врожденных пороках развития почек и верхних мочевых путей, наличии рубцового процесса в паранефрии (University of Texas Southwestern Medical Center, USA; Stone Urological Research Institute, India); установлены возможные интра- и послеоперационные осложнения (Baskent University School of Medicine, Turkey) и степень тяжести выполнения лапароскопических операций (All India Institute of Medical Sciences, India); предложены определения специфических осложнений, разделены местные осложнения, осложнения со стороны окружающих органов и системные осложнения (Indiana University School of Medicine, USA); выявлено, что эффективность лапароскопических вмешательств зависит от степени освоения лапароскопической технологией (Minimally Invasive Urology Institute, USA; НИИ урологии и интервенционной радиологии РФ, Россия); разработаны робот-ассистированные операции и различные способы техники доступа, такие как, чрескожный лапароскопический и ретроперитонеоскопический доступы, через единственный порт разрезом в пупочной области (SLIPP – single laparoscopic port procedure), через естественные отверстия (NOTES - natural orifice transluminal endoscopic surgery) (Baskent University School of Medicine, Турция; Muljibhai Patel Urological Hospital, India; НИИ урологии и интервенционной радиологии РФ, Россия), NOTES операции с роботической и Single-port ассистенцией для выполнения нефрэктомии (St. Mary's Hospital, UK; Ministry of Health, Kecioren Training and Research Hospital, Turkey; Sarojini Naidu Medical College, All India Institute of Medical Sciences, India).

В настоящий период в мире продолжают исследования по улучшению результатов лапароскопических операций в лечении урологических больных, что связывается с неоднозначностью подходов в вопросах лапароскопической хирургии, разнообразностью интра- и послеоперационных осложнений,

отсутствием единой системы их оценки и востребованностью более тщательного изучения влияния степени тяжести выполнения лапароскопических операций для выбора дальнейшей тактики. Предполагается, что дальнейшие исследования клинических и тактических аспектов лапароскопической хирургии будут способствовать улучшению современного представления о возможностях лапароскопической хирургии в лечении урологических заболеваний и позволят разработать новые лапароскопические и ретроперитонеоскопические технологии лечения урологических больных.

Степень изученности проблемы. В течение последнего столетия произошел рывок в развитии видеоэндохирургии и уровня технического обеспечения вмешательств, но результаты лечения больных при осложненном клиническом течении заболеваний почек остаются недостаточно удовлетворительными, в связи с высокой частотой и разнообразием интра- и послеоперационных осложнений. По мнению Srivastava A.⁵ «Основными преимуществами ретроперитонеоскопического метода являются прямой и более быстрый доступ к цели, отсутствие вскрытия брюшной полости, как следствие, снижение риска возможных абдоминальных осложнений». Предметом дискуссии остается необходимость использования роботизированного, SLIPP и NOTES доступов для выполнения нефрэктомии и пиелопластики, выполняемой с целью удаления почки и/или для восстановления проходимости лоханочно-мочеточникового сегмента, Минин А.Е. с соавторами установили, что недостатком роботизированных, SLIPP и NOTES доступов является, главным образом, то, что данные технологии требуют дополнительного дорогостоящего оборудования⁶. Сравнивая две наиболее популярных метода, на сегодняшний день – лапароскопический и ретроперитонеоскопический, каждый из методов имеет свои преимущества и недостатки, при этом ретроперитонеоскопический метод является не менее перспективным. Как показывают Nepogodiev D.⁷ и Heger P.⁸, ретроперитонеоскопический доступ к забрюшинным органам самый кратчайший, все инструменты вводятся через поясничную область непосредственно в ретроперитонеальное пространство без вскрытия брюшной полости, что свидетельствует о его высокой физиологичности. Достаточно дискуссионен вопрос о трансперитонеальном и ретроперитонеальном доступах при резекции почки у детей с удвоенной почкой. По мнению некоторых авторов, трансперитонеальный доступ более безопасный и технически проще, и

⁵ Srivastava A., Sureka S.K., Vashishtha S., Agarwal S., Ansari M.S., Kumar M. Single-centre experience of retroperitoneoscopic approach in urology with tips to overcome the steep learning curve. *J Minim Access Surg.* 2016 Apr-Jun;12(2):102-8.

⁶ Минин А.Е., Каганцов И.М., Турабов И.А. Лечение гидронефроза – от нефрэктомии до NOTES технологий. // Экспериментальная и клиническая урология. – 2013. – № 2. – С. 128–136.

⁷Nepogodiev D., Martin J., Biccard B., et al. National Institute for Health Research Global Health Research Unit on Global Surgery. Global burden of postoperative death. *Lancet.* 2019; 393: 401. DOI: 10.1016/S0140–6736(18)33139–8.

⁸Heger P., ProbstP., Hüttner F.J. et al. Evaluation of Open and Minimally Invasive Adrenalectomy: A Systematic Review and Network Meta-analysis. // *World Journal of Surgery.* 2017. №41. P. 2746-2757.

объясняется это большим операционным пространством, что позволяет удалять мочеточник максимально близко к мочевому пузырю⁹.

Новые принципы выполнения оперативных вмешательств, в виде видеоэндохирургии, привнесли в хирургию ряд специфических осложнений, которые достаточно редко встречаются в традиционной хирургии. Это, прежде всего, связано с тем, что видеоэндоскопические технологии значительно изменили оперативную технику и методику проведения манипуляций, что не могло не отразиться на характере осложнений и побочных эффектов. Осложнение операции чаще всего является ятрогенно возникшим патологическим состоянием, которое представляет угрозу не только здоровью, но в ряде случаев и жизни пациента, и достаточно часто требует проведения целенаправленного комплекса лечебных мероприятий. Побочные эффекты, как правило, представляют собой характерные для определенного вида операций изменения функциональных параметров различных органов и систем, которые могут являться в дальнейшем факторами риска развития осложнений. В настоящее время отсутствуют стандартные рекомендации или критерии для градации хирургических осложнений в области урологии, необходимо создать универсальные критерии для описания осложнений и результатов хирургических вмешательств для оценки эффективности различных методик и улучшения качества оказания помощи¹⁰.

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том что, несмотря на имеющийся позитивный прогресс в видеоэндохирургическом лечении урологических больных, до сих пор, присутствует множество тактических проблем, одной из основных является отсутствие стандартного подхода для выбора метода доступа к органам забрюшинного пространства, наиболее оптимального для пациента; отсутствует стандартизированная классификация и система градации хирургических осложнений для интерпретации результатов, их сравнения между различными центрами или хирургами, или сравнения техники, в случае, если рандомизированные исследования отсутствуют или их сложно выполнить. Это обуславливает необходимость дальнейшего изучения и совершенствования видеоэндохирургии.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра урологии за ПЗ-201709076 «Оптимизация диагностики и лечения наиболее распространенных урологических заболеваний с использованием современных малоинвазивных технологий» (2018-2020гг).

⁹Esposito C., Escolino M., Castagnetti M., Savanelli A., et al. Retroperitoneal and laparoscopic heminephrectomy in duplex kidney in infants and children. // Transl Pediatr. 2016. №4. P. 245-250.

¹⁰Рекомендации ЕАУ по описанию и градации осложнений после урологических вмешательств Mitropoulos D., Artibani W., Graefen M., Remzi M., Rouprêt M., Truss M.C. Перевод: К.А. Ширанов: Европейская ассоциация урологов, 2016: <http://www.uroweb.org/guidelines/>.

Целью исследования является улучшение результатов лечения урологических больных путем усовершенствования тактики лапароскопических и ретроперитонеоскопических операций.

Задачи исследования:

провести сравнительную оценку эффективности традиционных (открытых) и лапароскопических/ретроперитонеоскопических вмешательств;

оценить сложность оперативного вмешательства исходя из технических и психологических трудностей выполнения традиционных (открытых), лапароскопических и ретроперитонеоскопических вмешательств с помощью классификации European Scoring System;

определить характер, частоту и интра- и послеоперационных осложнений лапароскопических операций трансабдоминальным и ретроперитонеоскопическими доступами;

определить критерии стандартного течения послеоперационного периода с учетом особенностей лапароскопических и ретроперитонеоскопических вмешательств;

определить процедурно-специфические осложнения лапароскопических и ретроперитонеоскопических вмешательств, и разработать методы их устранения;

провести сравнительный анализ результатов различных методик лапароскопических доступов в лечении урологических заболеваний;

разработать и внедрить равно функционирующий аналог специализированного баллонного дилататора для создания доступа при ретроперитонеоскопических операциях и оценить его экономическую эффективность;

модифицировать этап классической спатуляции мочеточника при трансабдоминальной лапароскопической пиелопластике и оценить его эффективность.

Объектом исследования явились 2029 больных с различными урологическими заболеваниями, пролеченных в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре урологии в период 2010-2020гг.

Предмет исследования составляет анализ эффективности оперативных вмешательств, выполненных традиционным и лапароскопическим методами в лечении больных с различными урологическими заболеваниями.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, лабораторные, ультразвуковые исследования, экскреторная урография, МСКТ, МРТ, адаптированная классификация осложнений по Clavien-Dindo (2004), вопросник качества жизни, классификация сложности лапароскопического вмешательства по European Scoring System, статистические.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

уточнены основные тактические и технические аспекты выполнения нефрэктомии ретроперитонеальным доступом, а пластики лоханочно-мочеточникового сегмента - трансабдоминальным;

обоснована дифференциация степени сложности выполнения лапароскопической нефрэктомии и пиелопластики в зависимости от клинической ситуации, позволяющая оптимизировать тактику лапароскопической хирургии, и предложены дополнения в классификацию «European Scoring System»;

определены критерии нормального - стандартного течения послеоперационного периода для лапароскопической нефрэктомии и пиелопластики;

разработан способ спатуляции верхней трети мочеточника и наложения первого шва вне брюшной полости во время выполнения лапароскопической пиелопластики, позволяющий сократить длительность оперативного вмешательства и снизить частоту интраоперационных осложнений;

разработан аналог баллонного дилататора для создания рабочей полости в забрюшинном пространстве при выполнении ретроперитонеоскопических операций, позволяющий повысить экономическую эффективность оперативного вмешательства.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

систематизированы послеоперационные осложнения лапароскопических операций в соответствии с адаптированной классификацией Clavien-Dindo и подтверждена целесообразность их применения для объективной оценки качества вмешательств;

определены меры предупреждения развития интра- и послеоперационных осложнений лапароскопической хирургии урологических заболеваний, что снизит экономические затраты на лечение;

доказано преимущество проведения пиелопластики лапароскопическим доступом для достижения значимой безопасности, эффективности и надежности с минимальной инвазией в организм, с целью восстановления адекватной проходимости лоханочно-мочеточникового сегмента;

определено значение предложенного и внедренного аналога баллон-дилататора для создания рабочего пространства в забрюшинном пространстве при выполнении ретроперитонеоскопических операций для практической работы специализированных урологических отделений;

разработана модифицированная методика спатуляции верхней трети мочеточника во время выполнения лапароскопической пиелопластики и наложения первого шва вне брюшной полости, которая сокращает общее время операции и позволяет избегать конверсии на открытое вмешательство и возможные осложнения, обусловленные длительностью операции.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована использованием объективных критериев оценки состояния пациентов, современных методов диагностики и лечения, корректным

применением методологических подходов и наборов статистического анализа, соответствующих современным научно-практическим требованиям.

Научная и практическая значимость результатов исследований.

Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные данные имеют свою теоретическую значимость и вносят существенный вклад в современные достижения лапароскопической хирургии в урологии путем совершенствования тактики лапароскопических и ретроперитонеоскопических операций, расширения и углубления научных знаний о частоте, причинах и этиопатогенетических механизмах развития специфических осложнений.

Практическая ценность работы заключается в том, что предложенный комплексный подход видеозэндоскопического лечения урологических больных позволил определить показания к выбору метода оперативного вмешательства, оптимизировать выбор тактики лапароскопической хирургии для осуществления нефрэктомии и пиелопластики, что в целом позволило повысить клиническую и экономическую эффективность лечения различных групп и категорий урологических больных.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению видеозэндоскопического лечения урологических больных:

разработан «Способ спатуляции мочеточника при лапароскопической пиелопластике» (патент на полезную модель №FAP 01744, от 31 января 2022 года). Применение предложенного способа для лапароскопического лечения больных со стриктурой лоханочно-мочеточникового сегмента позволило сократить продолжительность операции и время анестезии, соответственно, предупредить возможные осложнения, связанные с длительностью операции;

разработаны методические рекомендации «Ретроперитонеоскопическая нефрэктомия» (справка Министерства здравоохранения №08-07/7138 от 7 марта 2022 года). Предложенные рекомендации позволили снизить риск развития ранних и поздних послеоперационных осложнений, уменьшить продолжительность общего курса лечения и реабилитации;

разработаны методические рекомендации «Ретроперитонеоскопическое удаление почечных кист» (справка Министерства здравоохранения №08-07/7138 от 7 марта 2022 года). Предложенные рекомендации позволили расширить спектр миниинвазивных вмешательств при почечных кистах и улучшить результаты оперативного лечения;

полученные научные результаты по совершенствованию тактики лапароскопических и ретроперитонеоскопических операций внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в урологическое отделение Самаркандского областного многопрофильного медицинского центра и Хорезмского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра урологии (справка Министерства здравоохранения №08-07/7138 от 7 марта 2022 года). На основе предложенных результатов исследования был существенно расширен спектр оказания специализированной высокотехнологичной медицинской помощи

больным с мочекаменной болезнью и аномалиями мочевых путей, что позволило снизить риск развития ранних и поздних послеоперационных осложнений, уменьшить продолжительность общего курса лечения и реабилитации, повысить экономическую эффективность за счет сокращения времени и финансовых расходов на лечение.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 11 научно-практических конференциях, в том числе 6 международных и 5 республиканских.

Опубликованность результатов. По теме диссертации опубликовано 33 научных работ, в том числе, 11 журнальных статей, 9 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитируемой литературы. Объем текстового материала составляет 200 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении приводится актуальность и значимость темы диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследования, охарактеризованы объекты и предметы, соответствие исследования с приоритетными тематическими планами научно-исследовательских работ в республике, с научной точки зрения изложены научные и практические результаты, предоставлена значимость полученных научных и практических результатов, апробированность научных результатов, приведены примеры по опубликованным работам и содержанию диссертации.

В первой главе диссертации «**Эволюция урологической хирургии. Современные методы оперативного лечения. Факторы риска, возможные осложнения и пути их профилактики**» приводится обзор литературы. В ней проанализированы данные об эволюции и современных методах эндовидеохирургических вмешательств на почке и мочеточниках. Приведены сведения об особенностях применения лапароскопического метода в хирургической урологии, факторах риска осложнений лапароскопических вмешательств, возможных осложнений и путях их профилактики, тенденциях разработки новых высокотехнологичных и малоинвазивных методов лечения урологических заболеваний, направленных на снижение частоты интра- и послеоперационных осложнений. В заключении приведено краткое резюме по главе, где сфокусированы вопросы, требующие дальнейшего изучения.

Во второй главе «**Характеристика клинических наблюдений и методов исследования**» подробно описаны объекты, материалы и методы обследования и оперативного лечения больных, объем и критерии оценки результатов лечения, а также использованных методов статистического анализа результатов. В работе проведен анализ результатов обследования и лечения 2029 урологических больных, из них 1328 (66,5%) мочекаменной болезнью и

701 (33,5%) стриктурой лоханочно-мочеточникового сегмента, обратившихся в Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии в период 2010-2020гг. Клиническая часть работы выполнена в рамках ретроспективного и проспективного анализа результатов лечения больных с рандомизацией по типу выполненных лапароскопических или открытых традиционных хирургических методов лечения.

В третьей главе «Сравнительная оценка эффективности лапароскопических вмешательств, выполняемых в лечении урологических больных с учетом процедурно-специфических осложнений» представлены результаты сравнительной оценки эффективности традиционных (открытых) и лапароскопических вмешательств.

Сравнительный анализ результатов исследования показал, что лапароскопические методы оперативных вмешательств имеют значительное преимущество перед традиционными методами операций. При выполнении традиционных операций, по сравнению с лапароскопическими операциями (независимо от вида доступа), объем интраоперационной кровопотери, потребность в анальгетиках в послеоперационном периоде, сроки активизации пациентов и пребывания их в стационаре, частота интра- и послеоперационных осложнений были более значимыми (табл.1).

Таблица 1

Сравнение результатов операций в зависимости от метода оперативного вмешательства (n=2029)

Параметры	1 группа (n=310)	2 группа (n=1072)	3 группа (n=647)
Продолжительность операции (минуты), (M±δ)	106,3±14,1 (75-145)	105,9±13,7 (75-130)	105,5±12,5 (85-120)
Объем интраоперационной кровопотери (мл), (M±δ)	150,9±17,3	43,5±4,4*	49,0±7,3*
Выраженность болевого синдрома (потребность в НПВС, в мг), (M±δ)	152,4±24,7	63,2±14,1*	82,1±18,4*
Сроки удаления страховочного дренажа (сутки), (M±δ)	3,5±0,8	2,0±0,2*	2,1±0,2*
Сроки активизации пациентов (сутки), (M±δ)	2,5±0,3	0,7±0,1*	1,2±0,2*
Сроки пребывания пациента в стационаре (койко/день), (M±δ)	4,5±0,6	2,2±0,11*	2,6±0,19*
Частота интраоперационных осложнений (%), (M±δ)	8,4±1,6	4,0±0,6*	3,4±0,7*
Частота послеоперационных осложнений (%), (M±δ)	48,4±2,8	19,2±1,2*	24,7±1,7*
Послеоперационные осложнения Clavien-Dindo I-II (minor) (%), (M±δ)	43,2±2,8	17,3±1,2*	17,0±1,5*
Послеоперационные осложнения Clavien-Dindo III-IV (major) (%), (M±δ)	5,2±1,3	1,9±0,4*	7,7±1,0

Примечание: * - достоверная (P<0,05) разница в сравнении с 1 группой

На основании полученных данных установлено, что применение лапароскопических оперативных вмешательств в урологии имеет значительное преимущество над традиционными методами операций.

Сравнительный анализ результатов лапароскопической «простой» нефрэктомии в зависимости от вида доступа показал, что при

ретроперитонеальном доступе средние значения продолжительности операции, потребности в НПВС в послеоперационном периоде, частоты интраоперационных осложнений были статистически значимо меньше (табл.2).

Таблица 2

Сравнение результатов лапароскопической «простой» нефрэктомии в зависимости от вида доступа (n=813)

Параметры	РП (n=798)	ТА (n=15)	P
Продолжительность операции (минуты), (M±δ)	76,3±32,3	104,7±47,9	t=2.28 p<0.05
Объем интраоперационной кровопотери (мл), (M±δ)	108,5±216,6	92,0±61,8	t=0.93 p>0.05
Выраженность болевого синдрома (потребность в НПВС, в мг), (M±δ)	52,3±17,9	66,7±14,4	t=3.81 p<0.05
Частота интраоперационных осложнений (%), (M±δ)	15 (1.9%)	1 (6.7%)	t=2.53 p<0.05
Частота послеоперационных осложнений (%), (M±δ)	111 (13.9%)	1 (6.7%)	t=2.13 p<0.05
Послеоперационные осложнения Clavien-Dindo I-II (minor) (%), (M±δ)	104 (13.0%)	1 (6.7%)	t=1.89 p>0.05
Послеоперационные осложнения Clavien-Dindo III-IV (major) (%), (M±δ)	7 (0.9%)	-	-

Сравнительный анализ результатов лапароскопической стандартной пиелопластики в зависимости от вида доступа между группами показал, что при ретроперитонеальном доступе средние значения объема интраоперационной кровопотери, частоты интраоперационных осложнений и послеоперационных осложнения тяжелой степени тяжести были статистически значимо больше, чем при выполнении лапароскопической пиелопластики трансабдоминальным доступом (табл.3).

Таблица 3

Сравнение результатов лапароскопической стандартной пиелопластики в зависимости от вида доступа (n=559)

Параметры	РП (n=21)	ТА (n=538)	P
Продолжительность операции (минуты), (M±δ)	137,1±57,0	123,5±40,5	t=1,08 p>0,05
Объем интраоперационной кровопотери (мл), (M±δ)	120,0±57,0	54,2±17,6	t=5,22 p<0,05
Выраженность болевого синдрома (потребность в НПВС, в мг), (M±δ)	59,1±30,2	57,2±26,1	t=0,28 p>0,05
Частота интраоперационных осложнений (%), (M±δ)	1 (4,8%)	9 (1,7%)	t=11,65 p<0,05
Частота послеоперационных осложнений (%), (M±δ)	9 (42,9%)	126 (23,4%)	t=1,58 p>0,05
Послеоперационные осложнения Clavien-Dindo I-II (minor) (%), (M±δ)	4 (19,0%)	84 (15,6%)	t=1,78 p>0,05
Послеоперационные осложнения Clavien-Dindo III-IV (major) (%), (M±δ)	5 (23,8%)	42 (7,8%)	t=10,45 p<0,05

На основании полученных данных установлено, что лапароскопическую нефрэктомия предпочтительно выполнять ретроперитонеальный доступом, пластику лоханочно-мочеточникового сегмента - трансабдоминальным.

Однако, эти преимущества удобны лишь для хирурга, больной же получает более обширные повреждения и реабилитация его ощутимо более тяжела. Для подтверждения вышесказанного, нами был проведен корреляционный анализ сложности оперативного вмешательства в соответствии с техническими и психологическими трудностями выполнения в зависимости от метода оперативного вмешательства в соответствии с классификацией European Scoring System.

Анализ результатов исследования показал, что по уровню технической сложности выполнения лапароскопические операции, невзирая на вид доступа, оказались в большинстве случаев технически более сложными, чем традиционные операции. Но при этом лапароскопические операции имели наименьший оперативный риск, чем традиционные вмешательства. Оценивая внимание хирурга, концентрацию и уровень участия, требуемых для операций, установили, что лапароскопические операции, из-за технических трудностей, требуют, по сравнению с традиционными операциями, постоянного напряжения хирурга (табл. 4).

Таблица 4

Балльная оценка сложности оперативного вмешательства в соответствии с техническими и психологическими трудностями в зависимости от методов оперативного вмешательства

Показатель	Традиционные операции	ЛС операции из РП доступа	ЛС операции ТА доступом
Техническая сложность (баллы)	4,8±0,1	6,3±0,2*	5,9±0,3*
Риски	5,3±0,2	4,1±0,3*	4,3±0,2*
Внимание хирурга	3,9±0,2	6,8±0,3*	6,5±0,3*

Примечание: * - достоверность данных к показателям при традиционных вмешательствах (P<0,05)

Нами было отмечено, что в классификации ESS отсутствует оценка таких оперативных вмешательств, как вторичная нефрэктомия, нефрэктомия при пионефрозе и паранефрите, геминефрэктомия при удвоенной и геминефрэктомия с истмотомией при подковообразной почке, вторичная пиелопластика, пиелопластика при удвоенной почке, истмотомия и пиелопластика при подковообразной почке, выполняемые ТА и/или РП доступами.

В связи с чем, нами проведена сравнительная оценка результатов лапароскопических нефрэктомий и пиелопластики с учетом клинической ситуации, т.е. предстояло выяснить зависимость степени сложности выполнения операции от клинической ситуации (кратности вмешательства, наличия пионефроза, паранефрита, удвоенной и подковообразной почки), и

насколько клиническая ситуация влияет на тактику хирургического вмешательства.

Сравнительный анализ результатов лапароскопических нефрэктомий, выполненных, как трансабдоминальным, так и ретроперитонеальным доступами, показал, что при осложненном течении заболевания почки требуется больше времени, чем при неосложненном течении заболевания, а при врожденных пороках развития почек и верхних мочевых путей продолжительность операции увеличивается еще больше (табл. 5 и 6). Соответственно увеличению продолжительности операции отметили увеличение объема интраоперационной кровопотери.

Сравнительный анализ результатов исследования по частоте интра- и послеоперационных осложнений показал, что при осложненном течении заболевания почки осложнения операций наблюдаются чаще, чем при неосложненном течении заболевания, а при врожденных пороках развития почек и верхних мочевых путей частота осложнений увеличивается еще больше (табл. 5 и 6).

Таблица 5

Сравнительная оценка результатов ТА лапароскопической нефрэктомии в зависимости от клинической ситуации (n=72)

№	Параметры	Клинические ситуации		
		Неосложненное течение (n=15)	Осложненное течение (n=49)	Врожденные пороки (n=8)
1.	Продолжительность операции (минуты), (M±δ)	104,7±47,9	144,7±72,7	196,3±116,6
2.	Объем интраоперационной кровопотери (мл), (M±δ)	92,0±61,8	219,0±292,6	425,0±337,3
3.	Частота интраоперацион-ных осложнений, (M±m%)	6,7±3,9	10,2±4,3	25,0±15,3
4.	Частота послеоперацион-ных осложнений, (M±m%)	6,7±3,9	30,6±6,6*	50,0±17,7*

Примечание: * - достоверная (P<0,05) разница в сравнении с 1 группой

Таблица 6

Сравнительная оценка результатов РП лапароскопической нефрэктомии в зависимости от клинической ситуации (n=1050)

№	Параметры	Клинические ситуации		
		Неосложненное течение (n=798)	Осложненное течение (n=251)	Врожденные пороки (n=1)
1.	Продолжительность операции (минуты) (M±δ)	76,3±32,3	101,4±37,9	120
2.	Объем интраоперационной кровопотери (мл) (M±δ)	108,5±216,6	183,2±239,1	50,0
3.	Частота интраоперацион-ных осложнений, (M±m%)	1,9±0,5	10,8±1,9*	-
4.	Частота послеоперацион-ных осложнений, (M±m%)	13,9±1,2	34,3±2,9*	-

Примечание: * - достоверная (P<0,05) разница в сравнении с 1 группой

Сравнительный анализ результатов лапароскопических пиелопластик, выполненных трансабдоминальным доступом, показал, что при осложненном течении заболевания почки и врожденных пороках развития почек требуется больше времени, чем при неосложненном течении заболевания (табл. 7). Соответственно увеличению продолжительности операции отметили увеличение объема интраоперационной кровопотери.

Сравнительный анализ результатов исследования по частоте интра- и послеоперационных осложнений показал, что при осложненном течении заболевания почки осложнения операций наблюдаются чаще, чем при неосложненном течении заболевания, а при врожденных пороках развития почек и верхних мочевых путей частота осложнений увеличивается еще больше (табл. 7).

Таблица 7

Сравнительная оценка результатов ТА лапароскопической пиелопластики в зависимости от клинической ситуации (n=575)

№	Параметры	Клинические ситуации		
		Неосложненное течение (n=538)	Осложненное течение (n=23)	Врожденные пороки (n=14)
1.	Продолжительность операции (минуты) (M±δ)	123,5±40,5	162,0±55,4	159,2±26,9
2.	Объем интраоперационной кровопотери (мл) (M±δ)	54,2±17,6	114,3±69,0	185,7±149,9
3.	Частота интраоперацион-ных осложнений, (M±m%)	1,7±0,5	8,7±5,8*	21,4±8,5*
4.	Частота послеоперацион-ных осложнений, (M±m%)	23,4±1,8	30,4±9,5	50,0±13,3*

Примечание: * - достоверная (P<0,05) разница в сравнении с 1 группой

На основании результатов исследования внесены дополнения в классификацию ESS и предложено дифференцировать степень сложности выполнения лапароскопической нефрэктомии и пиелопластики в зависимости от различных клинических ситуаций, так как результаты лапароскопических операций зависят от степени освоенности данной технологией и сложности оперативного вмешательства (табл. 8).

Предложенная дифференциация степени сложности выполнения лапароскопической нефрэктомии (Laparoscopic nephrectomy benign) отличается тем, что в зависимости от клинической ситуации: наличия или отсутствия пионефроза и паранефрита, врожденных пороков развития почек и верхних мочевых путей, кратности вмешательства степень сложности операции оценивают как достаточно трудную (FD), очень трудную (VD) и чрезвычайно трудную (ED).

Дифференциация степени сложности выполнения лапароскопической пиелопластики отличается тем, что в зависимости от клинической ситуации: наличия или отсутствия пионефроза и паранефрита, врожденных пороков развития почек и верхних мочевых путей, кратности вмешательства

(первичное или вторичное) степень сложности операции оценивают как трудную (D), очень трудную (VD) и чрезвычайно трудную (ED).

Таблица 8.

Система дополнительной оценки сложности оперативного вмешательства в соответствии с техническими и психологическими трудностями выполнения

Операции	Техническая сложность	Риски	Внимание хирурга	Суммарно	Категория сложности
ТА (РП) «простая» нефр(уретер)эктомия	4	3	3	10	FD
- ТА (РП) вторичная нефрэктомия, - ТА (РП) нефрэктомия при пионефрозе, паранефрите - ТА (РП) геминефрэктомия (при удвоенной почке)	6	4	5	15	VD
ТА (РП) геминефрэктомия (подковообразная почка)	7	6	6	19	ED
ТА(РП) Пиелопластика (стандартная)	6	3	4	13	D
- ТА (РП) вторичная пиелопластика, - ТА (РП) пиелопластика (при удвоенной почке)	6	4	5	15	VD
ТА (РП) истмомотомия и пиелопластика (подковообразная почка)	7	6	6	19	ED

Такая дифференциация степени сложности выполнения лапароскопической нефрэктомии и пиелопластики позволяет определить, с учетом степени подготовленности операционной бригады, какая операция должна быть выполнена, как ее начать, как продвигаться дальше. Данная система подсчета баллов предназначена для достижения высоких успехов в лапароскопической хирургии. Данная система является лишь средством классификации кривой обучения лапароскопии, чтобы предоставить новичку в лапароскопической хирургии шкалу улучшения, перспективу прогресса.

Для оценки процедурно-специфических осложнений лапароскопических операций, и разработки мер по их устранению нами определены характер процедурно-специфических осложнений и их частота в зависимости от опыта хирурга, и проведен сравнительный анализ результатов. Учитывая, что оперирующий хирург набирает достаточный опыт после выполнения определенного количества операций (на наш взгляд, не менее 50 лапароскопических вмешательств), мы условно больных разделили на 2 группы. В I группу включили больных (n=150), которым операции выполняла хирургическая бригада с опытом работы менее 50 оперативных вмешательств (те вмешательства, которые выполняли на этапе освоения методики), во II группу (n=1269) - с опытом работы более 50 операций.

Анализ результатов исследования показал, что уменьшение частоты осложнений наступает после выполнения как минимум 50 лапароскопических

операций. Нехватка опыта у хирурга в большинстве случаев сказывалась на таких осложнениях как кровотечение из магистральных сосудов - aorta/v.cava inf. ($P < 0,05$), повреждение кишечника ($P < 0,05$), повреждение нервов ($p < 0,05$), так же среди осложнений достоверно превалировали признаки гиперкарбии в виде стойкой гипотензии ($p < 0,05$) и образование подкожной эмфиземы ($p < 0,05$). Общее количество осложнений двукратно превалировало среди хирургов, выполнивших менее 50 лапароскопических операций (12,0% против 5,75%) и носило достоверный характер ($p < 0,05$). Средняя длительность госпитализации оперированных больных хирургами, выполнившими менее 50 лапароскопических операций составила $4,8 \pm 0,5$ дней, при этом разница между хирургами, проводившими более 50 лапароскопических операций была статистически достоверной ($2,4 \pm 0,18$ дней; $P < 0,05$). Удлинение госпитализации у некоторых пациентов обусловлено послеоперационными осложнениями.

Таким образом, установлено, что опыт хирурга зависит от частоты проведенных лапароскопических процедур. Более сложные операции, особенно реконструктивные, имеют высокую сложность и подразумевают отличные теоретические знания и практические навыки.

После лапароскопических операций, выполненных даже опытными хирургами, могут возникать осложнения, опасные для жизни пациента. Анализ осложнений не только по частоте, но и по степени их тяжести дает предпосылку к разработке профилактических и тактических мероприятий по их предупреждению и алгоритма ведения больных с осложненным течением послеоперационного периода. В итоге, это позволит улучшить качество оперативного вмешательства. Наиболее часто для анализа послеоперационных осложнений используется классификация Clavien-Dindo (2004). Однако, нами было отмечено, что в данной классификации не указана четкая граница между нормальным и осложненным течением послеоперационного периода, без которой невозможно систематизировать осложнения лапароскопической хирургии урологических заболеваний.

В связи с чем, для систематизации осложнений и оценки по классификации Clavien-Dindo, используя основные ее принципы, в ходе динамического наблюдения за больными в послеоперационном периоде нами разработаны критерии нормального - стандартного течения послеоперационного периода для лапароскопической и ретроперитонеоскопической нефрэктомии и пиелопластики.

Исходя из разработанных нами критериев стандартного течения послеоперационного периода, определяли степень тяжести послеоперационных осложнений, используя классификацию хирургических осложнений Clavien-Dindo (2004). Анализ результатов исследования частоты послеоперационных осложнений показал, что из 1719 пациентов, перенесших лапароскопические и ретроперитонеоскопические операции, у 336 больных в 365 (21,3%) случаях были выявлены отклонения от стандартного течения в послеоперационном периоде, из них, у 311 больных - по одному, у 21 – по 2, у 4 – по 3.

Следует отметить, что у ряда больных имело место по несколько осложнений, при распределении осложнений по степени тяжести, для удобства, каждое осложнение рассматривали как осложнение у отдельно взятого больного.

Таким образом, послеоперационные осложнения после нефрэктомии наблюдали у 216 (19,3%) больных, после пиелопластики – у 149 (24,9%) больных, всего - у 365 (21,3%) больных (табл. 9).

Анализ результатов исследования по степени тяжести послеоперационных осложнений лапароскопических вмешательств показал, что осложнения легкой степени I-II (minor) наблюдаются значительно чаще, чем осложнения тяжелой степени III-IV (major), (16,9%, против 3,9%, соответственно).

Таблица 9

Степень тяжести послеоперационных осложнений лапароскопических вмешательств (n=1719)

Степень тяжести осложнения	Нефрэктомия (n=1122)	Пиелопластика (n=597)	Всего
I	174 (15,5%)	82 (13,7%)	256 (14,9%)
II	20 (1,8%)	15 (2,5%)	35 (2,0%)
IIIa	8 (0,7%)	28 (4,7%)	36 (2,1%)
IIIb	7 (0,6%)	21 (3,5%)	28 (1,6%)
IVa	1 (0,1%)	1 (0,2%)	2 (0,1%)
IVb	0	1 (0,2%)	1 (0,1%)
V	6 (0,5%)	1 (0,2%)	7 (0,4%)
Всего	216 (19,3%)	149 (24,9%)	365 (21,2%)

В IV главе «Оценка эффективности и безопасности лапароскопических операций в зависимости от (трансперитонеального и ретроперитонеального) доступа» представлены результаты сравнительной оценки эффективности лапароскопических операций в зависимости от вида доступа.

В результате проведенного исследования установлено, что РП доступ обладает достоверным преимуществом, по сравнению с ТА, по количеству используемых портов ($3,3 \pm 0,41$ шт., против $4,1 \pm 0,34$ шт., соответственно; $P < 0,05$). При этом, средние значения продолжительности операций между группами были незначимыми ($74,3 \pm 3,24$ мин., против $75,6 \pm 4,24$ мин., соответственно; $P > 0,05$). Различие в средних значениях объема кровопотери между группами также было недостоверным ($48,6 \pm 6,7$ мл, против $44,2 \pm 4,8$ мл, соответственно; $P > 0,05$).

Анализ интраоперационных осложнений ЛО ТА и РП доступом, констатировал достоверно меньшую частоту хирургических осложнений при РП доступе, в частности травмы внутренних органов 1,6% против 3,3%, соответственно ($p < 0,05$), что обусловлено вышеназванными причинами отсутствия контакта с органами брюшной полости при операции. Все осложнения нами диагностированы и скорректированы интраоперационно, за исключением 1 случая при ТА доступе, у пациента осложнение было диагностировано и устранено в первые сутки после операции.

Превосходство вмешательств РП доступом обусловлено отсутствием потребности мобилизации ободочной кишки для доступа в ретроперитонеальное пространство и отсутствием контакта с органами брюшной полости.

Качество жизни исследуемых, в отдаленном послеоперационном периоде, проводили анкетированием с применением опросника SF-36 и KDQOL-SF™ 1.3. Интервьюирование охватило 175 пациентов из всех исследуемых групп: 1 группа состояла из 30 больных, перенесшие ЛО РП доступом по поводу пластики ЛМС; 2 группа – 60 больных, подвергнутые ЛО ТА пиелопластика; 3 группа – 48 больных, оперированных ЛО РП доступом произведена нефрэктомия и 4 группа – 37 больных, оперированных ЛО ТА доступом выполнена нефрэктомия. Опрос у каждого больного осуществлялся через 3 и 12 месяцев после выписки из стационара.

В результате проведенного исследования установлено, что при РП доступе восстановление КЖ было у большинства больных значительно быстрее как при нефрэктомии, так и при пластике ЛМС, тогда как при ТА доступе в большинстве случаев КЖ восстанавливалось в отдаленные периоды после оперативного вмешательства (рис. 1 и 2).

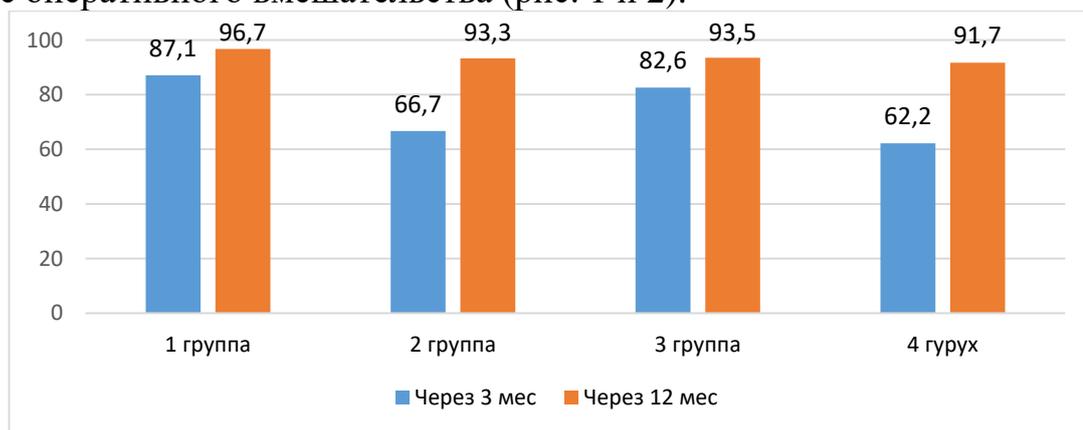


Рис. 1. Процентное соотношение восстановления КЖ в зависимости от методики выполнения ЛО в позднем послеоперационном периоде (n=175)

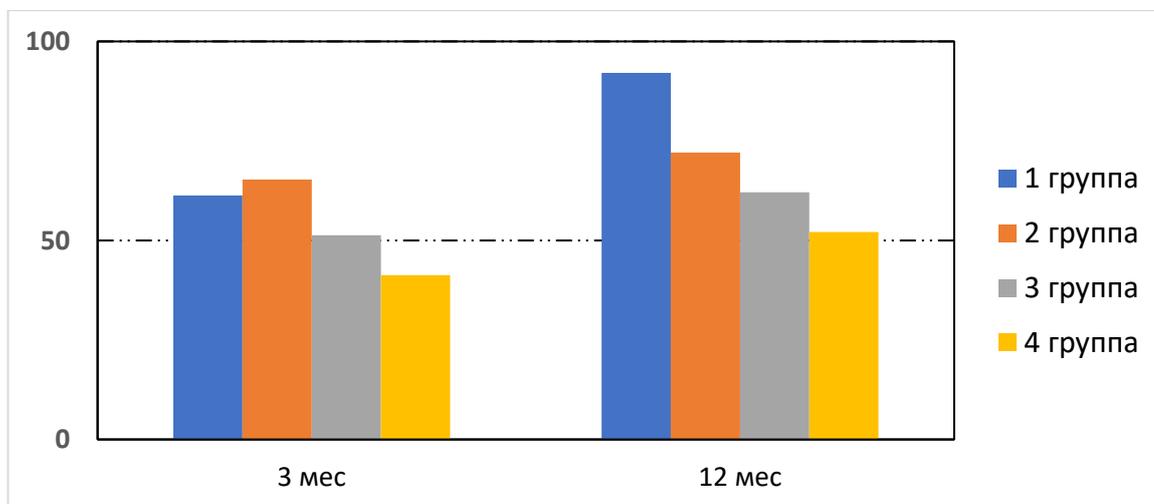


Рис. 2. Результаты оценки качества жизни пациентов по вопроснику «KDQOL-SF™ 1.3» (n=175)

Полученные данные свидетельствуют о том, что при ТА доступе в динамике наблюдения отмечается ограничение повседневной деятельности больного в ближайшем послеоперационном периоде по сравнению с РП доступом при нефрэктомии и пластики ЛМС, с последующим его восстановлением. Также констатированы низкие баллы, подтверждающие ограничение социальных контактов и уровня общения, обусловленное ухудшением физического и эмоционального состояния, с восстановлением в позднем послеоперационном периоде, через 12 месяцев.

В V главе «Модификация хирургической техники ретроперитонеоскопическим и трансабдоминальным лапароскопическими доступами» представлены результаты разработки хирургической техники создания доступа для ретроперитонеоскопических операций и модификации способа спатуляции верхней трети мочеточника во время выполнения лапароскопической пиелопластики и наложение первого шва.

Оценку эффективности применения, разработанного аналога баллонного дилататора (рис. 3) проводили среди 350 урологических пациентов, прооперированных РП доступом, данные пациенты составили основную группу, группу сравнения составили 270 пациентов РП вмешательство проводили специализированным одноразовым баллон-дилататором (рис.4).

В большинстве случаев, как в основной группе, так и в группе сравнения удалось достичь создания рабочего пространства в объеме 400-800 мл, для последующей «комфортной» манипуляции.



Рис. 3. Аналог баллонного дилататора

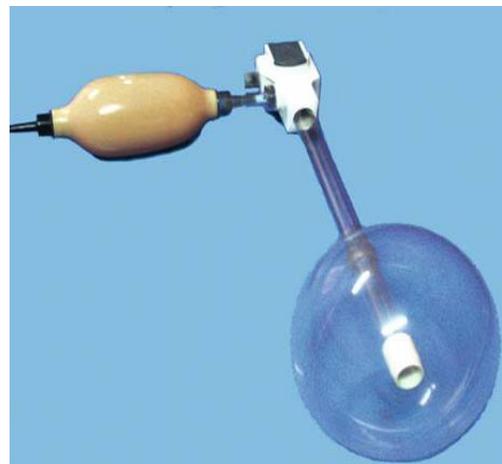


Рис. 4. Специализированный баллонный дилататор

В результате проведенного исследования установлено, что эффективность разработанного баллонного дилататора не отличается от специального (табл. 10).

Для разработки способа спатуляции верхней трети мочеточника в исследование были включены 62 больных со стриктурой лоханомочеточникового сегмента (ЛМС). В зависимости от задачи исследования больные были разделены на 2 группы. В основную группу включили 35 больных со стриктурой ЛМС, которым была проведена лапароскопическая

пиелопластика модифицированным методом (рис. 5 и 6). В группу сравнения были включены 27 пациентов, которым была произведена лапароскопическая пиелопластика стандартным методом.

Таблица 10

Сравнительная оценка эффективности применения оригинального баллонного дилататора и разработанного его аналога

Параметры	Основная группа (n=350)	Группа сравнения (n=270)	P
Длительность создания полости, мин	10,3±0,15	10,4±0,12	p>0,05
Длина разреза для троакара, мм	12,3±0,12	12,6±0,14	p>0,05
Невозможность создания рабочей полости в необходимом объеме, n (%)	10 (2,9%)	8 (3,0%)	p>0,05
Вскрытие париетальной брюшины при баллонной дилатации, n (%)	9 (2,6%)	7 (2,6%)	p>0,05
Количество портов, ед	3,05±0,012	3,06±0,014	p>0,05



Рисунок 5 и 6. Спатуляция мочеточника и наложение первого шва

Анализ результатов исследования показали, что модифицированная методика спатуляции верхней трети мочеточника во время выполнения лапароскопической пиелопластики и наложение первого шва вне брюшной полости сокращает общее время процедуры, исключает необходимость конверсии на открытое вмешательство и предупреждает возможные осложнения, обусловленные длительностью и конверсией операции (табл. 11).

Таблица 11

Сравнительная оценка результатов различных методик спатуляции мочеточника (n=62).

Показатель	Основная группа (n=35)	Группа сравнения (n=27)	P
Медиана объема и/о кровопотери (мл)	65	105	P<0,05
Частота п/о осложнений (%)	8,5	14,8	P<0,05
Частота раневой инфекции (%)	2,59	2,57	P>0,05
Частота образования п/к эмфиземы (%)	2,8	5,7	P<0,05

Достоверно значительно меньшие баллы по шкале общего здоровья и ролевого эмоционального функционирования больные, прооперированные общепринятым методом спатуляции мочеочника по сравнению с модифицированным нами методом. Больные, прооперированные стандартным ТА доступом характеризуются существенно меньшей функциональной работоспособностью (физической и эмоциональной активностью) и неудовлетворенностью собственным здоровьем, что дает возможность судить о более низком качестве жизни у них по сравнению с показателями больных с модифицированным ТА доступом.

Лапароскопическая пиелопластика модифицированной методикой является методом выбора при лечении больных со стриктурой ЛМС и анатомически тонким мочеочником, в виду короткого срока пребывания больного в стационаре, хорошего косметического эффекта, раннего восстановления нормального питания и образа жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. При нефрэктомии и пластике лоханочно-мочеочникового сегмента лапароскопические операции, независимо от вида операционного доступа (ретроперитонеальный или трансабдоминальный), превосходят по общей эффективности открытые (традиционные) методы операций. Лапароскопическую нефрэктомию предпочтительно выполнять ретроперитонеальным доступом, пластику лоханочно-мочеочникового сегмента - трансабдоминальным.

2. В соответствие с классификацией European Scoring System, нестандартные случаи (кроме, стандартной лапароскопической пиелопластики, «простой» и радикальной нефр(уретер)эктомии), следует рассматривать как операции с более технически и психологически трудно выполнимыми, имеющие высокий риск наступления осложнений. Это позволит обеспечить рациональную подготовку к процедуре, подбор операционной бригады и улучшить результаты вмешательства.

3. Частота интраоперационных осложнений лапароскопической нефрэктомии и пиелопластики составляет 3,8%, наиболее частыми причинами являются повреждение магистральных сосудов и близлежащих органов. Частота и тяжесть интраоперационных осложнений зависит от квалификации и опыта хирурга, а также степени сложности выполнения операции.

4. Частота послеоперационных осложнений лапароскопической нефрэктомии и пиелопластики составляет 21,3%. Согласно классификации Clavien-Dindo 80% осложнений лапароскопических операций оказались I-II степени тяжести (minor) и были ликвидированы консервативной терапией, 20% - отнесены к III-IV степени (major) и для их устранения потребовались дополнительные инвазивные вмешательства и интенсивная терапия.

5. Степень тяжести послеоперационных осложнений лапароскопической нефрэктомии и пиелопластики, согласно классификации Clavien-Dindo, следует оценивать исходя из критериев нормального - стандартного течения

послеоперационного периода, так как, не разграничив нормальное течение послеоперационного периода от осложненного, невозможно объективно оценить степень тяжести осложнений. Критериями послеоперационных осложнений служат отклонения от показателей нормального - стандартного течения послеоперационного периода.

6. Лапароскопические вмешательства имеют определенные специфические особенности и осложнения, которые чаще наблюдаются на этапах освоения методики. Общее количество осложнений двукратно превалирует среди хирургов, выполнивших менее 50 лапароскопических процедур (12,0%, против 5,75%).

7. Выполнение лапароскопической пиелопластики трансабдоминальным доступом является наименее травматичным, самым безопасным, эффективным и надежным методом минимально инвазивного оперативного восстановления адекватной проходимости лоханочно-мочеточникового сегмента в урологической практике. Нефрэктомия, выполненная ретроперитонеальным доступом, является более щадящим, безопасным и эффективным для пациента методом лапароскопической операции, но требует высокой квалификации хирурга и более 50 самостоятельно выполненных подобных операций.

8. По вопроснику SF-36 после лапароскопической нефрэктомии и пиелопластики, выполненной ретроперитонеальным доступом, у большинства больных качество жизни восстанавливается значительно быстрее, чем при операциях, выполненных трансабдоминальным доступом.

9. По вопроснику KDQOL-SF™ 1.3 после лапароскопической нефрэктомии и пиелопластики качество жизни в группе больных, перенесших операцию ретроперитонеальным доступом лучше, чем оперированных трансабдоминальным доступом.

10. Разработанный аналог баллон-дилататора, для создания рабочего пространства в забрюшинном пространстве при лапароскопических операциях, изготовленный из простых медицинских изделий, по основным характеристикам не уступает оригинальным баллон-дилаторам, и при этом стоит в разы дешевле оригинального продукта.

11. Модифицированная методика спатуляции верхней трети мочеточника во время выполнения лапароскопической пиелопластики и наложение первого шва вне брюшной полости сокращает общее время процедуры, исключает необходимость конверсии на открытое вмешательство и предупреждает возможные осложнения, обусловленные длительностью и конверсией операции.

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

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

AYUBOV BEKHZOD ALISHEROVICH

**IMPROVEMENT OF THE TACTICS OF LAPAROSCOPIC AND
RETROPERITONEOSCOPIC SURGERY IN UROL**

14.00.31 – Urology

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

TASHKENT - 2020

Subject of dissertation (DSc) is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2018.2.ScD/Tib318.

The dissertation is carried out at the Tashkent Medical Academy.

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

Scientific supervisor:	Mukhtarov Shukhrat Tursunovich doctor of medical science
Official opponents:	Gayebullaev Asilbek Asadovich doctor of medical sciences, professor Shpot Evgeniy Valerevich doctor of medical sciences, professor Rashidov Zafar Rakhmatullaevich doctor of medical sciences
Leading organization:	Medical Research and Educational Center of M.V.Lomonosov Moscow State University (Russia)

The dissertation will be defended on «___» _____ 2022 at ___ p.m. hours at the meeting of the one-time Scientific Council under the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov (Address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10, Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov; Phone: (99891) 227-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov (Registration number №138), (Address 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str., 10. Phone: (99871) 227-69-10; fax (99871) 227-26-42).

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

F.G. Nazyro

Chairman of the scientific council on award of scientific degrees, doctor of medical science, professor, academician

A.Kh. Babadjanov

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

R.A. .Ibadov

Chairman of the scientific seminar at the scientific council on award of scientific degrees
doctor of medical science, professor

INTRODUCTION (summary of the doctoral dissertation)

The aim of the research work is improvement of the results of treatment of urological patients by improving the tactics of laparoscopic and retroperitoneoscopic operations.

Object of the research: were 2029 patients with various urological diseases treated at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Urology in the period of 2010-2020.

The scientific novelty of the research consists of following:

Clarified the main tactical and technical aspects of performing nephrectomy by retroperitoneal access, and pyeloplasty of the ureteropelvic segment - by transabdominal one;

Substantiated the differentiation of the degree of complexity of performing laparoscopic nephrectomy and pyeloplasty depending on the clinical situation, which allows optimizing the tactics of laparoscopic surgery and additions to the European Scoring System classification are proposed;

The criteria for the normal-standard course of the postoperative period for laparoscopic nephrectomy and pyeloplasty were determined;

A method was developed for spatulating the upper third of the ureter and applying the first suture outside the abdominal cavity during laparoscopic pyeloplasty, which makes it possible to reduce the duration of surgery and reduce the incidence of intraoperative complications;

An analog of a balloon dilator has been developed to create a working cavity in the retroperitoneal space when performing retroperitoneoscopic operations, which makes it possible to increase the economic efficiency of surgical intervention.

Introduction of the results of the research. The scientific significance of the results of the study is determined by the fact that the data obtained have their theoretical value and make a significant contribution to modern achievements in laparoscopic surgery in urology by improving the tactics of laparoscopic and retroperitoneoscopic operations, expanding and deepening scientific knowledge about the frequency, causes and etiopathogenetic mechanisms of the development of specific complications.

According to the results of a scientific study to improve the videoendoscopic treatment of urological patients:

developed "The method of spatulation of the ureter in laparoscopic pyeloplasty" (utility model patent No. FAP 01744, dated January 31, 2022). Application of the proposed method for laparoscopic treatment of patients with ureteropelvic junction strictures which allow to reduce the duration of the operation and the time of anesthesia, respectively, prevents possible complications associated with the durability of the operation;

methodological recommendations "Retroperitoneoscopic nephrectomy" were developed (reference of the Ministry of Health No. 08-07/7138 dated March 7, 2022). The proposed recommendations made it possible to reduce the risk of early and late postoperative complications, reduce the duration of the general course of treatment and rehabilitation;

methodological recommendations "Retroperitoneoscopic removal of renal cysts" were developed (reference of the Ministry of Health No. 08-07/7138 dated March 7, 2022). The proposed recommendations made it possible to expand the range of minimally invasive interventions for renal cysts and improve the results of surgical treatment;

the obtained scientific results on improving the tactics of laparoscopic and retroperitoneoscopic operations have been introduced into the practice of healthcare, in particular, in the urological department of the Samarkand Regional Multidisciplinary Medical Center and the Khorezm branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Urology (certificate of the Ministry of Health No. 08-07/7138 dated 7 March 2022). Based on the proposed results of the study, the range of specialized high-tech medical care for patients with urolithiasis and urinary tract anomalies was significantly expanded, which made it possible to reduce the risk of early and late postoperative complications, reduce the duration of the general course of treatment and rehabilitation, increase economic efficiency by reducing the time and financial costs of treatment.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusions, practical recommendations and a list of cited literature. The volume of the text material is 200 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РУЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Ж.О. Наш опыт внедрения ретроперитонеоскопических операций в урологическую практику. // Вестник экстренной медицины. - 2012. - №3. - С.21-27. (14.00.00, № 11).
2. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Бахадирханов М., Назаров Дж.А., Тухтамишев М.Х. Ретроперитонеоскопические операции при различных урологических заболеваниях. // Хирургия Узбекистана. - 2014. - №1 (61). – С. 78-82. (14.00.00, № 9).
3. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Абдуфаттаев УА., Тухтамишев М.Х. Ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия – наш опыт. // Вестник экстренной медицины. - 2014. -№1. - С.48-50. (14.00.00, № 11).
4. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Хашимов Р.А. Сравнительный анализ лапароскопической и открытой пиелопластики у больных со стриктурой лохано-мочеточникового сегмента. // Проблемы биологии и медицины. - 2016. - №1 (86). – С.15-19. (14.00.00, № 19).
5. Ayubov, B.A., Mukhtarov, S.T., Akilov, F.A., Bakhadir Khanov M, Nasirov F.R., Abdufattaev, U.A., Mirkhamidov, D.Kh., Kadirov, K.B. Retroperitoneoscopic versus open «simple» nephrectomies. // Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – N. 25(3). - P. 605–613. (№3 SCOPUS; IF-0,3).
6. Nazarov Dj. A., Mukhtarov Sh.T., Akilov F.A., Nasirov F.R., Ayubov B.A., Bakhadir Khanov M.M., Nuriddinov Kh.Z. Comparative Analysis of the Short Term Results of Retroperitoneoscopic and Open Nephrectomies for Non-Oncological Kidney Diseases. // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2021. - N. 11(3). – P.175-181. DOI: 10.5923/j.ajmms.20211103.03. (14.00.00, № 2).
7. Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Аюбов Б.А., Нуриддинов Х.З., Бахадирханов М., Назаров Д.А., Наджмитдинов Я.С., Фозилов А.А. Лапароскопическая пиелопластика – новый «золотой стандарт» для лечения стриктур лохано-мочеточникового сегмента у взрослых. // Хирургия Узбекистана. - 2021. - №2 (90). – С. 28-34. (14.00.00, № 9).
8. Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Бахадирханов М.М., Назаров Д.А., Фозилов А.А., Кадиров К.Б. Лапароскопическое/ретроперитонеоскопическое лечение больных МКБ в практике уролога. // Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2021. - №2. – С.119-123. (14.00.00, № 13).

9. Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Фозилов А.А., Кадиров К.Б. Модифицированный баллонный дилататор для создания ретроперитонеоскопической рабочей полости в забрюшинном пространстве. // Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2021. - №7. - С.64-67. (14.00.00, № 13).

10. Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Фозилов А.А., Кадиров К.Б. Модифицированный баллонный дилататор для создания ретроперитонеоскопической рабочей полости в забрюшинном пространстве. // Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2021. - №7. - С.64-67. (14.00.00, № 13).

11. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Мирхамидов Д.Х., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Фозилов А.А. Лапароскопические операции в урологической практике. // Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2021. - №8. - С.66-69. (14.00.00, № 13).

II. Бўлим (II часть; II part)

12. Аюбов Б.А., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Бахадирханов М.М., Назаров Д.А. Способ спатуляции мочеточника при лапароскопической пиелопластике. Патент на полезную модель № FAP 01744 от 31.01.2022г. Бюллетень Агентства по интеллектуальной собственности РУз. – 2022. - №1 (249). - С.111-112.

13. Аюбов Б.А., Мирхамидов Д.Х. «Ретроперитонеоскопическое удаление почечных кист». Методические рекомендации. Ташкент. - 2019. Издательство РИО ТМА. 26 стр.

14. Аюбов Б.А., Мирхамидов Д.Х. «Ретроперитонеоскопическая нефрэктомия». Методические рекомендации. Ташкент. - 2019. Издательство РИО ТМА. 26 стр.

15. Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Бахадирханов М.М., Назаров Д.А., Аюбов Б.А., Уралова Н.Д. Лапароскопическая парциальная резекция опухоли почки. // Медицина и инновации. – 2021. - №2. – С.125-129.

16. Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Аюбов Б.А. Оценка эффективности ретроперитонеоскопической кистэктомии почки. // Вестник урологии. – 2019. – Том. 7. - №4. - С.5-12.

17. Аюбов Б.А., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Бахадирханов М.М., Назаров Д.А., Уралова Н.Д. Динамика результатов лечения урологических заболеваний лапароскопическим методом с учетом степени освоения лечебной технологии. // Медицина и инновации. – 2021. - №3. – С.199-206.

18. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Гиясов Ш.И., Мирхамидов Д.Х., Аюбов Б.А. Лапароскопическая/ретроперитонеоскопическая хирургия камней почек. // В монографии

«Инновационная хирургия камней почек и мочеточников» под редакцией Когана К.И., Акилова Ф.А., Мартова А.Г., Дутова В.В., Григорьева Н.А. М.:Медконгресс, 2021. – Глава 12. - С.76-82.

19. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Абдуфаттаев У.А. Наш опыт внедрения лапароскопических операций в урологическую практику. // Қазақстаннын урология және нефрологиясы. – 2014. - № 4 (13). – С. 5-14.

20. Akilov, F.A., Mukhtarov, S.T., Bakhadir Khanov M, Ayubov, B.A., Nazarov J.A.. Our initial experience of retroperitoneoscopic procedures. // J. of Endourology. Vol. 26, Supp.1. September 1. 2012. UP-014 . P. A 281.

21. Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Аюбов Б.А., Беляев А.Л., Акилов Ф.А., Рахмонов О.М., Бахадирханов М., Назаров Д.А. Ретроперитонеоскопические операции при различных урологических заболеваниях: наш подход. // Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. 5 ноября 2013г. Ташкент. - С.85.

22. Akilov F.A., Mukhtarov Sh.T., Bakhadir Khanov M.M., Ayubov B.A., Nazarov J.A. Comparison of laparoscopic versus open dismembered pyeloplasty. // Материалы V-Российского конгресса по эндоурологии и новым технологиям. Ростов-на-Дону. 8–10 сентября 2016г. – С.187-188.

23. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Хашимов Р.А. Сравнительная оценка результатов эндоскопической и открытой пиелопластики. // Сборник трудов I Съезда урологов стран СНГ и XIV Конф. молодых ученых – медиков стран СНГ, посвященные 25-летию независимости Республики Казахстан и АО «Научный центр урологии им. Акад. Б.У.Джарбусынова. 2017г. - С.166–167.

24. Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А. Ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия – наш опыт. // Материалы V Съезда урологов Узбекистана. Ташкент. 15 ноября 2018г. – С.49.

25. Mukhtarov Sh.T., Akilov F.A., Ayubov B.A., Bakhadir Khanov M.M., Nazarov D.A. Retroperitoneoscopic radical nephrectomy versus open radical nephrectomy for renal cell carcinoma. // Матер. 1-го Международного форума «Эндоурология». г.Шахризабз, 14-15 июня, 2019г. – С.59.

26. Mukhtarov Sh.T., Akilov F.A., Mirkhamidov D.Kh., Ayubov B.A. Estimation the efficacy of retroperitoneoscopic renal cystectomy. // The First Georgian Urological Association (GUA) – Caucasus/Central Asia (CCA) Urological Meeting. 4–5 October 2019. Tbilisi, Georgia. – P.3629.

27. Mukhtarov Sh.T., Akilov F.A., Mirkhamidov D.Kh., Ayubov B.A., Nazarov Dj.A. Scientific-Practical Medical Laparoscopic partial resection of the renal tumors: our initial experience. // The First Georgian Urological Association (GUA) – Caucasus/Central Asia (CCA) Urological Meeting. 4–5 October 2019. Tbilisi, Georgia. – P.3629.

28. Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Мирхамидов Ж.Х., Бахадирханов М.М., Назаров Д.А., Аюбов Б.А. Лапароскопическая парциальная резекция опухоли почки. // Матер. XX Конгресса Российского общества урологов. Online. - 2020. – С.193.

29. Шавахабов Ш.Ш. Аюбов Б.А., Каюмов А.А., Зияев И.Б. Результаты оперативных методов лечения кистозных заболеваний почек. Матер. XX Конгресса Российского общества урологов. Online. - 2020. – С.205.

30. Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Аюбов Б.А., Мирхамидов Д.Х., Бахадирханов М.М., Назаров Д.А.. Место и роль лапароскопических/ретроперитонеоскопических операций в лечении больных МКБ в практике уролога. // Матер. XXI Конгресса Российского общества урологов. Online. - 2021. – С.168.

31. Аюбов Б.А., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Бахадирханов М.М., Абдуфаттаев У.А., Фозилов А.А. Лапароскопические / ретроперитонеоскопические операции в урологической практике – оценка осложнений и безопасности манипуляций. // Матер. XXI Конгресса Российского общества урологов. Online. - 2021. – С.228-229.

32. Аюбов Б.А., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Мирхамидов Д.Х. Лапароскопическое лечение камней верхних мочевыводящих путей. // Матер. II Пленума урологов Узбекистана. – 2021. – С.8-9.

33. Аюбов Б.А., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Мирхамидов Д.Х. Аналог баллонного дилататора для создания ретроперитонеоскопической рабочей полости в забрюшинном пространстве. // Матер. II Пленума урологов Узбекистана. – 2021. – С.115.