

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

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

НАСИРОВ ФУРҚАТ РАУФОВИЧ

**НЕФРОЛИТИАЗНИНГ ЭНДОСКОПИК ЖАРРОҲЛИК
УСЛУБЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.31 – Урология

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

ТОШКЕНТ - 2018

Докторлик диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата докторской диссертации

Contents of dissertation abstract of doctoral dissertation

Насиров Фуркат Рауфович

Нефролителиазнинг эндоскопик жарроҳлик услубларини

такомиллаштириш..... 3

Насиров Фуркат Рауфович

Оптимизация методов эндоскопической хирургии нефролителиаза..... 29

Nasirov Furkat Raufovich

Optimization of methods of endoscopic surgery of

nephrolithiasis..... 55

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works..... 59

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

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

НАСИРОВ ФУРҚАТ РАУФОВИЧ

**НЕФРОЛИТИАЗНИНГ ЭНДОСКОПИК ЖАРРОҲЛИК
УСЛУБЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.31 – Урология

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

ТОШКЕНТ - 2018

Докторлик (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № B2017.2.DSc/Tib145 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган.

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

Илмий маслаҳатчи:

Мухтаров Шухрат Турсунович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Расмий оппонентлар:

Камалов Армаис Альбертович
Россия Федерациясида хизмат кўрсатган фан арбоби,
Россия фанлар академияси академиги, тиббиёт
фанлари доктори, профессор

Шадманов Алишер Каюмович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Гайбуллаев Асилбек Асадович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

**Н.А.Лопаткин номидаги Урология ва
интервенцион радиология илмий-текшириш
институту (Москва, Россия)**

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашининг 2018 йил «___» _____ соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри, Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Докторлик диссертация билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (37-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2018 йил «___» _____ куни тарқатилди.
(2018 йил «___» _____ даги ___ рақамли реестр баённомаси).

Ф.Г. Назиров

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

А.Х. Бабаджанов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий
котиби, тиббиёт фанлари доктори

А.В. Девятов

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

КИРИШ (докторлик диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, «нефролитиаз билан касалланиш турли мамлакатларда 2 дан 12% гача ташкил этади ва янада кўпайиб боришга мойил»¹ ва баъзи прогнозларга биноан яқин келажакда бундай беморлар сони 2 баробарга ортади. Касалланиш билан бирга нефролитиаз асоратларидан ўлим кўрсаткичи ҳам ортиши кузатилган. «Сийдик тош касаллиги ривожланиш частотасининг сўнгги йилларда ортиб бориши ҳаётнинг ижтимоий, маиший ва экологик шартларининг ўзгариши, аҳолининг урбанизацияси, гиподинамия, озиқ-овқат маҳсулотлари сифати ва таркибининг ўзгариши ва бошқа хатар омилларига боғлиқ»². Шу билан бирга, нефролитиазда мавжуд бўлган эндоскопик жарроҳлик услублари қўлланишининг натижалари, айниқса, беморда «мураккаб» сийдик тошлари бўлганида, етарли даражада қониқарли эмас, амалиёт вақтида ва кейинги асоратлар частотаси юқориликча қолмоқда. Резидуал тошларнинг бўлиши нефролитиазни эндоскопик даволашнинг муҳим муаммоларидан бири бўлиб ҳисобланади, айниқса, буйракларнинг кораллсимон ва кўп сонли тошларида. Даволашнинг пировард мақсади айнан тошларни тўлиқ олиб ташлаш эканлигини эътиборга олган ҳолда, касалланишни камайтириш ва рецидивларнинг олдини олиш учун бу масалани ечиш имконини берувчи эндоскопик жарроҳликнинг янги услубларини ишлаб чиқиш талаб этилади.

Нефролитиаз диагностикаси, даволаш ва профилактикасини такомиллаштириш мақсадида дунёда бир қатор мақсадли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда, жумладан, касаллик ривожланишининг этиологик омилни аниқлаш ҳамда беморларни эрта аниқлаш ва ўз вақтида даволаш-профилактика ёрдамини кўрсатиш учун скрининг текширувлари ўтказиш. Даволашнинг оптимал тактикасини танлашга ёндашишни такомиллаштириш ва патологиянинг кечиш оғирлигига асосланган структуралаштирилган алгоритмларни шакллантириш мақсадида ҳозирги вақтда эндожарроҳлик амалиётларининг концепцияси ва янги усуллари ишлаб чиқишга ҳамда нефролитиазнинг мураккаб шакллари, хусусан, буйрак ва сийдик йўлларидаги қўшма тошларда, беморларга бир босқичли амалиётларни бажариш имкониятларини баҳолашга катта эътибор қаратилмоқда. Муаммонинг кўп йиллик тарихга эга бўлишига қарамай, ҳозирги кунда перкутан нефролитотрипсиядан кейин асоратлар ривожланиш хавфини камайтириш масалалари долзарблигини йўқотмаган. Юқорида таъкидланганлардан келиб чиқиб, ушбу илмий-тадқиқот иши касаллик кечиш оғирлигига боғлиқ равишда миниинвазив амалиётларнинг янги усуллари ва даволаш тактикасини танлаш алгоритмларини ишлаб чиқишга асосланган ҳолда нефролитиазнинг эндоскопик жарроҳлик усуллари такомиллаштиришга бағишланган.

¹World Health Organization. Urolithiasis: fact sheet no. 153. World Health Organization website. 2014. www.who.int/iris/handle/10635/242879

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.

Ҳозирги кунда юртимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий хизмат сифатини тубдан яхшилаш ва кўламини сезиларли кенгайтиришга қаратилган кенг қамровли мақсадли чора-тадбирлар олиб борилмоқда. Бу муаммонинг ҳал қилиниши «аҳоли ўртасида касалланиш даражаси ва ўлим кўрсаткичини камайтириш»га қаратилган 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари билан чамбарчас боғлиқ³. Бу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, нефролитиазни даволаш самарадорлиги ва хавфсизлигини, беморлар ҳаёт сифатини яхшилашни таъминловчи эндоскопик жарроҳликнинг мавжуд усулларини янада такомиллаштириш ва янги оптимал усулларини ишлаб чиқиш долзарб йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида «ги Фармони, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори ва бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи⁴. Нефролитиазнинг эндоскопик жарроҳлик услубларини такомиллаштиришга қаратилган илмий-тадқиқот ишлари йирик халқаро тиббиёт марказларида олиб борилмоқда, шу жумладан: New York University (АҚШ), Minimally

³ ЎзР Президентининг 07.02.2017й.даги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони. Қонун ҳужжатлари тўплами.

⁴ Диссертация бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи Luo J, Tuerxun A, Shataer A, Batuer A, Jiang C, Zhou Y, Li Z, Cheng D, Liu Y. Kidney stone composition in third world areas: what Kashgar tells us? // J Endourol. 2018 Apr 13. doi: 10.1089/end.2017.0860.; Dutov V.V., Urenkov S.B., Parshenkova I.G. et al. Effectiveness of extracorporeal shock wave lithotripsy in patients with urolithiasis of a solitary kidney. // Urologiia. - 2015;2:52-55.; Agawane SB, Gupta VS, Kulkarni MJ, Bhattacharya AK, Koratkar SS, Rao VK. Patho-physiological evaluation of Duranta erecta for the treatment of urolithiasis. // J Ayurveda Integr Med. 2018 Apr 7. pii: S0975-9476(17)30247-4.; Имамвердиев С.Б., Талыбов Т.А. Выбор оперативного метода лечения у больных коралловидным нефролитиазом. // Урология. 2016;2:18-22.; С Martov AG, Ergakov DV, Guseinov MA, Andronov AS, Dutov SV, Vinnichenko VA, Kovalenko AA. Initial experience in clinical application of thulium laser contact lithotripsy for transurethral treatment of urolithiasis. // Urologiia. 2018 Mar;(1):112-120; Chertack N, Jain R, Monga M, Noble M, Sivalingam S. Two Are no Different than One: Ureteral Duplication Appears to Have no Effect on Ureteroscopy Outcomes.// J Endourol. 2018 Mar 29. doi: 10.1089/end.2018.0041; Khan A. Prevalence, pathophysiological mechanisms and factors affecting urolithiasis. // Int Urol Nephrol. 2018 Mar 22. doi: 10.1007/s11255-018-1849-2; Tu Q, Gan J, Shi J, Yu H, He S, Zhang J. Effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation on postoperative analgesia after ureteroscopic lithotripsy: a randomized controlled trial. // Urolithiasis. 2018 Mar 20. doi: 10.1007/s00240-018-1056-8.; 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, Gan S, Gu CM, Wang SS. Association between cadmium exposure and urolithiasis risk: A systematic review and meta-analysis. // Medicine (Baltimore). 2018 Jan;97(1):e9460; Гиясов Ш.И. Осложнения эндоскопической хирургии нефролитиаза: причины, классификация, тактика, прогноз. // Дисс...докт. мед. наук. Ташкент, 2015.

Invasive Urology Institute, Methodist Hospital Institute for Kidney Stone Disease (AQSH), Indiana University School of Medicine (AQSH), University of Texas Southwestern Medical Center (AQSH), 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), Урология ва интервенцион радиология илмий-текшириш институти (Россия) ва Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт маркази (Ўзбекистон Республикаси).

Нефролителиазнинг эндоскопик жарроҳлиги бўйича ўтказилган глобал илмий тадқиқотлар асосида бир қатор муҳим илмий натижалар олинган: буйраклардаги кораллсимон ва бошқа йирик тошларини даволашда перкутан нефролитотрипсия танлов усули бўлиб ҳисобланиши аниқланган (New York University, AQSH); «мураккаб» сийдик тошларини олишда кузатиладиган бир қатор техник қийинчиликларга эндоскопик амалиётлар пайтида дуч келиниши ва резидуал тошларнинг юқори кўрсаткичи билан боғлиқлиги аниқланган (University of Texas Southwestern Medical Center, AQSH; Stone Urological Research Institute, India); касалланишни камайтириш ва рецидивларнинг олдини олиш учун тошларни тўлиқ олиб ташлашга интилиш зарурлиги аниқланган (Minimally Invasive Urology Institute, AQSH); нефролителиазни даволашда тери орқали ёндашишларнинг турли техника усуллари ишлаб чиқилган, жумладан, «минимал инвазив перкутан нефролитотрипсия», «second-look nephroscopy», «sandwich-терапия», кўп кириш йўли перкутан нефролитотрипсия (Baskent University School of Medicine, Turkey; РФ урология ва интервенцион радиология ИТИ); буйраклар ва сийдик йўллари билатерал ва ипсилатерал кўшма тошларида симультан эндоскопик амалиётлар (Methodist Hospital Institute for Kidney Stone Disease, AQSH) ва буйрак тошларини дренажсиз эндоскопик усулда олиб ташлаш амалиёти (St. Mary's Hospital, UK) татбиқ этилган; «мураккаб» сийдик тошлари, инфекция ва узоқ вақтли амалиёт шароитида қон кетиш хавфи ортиб бориши аниқланган (Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси).

Ҳозирги кунда дунёда нефролителиаз билан беморларни даволаш натижаларини яхшилаш бўйича тадқиқотлар ўтказилмоқда, шу жумладан: жарроҳлик амалиётлари услубларини такомиллаштириш ва эндоскопик амалиётларнинг инвазивлигини камайтиришга қаратилган янги услубларни ишлаб чиқиш; нефролителиаз диагностикаси ва даволаш стандартларини ишлаб чиқиш; тошлардан халос бўлиш даражаси кўрсаткичларини яхшилаган ҳолда кейинги тактикани танлаш учун комбинациялашган даволаш усуллари аҳамиятини ўрганиш; нефролителиаз билан беморларнинг турли гуруҳ ва категорияларини, шу жумладан, буйракнинг кораллсимон ва кўп сонли тошлари, буйрак ва сийдик йўллари мураккаб тошларини даволашнинг клиник ва иқтисодий самарадорлигини ошириш

имкони бeрyвчи нефролитиазда бажариладиган эндоскопик амалиётлар алгоритмларини ишлаб чиқиш.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Эндоурологиянинг ва амалиётларнинг техник жиҳозланиши даражасининг ривожланишига қарамай, «мураккаб» сийдик тошларини даволаш натижалари етарлича қониқарли эмас, бу амалиёт вақтида ва ундан кейинги асоратларнинг юқори частотаси ва хилма-хиллиги туфайлидир. Гиясова Ш.И.⁵ фикрига кўра, ««мураккаб» сийдик тошларини олиб ташлаш мақсадида бажарилган эндоскопик амалиётлардан сўнг, кўпинча, резидуал тошлар туфайли қайта амалиётларга эҳтиёж туғилади, амалиётдан кейинги давр оғир ва узок вақтга чўзилиши мумкин, даволашнинг харажатлари ортиб кетади». Буйракларнинг кораллсимон ва кўп сонли тошларини олиб ташлаш мақсадида бажариладиган тери орқали нефролитотомияда бир ёки бир неча кириш йўлини усуллар зарурати баҳсларга сабаб бўлмоқда, чунки кўп сонли кириш йўлини амалиётларнинг камчилиги, асосан, қон кетиш билан боғлиқ бўлган асоратлар ҳисобланади (Moe OW⁶; Gottlieb M⁷).

Буйраклар ва сийдик йўлининг кўшилиб келган тошларини бир босқичда олиб ташлаш – билатерал ёки ипсилатерал, симультан эндоскопик амалиётлар ўтказишнинг асосий шарти бўлиб ҳисобланади. Бу беморлар гуруҳини эндоскопик даволашнинг турли вариантлари мавжуд бўлиб (Süelözgen T.⁸), уни танлаш тошларнинг жойлашуви, шакли, сони ва ўлчамларига боғлиқ. Шу сабабли, буйраклар ва сийдик йўлининг қўшма тошларида эндоскопик жаррроҳликнинг оптимал тактикасини ишлаб чиқишни давом эттириш талаб этилади. Kang SK⁹ раҳбарлигидаги бошқа тадқиқотларда кўрсатилишича, «дренажсиз перкутан нефролитотрипсия кам инвазивроқ ва оғриқсизроқ бўлиб, беморни одатдаги ҳаётга тезроқ қайтаради. Бу амалиёт турида нефростома шакллантирилмай, иккитали J-стент ёки сийдик катетери ўрнатилади». Бироқ, сийдик йўлидаги стент дизурия ва поллакиурия чақириси мумкин. Стентни анча кеч муддатда олиб ташлаш асоратлар частотасининг ортишига олиб келади. Охирги вақтларда анча замонавий ва такомиллаштирилган технология ишлаб чиқилган ва татбиқ этилган: «тўлиқ дренажсиз (tubeless) перкутан нефролитотрипсия бажариш вақтида нефростомик катетер ҳам, иккитали J-стент ёки сийдик йўлига

⁵ Гиясов Ш.И. Осложнения эндоскопической хирургии нефролитиаза: причины, классификация, тактика, прогноз. // Дисс. . . докт. мед. наук. Ташкент, 2015.

⁶ Moe OW, Xu LHR. Hyperuricosuric calcium urolithiasis. // J Nephrol. 2018 Apr;31(2):189-196.

⁷ Gottlieb M, Long B, Koyfman A. The evaluation and management of urolithiasis in the emergency department: A review of the literature. // Am J Emerg Med. 2018 Jan 5. pii: S0735-6757(18)30003-2.

⁸ Süelözgen T., Budak S., Celik O., Yalbuздag O., Mertoglu S., Isoglu S. et al. Percutaneous nephrolithotomy in patients with a solitary kidney. // Archivio italiano di urologia, andrologia. 2014. Vol. 192, N 2. p. 519-23.

⁹ Kang SK, Cho KS, Kang DH, Jung HD, Kwon JK, Lee JY. Systematic review and meta-analysis to compare success rates of retrograde intrarenal surgery versus percutaneous nephrolithotomy for renal stones >2cm: An update. // Medicine (Baltimore). 2017 Dec;96(49):e9119.

катетер ҳам ўрнатилмайди. Бирок, ушбу усулни қўллаганда, буйракдан қон кетиш эҳтимоллиги мавжуд» (Moosanejad N.¹⁰; Tirtayasa P.M.¹¹).

Адабиётлардаги маълумотларнинг ўтказилган таҳлили нефролитиаз билан беморларни эндоскопик даволашда ижобий ривожланиш мавжудлигига қарамасдан, ҳозиргача ҳам кўплаб тактик муаммолар мавжудлиги, уларнинг асосийларидан бири – бу сийдик тизимидаги тошни бемор ва унинг буйраги учун энг оптимал бўлган оператив амалиёт усулини танлаш учун стандарт ёндашувнинг йўқлиги ҳисобланади. Бу ҳолатлар нефролитиаз жарроҳлигини ўрганишни давом эттириш ва такомиллаштириш зарурлигини белгилаб беради.

Диссертация тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт марказининг «Энг тарқалган урологик касалликлар диагностикаси ва каминвазив жарроҳлигини такомиллаштириш ва унинг асоратларининг профилактикаси чра-тадбирларини ишлаб чиқиш» (2012-2014 йй.) мавзусидаги А10-СС-0-21600-сон илмий-тадқиқот иши режасига мувофиқ бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади нефролитиазнинг эндоскопик жарроҳлик услубларини такомиллаштириш ва янги оптимал услубларини ишлаб чиқиш йўли билан эндоскопик даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

буйракларнинг кораллсимон ва кўп сонли тошлари билан беморларни эндоскопик даволаш усулларини такомиллаштириш ва уларни бажаришга кўрсатмаларни аниқлаш;

кораллсимон ва кўп сонли нефролитиаз билан беморларни эндоскопик даволаш учун кўп кириш йўлили перкутан нефролитотрипсиянинг игнали усулини ишлаб чиқиш;

нефролитиазнинг симультан эндоскопик жарроҳлиги усулини ишлаб чиқиш, самарадорлиги ва хавфсизлигини баҳолаш, уни бажаришга кўрсатмаларни ишлаб чиқиш;

буйраклар ва сийдик йўли тошларини эндоскопик даволашнинг «дренажсиз» усулини ишлаб чиқиш, самарадорлиги ва хавфсизлигини баҳолаш ҳамда уни бажаришга кўрсатмаларни аниқлаш;

нефролитиаз эндоскопик жарроҳлигининг таклиф этилган оптималлаштирилган усулларининг иқтисодий самарадорлигини баҳолаш;

нефролитиазда бажарилувчи эндоскопик амалиётлар алгоритмларини ишлаб чиқиш.

¹⁰Moosanejad N., Firouzian A., Hashemi S.A., Bahari M., Fazli M. Comparison of totally tubeless percutaneous nephrolithotomy and standard percutaneous nephrolithotomy for kidney stones: a randomized, clinical trial. // Braz. J Med. Biol. Res. 2016; 49(4):e4878.

¹¹Tirtayasa P.M., Yuri P., Birowo P., Rasyid N. Safety of tubeless or totally tubeless drainage and nephrostomy tube as a drainage following percutaneous nephrolithotomy: A comprehensive review. // Asian J Surg. 2016 May 24. pii: S1015-9584(16)30033-1.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2010 йилдан 2015 йилгача бўлган даврда Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт марказида сийдик тош касаллиги билан даволанган 845 нафар бемор олинган.

Тадқиқотнинг предмети нефролитиаз билан беморларни даволашда эндоскопик амалиётлар самарадорлигини баҳолаш натижаларидан иборат.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотнинг мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни бажариш мақсадида қуйидаги усуллар қўлланди: умумий клиник, лаборатор, ультратовуш текширувлар, экскретор урография, асоратларнинг Clavien-Dindo (2004) бўйича мослаштирилган классификацияси ва статистик таҳлил.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

кораллсимон ва кўп сонли нефролитиаз билан беморларни эндоскопик даволаш учун кўп кириш йўлли перкутан нефролитотрипсиянинг игнали усули ишлаб чиқилган;

сийдик тизимининг юқори қисми (буйрак, сийдик йўли) турли сатҳларида жойлашган бир нечта тошларни бир вақтда олиб ташлаш, оператив амалиёт ва анестезиялар сони, даволаниш ва бемор реабилитацияси муддатларини қисқартириш имконини берувчи симультан перкутан нефролитотрипсия усули ишлаб чиқилган;

амалиётдан кейинги инфекция асоратлар частотасини камайтириш ва беморлар ҳаёт сифатини ошириш имконини берувчи дренажсиз перкутан нефролитотрипсия усули ишлаб чиқилган;

амалиёт вақтида асоратларнинг (перфорация, қон кетиш) йўқлиги, тошлардан батамом қутулиш ва юқори сийдик йўлларининг органик обструкциясининг йўқлиги перкутан нефролитотрипсиянинг дренажсиз усулларини қўллаш имконини берувчи мезонлар аниқланган;

жарроҳлик асоратларининг Clavien-Dindo бўйича оптимал мослаштирилган классификацияси ёрдамида нефролитиазни эндоскопик даволашнинг такомиллаштирилган усулларининг (кўп кириш йўлли, симультан ва дренажсиз) амалиётдан кейинги асоратларини объектив баҳолаш асосланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

кораллсимон ва кўп сонли нефролитиаз билан беморларни даволашда кўп кириш йўлли перкутан нефролитотрипсиянинг игнали усули юқори самарадорлиги ва хавфсизлиги исботланган;

кораллсимон ва кўп сонли нефролитиазда эндоскопик жарроҳлик тактикасини оптималлаштириш имконини берувчи буйракнинг кораллсимон ва кўп сонли тошлари бўлган беморларни эндоскопик даволаш алгоритми ишлаб чиқилган;

кораллсимон ва кўп сонли нефролитиаз эндоскопик жарроҳлигининг оптимал тактикаси ишлаб чиқилган, кўп кириш йўлли перкутан нефролитотрипсия ва унинг игнали усулини бажаришга кўрсатмалар аниқланган;

кораллсимон ва кўп сонли нефролитиаз билан беморларни даволашда кўп кириш йўлини перкутан нефролитотрипсианинг аҳамияти ва ўрни аниқланган;

буйраклар ва/ёки сийдик йўлининг ипсилатерал ва билатерал тошлари билан беморларни даволашда симультан эндоскопик амалиётларнинг юқори самарадорлиги ва хавфсизлиги исботланган, даволаш самарадорлигини ошириш учун эндоскопик муолажаларнинг кетма-кетлиги аниқланган;

эндоскопик жарроҳлик тактикасини оптималлаштириш билан бирга тошлардан кутулиш тўлиқлик даражасини ошириш имконини берувчи буйрак ва сийдик йўллариининг ипсилатерал тошлари билан беморларни эндоскопик даволаш алгоритми ишлаб чиқилган;

нефролитиаз билан беморларни даволашда перкутан нефролитотрипсианинг дренажсиз ва абсолют дренажсиз усуллариининг юқори самарадорлиги ва хавфсизлиги исботланган;

нефролитиазни даволашда амалиётдан кейинги инфекциян-яллиғланиш асоратлари частотасини сезиларли камайтириш имконини берувчи дренажсиз эндоскопик амалиётларни қўллаш алгоритми ишлаб чиқилган;

нефролитиазда эндоскопик жарроҳликнинг такомиллаштирилган усуллариининг (кўп кириш йўлини, симультан ва дренажсиз) иқтисодий самарадорлиги баҳоланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончилиги текширувларнинг объектив клиник, биокимёвий, инструментал, нур ташхис усуллари билан асоланган. Статистик таҳлил ёрдамида олинган натижаларнинг ишончилиги тасдиқланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқотнинг олинган натижалари нефролитиазда эндоскопик жарроҳликнинг замонавий ютуқларига катта хисса қўшади. Ўтказилган тадқиқотлар сийдик тош касаллиги билан беморларни даволаш натижаларини яхшилаш бўйича комплекс чора-тадбирларни оптималлаштириш, шунингдек нефролитиазни эндоскопик жарроҳлигида янги рақобатли усуллариини шакллантириш учун йўналишларни аниқлаш имконини берган. Эндоскопик жарроҳликнинг янги оптимал усуллариининг ишлаб чиқилиши жарроҳлик тактикасини оптималлаштириш, даволаш самарадорлигини ошириш, асоратлар частотасини камайтириш, беморларнинг касалхонада ётиш ва кейинчалик реабилитацияси муддатларини қисқартириш имконини берган. Ишнинг айрим натижалари сийдик тош касаллиги билан беморларни даволаш бўйича магистрлар, клиник ординаторлар ва курсантларни ўқитиш дастурининг таркиби ва структурасини такомиллаштириш мақсадида қўлланиши мумкин.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, нефролитиазни эндоскопик даволашнинг таклиф қилинган комплекс ёндашуви ва алгоритмлари нефролитиазни эндоскопик жарроҳлик тактикасини ва сийдик системасидаги тошни олиб ташлаш усулини танлашни оптималлаштириш имконини берган. Нефролитиаз эндоскопик

жарроҳлигининг ўрганилаётган даволаш усуллариининг ҳар бирига беморларнинг айрим гуруҳларига нисбатан кўрсатмаларни конкретлаштириш амалиётни бажариш учун уларнинг янада синчков танловини ўтказиш имконини берган. Нефролтиаз эндоскопик жарроҳлигининг ривожланиши беморларнинг турли гуруҳ ва категорияларини, шу жумладан, буйракларнинг кораллсимон ва кўп сонли тошлари, буйрак ва сийдик йўлидаги мураккаб тошлар бўлган беморларни, даволашнинг клиник ва иқтисодий самарадорлигини ошириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Нефролтиаз билан беморларни эндоскопик даволашни яхшилашга бағишланган тадқиқот бўйича олинган илмий натижалар асосида:

ишлаб чиқилган «Перкутан нефролитотрипсиянинг кўп кириш йўлили усули» учун Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (IAP 05451, 2017 йил). Таклиф этилган усулни қўллаш кораллсимон ва кўп сонли нефролтиаз билан беморларни эндоскопик даволашда жарроҳлик тактикасини оптималлаштириш ва даволаш самарадорлигини ошириш имконини берган;

ишлаб чиқилган «Симультан перкутан нефролитотрипсия усули» учун Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (IAP 05470, 2017 йил). Таклиф этилган усулни буйрак ва сийдик йўли ипсилатерал тошлари билан беморларни эндоскопик даволаш учун қўллаш сийдик йўллариининг турли сатҳларида жойлашган бир нечта тошларни бирваракайига олиб ташлаш, оператив амалиёт ва анестезиялар сонини, даволаниш ва беморлар реабилитацияси муддатларини қисқартириш имконини берган;

ишлаб чиқилган «Дренажсиз перкутан нефролитотрипсия усули» учун Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (IAP 05392, 2017 йил). Таклиф этилган усулни қўллаш амалиётдан кейинги инфекцион асоратлар частотасини камайтириш, амалиётдан кейинги даврда беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини берган;

нефролтиаз эндоскопик жарроҳлигининг янги оптимал усуллариини ишлаб чиқишга бағишланган тадқиқотдан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, 1-Республика клиник касалхонасининг урология бўлими ва Фарғона вилоят урология марказига (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2016 йил 1 ноябрдаги 8н-д/68-сон маълумотномаси) татбиқ этилган. Перкутан литотрипсиянинг таклиф этилган усуллариини қўллаш сийдик йўллариининг катетерга боғлиқ инфекцияси частотасини 17,6% га камайтириш, амалиётдан кейинги даврда анальгетикларга эҳтиёжни 1,8 баробарга камайтириш, беморларнинг касалхонада ётиш муддатларини ва тиббий хизматлар қийматини қисқартириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари илмий-амалий конференцияларда, шу жумладан, 8 та халқаро ва 2 та республика анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 72 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, 10 та мақола, улардан 6 таси республика ва 4 таси хорижий журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси ОАК докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этган илмий нашрларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 198 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ ҚИСМИ

Кириш қисмида тадқиқотнинг долзарблиги ва аҳамияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва асосий вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, илмий жихатдан яқинлиги ва амалий натижалари баён қилиниб, олинган натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини синовдан ўтганлиги, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Нефролитиазни эндоскопик жарроҳлигининг усулларини оптималлаштиришнинг тиббий моҳияти ва тиббий-услубий масалалари»** деб номланган биринчи бобида адабиётлар шарҳи берилган бўлиб, унда мамлакатимиз Президентининг Фармон ва Қарорларида белгиланган республиканинг соғлиқни сақлаш тизимида ўтказилаётган ислохатларнинг асосий мақсади аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш, аҳолига ихтисослаштирилган тиббий хизмат сифатини ошириш, замонавий профилактика, ташхислаш ва даволаш усулларини ишлаб чиқиш ва тадбиқ этиш эканлиги келтирилган. Ушбу бобда яна мавзуга оид адабиётлар шарҳи ва турли фикр-мулоҳазаларнинг қиёсий таҳлили берилган, нефролитиазнинг эпидемиологияси, касалликни даволашдаги эндоскопик муолажаларнинг ўзига хос хусусиятлари, эндоскопик операцияларни фаол тадбиқ этиш давридан бошлаб, уларнинг интраоперацион ва послеоперацион асоратларининг частотаси, охириги йиллардаги асоратларни камайтиришга йўналтирилган нефролитиазни даволашдаги янги юқори технологик ва каминвазив усулларни ишлаб чиқиш тенденцияси баён этилган. Нефролитиазни даволашдаги турли ёндашув ва муаммолар, улар бўйича муаллифларнинг фикр-мулоҳазаларидаги тафовутлар ёритилган.

Диссертациянинг **«Тадқиқот объекти ва материаллари, қўлланилган усуллар тавсифи»** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот объекти, материаллари ва усуллари ёритиб берилган, беморларни текшириш ва оператив даволаш усуллари, даволаш натижаларини баҳолаш ҳажми ва мезонлари баён қилинган.

Тадқиқот негизини 2010-2015 йиллар давомида Республика ихтисослаштирилган урология марказига мурожаат этган, сийдик тош

касаллигига чалинган, 4-79 ёшдаги (ўртача ёш кўрсаткичи $37,5 \pm 3,6$ ёшни ташкил қилувчи), 845 нафар беморларни (492 эркаклар - 58,2% ва 353 аёллар - 41,8%) клиник текширувдан ўтказиш ва даволаш натижасида тўпланган ва илмий таҳлил қилинган материаллар ташкил этган.

Тадқиқот проспектив, рандомизацияланган, назоратли этиб ўтказилган, 3 бўлимдан иборат бўлиб, вазифалардан келиб чиққан ҳолда улардаги беморлар мос равишда гуруҳларга ажратилган:

I гуруҳ – буйрагида маржонсимон ва кўп сонли тошлари бўлган 59 бемор, улардан:

- 29 тасига кўп йўналишли перкутан нефролитотрипсия операцияси ўтказилган;

- 30 тасига кўп йўналишли перкутан нефролитотрипсиянинг игнали усули ўтказилган.

II гуруҳ – симульган эндоскопик операциялар ўтказилган, буйраклар ва сийдик найиларида ипсилатерал ёки билатерал тошлари бўлган 165 нафар беморлар, улардан:

- 146 таси буйраклар ва сийдик найиларида ипсилатерал тошлари бўлган беморлар;

- 19 таси буйраклар ва ёки сийдик найиларида билатерал тошлари бўлган беморлар.

III гуруҳ – дренажларсиз ва абсолют дренажларсиз эндоскопик операциялар ўтказилган, буйраклар ва сийдик найиларида тошлари бўлган 313 нафар беморлар, улардан:

- 179 тасига дренажларсиз эндоскопик операциялар ўтказилган;

- 134 тасига абсолют дренажларсиз эндоскопик операциялар ўтказилган.

IV гуруҳ - 308 нафар бемордан иборат назорат гуруҳи, улардан:

- 99 тасига буйрагида маржонсимон ва кўп сонли нефролитиази бўлган сабабли стандарт перкутан нефролитотрипсия ўтказилган;

- 76 тасига буйрагида содда тошлари бўлгани сабабли стандарт перкутан нефролитотрипсия ўтказилган;

- 133 тасига сийдик найиларидаги тошлари сабабли стандарт эндоскопик операциялар ўтказилган.

Сийдик тош касаллиги бўлган беморларни клиник текшириш баённомаси қуйидагилардан иборат бўлган: шикоятларини баҳолаш ва анамнезини йиғиш; физикал текшириш; буйраклар ва сийдик йўллари рентгенологик ва ультратовушли текшириш; қоннинг клиник ва биокимёвий текширувлари; сийдик чўкмасини сифат ва сон жихатдан микроскопик тахлили; кўрсатмалар бўлган ҳолларда сийдикни бактериологик текшириш.

Тошларни олиб ташлашда қўлланилган эндоскопик операцияларнинг самарадорлиги ва хавфсизлигини қуйидаги параметрлар бўйича баҳоланган: тошлардан халос бўлиш кўрсаткичи (stone free rate); операцияларнинг муддатлилиги; интра- ва послеоперацион асоратларнинг частотаси, характери ва ифодаланганлиги; беморнинг операциядан сўнг стационарда даволанган муддати (койка/кун сони); дренажларни олиб ташлаш муддати;

гемотрансфузияга эҳтиёж; оғриқ синдромининг мавжудлиги ва ифодаланганлиги (диклофенакка эҳтиёж, мг); кўшимча муолажаларнинг бажарилганлиги (резидуал тошлар қолдирилган ҳолларда); катетер-ассоциацияланган сийдик йўллари инфекциясининг частотаси; даволаш таннари; мослаштирилган Clavien-Dindo таснифи бўйича послеоперацион асоратларнинг оғирлик даражаси; иқтисодий самарадорлик.

Диссертациянинг «**Буйрагида маржонсимон ва кўп сонли тошлари бўлган беморларни оператив даволаш натижалари**» деб номланган учинчи бобида перкутан нефролитотрипсиянинг стандарт, кўп йўналишли ва унинг игнали усулининг маржонсимон ва кўп сонли тошларни тўлиқ олиб ташлашдаги имкониятларини баҳолаш натижалари келтирилган.

Маржонсимон ва кўп сонли тошларни эндоскопик даволашдаги кўп йўналишли усулида тошларни олиб ташлаш учун турли косачалар орқали кириш йўлини очиш кўзда тутилади. Бунда ҳар бир операцион канал орқали навбатма-навбат буйрак бўшлиғига нефроскоп киритилади, у буйракнинг паренхимасидан ўтиб боради. Операцион канал кенгайтирилишида ва диаметри каттароқ бўлган нефроскопнинг кўшимча кириш йўли орқали ўтказилишида буйрак паренхимаси жароҳатланади, бунда операция қон кетиши билан асоратланиши мумкин, баъзи ҳолларда қон кетиши интенсив бўлади.

Шу сабаб, буйракнинг алоҳида косачаларига кириш учун камроқ инвазив бўлган игнали усулни ишлаб чиқишга эҳтиёж туғилди, унинг моҳияти шундан иборатки, унда ягона операцион канал орқали имконият борича тошни максимал ҳажми олиб ташланади, нефроскопни буйрак бўшлиғидан чиқармай туриб, махсус «Chiba» игнаси ёрдамида алоҳида косачага кириб борилади. Косачадаги тош бўлаги ўрнатилган игна орқали юборилган стерил суюқлик ёки ҳаво ёрдамида нефроскоп тубуса турган буйрак жомига суриб чиқарилади ва нефроскоп орқали олиб ташланади. Муолажани 2 ва ундан ортиқ маротаба турли косачалар орқали амалга ошириш мумкин. Бунда қон кетиши минимал даражада бўлади ва буйракни тошлардан тўлиқ халос этишга имконият туғилади.

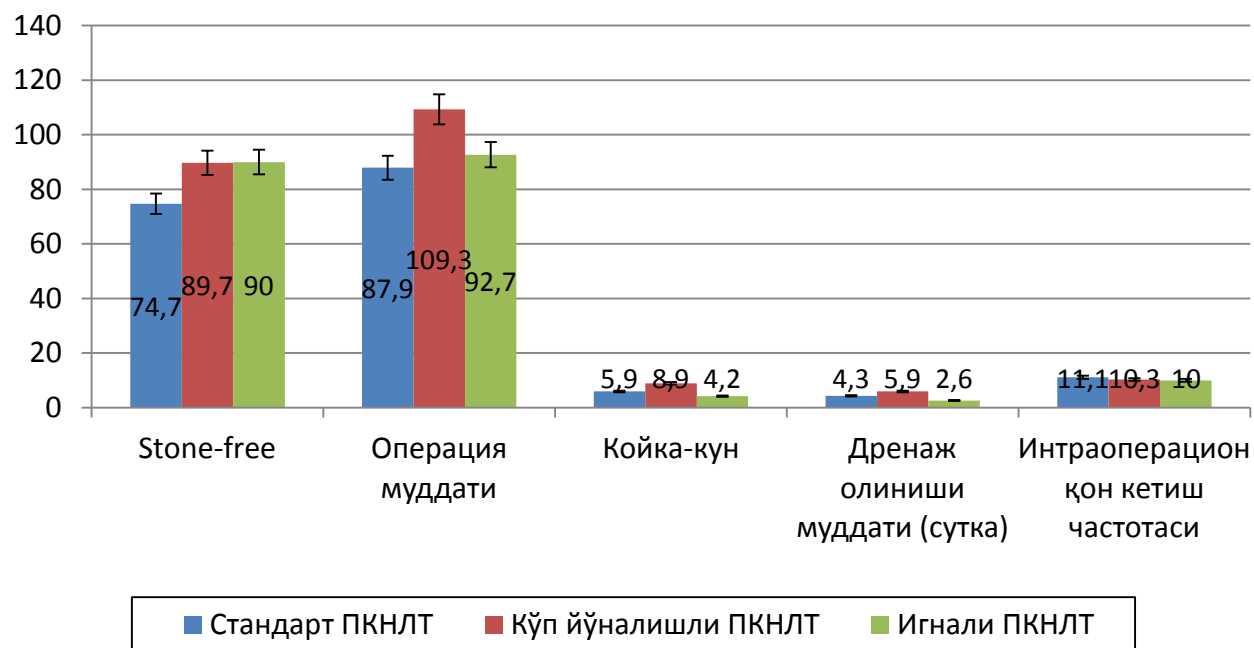
Тадқиқот натижаларининг таҳлили стандарт ПКНЛТни монотерапия сифатида қўллаганда маржонсимон ва кўп сонли тошлардан тўлиқ халос этиш (stone free) даражаси 74,7%ни ташкил этганини кўрсатди (1-расм).

ПКНЛТнинг кўп йўналишли усулида бу кўрсаткич 65,5%ни ташкил этди. Таъкидлаш керакки, 24,1% ҳолларда резидуал тошлар клиник жихатдан аҳамиятли эмас, деб баҳоланди ва бу беморларга динамикада кузатиш тактикаси тавсия этилди. Фақат 10,3% ҳолларда резидуал тошларни олиб ташлаш учун кўшимча операциялар бажарилди. Агар резидуал тошлари клиник жихатдан аҳамиятсиз, деб топилган беморлар кўшимча операцияларга мухтож бўлмай, уларнинг аҳволи соғайган, деб баҳоланиб, улар касалхонадан чиқарилиб, динамикада кузатишга ўтказилган бўлсалар, бу ҳолда бир босқичли кўп йўналишли ПКНЛТнинг самарадорлиги 89,7%ни ташкил этади (1-расм).

Кўп йўналишли ПКНЛТнинг игнали усулини қўллаганда тошлардан тўлиқ халос этиш (stone free) даражаси 90,0%ни ташкил этди (1-расм).

Шу тариқа, кўп йўналишли ПКНЛТни қўллаш орқали маржонсимон ва кўп сонли тошлардан тўлиқ халос этиш даражасини 90,0%гача кўтаришга эришилди.

Юқори сийдик йўлларида тошлар бўлганда нефролтиазни эндоскопик жарроҳлигининг нуқтаи назаридан унинг самарадорлиги бевосита тошларнинг мураккаблик тоифасига боғлиқ.



1-расм. Стандарт, кўп йўналишли ва игнали ПКНЛТ натижаларининг қиёсий таҳлили.

Тадқиқот натижаларини тошларнинг мураккаблик тоифасига боғлиқ ҳолда таҳлил қилганда К-2 типдаги маржонсимон тошлар кўпроқ стандарт ПКНЛТ (47,4%) ва кўп йўналишли игнали ПКНЛТ (53,3%) бажарилган беморлар гуруҳларида эканлиги аниқланди. Кўп йўналишли ПКНЛТ (48,3%) бажарилган беморлар гуруҳида эса янада мураккаброқ К-1 типдаги маржонсимон тошлар мавжудлиги аниқланди.

Тадқиқот натижаларини тошларнинг сони жихатидан таҳлил қилганда маржонсимон ва кўп сонли тошлар кўпроқ кўп йўналишли игнали ПКНЛТ (56,7%) бажарилган беморлар гуруҳида эканлиги аниқланди. Стандарт ПКНЛТ ва кўп йўналишли ПКНЛТ бажарилган беморлар гуруҳларида эса кўпроқ ҳолларда маржонсимон тошлар мавжудлиги аниқланди (мувофиқ равишда, 80,8% ва 72,4%).

Шу тариқа, тадқиқот натижаларининг таҳлили маржонсимон ва кўп сонли тошлари бўлган беморларни эндоскопик даволашда тошлардан тўлиқ халос этиш даражасини мураккаброқ стереометрик конфигурацияга эга маржонсимон тошларни олиб ташлаш учун кўп йўналишли ПКНЛТни

қўллаш йўли билан, маржонсимон тошлар кўп сонли тошлар билан уйғун келган ҳолларда эса, кўп йўналишли игнали ПҚНЛТни қўллаб ошириш мумкин эканлигини кўрсатди.

Операцияларнинг муддатлилиги баҳоланганда стандарт ПҚНЛТ бажарилган беморлар гуруҳида операцияларни бажариш учун ўртача $87,9 \pm 2,8$ минут талаб этилгани, кўп йўналишли игнали ПҚНЛТ бажарилган беморларда эса - $92,7 \pm 4,1$ минутни ташкил этгани аниқланди. Таҳлил қилинган кўрсаткичнинг гуруҳлараро ўртача қийматларидаги ишончли фарқ аниқланмади ($p > 0,05$) (1-расм).

Кўп йўналишли ПҚНЛТ бажарилган беморларда операциялар муддати бошқа икки гуруҳдагига нисбатан аҳамиятли даражада муддатлироқ бўлиб чиқди (ўртача, $109,3 \pm 6,5$ минут) ($p < 0,05$). Бу ҳолатни тошни олиб ташлашга қўшимча йўл очиш учун сарф этилган вақт билан изоҳлаш мумкин (1-расм).

Шу қаторда, кўп йўналишли игнали ПҚНЛТни қўллаганда нефроскоп билан кириш имконияти бўлмаган алоҳида косачалардаги тошларни ёки буйрак жоидаги тошни майдалашда унинг косачаларга ўтиб кетган бўлакларини жомга кўчириб олиш уларни майдалаш ва олиб ташлашга қулай шароит яратиши ҳамда операциялар муддатларини қисқартиришга имкон бериши аниқланди.

Бироқ оператив муолажанинг самарадорлиги фақат тошдан халос этиш даражаси билан эмас, балки асоратлар частотаси ва характери билан ҳам аниқланади. Ўтказилган ҳар қандай оператив муолажа, улар қаторида перкутан нефролитотрипсия ҳам, турли асоратлардан холи эмас. Интра- ва постоперацион асоратларни камайтириш янги даволаш усулларини ишлаб чиқиш ва қўллашнинг асосий вазифасидир.

Тадқиқот ишимизда кўп йўналишли ПҚНЛТни қўллаганда интраоперацион қон кетишининг ҳажми ўртача $85,4 \pm 17,3$ мл (30-300 мл)ни ташкил этди. Интраоперацион қон кетиш ҳажми 150 мл дан ортиқ (асорат мезони сифатида) бўлгани 29 бемордан 3 ($10,3 \pm 2,9\%$) тасида кузатилди, унинг ўртача ҳажми $276,7 \pm 25,2$ мл ни ташкил қилди.

Кўп йўналишли игнали ПҚНЛТни қўллаганда эса интраоперацион қон кетишининг ҳажми ўртача $49,7 \pm 15,3$ мл (30-300 мл)ни ташкил этди. Қон кетиш ҳажми 150 мл дан ортиқ (асорат мезони сифатида) бўлиши 30 бемордан 3 ($10,3 \pm 5,5\%$) тасида кузатилди, унинг ўртача ҳажми $266,7 \pm 46,5$ мл ни ташкил қилди. Келтирилган гуруҳларда қон ўрнини тўлдирувчи воситаларга зарурият бўлмади.

Бироқ стандарт ПҚНЛТ бажарилган беморларда интраоперацион қон кетишининг ўртача ҳажми $119,0 \pm 28,8$ мл (30-1130 мл)ни ташкил этди. Қон кетиш ҳажми 150 мл дан ортиқ (асорат мезони сифатида) бўлиши 99 бемордан 11 ($11,1 \pm 3,2\%$) тасида кузатилди, унинг ўртача ҳажми $407,2 \pm 28,8$ мл ни ташкил қилди. Бунда 2 (2,0%) беморга эритроцитар масса ва музлатилган қон плазмаси, 6 (6,1%) беморга эса кристаллоидлар қуйилди.

Интраоперацион асоратлар частотаси бўйича ўтказилган қийёсий таҳлил гуруҳлараро статистик жихатдан ишончли фарқ йўқлиги кўрсатди (мувофиқ равишда, $11,1 \pm 3,2\%$, $10,3 \pm 2,9\%$ ва $10,0 \pm 5,5\%$; $p > 0,05$) (1-расм).

ПКНЛТни бажаришда қон кетишининг эҳтимоли мавжуд, юқорида келтирилганидек, у одатда буйрак паренхимаси орқали йўл очишдаги хатолик, тошларнинг конфигурацияси ва муолажанинг муддатлилиги билан боғлиқ.

Тадқиқотимизда фақат 2 ҳолда стандарт ПКНЛТ бажарилган беморларда кучли интраоперацион қон кетиши кузатилди. Улар тошларни майдалашда буйрак ичи тузилмаларнинг жароҳатланиши билан боғлиқ эди. Аҳамиятли қон кетиши кузатилаётган (150 мл дан ортиқ) бошқа барча ҳолларда стандарт ПКНЛТда ҳам, кўп йўналишли ПКНЛТда ҳам, улар муолажанинг муддатлилиги билан боғлиқ бўлди.

Кўп йўналишли игнали ПКНЛТни қўллаганда кўп ҳолларда косачалардаги тошларни олиш ва/ёки уларни косача ичида майдалаш учун косача бўйни орқали эндоскоп билан интраоперацион манипуляциялар мустасно этилган. Косачадаги тошни жомга ўтказиб, кейин уни жомда майдалаш буйрак ичи тузилмаларнинг жароҳатланиши эҳтимолини камайтиришга ҳамда у билан боғлиқ интраоперацион қон кетишининг олдини олишга имкон берди.

Шу тариқа, тадқиқот натижаларининг таҳлили маржонсимон ва кўп сонли тошлари бўлган беморларни даволашда кўп йўналишли ПКНЛТни қўллаганда интраоперацион қон кетиши тошларни олиб ташлашга қўшимча йўл очиш учун сарф этилган узоқ муддатли муолажа билан боғлиқ эканини кўрсатди.

Маржонсимон ва кўп сонли тошлари бўлган беморларни даволашда кўп йўналишли игнали ПКНЛТни қўллаганда, яъни тошларни олиб ташлашга буйрак паренхимасидан ўтиб, қўшимча йўл очиш учун диаметри анча кичик асбоб ишлатилгани ва майдалаш учун тошлар косачалардан жомга кўчириб ўтказилгани интраоперацион қон кетишининг оғирлик даражасини аҳамиятли камайтиришга имкон берди.

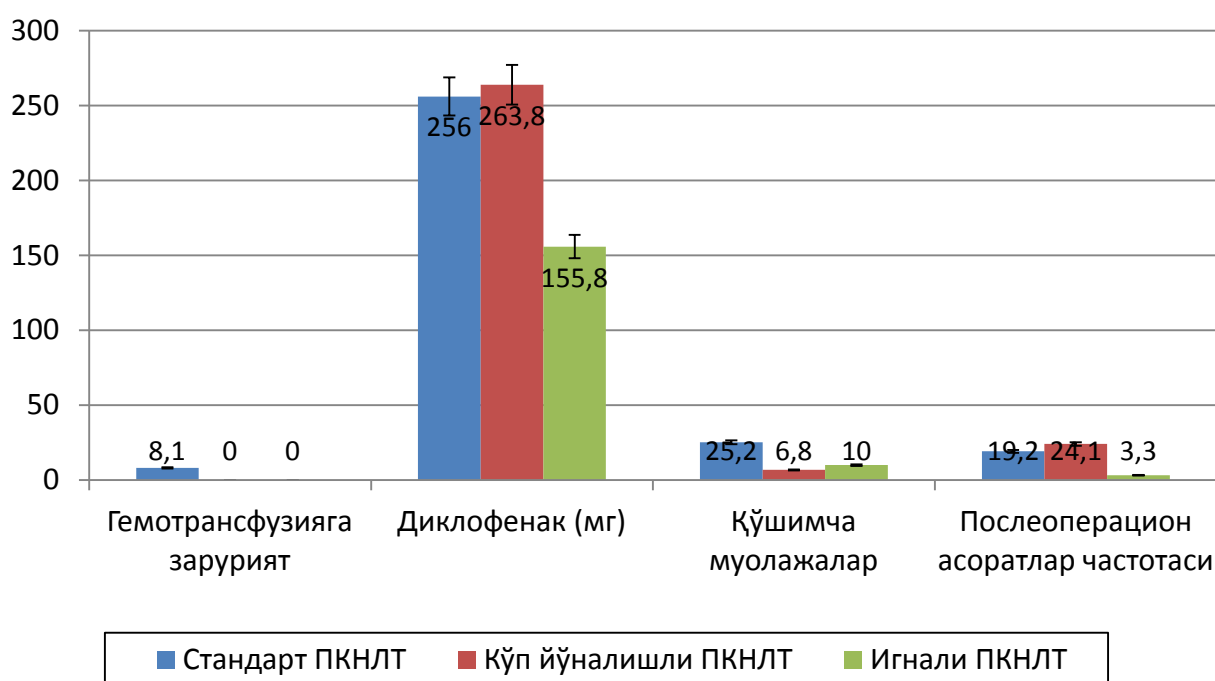
Тадқиқот натижаларининг таҳлили кўп йўналишли ПКНЛТни бажарганда, стандарт ПКНЛТдан фарқли, беморлар узокроқ муддат давомида стационар шароитида даволанганларини ва кузатувда бўлганларини кўрсатди. Бу ҳолат бир қатор беморларга бир неча нефростомик дренаж ўрнатилган бўлиб, улар стационар шароитида, этапма-этап, беморнинг клиник аҳволига қараб, бир неча кун оралаб олиб ташланиши билан боғлиқ бўлди (1-расм).

Кўп йўналишли игнали ПКНЛТни бажаргандан сўнг, стандарт ПКНЛТдан фарқли, беморлар стационар шароитида камроқ муддат давомида даволанишга мухтож бўлганлар. Бу операция усулида бир қатор беморларда, интраоперацион қон кетиши кузатилмаган ҳолларда, ҳеч қандай дренажлар ўрнатилмаган, бу ҳолат беморларнинг стационар шароитида даволаниш

муддатларини қисқартиришга, операциядан кейинги даврда аналгетикларга бўлган эҳтиёжни камайтиришга имкон берди.

Кўп йўналишли ПҚНЛТ ва унинг игнали усулидан сўнг, стандарт ПҚНЛТдан фарқли равишда, тошлардан халос бўлиш даражаси юқори бўлган ҳолда, резидуал тошларни бартараф этиш учун қўшимча операциялар ўтказишга зарурият аҳамиятли даражада кам бўлди (2-расм).

Бажарилган эндоскопик операциялардан сўнг операциядан кейинги даврда қон кетиш ва инфекциян-яллиғланиш каби асоратлар кузатилди. Улар стандарт ПҚНЛТдан сўнг 19,2% ҳолларда, кўп йўналишли ПҚНЛТдан кейин - 24,1%, игнали кўп йўналишли ПҚНЛТдан кейин эса - 3,3% ҳолларда кузатилди.



2-расм. Стандарт, кўп йўналишли ва игнали ПҚНЛТ натижаларининг қиёсий таҳлили.

Бажарилган эндоскопик операциялардан сўнг юзага келган асоратларнинг қиёсий таҳлили уларнинг умумий частотаси ҳам, Clavien-Dindo мослаштирилган таснифига биноан, оғирлик даражаси ҳам стандарт ПҚНЛТ ва кўп йўналишли ПҚНЛТларда бир-бирига ўхшаш эканлиги аниқланди. Игнали кўп йўналишли ПҚНЛТда послеоперацион асоратлар аҳамиятли даражада кам кузатилди, асоратлар инфекциян-яллиғланиш шаклида намоён бўлиб, Clavien-Dindo мослаштирилган таснифига биноан энгил даражадаги оғирликка эга эди.

ПҚНЛТнинг кўп йўналишли ва игнали кўп йўналишли усулларини бажарганда даволашнинг ўртача таннархи стандарт ПҚНЛТдагидан фарқланмади. Бироқ, ПҚНЛТнинг кўп йўналишли ва игнали кўп йўналишли усулларидаги даволашнинг ўртача таннархини ўзаро таққослаганда игнали

кўп йўналишли ПҚНЛТда даволашнинг таннархи аҳамиятли даражада камроқ эканлиги аниқланди.

Маржонсимон нефролитиазни эндоскопик жарроҳлигининг таклиф этилаётган кўп йўналишли усулларининг иқтисодий афзаллигини баҳолаш учун даволашнинг таннархини камайтириш бўйича иқтисодий самарадорлиги ўрганилди. Тадқиқот натижалари кўп йўналишли ПҚНЛТни 29 беморда қўллаганда даволашнинг таннархи 5178285,91 сўмга ошганини, аксинча, кўп йўналишли ПҚНЛТнинг игнали усулини 30 беморда қўллаганда даволашнинг таннархи 3034932,30 сўмга камайганини кўрсатди.

Шу тариқа, иқтисодий жихатдан ПҚНЛТнинг кўп йўналишли усули стандарт усулига нисбатан кам афзал, игнали кўп йўналишли усули эса афзалроқ эканлиги аниқланди.

Таъкидлаш зурурки, тиббий жихатдан ПҚНЛТнинг кўп йўналишли усули тошдан халос этиш даражасини оширишга имкон беради ва унинг эвазига резидуал тошларни бартараф этиш учун қўшимча муолажалар ва уларни бажариш билан боғлиқ бўлган қўшимча харажатлар мустасно этилади.

Ўтказилган тадқиқотлар асосида маржонсимон ва кўп сонли тошлардан тўлиқ халос этиш учун маржонсимон ва кўп сонли нефролитиазни бўлган беморларни эндоскопик даволаш алгоритми ишлаб чиқилди.

Диссертациянинг **«Нефролитиазни бўлган беморларни симультан эндоскопик даволашнинг натижалари»** деб номланган тўртинчи бобида буйраклари ва сийдик найларида ипсилатерал ва билатерал тошлари бўлган беморларни даволаш учун симультан эндоскопик операцияларни қўллашнинг имкониятларини баҳолаш натижалари келтирилган.

Тадқиқотнинг ушбу босқичига танлаб олинган беморларда уйғунлашиб келган тошларнинг жойлашиши хилма-хил бўлгани сабабли уларнинг жойлашган жойига қараб, беморларга симультан эндоскопик операцияларнинг турли вариантлари бажарилди.

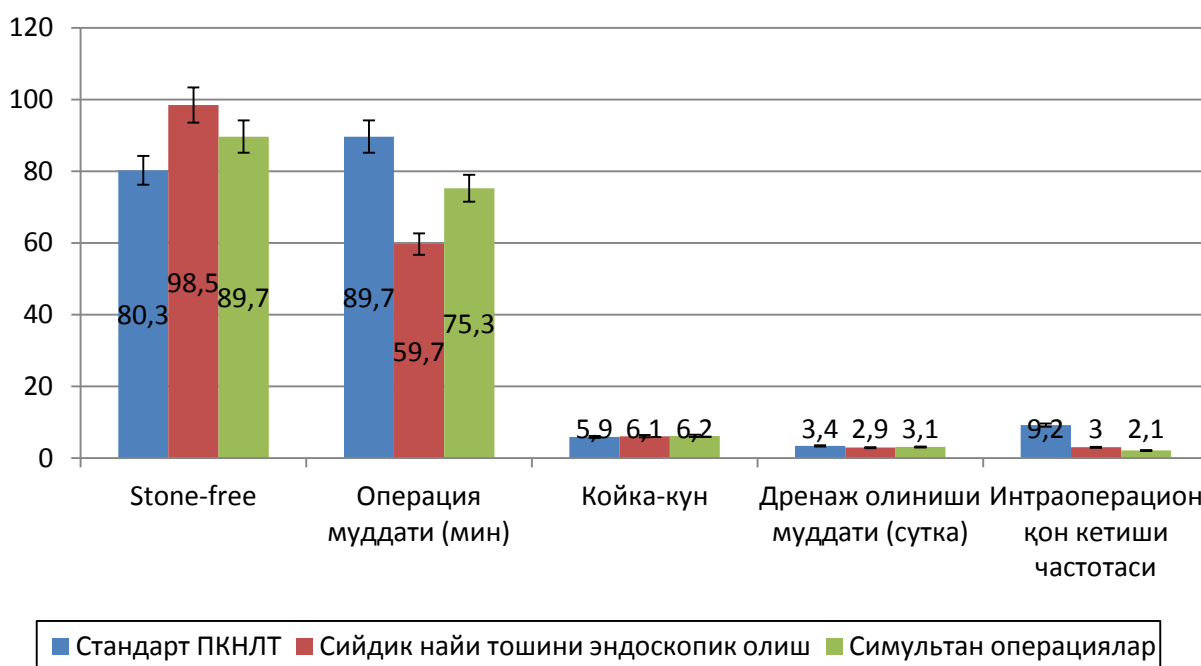
Вазифани соддалаштириш учун беморлар икки асосий гуруҳларга тақсимланди: биринчи гуруҳ - бир тарафлама буйрак ва сийдик найидаги уйғунлашган (ипсилатерал) тошлари бўлган беморлар, иккинчиси – икки тарафлама буйраклар ва/ёки сийдик найиларида (билатерал) тошлари бўлган беморлар гуруҳи.

Бажарилган симультан эндоскопик операцияларнинг самарадорлиги ва хавфсизлигини келтирилган гуруҳларда алоҳида баҳоланди. Симультан операцияларнинг натижаларини қиёсий таҳлил қилиш учун стандарт эндоскопик операциялар қилинган беморлардан иборат 2 та назорат гуруҳи танлаб олинди: 1-чи гуруҳ – буйракларида содда тошлари бўлган беморлар, 2-чи – сийдик найларида тошлари бўлганлар. Симультан ва стандарт эндоскопик операциялар натижаларининг қиёсий таҳлили ҳар бир асосий гуруҳ учун алоҳида ўтказилди.

Стандарт ПҚНЛТ натижаларини баҳолаш учун тадқиқот гуруҳига 76 та бемор, сийдик найларидаги тошларни олиб ташлашдаги стандарт эндоскопик

операциялар натижаларини баҳолаш учун – 133 та, ипсилатерал тошларни олиб ташлашдаги симультан операциялар натижаларини баҳолаш учун – 146 та, билатерал тошларни олиб ташлашдаги симультан операциялар натижаларини баҳолаш учун – 19 та бемор киритилди.

Ипсилатерал тошларни олиб ташлашдаги симультан операциялар ва стандарт эндоскопик операциялар натижаларини қиёсий таҳлил қилиш асосида тошлардан халос этиш даражаси симультан операцияларни қўллаганда (89,7%) стандарт ПКНЛТдагидан (80,3%) аҳамиятли даражада юқори, сийдик найларидаги тошларни олишдаги стандарт эндоскопик операциялардагидан (98,5%) аҳамиятли даражада паст бўлгани аниқланди (3-расм).



3-расм. Стандарт ПКНЛТ, сийдик найларидаги тошларни олиб ташлашдаги стандарт эндоскопик операциялар ва ипсилатерал тошларни олиб ташлашдаги симультан операциялар натижаларининг қиёсий таҳлили.

Аксинча, ипсилатерал тошлари бўлган беморларда симультан операцияларни бажариш жараёнида буйракка кўп ҳолларда (45,9%) шаклланиб бўлган оқма канали орқали кирилган. Чунки, бу беморларда сийдик найидаги тош сабабли буйрак фаолияти сусайгани учун уларга асосий операциядан аввал перкутан нефростомия бажарилган эди. Шу сабабли буйракка кириш йўлини очиш билан боғлиқ интраоперацион қон кетиши кам ҳолларда кузатилди.

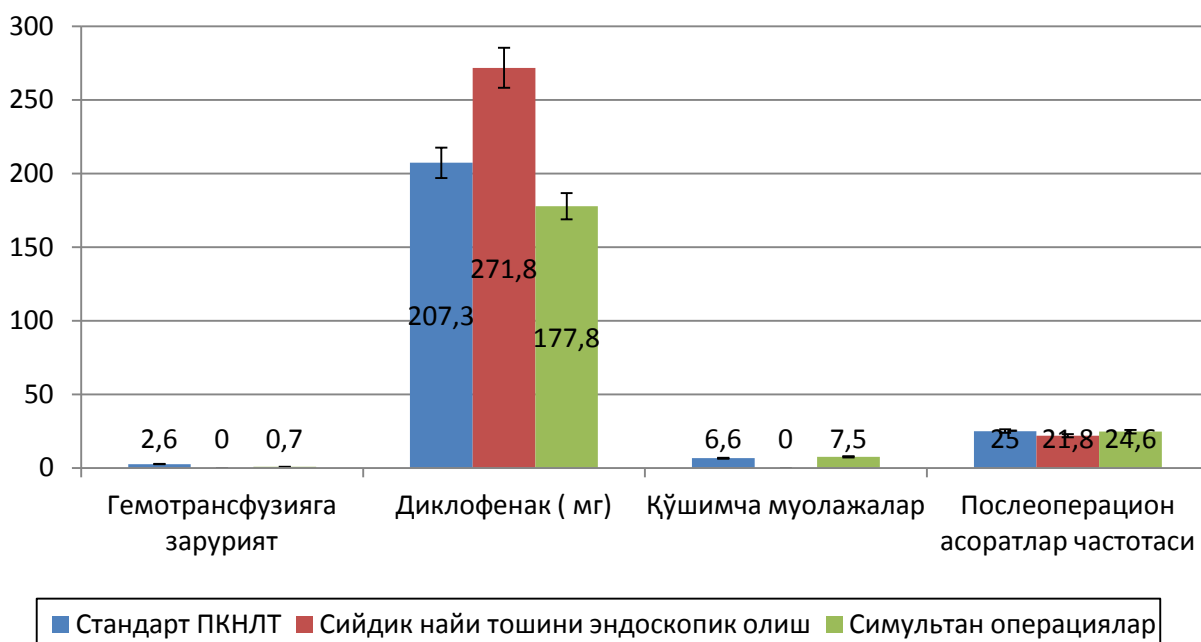
Симультан операцияларни бажаришда тошдан халос этиш даражасини, сийдик найидаги тошларни олишдаги стандарт эндоскопик операциялардан фарқли равишда, паст бўлишининг сабаби нефроскоп билан кириш имконияти бўлмаган алоҳида косачалардаги тошларни мавжудлиги бўлиб чиқди.

Интраоперацион асоратлар сабабли стандарт ПКНЛТни бажариш учун

симультан операциялардагидан кўра кўпроқ вақт сарф қилинган (мос равишда, $89,7 \pm 3,5$ минут ва $75,3 \pm 2,6$ минут) (3-расм).

Аксинча, симультан операцияларни бажариш учун сийдик найидаги тошларни олишдаги стандарт эндоскопик операциялардагидан кўра кўпроқ вақт сарф қилинган (мос равишда, $75,3 \pm 2,6$ минут ва $59,7 \pm 2,0$ минут; $p < 0,05$). Бу ҳолат буйракда тошлар мавжуд бўлиб, уларни олиб ташлаш қўшимча вақт талаб этгани билан боғлиқ эди.

Стандарт ПКНЛТ ва ипсилатерал тошларни олишда бажарилган симультан операцияларнинг беморнинг стационарда даволаниш муддати, дренажларни олиб ташлаш муддати, операциялардан сўнг аналгетикларга бўлган мухтожлик, қўшимча муолажаларнинг бажарилганлиги, гемотрансфузияга зарурият, кўрсатилган хизматлар нархи ва постоперацион асоратлар частотаси бўйича самарадорлигини қиёсий баҳолаганда, солиштирилаётган операциялар натижаларида орасида ишончли фарқ аниқланмади (3 ва 4-расмлар).



4-расм. Стандарт ПКНЛТ, сийдик найларидаги тошларни олиб ташлашдаги стандарт эндоскопик операциялар ва ипсилатерал тошларни олиб ташлашдаги симультан операциялар натижаларининг қиёсий таҳлили.

Сийдик найидаги тошларни олишдаги стандарт эндоскопик операцияларни бажарганда, ипсилатерал тошларни олишда бажарилган симультан операциялардан фарқли, сийдик найи шиллик қаватининг шишгани сабабли ривожланган обструкция чақирган оғриқ синдроми ва ўрнатилган сийдик найи стенти чақирган дискомфорт сабабли постоперацион даврда аналгетикларга бўлган мухтожлик аҳамиятли даражада юқори бўлди (мос равишда, $271,8 \pm 62,5$ мг ва $177,8 \pm 16,4$ мг; $p < 0,05$) (4-расм).

Симультан операцияларнинг кўп ҳолларида сийдик найидаги тош буйрак жомига кўчириб ўтказиб, олиб ташланган. Бу ҳолларда сийдик найи

шиллик қаватида шиш ривожланмаган. Стандарт эндоскопик операцияларда эса, сийдик найидаги тошни турган жойида майдаланган ҳолларнинг 4,5%да сийдик найининг шиллик қаватида шиш ривожланган.

Бундан ташқари, сийдик найидаги тошларни олишдаги стандарт эндоскопик операцияларда, симультан операциялардан фарқли, кўпроқ ҳолларда юқори сийдик йўллари дренажлаш билан яқунланган (мос равишда, 52,6% ва 26,7%), бу ҳолат ҳам оғриқ синдромини кўпроқ кузатилишига олиб келган.

Clavien-Dindo таснифига биноан постоперацион асоратларнинг характери, частотаси ва оғирлик даражаси иккала турдаги операцияларда ҳам фарқланмади.

Буйраклар ва/ёки сийдик найлари билатерал тошларини олишда бажарилган симультан операцияларнинг натижаларини стандарт эндоскопик операцияларнинг натижалари билан қиёсий таҳлил қилганда асосий кўрсаткичлар бўйича натижалар ипсилатерал тошларни олишда бажарилган симультан операцияларнинг натижалари билан стандарт эндоскопик операцияларнинг натижаларини ўзаро солиштиргандаги натижалардек кўринишда бўлиб чиқди. Фарқ фақат хизматларнинг таннархи ва интраоперацион асоратлар частотасида кузатилди.

Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт марказида қабул қилинган прејскурант бўйича билатерал симультан эндоскопик операцияларни бажарганда бир вақтда икки операция бажарилади, деб ҳисобланганлиги сабабли уларнинг таннархи стандарт операциялар таннархидан юқори бўлди.

Буйраклар ва/ёки сийдик найларида билатерал симультан операцияларни бажаришда оператив муолажани техник жихатдан осонроқ бўлган тарафдан бошланган. Қарама-қарши тарафда эса, операция дастлаб биринчи этапда ўтказилган тарафда интраоперацион асоратлар кузатилмаган ҳолларда амалга оширилган, чунки бу асоратлар операциянинг иккинчи этапини бажаришга қарши кўрсатма, деб ҳисобланган.

Буйраклар ва сийдик найларида уйғунлашиб келган тошларни олишдаги таклиф этилаётган эндоскопик жарроҳликни симультан усулларининг иқтисодий афзаллигини баҳолаш учун даволашнинг таннархини камайтириш бўйича иқтисодий самарадорлиги ўрганилди. Тадқиқот натижалари симультан операцияларни ипсилатерал тошлари бўлган 146 беморда қўллаганда даволашнинг таннархи 868992,68 сўмга камайганини, билатерал тошлари бўлган 19 беморда эса 338166,2 сўмга камайганини кўрсатди.

Шу тариқа, буйраклар ва/ёки сийдик найларида ипсилатерал ва билатерал тошлари бўлган беморларни даволашда симультан эндоскопик операциялар яроқли, ҳаммабоп ва самарали усуллар эканлиги исботланди. Улар аҳамиятли даражадаги интра- ва постоперацион асоратлар билан кузатилмайди, қайта анестезияга мухтожликни, такрор-такрор муолажалар билан боғлиқ психологик стрессларни мустасно этади. Операцияларнинг сони ва кўрсатилган хизматларнинг таннархини ҳамда постоперацион даврда

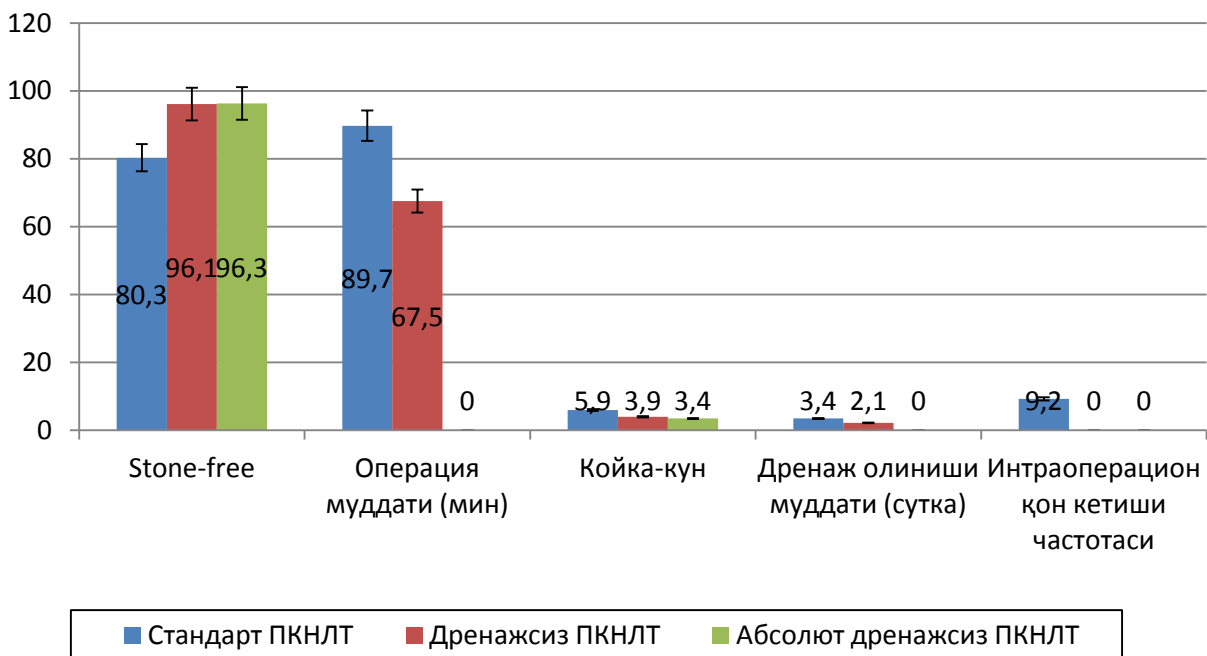
ишлатилган дори-дармонларга ажратилган харажатларнинг миқдорини камайтирилгани ҳисобига симультан эндоскопик операциялар иқтисодий жиҳатдан афзал эканлиги аниқланди.

Ўтказилган тадқиқотлар буйраклар ва сийдик найларида ипсилатерал тошлари бўлган беморларни даволашда симультан эндоскопик операцияларни қўллаш алгоритмини ишлаб чиқишга имкон берди.

Диссертациянинг «**Нефролителиазни дренажларсиз эндоскопик жарроҳлигининг натижалари**» деб номланган бешинчи бобида буйраклари ва сийдик найларида тошлари бўлган беморларни даволаш натижалари келтирилган. Нефролителиази бўлган беморларни оператив даволашда у ёки бошқа усулга мавжуд кўрсатмаларга боғлиқ ҳолда турли стандарт перкутан эндоскопик операциялари бажарилди. Вазифани амалга ошириш учун перкутан эндоскопик операцияларнинг дренажсиз ва абсолют дренажсиз усуллариининг самарадорлиги ва хавфсизлиги баҳоланди ҳамда стандарт ПКНЛТ натижалари билан қиёсий таҳлил қилинди.

Дренажсиз ПКНЛТ натижаларини баҳолаш учун тадқиқот гуруҳига 179 бемор; абсолют дренажсиз ПКНЛТ натижаларини баҳолаш учун - 134 бемор ва стандарт ПКНЛТ натижаларини баҳолаш учун - 76 бемор киритилди.

ПКНЛТнинг дренажларсиз бажариладиган усуллариини стандарт усули билан қиёсий таҳлил қилиш асосида тошлардан халос этиш даражаси ПКНЛТнинг дренажсиз ва абсолют дренажсиз усуллариини қўллаганда (мос равишда, 96,1% ва 96,3%) стандарт ПКНЛТни (80,3%) бажаргандагидан аҳамиятли даражада юқори эканлиги аниқланди (5-расм).



5-расм. Стандарт, дренажсиз ва абсолют дренажсиз ПКНЛТ натижаларининг қиёсий таҳлили.

Тошлардан халос этиш даражасидаги фарқнинг сабабини аниқлаш учун бажарилган операциялар натижалари таҳлил қилинди. Гуруҳларда тошларни

ўлчамларининг ўртача қийматлари бир-бирига ўхшаш бўлиб чиқди. Стандарт ПКНЛТ қилинган беморларда тошларнинг ўлчами ўртача $30,9 \pm 3,2$ мм-ни (10-80 мм), дренажсиз ПКНЛТ қилинганларда - $27,7 \pm 1,2$ мм-ни (7-71 мм), абсолют дренажсиз ПКНЛТ қилинганларда эса - $26,3 \pm 1,3$ мм-ни (7-65 мм) ташкил қилди.

Стандарт ПКНЛТ бажарганда резидуал тошлар частотасини юқори бўлишининг асосий сабаби интраоперацион қон кетиши (3,9% ҳолларда) оқибатида эндоскопик кўришнинг ёмонлашуви ва айрим косачаларга эндоскоп билан кириб бориш имкони йўқлиги (15,8% ҳолларда) бўлиб чиқди.

ПКНЛТни дренажларсиз бажариладиган усулларини қўллаганда резидуал тошларнинг сабаби барча ҳолларда айрим косачаларга эндоскоп билан кириб бориш имкони йўқлиги (дренажсиз ПКНЛТда - 3,9% ҳолларда, абсолют дренажсиз ПКНЛТда - 3,7% ҳолларда).

Стандарт ПКНЛТ бажаргандаги резидуал тошлари бўлган 15 бемордан 5 ($6,6 \pm 2,8\%$) тасига кейинчалик қўшимча муолажалар ўтказилган: 3 (3,9%) та – ЭЗТЛ, 2 (2,6%) та – қайта ПКНЛТ. 10 (13,2%) та беморда резидуал тошлари клиник жихатдан аҳамиятсиз, деб баҳоланган ва шу сабабли уларга қўшимча муолажалар ўтказилмаган.

Таъкидлаш зарурки, стандарт ПКНЛТдан сўнг барча резидуал тошлар косачаларда жойлашган бўлиб, уларнинг сони 1 тадан 3 тагача, ўлчамлари эса 6 мм-дан 15 мм-гача бўлган. Қўшимча муолажанинг тури резидуал тошларнинг сони ва ўлчамларига боғлиқ ҳолда танланган. Резидуал тошларининг сони ва ўлчамлари юқори бўлган беморларга қайта ПКНЛТ бажарилган, ягона резидуал тоши бўлган беморларга ЭЗТЛ ўтказилган. Қўшимча операциялар асосий операция бажарилган кундан бошлаб, 1 ой муддат давомида буйрақлари нефростомик дренаж билан дренажланган ҳолда бажарилган.

Дренажсиз ПКНЛТдан сўнг резидуал тошлари бўлган 7 бемордан 4 ($2,2 \pm 1,1\%$) тасига ЭЗТЛ ўтказилган. 3 ($1,7 \pm 0,9\%$) беморда резидуал тошлари клиник жихатдан аҳамиятсиз, деб баҳоланган ва уларга қўшимча муолажалар ўтказилмаган. Қўшимча операциялар асосий операция бажарилган кундан бошлаб, 1 ой муддат давомида буйрақлари сийдик найи катетери ёки стенти билан дренажланган ҳолда бажарилган.

Абсолют дренажсиз ПКНЛТдан сўнг резидуал тошлари бўлган 5 бемордан 1 ($0,7 \pm 0,7\%$) тасига ЭЗТЛ ўтказилган. Қўшимча муолажа асосий операция бажарилган кундан 2 hafta ўтиб бажарилган. 4 ($3,0 \pm 1,4\%$) беморда резидуал тошлари клиник жихатдан аҳамиятсиз, деб баҳоланган ва уларга қўшимча муолажалар ўтказилмаган.

Шу тариха, тошлардан халос этиш кўрсатгичини баҳолаш бўйича тадқиқот натижалари клиник жихатдан аҳамиятли бўлган тошларнинг мавжудлиги дренажсиз ПКНЛТни ва абсолют дренажсиз ПКНЛТни бажаришга қарши кўрсатма эканлигини аниқлаб берди.

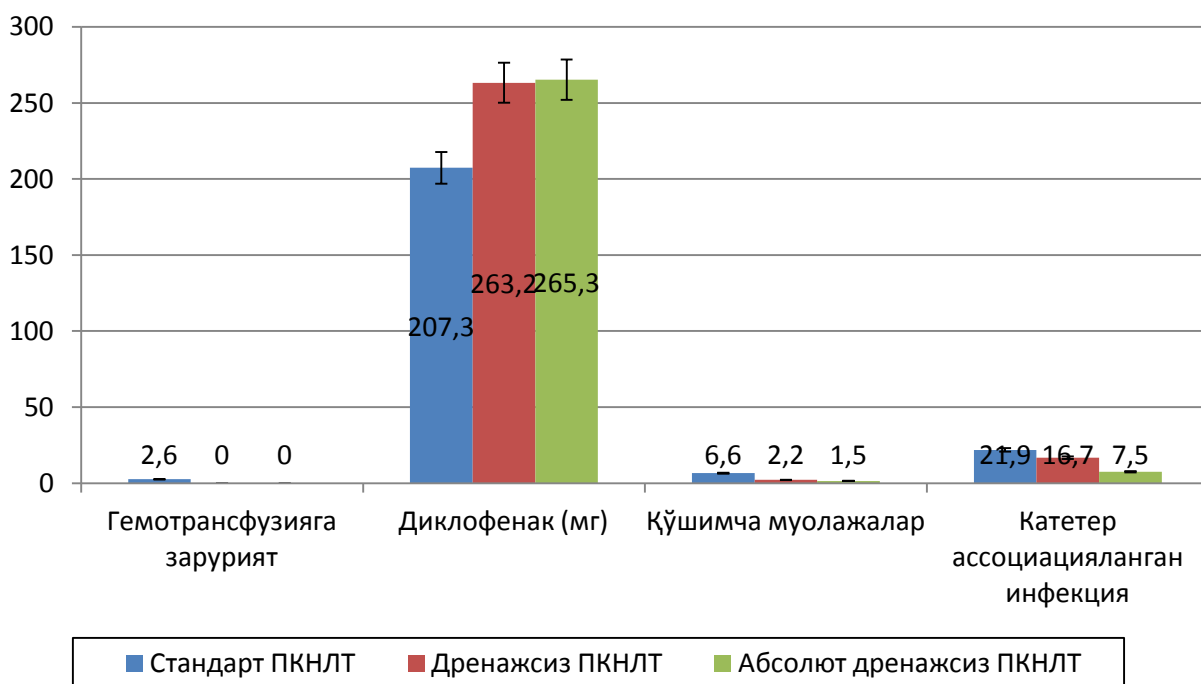
Тадқиқот натижаларини интраоперацион асоратларнинг частотаси ва характери бўйича таҳлил қилганда стандарт ПКНЛТни бажарганда

интраоперацион асоратлар 9,2% ҳолларда, улардан интраоперацион қон кетиши 5,3% ҳолда 150 мл-дан 1000 мл-гача (ўртача $382,5 \pm 206,1$ мл) миқдорда, сийдик найи перфорацияси 3,9% ҳолда кузатилгани аниқланди. Дренажсиз ПКНЛТни ва абсолют дренажсиз ПКНЛТни бажарганда интраоперацион асоратлар кузатилмади (5-расм).

ПКНЛТнинг қўлланилган усуллари натижаларининг қиёсий таҳлили дренажсиз ПКНЛТни ва абсолют дренажсиз ПКНЛТни бажарганда операцияларнинг муддатлилиги (мос равишда, 67,5 минут ва 58,9 минут) стандарт ПКНЛТни бажаргандагидан (89,7 минут) анча қисқа бўлганини кўрсатди. Шу қаторда, операциянинг дренажларсиз усуллари бажаргандан сўнг беморларда сийдик найига ўрнатилган катетер ёки стентлар эртароқ олиб ташланган ва улар, стандарт ПКНЛТ бажарилган беморлардагидан фарқли, стационардан эртароқ чиқариб юборилган (5-расм).

Бироқ, дренажларсиз бажарилган ПКНЛТларда постоперацион даврда, айниқса операциядан кейинги дастлабки кунларда, стандарт ПКНЛТдан фарқли, гематурия борлигини визуал аниқлаш учун барча беморларга ўрнатилган сийдик найи катетери дискомфорт чақираётгани сабабли анестезияга мухтожлик юқорироқ бўлган (6-расм).

Тадқиқот натижаларининг таҳлили стандарт ПКНЛТни бажарганда ҳам, дренажларсиз усуллари бажарганда ҳам катетер-ассоциацияланган сийдик йўллари инфекцияси кузатилишини кўрсатди. Бироқ, абсолют дренажсиз ПКНЛТдан сўнг бу инфекция (7,5% ҳолларда) дренажсиз ПКНЛТда (16,7% ҳолларда) ва стандарт ПКНЛТдагидан (21,9% ҳолларда) камроқ ҳолларда кузатилган (6-расм).



6-расм. Стандарт, дренажсиз ва абсолют дренажсиз ПКНЛТ натижаларининг қиёсий таҳлили.

Абсолют дренажсиз ПКНЛТдан сўнг катетер-ассоциацияланган сийдик йўллари инфекциясининг юзага келиши, бизнинг фикримизча, ажралиб чиқаётган сийдикнинг характери ни визуал баҳолаш учун операция якунида барча беморларга доимий уретрал катетерни ўрнатилгани билан боғлиқ бўлган.

Постоперацион асоратлар бўйича натижаларнинг Clavien-Dindo мослаштирилган таснифига биноан гуруҳлараро қиёсий таҳлили асоратлар стандарт ПКНЛТдан сўнг (25,0% ҳолларда), дренажсиз (13,9% ҳолларда) ва абсолют дренажсиз ПКНЛТлардагидан (11,9% ҳолларда) кўра кўпроқ ҳолларда кузатилганини кўрсатди. Буларда дренажсиз ва абсолют дренажсиз ПКНЛТлардан сўнг кузатилган асоратларнинг оғирлик даражаси кўп ҳолларда енгил даражада бўлган, стандарт ПКНЛТда эса оғир даражадаги асоратлар кўпроқ ҳолларда кузатилган.

Юқорида қайд этилганларнинг барчаси операциялари дренажларсиз бажарилган беморларда кўрсатилган тиббий хизматнинг ўртача таннархини аҳамиятли даражада камайтиришга имкон берди.

Шу тарика, нефролитиази бўлган беморларни даволашда дренажларсиз эндоскопик операциялар ҳаммабоп ва самарали усул эканлиги тасдиқланди. Улар аҳамиятли даражадаги интра- ва постоперацион асоратлар билан кузатилмайди, катетер-ассоциацияланган инфекциясининг частотасини камайтиришга, беморни стационар шароитида даволашнинг муддатини қисқартиришга ва тиббий хизматлар таннархини туширишга имкон беради, буларнинг барчаси дренажларсиз бажариладиган операцияларни, стандарт ПКНЛТдан фарқли, иқтисодий жихатдан афзалроқлигини таъминлайди.

Ўтказилган тадқиқот асосида нефролитиази бўлган беморларни даволашда дренажларсиз эндоскопик операцияларни бажариш алгоритми ишлаб чиқилди.

ХУЛОСА

1. Буйраклардаги маржонсимон ва кўп сонли тошларда перкутан нефролитотрипсиянинг кўп йўналишли ва игнали кўп йўналишли усуллари ни қўллаш нефролитиази бўлган беморларни даволашнинг самарадорлигини оширишга имкон беради.

2. Маржонсимон ва кўп сонли нефролитиази бўлган беморларни даволашда кўп йўналишли перкутан нефролитотрипсия самарали ва хавфсиз усулдир, эндоскоп билан ўтиб бўлмайдиган косачалардаги катта ҳажмли тошлар ва/ёки бўлақлари уни бажаришга кўрсатмалар, деб ҳисобланади.

3. Кўп йўналишли перкутан нефролитотрипсиянинг игнали усули маржонсимон ва кўп сонли нефролитиази бўлган беморларни даволашда самарали ва хавфсиз усулдир. Уни бажаришга кўрсатмалар эндоскоп билан ўтиб бўлмайдиган косачалардаги кичик ҳажмли тошлар ва/ёки унинг бўлақларидир.

4. Буйраклар ва ёки сийдик найларида ипсилатерал ва билатерал тошлари бўлган беморларни даволашда симультан эндоскопик операциялар яроқли, ҳаммабоп ва самаралидир, чунки уларни бажаришда аҳамиятли даражадаги интра- ва постоперацион асоратлар кузатилмайди, қайта анестезияга мухтожлик, такрор-такрор муолажалар билан боғлиқ психологик стресслар мустасно этилади.

5. Симультан эндоскопик операциялар уларнинг бир вақтда бажарилиши ҳисобига кўрсатилган хизматлар тўловининг ҳамда постоперацион даврда ишлатилган дори-дармонларга ажратилган харажатларнинг миқдорини камайтиришга имкон беради, ва бу унинг иқтисодий жихатдан афзаллигини белгилайди.

6. Нефролитиази бўлган беморларни даволашда самарали ва хавфсиз дренажларсиз эндоскопик операцияларни қўллаш аҳамиятли интра- ва постоперацион асоратларнинг ривожланишига йўл қўймайди, катетер-ассоциацияланган сийдик йўллари инфекциясининг частотасини камайтиришга, беморнинг стационар шароитида даволаниш муддатини ва кўрсатилган тиббий хизмат таннархини қисқартиришга имкон беради, бу уларни стандарт ПҚНЛТга нисбатан иқтисодий жихатдан афзалроқ эканлигини белгилайди.

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

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

НАСИРОВ ФУРКАТ РАУФОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ
ХИРУРГИИ НЕФРОЛИТИАЗА**

14.00.31 – Урология

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

ТАШКЕНТ – 2018

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2017.2.DSc/Tib145.

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:	Камалов Армаис Альбертович заслуженный деятель науки Российской Федерации, академик Российской академии наук, доктор медицинских наук, профессор Шадманов Алишер Каюмович доктор медицинских наук, профессор Гайбуллаев Асилбек Асодович доктор медицинских наук, профессор
Ведущая организация	Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии имени Н.А.Лопаткина (Москва, Россия)

Защита состоится «__» _____ 2018 г. в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова и Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули,10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за № 37). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2018 года.
(реестр протокола рассылки № ____ от _____ 2018 года).

Ф.Г. Назиров

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

А.Х. Бабаджанов

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

А.В. Девятов

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данн Всемирной организации здравоохранения «заболеваемость нефролитоазом, составляющая в разных странах от 2 до 12%, имеет тенденцию к дальнейшему росту»¹ и, по некоторым прогнозам, в ближайшем будущем численность таких больных может увеличиться в 2 раза. Наряду с заболеваемостью, также, отмечен рост смертности от осложнений нефролитоаза. «Возрастающую в последние годы частоту развития мочекаменной болезни связывают с изменением социальных, бытовых и экологических условий жизни, урбанизацией населения, гиподинамией, изменением качества и структуры продуктов питания и другими факторами риска»². В тоже время, результаты применения существующих способов эндоскопической хирургии нефролитоаза, особенно, при наличии у пациента так называемых «сложных» мочеых камней, недостаточно удовлетворительны, остается высокой частота интра- и послеоперационных осложнений. Важной проблемой эндоскопического лечения нефролитоаза является наличие резидуальных камней, особенно при коралловидных и множественных камнях почек. Учитывая, что конечной целью лечения является именно полное удаление камня, для снижения заболеваемости и предотвращения рецидивов, требуется разработка новых способов эндоскопической хирургии, позволяющих решить эти задачи.

Для совершенствования диагностики, лечения и профилактики нефролитоаза в мире проводится целый ряд целенаправленных научных исследований, в том числе определение этиологического фактора развития этого заболевания с проведением скрининга для раннего выявления больных и оказания своевременной лечебно-профилактической помощи. Для совершенствования подходов к выбору оптимальной тактики лечения и формирования структурированных алгоритмов, основанных на тяжести течения патологии в настоящий период большое внимание отводится разработке концепции и новых методов эндохирургических вмешательств с оценкой возможности осуществления одноэтапных операций у больных со сложными формами нефролитоаза, в частности, при сочетанных камнях почек и мочеточников. Несмотря на многолетнюю историю проблемы в настоящий период сохраняют актуальность вопросы снижения риска развития осложнений после перкутанной нефролитотрипсии. В соответствии с вышеизложенным, данная научно-исследовательская работа посвящена оптимизации методов эндоскопической хирургии нефролитоаза, основанной на разработке новых способов миниинвазивных операций и алгоритмов выбора тактики лечения в зависимости от тяжести течения заболевания.

¹World Health Organization. Urolithiasis: fact sheet no. 153. World Health Organization website. 2014. www.who.int/iris/handle/10635/242879

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.

В настоящее время в нашей стране принимаются масштабные целевые меры по коренному улучшению качества и существенному расширению диапазона оказываемой населению медицинской помощи. Решение данной проблемы тесно связано с пятью приоритетными направлениями развития Республики Узбекистан на 2017–2021 годы, направленных на «снижение уровня заболеваемости и смертности среди населения»³. Реализация данных задач, в том числе, дальнейшее совершенствование имеющихся и разработка новых оптимальных методов эндоскопической хирургии нефролитолиза, обеспечивающих эффективность и безопасность лечения, улучшение качества жизни больных нефролитолизом, является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» за №УП-4947 от 7 февраля 2017 года, Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года, Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за № ПП-3071 от 20 июня 2017 года, а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми 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 V «Медицина и фармакология».

Обзор международных научных исследований по теме диссертации⁴. Научно-исследовательские работы, направленные на совершенствование

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

⁴Обзор международных научных исследований проведен с использованием следующих источников: Luo J, Tuerxun A, Shataer A, Batuer A, Jiang C, Zhou Y, Li Z, Cheng D, Liu Y. Kidney stone composition in third world areas: what Kashgar tells us? // J Endourol. 2018 Apr 13. doi: 10.1089/end.2017.0860.; Dutov V.V., Urenkov S.B., Parshenkova I.G. et al. Effectiveness of extracorporeal shock wave lithotripsy in patients with urolithiasis of a solitary kidney. // Urologiia. - 2015;2:52–55.; Agawane SB, Gupta VS, Kulkarni MJ, Bhattacharya AK, Koratkar SS, Rao VK. Patho-physiological evaluation of *Duranta erecta* for the treatment of urolithiasis. // J Ayurveda Integr Med. 2018 Apr 7. pii: S0975-9476(17)30247-4.; Имамвердиев С.Б., Талыбов Т.А. Выбор оперативного метода лечения у больных коралловидным нефролитолизом. // Урология. 2016;2:18–22.; С Martov AG, Ergakov DV, Guseinov MA, Andronov AS, Dutov SV, Vinnichenko VA, Kovalenko AA. Initial experience in clinical application of thulium laser contact lithotripsy for transurethral treatment of urolithiasis. // Urologiia. 2018 Mar;(1):112-120; Chertack N, Jain R, Monga M, Noble M, Sivalingam S. Two Are no Different than One: Ureteral Duplication Appears to Have no Effect on Ureterscopy Outcomes.// J Endourol. 2018 Mar 29. doi: 10.1089/end.2018.0041; Khan A. Prevalence, pathophysiological mechanisms and factors affecting urolithiasis. // Int Urol Nephrol. 2018 Mar 22. doi: 10.1007/s11255-018-1849-2; Tu Q, Gan J, Shi J, Yu H, He S, Zhang J. Effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation on postoperative analgesia after ureteroscopic lithotripsy: a randomized controlled trial. // Urolithiasis. 2018 Mar 20. doi: 10.1007/s00240-018-1056-8.; 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, Gan S, Gu CM, Wang SS. Association between cadmium exposure and urolithiasis risk: A systematic review and meta-analysis. // Medicine (Baltimore). 2018 Jan;97(1):e9460; Гиясов Ш.И. Осложнения эндоскопической хирургии нефролитолиза: причины, классификация, тактика, прогноз. // Дисс... докт. мед. наук. Ташкент, 2015.

методов эндоскопической хирургии нефролитолиза, проводились в крупных медицинских центрах, в том числе, таких как New York University (США), Minimally Invasive Urology Institute, Methodist Hospital Institute for Kidney Stone Disease (США), Indiana University School of Medicine (США), University of Texas Southwestern Medical Center (США), 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).

На основании проведенных глобальных научных исследований по эндоскопической хирургии нефролитолиза получен ряд важных научных результатов: установлено, что методом выбора в лечении коралловидных и других крупных камней почек является перкутанная нефролитотрипсия (New York University, США); определены ситуации, когда эндоскопические вмешательства сталкиваются с рядом технических трудностей, наблюдающиеся при удалении «сложных» мочевых камней, и ассоциирующиеся с высоким уровнем резидуальных камней (University of Texas Southwestern Medical Center, США; Stone Urological Research Institute, India); выявлено, что для снижения заболеваемости и предотвращения рецидивов необходимо стремиться к полному удалению камня (Minimally Invasive Urology Institute, США); разработаны различные способы чрескожного доступа, такие как, «минимально-инвазивная перкутанная нефролитотрипсия», «second-look nephroscopy», «sandwich-терапия», многодоступная перкутанная нефролитотрипсия (Baskent University School of Medicine, Turkey; НИИ урологии и интервенционной радиологии РФ); внедрены эндоскопические вмешательства при сочетанных камнях почек и мочеточников - билатеральных и ипсилатеральных (Methodist Hospital Institute for Kidney Stone Disease, США) и бездренажного эндоскопического метода удаления камней почки (St. Mary's Hospital, UK); выявлено, что при наличии «сложных» мочевых камней, инфекции и длительной операции увеличивается риск кровотечения (Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии, Республика Узбекистан).

В настоящий период в мире проводятся исследования по улучшению результатов лечения больных нефролитолизом, в том числе: совершенствование методов операций и разработка новых методов, направленных на снижение инвазивности эндоскопических вмешательств; разработка стандартов диагностики и лечения нефролитолиза, изучение роли комбинированных методов лечения для выбора дальнейшей тактики с улучшением показателей степени избавления от камней; разработка алгоритмов эндоскопических вмешательств, выполняемых при нефролитолизе, позволяющие повысить клиническую и экономическую

эффективность лечения различных групп и категорий больных нефролитоазом, в том числе, с коралловидными и множественными камнями почек, сложными камнями почек и мочеточников.

Степень изученности проблемы. Несмотря на развитие эндоурологии и уровня технического обеспечения вмешательств, результаты лечения «сложных» мочевых камней остаются недостаточно удовлетворительными, в связи с высокой частотой и разнообразием интра- и послеоперационных осложнений. По мнению Гиясова Ш.И.⁵ «после эндоскопических вмешательств, выполненных для удаления «сложных» мочевых камней, нередко, возникает потребность в повторных операциях из-за резидуальных камней, послеоперационный период может протекать тяжело и длительно, повышается стоимость лечения». Предметом дискуссии остается необходимость использования одного или множественных доступов при чрескожной нефролитотомии, выполняемой с целью удаления коралловидных и множественных камней почек, так как установлено, что недостатками множественных доступов являются, главным образом, осложнения, связанные с кровопотерей (Moe OW⁶; Gottlieb M⁷).

Основным условием выполнения симультанных эндоскопических вмешательств является одноэтапное удаление сочетанных камней почек и мочеточников - билатеральных и ипсилатеральных. Существуют различные варианты эндоскопического лечения данной категории больных (Süelözgen T.⁸), и выбор того или иного способа операции зависит от расположения, формы, количества и размеров камней. В связи с этим требуется дальнейшая разработка оптимальной тактики эндоскопической хирургии при сочетанных камнях почек и мочеточников. В других исследованиях под руководством Kang SK⁹, показано, что «бездренажная перкутанная нефролитотрипсия менее инвазивна и болезненна, быстрее возвращает пациента к нормальной жизни. При этом виде операции не формируется нефростома, а устанавливается двойной J-стент или мочеточниковый катетер». Но стент мочеточника может вызывать дизурию и поллакиурию. Удаление стента в более позднее время приводит к увеличению частоты осложнений. В последнее время разработана и внедрена более современная, усовершенствованная технология: «полностью бездренажная (tubeless) перкутанная нефролитотрипсия, в ходе выполнения которой ни нефростомический катетер, ни двойной J-стент или мочеточниковый катетер

⁵ Гиясов Ш.И. Осложнения эндоскопической хирургии нефролитоаза: причины, классификация, тактика, прогноз. // Дисс... докт. мед. наук. Ташкент, 2015.

⁶ Moe OW, Xu LHR. Hyperuricosuric calcium urolithiasis. // J Nephrol. 2018 Apr;31(2):189-196.

⁷ Gottlieb M, Long B, Koyfman A. The evaluation and management of urolithiasis in the emergency department: A review of the literature. // Am J Emerg Med. 2018 Jan 5. pii: S0735-6757(18)30003-2.

⁸ Süelözgen T., Budak S., Celik O., Yalbuздag O., Mertoglu S., Isoglu S. et al. Percutaneous nephrolithotomy in patients with a solitary kidney. // Archivio italiano di urologia, andrologia. 2014. Vol. 192, N 2. p. 519-23.

⁹ Kang SK, Cho KS, Kang DH, Jung HD, Kwon JK, Lee JY. Systematic review and meta-analysis to compare success rates of retrograde intrarenal surgery versus percutaneous nephrolithotomy for renal stones >2cm: An update. // Medicine (Baltimore). 2017 Dec;96(49):e9119.

не устанавливаются. Однако применение данной методики чревато вероятностью кровотечения из почки» (Moosanejad N.¹⁰; Tirtayasa P.M.¹¹).

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том что, несмотря на имеющийся позитивный прогресс в эндоскопическом лечении больных нефролитолизом, до сих пор, присутствует множество тактических проблем, одной из основных является отсутствие стандартного подхода для выбора метода оперативного вмешательства, наиболее оптимального для пациента и его почки способа удаления камня мочевой системы. Это обуславливает необходимость дальнейшего изучения и совершенствования хирургии нефролитолиза.

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 №А10-СС-0-21600 «Совершенствование диагностики и малоинвазивной хирургии наиболее распространенных урологических заболеваний, и разработка мер профилактики её осложнений» (2012-2014гг).

Целью исследования является улучшение результатов эндоскопического лечения больных нефролитолизом путем усовершенствования имеющихся и разработки новых оптимальных методов эндоскопической хирургии.

Задачи исследования:

усовершенствовать методы эндоскопического лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек и определить показания к их выполнению;

разработать игольный способ многодоступной перкутанной нефролитотрипсии для эндоскопического лечения больных с коралловидным и множественным нефролитолизом;

разработать, оценить эффективность и безопасность метода симультанной эндоскопической хирургии нефролитолиза, разработать показания к его выполнению;

разработать, оценить эффективность и безопасность «бездренажного» метода эндоскопического лечения камней почек и мочеточников с определением показаний к его выполнению;

оценить экономическую эффективность предлагаемых оптимизированных методов эндоскопической хирургии нефролитолиза;

разработать алгоритмы эндоскопических вмешательств, выполняемых при нефролитолизе.

¹⁰Moosanejad N., Firouzian A., Hashemi S.A., Bahari M., Fazli M. Comparison of totally tubeless percutaneous nephrolithotomy and standard percutaneous nephrolithotomy for kidney stones: a randomized, clinical trial. // Braz. J Med. Biol. Res. 2016; 49(4):e4878.

¹¹Tirtayasa P.M., Yuri P., Birowo P., Rasyid N. Safety of tubeless or totally tubeless drainage and nephrostomy tube as a drainage following percutaneous nephrolithotomy: A comprehensive review. // Asian J Surg. 2016 May 24. pii: S1015-9584(16)30033-1.

Объектом исследования явились 845 больных с мочекаменной болезнью, пролеченных в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре урологии в период 2010-2015гг.

Предмет исследования составляют результаты оценки эффективности эндоскопических операций в лечении больных нефролитиазом.

Методы исследования: Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, лабораторные, ультразвуковые исследования, экскреторная урография, адаптированная классификация осложнений по Clavien-Dindo (2004), статистические.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработан игольный способ многодоступной перкутанной нефролитотрипсии для эндоскопического лечения больных с коралловидным и множественным нефролитиазом;

разработан способ симультанной перкутанной нефролитотрипсии, который позволяет одномоментно удалить несколько камней, расположенных в различных участках верхнего мочевого тракта (в почке и мочеточнике), сократить число оперативных вмешательств и анестезий, сроки лечения и реабилитации больного;

разработан способ бездренажной перкутанной нефролитотрипсии, позволяющий снизить частоту послеоперационных инфекционных осложнений и повысить качество жизни больных;

определено, что критериями возможности применения бездренажных способов перкутанной нефролитотрипсии являются: отсутствие интраоперационных осложнений (перфорация, кровотечение), полное освобождение от камней и отсутствие органической обструкции верхних мочевых путей;

обоснована объективная оценка послеоперационных осложнений усовершенствованных способов (многодоступного, симультанного и бездренажных) эндоскопического лечения нефролитиаза с помощью оптимально адаптированной классификации хирургических осложнений Clavien-Dindo;

Практические результаты исследования:

доказана высокая эффективность и безопасность игольного способа многодоступной перкутанной нефролитотрипсии в лечении больных с коралловидным и множественным нефролитиазом;

разработан алгоритм эндоскопического лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек, позволяющий оптимизировать тактику эндоскопической хирургии коралловидного и множественного нефролитиаза;

разработана оптимальная тактика эндоскопической хирургии коралловидного и множественного нефролитиаза, определены показания к выполнению многодоступной перкутанной нефролитотрипсии и ее игольного способа;

определены роль и место многодоступной перкутанной нефролитотрипсии в лечении больных с коралловидным и множественным нефролитиазом;

доказана высокая эффективность и безопасность симультанных эндоскопических операций в лечении больных с ипсилатеральными и билатеральными камнями почек и/или мочеточников, определена последовательность эндоскопических манипуляций для повышения эффективности лечения;

разработан алгоритм эндоскопического лечения больных с ипсилатеральными камнями почек и мочеточников, позволяющий оптимизировать тактику эндоскопической хирургии с возможностью повышения степени полноты избавления от камней;

доказана высокая эффективность и безопасность бездренажного и абсолютно бездренажного способов перкутанной нефролитотрипсии в лечении больных с нефролитиазом;

разработан алгоритм применения бездренажных эндоскопических операций в лечении нефролитиаза, позволяющий значимо снизить частоту послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений;

оценена экономическая эффективность усовершенствованных способов (многодоступного, симультанного и бездренажных) эндоскопической хирургии нефролитиаза.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования обоснована данными объективных клинических, биохимических, инструментальных, лучевых методов исследования. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследований. Полученные результаты вносят существенный вклад в современные достижения эндоскопической хирургии нефролитиаза. Проведенные исследования позволили оптимизировать комплекс мер по улучшению результатов лечения больных мочекаменной болезнью, а также определить направления для формирования новых конкурентных методов эндоскопической хирургии нефролитиаза. Разработка новых оптимальных методов эндоскопической хирургии позволили оптимизировать хирургическую тактику, повысить эффективность лечения, уменьшить частоту осложнений, сократить сроки пребывания больных в стационаре и их последующей реабилитации. Отдельные результаты работы дадут возможность в усовершенствовании содержания и структуры программы обучения магистров, клинических ординаторов и курсантов по лечению больных с мочекаменной болезнью.

Практическая ценность работы заключается в том, что предложенный комплексный подход и алгоритмы эндоскопического лечения нефролитиаза позволили определить показания к выбору метода оперативного вмешательства, оптимизировать выбор тактики эндоскопической хирургии нефролитиаза и способа удаления камня мочевой системы. Конкретизация

показаний к каждому из изучаемых лечебных методов эндоскопической хирургии нефролитолиза, в отношении отдельных групп пациентов, позволила проводить более тщательный их отбор для выполнения вмешательств. Развитие эндоскопической хирургии нефролитолиза позволило повысить клиническую и экономическую эффективность лечения различных групп и категорий больных, в том числе, с коралловидными и множественными камнями почек, сложными камнями почек и мочеточников.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению эндоскопического лечения больных нефролитолизом:

за разработанный «Способ многодоступной перкутанной нефролитотрипсии» получен патент за изобретение Агентства интеллектуальной собственности (IAP 05451, 2017). Применение предложенного способа для эндоскопического лечения больных с коралловидным и множественным нефролитолизом позволило оптимизировать хирургическую тактику и повысить эффективность лечения;

за разработанный «Способ симультанной перкутанной нефролитотрипсии» получен патент за изобретение Агентства интеллектуальной собственности (IAP 05470, 2017). Применение предложенного способа для эндоскопического лечения больных с ипсилатеральными камнями почки и мочеточника позволило одномоментно удалять несколько камней, расположенных в различных участках верхнего мочевого тракта, сократить число оперативных вмешательств и анестезий, сроки лечения и реабилитации больного;

за разработанный «Способ бездренажной перкутанной нефролитотрипсии» получен патент за изобретение Агентства интеллектуальной собственности (IAP 05392, 2017). Применение предложенного способа позволило снизить частоту послеоперационных инфекционных осложнений, повысить качество жизни больных в послеоперационном периоде;

полученные научные результаты по разработке новых оптимальных методов эндоскопической хирургии нефролитолиза внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в урологическое отделение Республиканской клинической больницы №1 и Ферганского областного центра урологии (справка Министерства здравоохранения № 8 н - д/68 от 1 ноября 2016 года). Применение предложенных способов перкутанной нефролитотрипсии позволило снизить частоту катетер-ассоциированной инфекции мочевого тракта на 17,6%, уменьшить потребность в анальгетиках в послеоперационном периоде в 1,8 раза, сократить сроки пребывания больного в стационаре и снизить стоимость медицинских услуг.

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

Опубликованность результатов. По теме диссертации опубликовано 72 научных работы, в том числе, 10 журнальных статей, 6 из которых в республиканских и 4 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей

аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, выводов, списка цитированной литературы и приложений. Объем работы составляет 198 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность темы научного исследования, степень изученности проблемы, освещено соответствие диссертационной работы приоритетным тематическим планам научно-исследовательских работ, цель и вытекающие из нее задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов исследований, предварительные апробации диссертации, опубликованность результатов, структура и объем диссертации.

В первой главе диссертации **«Медицинская значимость и медико-методические вопросы по оптимизации методов эндоскопической хирургии нефролитиаза»** указывается, что основной целью, проводимых в республике реформ системы здравоохранения, определенных указами и постановлениями Президента страны, является укрепление здоровья населения, повышение качества оказания специализированных медицинских услуг населению, разработка и внедрение современных методов профилактики, диагностики и лечения.

Обзор литературы, изложенный в данной главе, посвящен анализу современных данных о распространенности и эпидемиологии нефролитиаза, особенностях эндоскопических вмешательств в лечении заболевания, частоте интраоперационных и послеоперационных осложнений эндоскопического лечения, с момента активного его внедрения, тенденциях разработки новых высокотехнологичных и малоинвазивных методов лечения нефролитиаза, направленных на снижение частоты осложнений, за последние годы. Освещены различные подходы и проблемы лечения нефролитиаза, их оценка по мнению многочисленных авторов.

Во второй главе **«Объекты и материалы исследования, характеристика использованных методов»** подробно описаны объекты, материалы и методы обследования и оперативного лечения больных, объем и критерии оценки результатов лечения.

В работе проведен анализ результатов обследования и лечения 845 больных мочекаменной болезнью (492 (58,2%) мужчин и 353 (41,8%) женщин), обратившихся в АО «Республиканский специализированный центр урологии» МЗ РУз в период 2010-2015гг. Возраст больных колебался от 4 до 79 лет (в среднем, $37,5 \pm 3,6$ лет).

Исследование проведено как проспективное, рандомизированное, контролируемое и, исходя из задач исследования, включает 3 раздела, в которых больные мочекаменной болезнью обоего пола, всех возрастных категорий, выделены в соответствующие группы:

I группа - 59 пациентов с коралловидными и/или множественными камнями почек, из них:

- 29 больным выполнен многодоступный метод перкутанной нефролитотрипсии;

- 30 больным выполнен игольный способ многодоступной перкутанной нефролитотрипсии.

II группа – 165 пациентов с ипсилатеральными и билатеральными камнями почек и мочеточников, которым с целью удаления камней выполнены симультанные эндоскопические операции, из них:

- 146 больных с ипсилатеральными камнями почек и мочеточников;

- 19 больных с билатеральными камнями почек и/или мочеточников.

III группа – 313 пациентов с камнями почек и/или мочеточников, которым, с целью удаления камней, выполнены бездренажные и абсолютно бездренажные эндоскопические операции, из них:

- 179 больным выполнены бездренажные эндоскопические операции;

- 134 больным выполнены абсолютно бездренажные эндоскопические операции.

IV группа - контрольная группа, состоящая из 308 больных, из них:

- 99 больным выполнена стандартная перкутанная нефролитотрипсия по поводу коралловидных и/или множественных камней почек;

- 76 больным выполнена стандартная перкутанная нефролитотрипсия по поводу простых камней почек;

- 133 больных, в лечении которых прибегли к стандартным методам эндоскопического удаления камней мочеточников.

Протокол клинического обследования больных мочекаменной болезнью включает: оценку жалоб и сбор анамнеза; физикальное обследование; рентгенологическое и ультразвуковое исследование (УЗИ) почек и мочевых путей; клинические и биохимические исследования крови; качественный и количественный микроскопический анализ мочи; бактериологическое исследование мочи по показаниям.

Коралловидные камни в зависимости от их размеров и стереометрической конфигурации разделили на 3 группы: K1 - камень заполняет более 80% объема ЧЛС; K2 - занимает 50-80% объема ЧЛС; K3 - менее 50% объема ЧЛС.

Эффективность и безопасность применения эндоскопических методов удаления мочевых камней оценивали по следующим параметрам: показатель избавления от камней (stone free rate); продолжительность операции; частота, характер и выраженность интра- и послеоперационных осложнений в течение 1 месяца наблюдения после операции; сроки пребывания пациента в стационаре после операции (число койко/дней); сроки удаления дренажей, необходимость в гемотрансфузии; наличие и выраженность болевого синдрома (потребность в диклофенаке в мг); выполнение дополнительных вмешательств (при оставлении резидуальных камней); частота катетер-ассоциированной инфекции мочевого тракта, стоимость лечения, степень тяжести послеоперационных осложнений по адаптированной классификации

Clavien-Dindo, экономическая эффективность.

В третьей главе **«Результаты оперативного лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек»** представлены результаты оценки возможности применения стандартной ПКНЛТ, ее многодоступного и игольного способов, выполненных для полного удаления коралловидных и множественных камней почек.

Многодоступный метод эндоскопического лечения коралловидного и множественного нефролитиаза предполагает осуществление нескольких доступов к камню через разные чашечки. При этом, по каждому операционному каналу, поочередно, в полость почки вводится нефроскоп, проводимый через паренхиму почки. Из-за повреждения паренхимы почки при дилатации операционного канала и введении более толстого по диаметру нефроскопа через дополнительный доступ, операция может осложниться кровотечением, которое в ряде случаев может быть интенсивным.

В связи с этим, существует необходимость разработки менее инвазивного, игольного, способа доступа к отдельным чашечкам почки, суть которого заключается в том, что через один операционный канал, по возможности, удаляется максимальный объем камня. Дополнительный доступ к отдельной чашечке, с помощью специальной иглы «Chiba», осуществляется без извлечения тубуса нефроскопа из полости почки. Недоступные фрагменты камня, расположенные в чашечке, при помощи потока жидкости или воздуха, вводимого по игле, установленной через дополнительный доступ, выталкиваются в полость лоханки, где находится тубус нефроскопа. Фрагменты камня удаляются через нефроскоп. Возможно 2 и более таких доступов. При этом вероятность развития кровотечения минимальна, появляется возможность полного освобождения почки от камней (stone free).

Анализ результатов исследования показал, что при применении стандартной ПКНЛТ как монотерапии, показатель полного избавления от коралловидных и множественных камней (stone free) составил 74,7% (рис.1).

При выполнении многодоступной ПКНЛТ показатель «stone free» составил 65,5%. Следует отметить, что в 24,1% случаев резидуальные камни были оценены как клинически незначимые, и этим больным было рекомендовано динамическое наблюдение. Только в 10,3% случаев, для ликвидации резидуальных камней, были выполнены дополнительные оперативные вмешательства. Если учесть, что больные с клинически незначимыми резидуальными камнями не нуждались в каких-либо дополнительных оперативных вмешательствах, их состояние было оценено как выздоровление, и они были выписаны для дальнейшего динамического наблюдения, то можно считать, что эффективность одноэтапной многодоступной ПКНЛТ составляет 89,7% (рис.1).

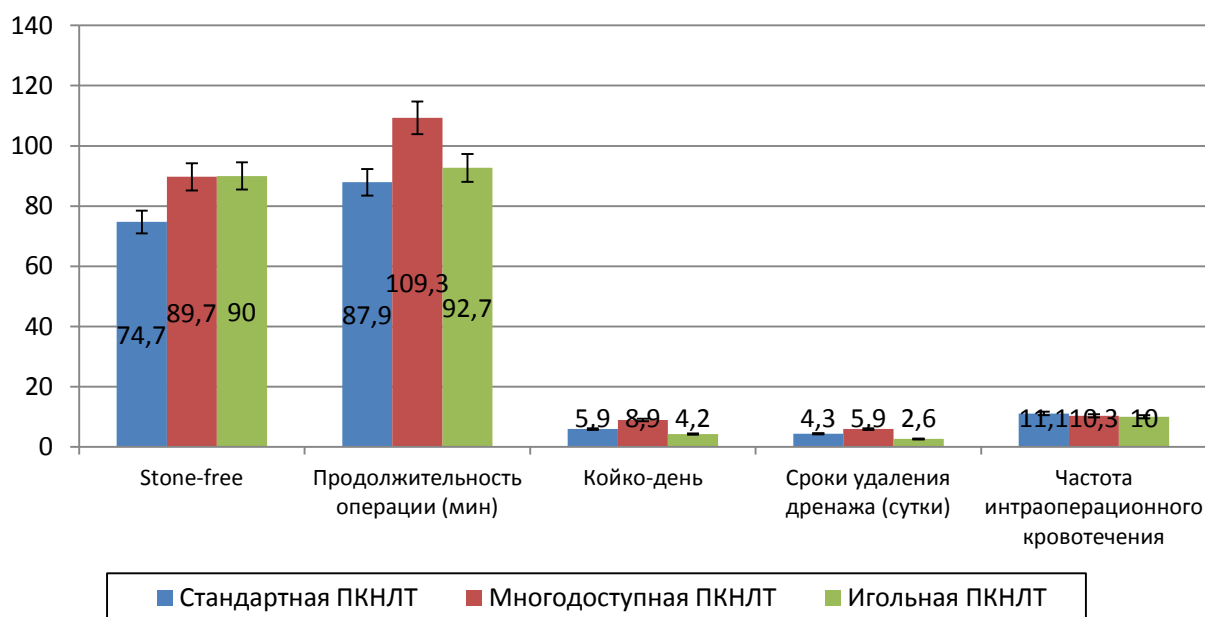


Рис. 1. Сравнительный анализ результатов стандартной, многодоступной и игольной многодоступной ПКНЛТ.

При применении игольного способа многодоступной ПКНЛТ, 90,0% больных были одномоментно, полностью, избавлены от камней почек (рис.1).

Таким образом, путем применения игольного способа многодоступной ПКНЛТ, нам удалось повысить степень полноты избавления от коралловидных и множественных камней до 90%.

С позиции эндоскопической хирургии нефролитиаза эффективность этого метода при наличии камней верхних мочевых путей непосредственно зависит от категории их сложности.

Анализ результатов исследования в зависимости от категории сложности камней показал преобладание коралловидного камня типа К-2 в группах больных, которым выполнены стандартная ПКНЛТ (47,4%) и игольный способ многодоступной ПКНЛТ (53,3%). В группе больных, которым выполнялась многодоступная ПКНЛТ, преобладали более сложные, коралловидные камни типа К-1 (48,3%).

Анализ результатов исследования при учете количества камней, показал преобладание коралловидных и множественных в группе больных, которым выполнен игольный способ многодоступной ПКНЛТ (56,7%). В группах больных, которым выполнены стандартная и многодоступная ПКНЛТ, преобладали коралловидные камни (80,8% и 72,4%, соответственно).

Таким образом, анализ результатов исследования показал, что повысить степень полноты удаления камня при эндоскопическом лечении больных с коралловидным и множественным нефролитиазом, возможно при использовании многодоступной ПКНЛТ для удаления коралловидных камней с более сложной стереометрической конфигурацией, а коралловидных камней, сочетанных с множественными, применяя игольный способ многодоступной ПКНЛТ.

Оценка продолжительности операций показала, что длительность операций у пациентов, которым выполнялась стандартная ПКНЛТ составила, в среднем, $87,9 \pm 2,8$ минут, а у пациентов, которым выполнялась игольная многодоступная ПКНЛТ - $92,7 \pm 4,1$ минут. Достоверные различия средних значений анализируемых показателей между группами не выявлены ($p > 0,05$) (рис.1).

Между тем, у пациентов, которым выполнялась многодоступная ПКНЛТ, длительность операций была значимо продолжительнее, чем в двух предыдущих группах, и составила, в среднем, $109,3 \pm 6,5$ минут ($p < 0,05$), что было обусловлено временем, необходимым для осуществления дополнительного доступа к камню (рис.1).

Также было выявлено, что при использовании игольного способа многодоступной ПКНЛТ, передислокация камней, расположенных в отдельных недоступных чашечках, или фрагментов лоханочного камня, сместившихся в ходе его дезинтеграции в недоступные чашечки, в лоханку, создает более благоприятные условия для осуществления последующей их дезинтеграции и удаления, позволяет сократить продолжительность операции.

Однако эффективность оперативного вмешательства определяется не только полнотой избавления от камней, но и частотой и характером осложнений. Проведение любого оперативного вмешательства, в том числе перкутанной нефролитотрипсии, сопряжено с развитием различных осложнений. Снижение числа как интраоперационных, так и послеоперационных осложнений является одной из основных задач разработки и применения новых методов лечения.

В нашем исследовании, при выполнении многодоступной ПКНЛТ, средний объем интраоперационной кровопотери составил $85,4 \pm 17,3$ мл (30-300 мл). Интраоперационное кровотечение объемом более 150 мл (критерий осложнения) наблюдали у 3 ($10,3 \pm 2,9\%$) из 29 больных, средний объем кровопотери составил $276,7 \pm 25,2$ мл.

При выполнении игольного способа многодоступной ПКНЛТ средний объем интраоперационной кровопотери составил $49,7 \pm 15,3$ мл (30-300 мл). Кровотечение объемом более 150 мл (критерий осложнения) наблюдали у 3 ($10,3 \pm 5,5\%$) из 30 больных, средний объем кровопотери составил $266,7 \pm 46,5$ мл. В указанных группах больных необходимости в кровезамещении не было.

Между тем, у пациентов, которым выполнялась стандартная ПКНЛТ, средний объем интраоперационной кровопотери составил $119,0 \pm 28,8$ мл (30-1130 мл). Кровотечение объемом более 150 мл (критерий осложнения) наблюдали у 11 ($11,1 \pm 3,2\%$) из 99 больных, средний объем кровопотери составил $407,2 \pm 28,8$ мл. При этом 2 (2,0%) пациентам перелита эритроцитарная масса и СЗП, 6 (6,1%) пациентам - кристаллоиды.

Сравнительный анализ частоты интраоперационных осложнений ($11,1 \pm 3,2\%$, против $10,3 \pm 2,9\%$ и $10,0 \pm 5,5\%$, соответственно; $p > 0,05$) между группами показал отсутствие статистически достоверных различий (рис.1).

При выполнении ПКНЛТ возможность кровотечения неизбежна и, как было сказано выше, оно чаще всего связано с некорректным выбором доступа к камню через паренхиму почки, особенностями конфигурации камней и продолжительностью вмешательства.

В нашем исследовании, только в 2 случаях в группе пациентов, которым была выполнена стандартная ПКНЛТ, наблюдалась выраженная интраоперационная кровопотеря, свыше 1000 мл. Эти случаи были связаны с повреждением внутривисцеральных структур при дезинтеграции камней. Во всех остальных случаях, когда наблюдалась значимая кровопотеря (более 150 мл), как в группе пациентов, которым была выполнена стандартная, или многодоступная ПКНЛТ, она была обусловлена длительностью вмешательства.

При выполнении игольного способа многодоступной ПКНЛТ, в большинстве случаев, исключались интраоперационные манипуляции эндоскопом через шейку чашечки для удаления камней из чашечек и/или их дезинтеграции внутри чашечки. Передислокация камней из чашечек в лоханку, с последующей их дезинтеграцией в лоханке, позволило значительно уменьшить вероятность повреждения внутривисцеральных структур при дезинтеграции камней, и связанное с ней интраоперационное кровотечение.

Таким образом, анализ результатов исследования показал, что при выполнении многодоступной ПКНЛТ в лечении больных с коралловидным и множественным нефролитиазом, интраоперационное кровотечение было обусловлено длительностью вмешательства, связанной с осуществлением дополнительных доступов к камню.

Применение игольного способа многодоступной ПКНЛТ в лечении больных коралловидным и множественным нефролитиазом, с использованием инструмента меньшего диаметра для осуществления доступа к камню через паренхиму почки, и передислокации его в лоханку для дезинтеграции, позволило значительно снизить тяжесть интраоперационного кровотечения.

Результаты исследования показали, что после выполнения многодоступной ПКНЛТ, в отличие от стандартной, пациенты нуждались в более длительном стационарном наблюдении и лечении. Это было обусловлено тем, что ряду пациентов устанавливали по два нефростомических дренажа, которые удалялись в условиях стационара, поэтапно, с интервалом несколько суток, в соответствии с клиническим состоянием пациента (рис. 1).

После выполнения игольной многодоступной ПКНЛТ, в отличие от стандартной, пациенты нуждались в менее длительном стационарном наблюдении и лечении. При данном способе вмешательства у ряда пациентов операцию, при отсутствии интраоперационного кровотечения, завершали без установки каких-либо дренажей, что способствовало сокращению сроков стационарного лечения пациентов, уменьшению потребности в анальгетиках в послеоперационном периоде.

Необходимость выполнения дополнительных вмешательств, для ликвидации резидуальных камней, при достаточно высокой степени полноты избавления от них после многодоступной ПКНЛТ и ее игольного способа, была значительно меньше, чем после стандартного вмешательства (рис.2).

В послеоперационном периоде, после выполненных перкутанных вмешательств, имелись случаи кровотечения и инфекционно-воспалительных осложнений. Послеоперационные осложнения после стандартной ПКНЛТ наблюдали в 19,2% случаях, после многодоступной – в 24,1%, а после игольной многодоступной ПКНЛТ – в 3,3% случаях.

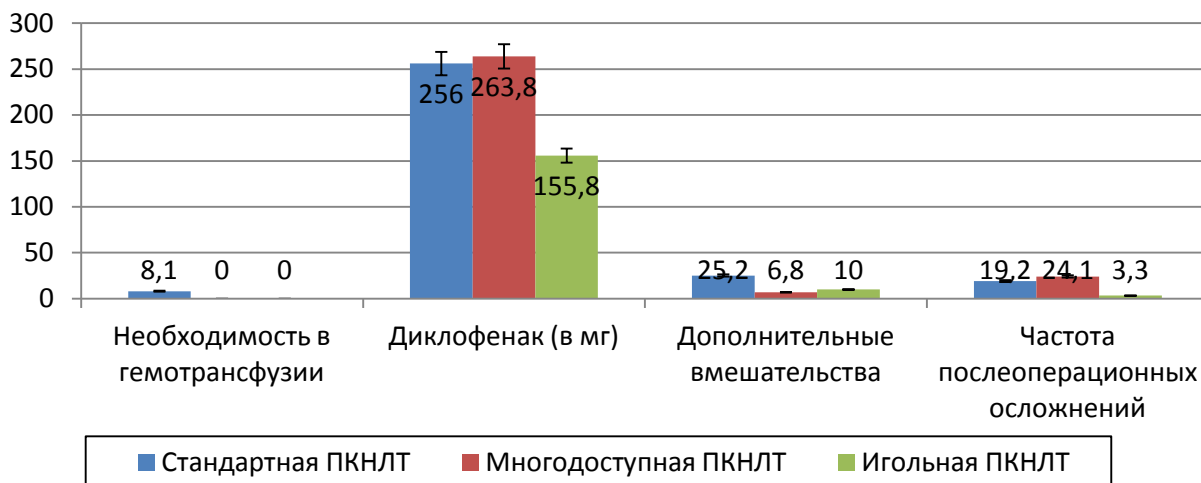


Рис. 2. Сравнительный анализ результатов стандартной, многодоступной и игольной многодоступной ПКНЛТ.

Сравнительный анализ частоты послеоперационных осложнений после выполненных перкутанных вмешательств между группами показал, что как общая частота, так и степень тяжести осложнений, согласно адаптированной классификация Clavien-Dindo, после стандартной и многодоступной ПКНЛТ были схожие. После игольной многодоступной ПКНЛТ послеоперационные осложнения наблюдались значительно реже, в виде инфекционно-воспалительных осложнений, и, согласно адаптированной классификации Clavien-Dindo, относящихся, к легкой степени тяжести (рис.3).

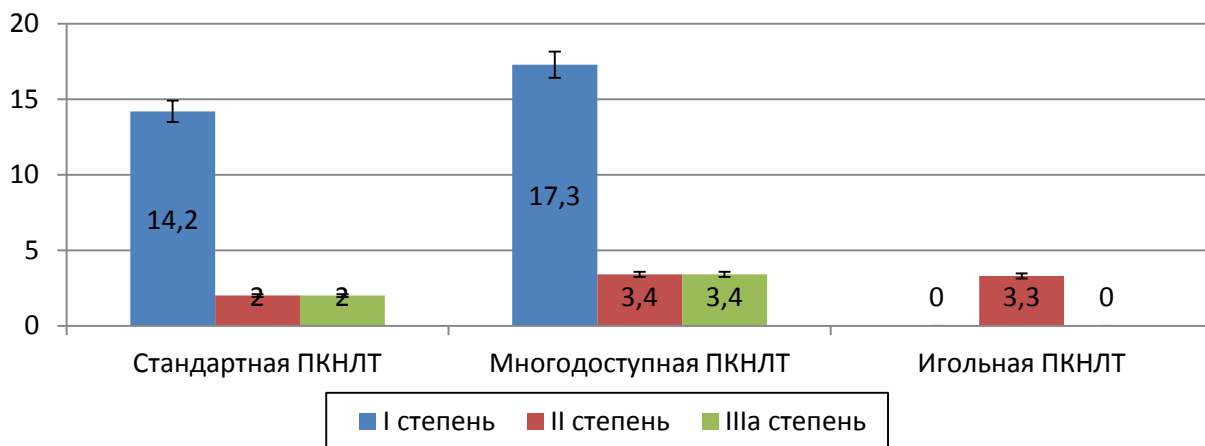


Рис.3. Сравнительный анализ частоты осложнений (%) стандартной, многодоступной и игольной многодоступной ПКНЛТ в зависимости от степени их тяжести в соответствии с адаптированной классификацией Clavien-Dindo.

Средняя стоимость лечения при выполнении ПКНЛТ как многодоступным, так и игольным способами существенно не отличались от стандартного. Однако при сравнении средних значений этих показателей оказалось, что стоимость лечения при выполнении игольной ПКНЛТ значимо меньше.

Для оценки экономической выгоды предлагаемых многодоступных методов эндоскопической хирургии коралловидного нефролитиаза произвели расчеты снижения стоимости лечения. Результаты исследования показали, что при применении многодоступной ПКНЛТ у 29 пациентов стоимость лечения повысилась на 5178285,91 сума. Напротив, применение игольной многодоступной ПКНЛТ у 30 пациентов позволило снизить стоимость лечения на 3034932,30 сумов. Следовательно, многодоступная ПКНЛТ является экономически менее выгодной, чем стандартная, а игольная многодоступная ПКНЛТ - экономически менее затратна.

Следует отметить, что с медицинской точки зрения, многодоступная ПКНЛТ позволяет повысить степень полноты удаления камня, вследствие этого исключаются дополнительные вмешательства для удаления резидуальных камней, и соответственно, связанные с этим дополнительные расходы.

На основании исследований, проведенных с целью осуществления возможности полного удаления коралловидных и множественных камней почек, предложен алгоритм эндоскопического лечения больных, страдающих коралловидным и множественным нефролитиазом.

В четвертой главе **«Результаты симультанного эндоскопического лечения больных нефролитиазом»** представлены результаты оценки возможности применения симультанных эндоскопических операций для лечения больных с ипсилатеральными и билатеральными камнями почек и мочеточников.

У отобранных для данного этапа исследования больных, локализация сочетанных камней была неоднородна. В связи с чем, в зависимости от места их расположения, больным были выполнены различные варианты симультанных эндоскопических операций.

Чтобы упростить задачу, пациентов разделили на две основные группы: одна группа больных с односторонними сочетанными камнями почки и мочеточника (с ипсилатеральными камнями), другая - с двусторонними камнями почек и/или мочеточников (с билатеральными камнями).

Эффективность и безопасность выполненных симультанных эндоскопических операций в указанных группах оценивали отдельно. Для сравнительного анализа результатов были отобраны две контрольные группы больных, которым были выполнены стандартные эндоскопические операции: одна группа больных с простыми камнями почки, другая – с камнями мочеточника. Сравнительный анализ результатов симультанных оперативных вмешательств и стандартных эндоскопических операций проводили отдельно для каждой основной группы.

Для оценки результатов стандартной ПКНЛТ в группу исследования

включили 76 пациентов; стандартное эндоскопическое удаление камней мочеточников выполнили 133 пациентам; симультанное эндоскопическое удаление односторонних сочетанных камней почки и мочеточника - 146 пациентам и симультанное эндоскопическое удаление билатеральных камней почек и/или мочеточников – 19. Следует отметить, что при всех способах выполнения операций резидуальные камни располагались в чашечно-лоханочной системе почки.

Проведенный анализ показал, что при применении симультанных операций степень полноты избавления от камней значимо выше (89,7%), чем при выполнении стандартной ПКНЛТ (80,3%), но существенно ниже, чем при выполнении стандартных эндоскопических операций по удалению камней мочеточников (98,5%) (рис.4).

Анализ причины различия в степени полноты избавления от камней между группами показал, что при выполнении стандартной ПКНЛТ чаще, чем при симультанных операциях, наблюдались интраоперационные кровотечения (5,3% против 2,1%, соответственно). Они, в основном, были связаны с осуществлением доступа к камню. Пациентам данной группы в связи с отсутствием функции почки перед основной операцией в 17,1% случаях была выполнена перкутанная нефростомия. В остальных случаях доступ к камню осуществляли непосредственно во время операции, что и послужило причиной более частых случаев интраоперационного кровотечения.

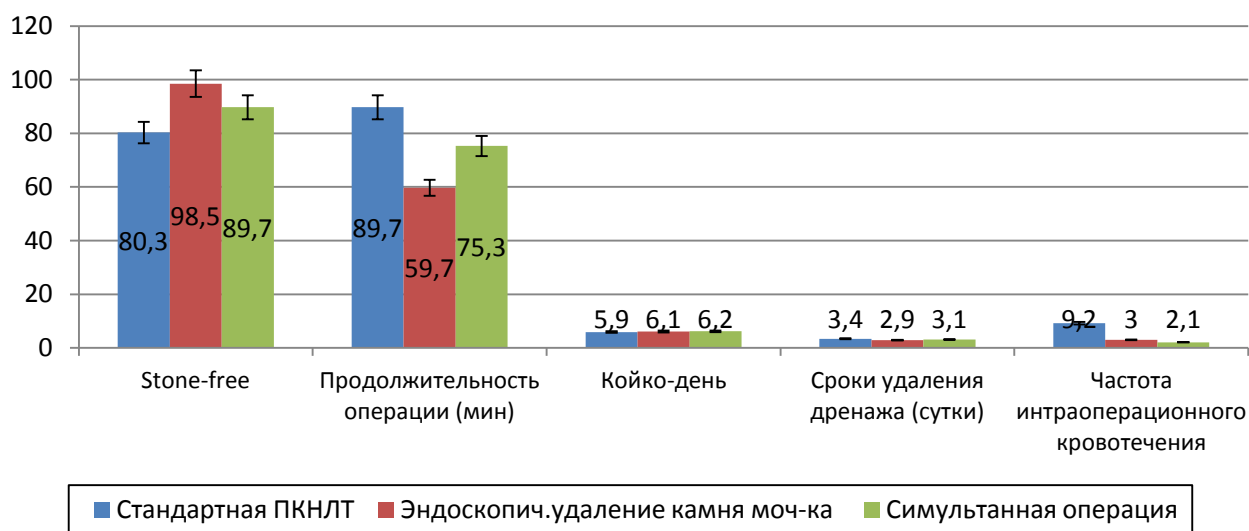


Рис. 4. Сравнительный анализ результатов стандартной ПКНЛТ, стандартного эндоскопического удаления камней мочеточников и симультанного эндоскопического удаления ипсилатеральных камней почек и мочеточников.

Напротив, больным с ипсилатеральными камнями почки и мочеточника при выполнении симультанной операции доступ к камню осуществляли чаще по сформированному свищевому каналу, так как в этой группе, у большего числа пациентов (45,9%), в связи с отсутствием функции почки, обусловленным наличием камня в мочеточнике, перед основной операцией была выполнена перкутанная нефростомия. Поэтому и интраоперационное

кровотечение, связанное с доступом, наблюдалось реже.

Причиной более низкой степени полноты избавления от камней при выполнении симультанных операций, в отличие от стандартных эндоскопических операций по удалению камней мочеточника, явилось наличие камней, находящихся в чашечках и недоступных для эндоскопа.

Из-за интраоперационных осложнений (9,2% против 2,1%, соответственно) продолжительность стандартной ПКНЛТ была более длительной (в среднем, $89,7 \pm 3,5$ минут), чем при симультанных операциях (в среднем, $75,3 \pm 2,6$ минут) (рис.4).

И напротив, в отличие от стандартных эндоскопических операций по удалению камней мочеточника, для проведения симультанных операций требовалось больше времени ($75,3 \pm 2,6$ минут, против $59,7 \pm 2,0$ минут, соответственно; $p < 0,05$), что было обусловлено наличием почечных камней, удаление которых требовало дополнительного времени.

Сравнительная оценка эффективности стандартной ПКНЛТ и симультанных операций, выполненных для удаления ипсилатеральных камней, по срокам пребывания больного в стационаре, срокам удаления дренажей, потребности в анальгетиках в послеоперационном периоде, выполнению дополнительных вмешательств, необходимости в гемотрансфузии, стоимости услуг и частота послеоперационных осложнений, не выявила достоверных различий (рис. 4 и 5).

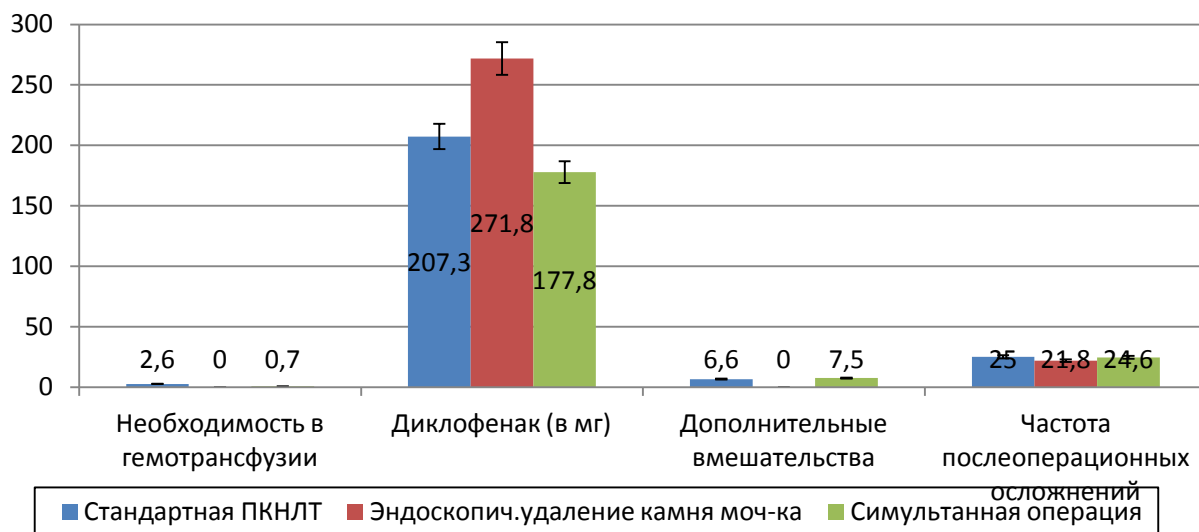


Рис. 5. Сравнительный анализ результатов стандартной ПКНЛТ, стандартного эндоскопического удаления камней мочеточников и симультанного эндоскопического удаления ипсилатеральных камней почек и мочеточников.

При выполнении стандартных эндоскопических операций по удалению камней мочеточника, в отличие от симультанных операций, выполненных для удаления ипсилатеральных камней, была более высокая потребность в анальгезии в послеоперационном периоде ($271,8 \pm 62,5$ мг, против $177,8 \pm 16,4$ мг, соответственно; $p < 0,05$) из-за болевого синдрома, вызванного неадекватным дренированием полостей почки вследствие отека слизистой мочеточника, и дискомфорта, вызванного мочеточниковым стентом (рис.5).

При выполнении симультанных операций, в большинстве случаев, камень мочеточника перемещали в лоханку и удаляли, не отмечая при этом случаев отека слизистой мочеточника. Тогда как, при выполнении стандартных эндоскопических операциях, в случае дезинтеграции камня мочеточника в месте его локализации, наблюдали случаи (4,5%) отека слизистой мочеточника.

Кроме того, стандартные эндоскопические операции по удалению камней мочеточника, в отличие от симультанных операций, чаще (52,6% против 26,7%), сопровождались необходимостью дренирования верхних мочевых путей и болевым синдромом.

Установлено, что характер, частота и степень тяжести послеоперационных осложнений, согласно классификации Clavien-Dindo, при выполнении как стандартной ПКНЛТ, так и симультанных операций не отличаются (рис.6).

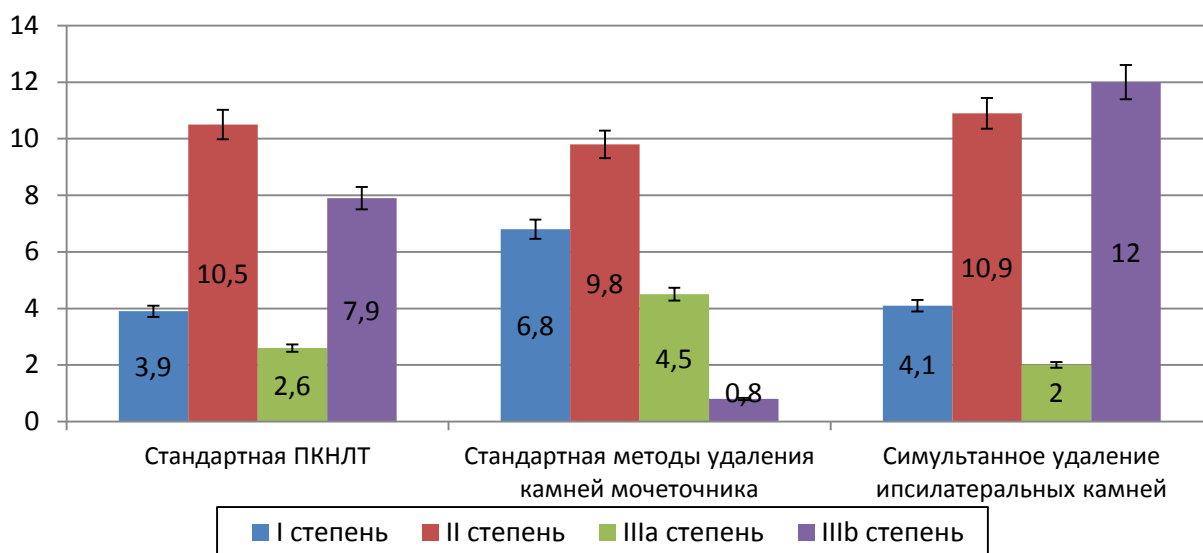


Рис.6. Сравнительный анализ послеоперационных осложнений стандартной ПКНЛТ, стандартных методов удаления камней мочеточников и симультанного удаления ипсилатеральных камней почек по адаптированной классификации Clavien-Dindo.

Практически такая же картина наблюдалась при сравнительном анализе результатов симультанного эндоскопического удаления билатеральных камней почек и/или мочеточников и стандартных эндоскопических операций по основным параметрам оценки эффективности, за исключением стоимости услуг и частоты интраоперационных осложнений.

Стоимость услуг билатеральных симультанных операций была выше, чем стандартных операций, так как, согласно прейскуранту, принятому в РСНПМЦУ, первые оплачивались как две одномоментно выполняемые операции.

При выполнении билатеральной симультанной операции на почках и/или мочеточниках оперативное вмешательство начинали с технически менее сложной стороны. Операцию на противоположной стороне выполняли при отсутствии интраоперационных осложнений первого этапа операции, т.к.

это обуславливает противопоказания к выполнению второго этапа операции.

Для оценки экономической выгоды, предлагаемых симультанных методов эндоскопической хирургии сочетанных камней почек и мочеточников, произвели расчеты по снижению стоимости лечения. Результаты исследования показали, что при применении симультанных операций у 146 пациентов с ипсилатеральными камнями почек и мочеточников стоимость лечения снизилась на 868992,68 сума, у 19 пациентов с билатеральными камнями почек и мочеточников - на 338166,2 сума.

Таким образом, нами установлено, что симультанные эндоскопические операции в лечении больных с ипсилатеральными и билатеральными камнями почек и/или мочеточников являются доступным и эффективным методом. Они не сопровождаются значимыми интра- и послеоперационными осложнениями, исключают необходимость повторной анестезии, психологический стресс, связанный с неоднократностью вмешательств. Симультанные эндоскопические операции за счет уменьшения количества оперативных вмешательств и объема оплаты за оказанные услуги, а также расходов на использованные медикаменты в послеоперационном периоде являются экономически выгодными.

Проведенные исследования позволили предложить алгоритм использования симультанных эндоскопических операций в лечении больных с ипсилатеральными камнями почки и мочеточника.

В пятой главе **«Результаты бездренажной эндоскопической хирургии нефролитиаза»** представлены результаты лечения больных с камнями почек и мочеточников. В процессе оперативного лечения больных нефролитиазом выполнены различные стандартные перкутанные эндоскопические операции в зависимости от показаний к применению того или иного способа. Для реализации задачи исследования определили эффективность и безопасность бездренажного и абсолютно бездренажного способов перкутанных эндоскопических операций, а также провели их оценку в сравнении со стандартной перкутанной нефролитотрипсией.

Для оценки результатов бездренажной ПКНЛТ в группу исследования включили 179 пациентов; абсолютно бездренажной ПКНЛТ - 134 пациента; стандартной ПКНЛТ - 76 пациентов.

На основании сравнительного анализа результатов бездренажных способов ПКНЛТ и ее стандартного подхода определили, что при применении как бездренажной так и абсолютно бездренажной ПКНЛТ, степень полноты избавления от камней была значимо выше (96,1% и 96,3%, соответственно), чем при выполнении стандартной ПКНЛТ (80,3%) (рис.7).

Анализ причины различий в степени полноты избавления от камней между результатами выполненных операций показал, что средние значения размера камней в группах были схожими. У пациентов, которым была выполнена стандартная ПКНЛТ, размер камней составил, в среднем, $30,9 \pm 3,2$ мм (10-80 мм), в группе больных, которым была выполнена бездренажная ПКНЛТ - $27,7 \pm 1,2$ мм (7-71 мм), абсолютно бездренажная ПКНЛТ - $26,3 \pm 1,3$

мм (7-65 мм). Основной причиной высокой частоты резидуальных камней, при выполнении стандартной ПКНЛТ, обычно, являлась плохая эндоскопическая видимость из-за интраоперационного кровотечения (в 3,9% случаях) и недоступность чашечки для эндоскопа (в 15,8% случаях).

Причиной резидуальных камней, после выполнения бездренажных способов ПКНЛТ, во всех случаях являлась недоступность чашечки (после бездренажной – в 3,9% случаях, абсолютно бездренажной – в 3,7% случаях).

В последующем, 5 (6,6±2,8%) из 15 больных с резидуальными камнями оставшимися после стандартной ПКНЛТ, выполнены дополнительные вмешательства: 3 (3,9%) - ЭУВЛ, 2 (2,6%) - повторная ПКНЛТ, у 10 (13,2%) пациентов резидуальные камни расценены как клинически незначимые, не требовавшие дополнительных вмешательств.

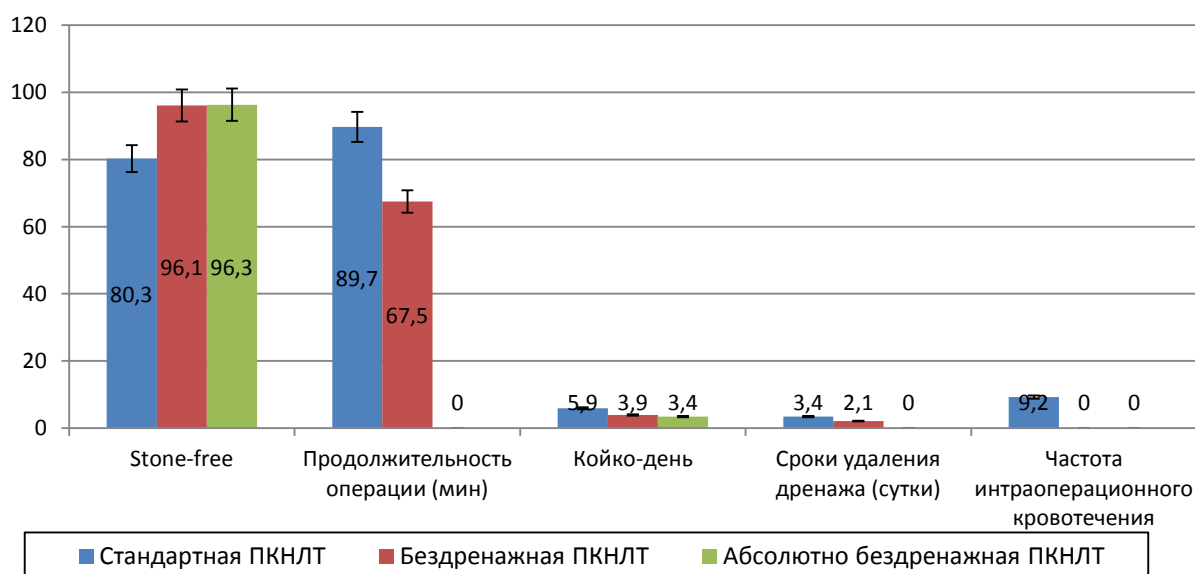


Рис.7. Сравнительный анализ результатов стандартной, бездренажной и абсолютно бездренажной ПКНЛТ.

Следует отметить, что после стандартной ПКНЛТ все резидуальные камни находились в чашечках, их число составило от 1 до 3 штук, размеры - от 6 мм до 15 мм. Выбор вида дополнительного вмешательства зависел от числа и размеров резидуальных камней. Пациентам с большим числом и размерами камней была выполнена повторная ПКНЛТ, при одиночных резидуальных камнях осуществляли ЭУВЛ. Дополнительные операции выполняли в течение 1 месяца от момента выполнения основной операции, на фоне дренирования почки нефростомическим дренажом.

После бездренажной ПКНЛТ 4 (2,2±1,1%) из 7 больных с резидуальными камнями выполнен ЭУВЛ. У 3 (1,7±0,9%) пациентов резидуальные камни расценены как клинически незначимые, но требовавшие дополнительных вмешательств. Дополнительные операции выполняли в течение 1 месяца от момента выполнения основной операции, на фоне дренирования почки мочеточниковым катетером или стентом.

После абсолютно бездренажной ПКНЛТ, одному (0,7±0,7%) из 5 больных с резидуальными камнями выполнена ЭУВЛ. Дополнительное

вмешательство выполнено через 2 недели после основной операции. У 4 (3,0±1,4%) пациентов резидуальные камни расценены как клинически не значимые, не требовавшие дополнительных вмешательств для их удаления.

Таким образом, анализ результатов исследования по оценке степени полноты избавления от камней показал, что одним из противопоказаний к выполнению бездренажной и абсолютно бездренажной ПКНЛТ является наличие клинически значимых резидуальных камней.

Анализ результатов исследования частоты и характера интраоперационных осложнений показал, что у пациентов, которым была выполнена стандартная ПКНЛТ, интраоперационные осложнения наблюдались в 9,2% случаях, из них интраоперационная кровопотеря - в 5,3% случаях, при объеме от 150 до 1000 (382,5±206,1) мл, перфорация мочеточника – в 3,9% (рис.7).

При выполнении как бездренажного, так и абсолютно бездренажного способов ПКНЛТ, интраоперационных осложнений не было.

Сравнительный анализ результатов примененных способов ПКНЛТ показал, что при применении как бездренажной, так и абсолютно бездренажной ПКНЛТ, продолжительность операций была более короткой (67,5 минут и 58,9 минут, соответственно), чем при выполнении стандартной ПКНЛТ (89,7 минут). Также, после выполнения бездренажных способов операции, у пациентов в более ранние сроки удаляли мочеточниковые катетеры или стенты и выписывали их раньше, чем после стандартного вмешательства (рис.7).

Однако, при выполнении бездренажных способов ПКНЛТ потребность в анальгезии в послеоперационном периоде, особенно в первые сутки после операции, была более высокой, чем после стандартной ПКНЛТ, так как для визуального наблюдения за наличием гематурии всем пациентам устанавливали уретральный катетер, вызывавший дискомфорт (рис.8).

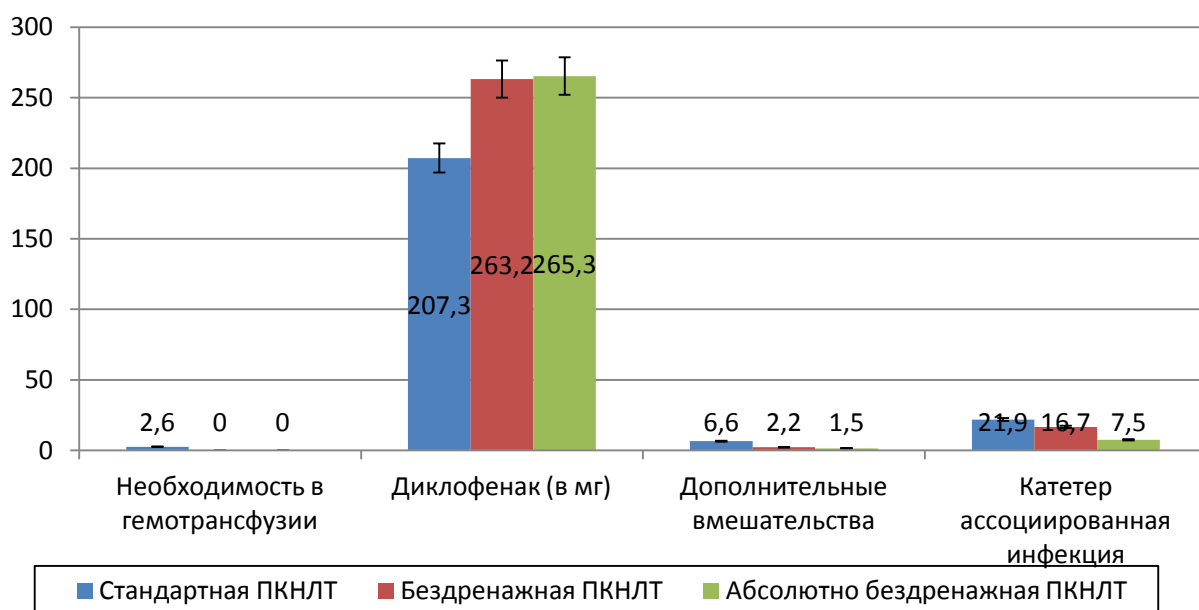


Рис.8. Сравнительный анализ результатов стандартной, бездренажной и абсолютно бездренажной ПКНЛТ.

Анализ результатов исследования выявил, что как после выполнения стандартной, так и бездренажной методики ПКНЛТ, наблюдается катетер-ассоциированная инфекция мочевого тракта. Однако, после выполнения абсолютно бездренажной ПКНЛТ, она встречается значительно реже (в 7,5% случаев), чем при выполнении бездренажного способа (в 16,7% случаев) и стандартной ПКНЛТ (в 21,9% случаев) (рис.8).

Появление катетер-ассоциированной инфекции у пациентов после абсолютно бездренажной ПКНЛТ, по нашему мнению, связано с установкой, в конце операции, постоянного уретрального катетера для визуального наблюдения за характером выделяемой мочи.

Сравнительный анализ результатов между группами по послеоперационным осложнениям, согласно адаптированной классификации Clavien-Dindo, показал, что они значительно чаще наблюдаются после стандартной ПКНЛТ (в 25,0% случаев), чем после бездренажной (в 13,9% случаев) и абсолютно бездренажной (в 11,9% случаев). При этом, после бездренажной и абсолютно бездренажной ПКНЛТ, чаще наблюдаются осложнения легкой степени тяжести, тогда как после стандартной ПКНЛТ, относительно чаще отмечалась их более тяжелая степень (рис.9).

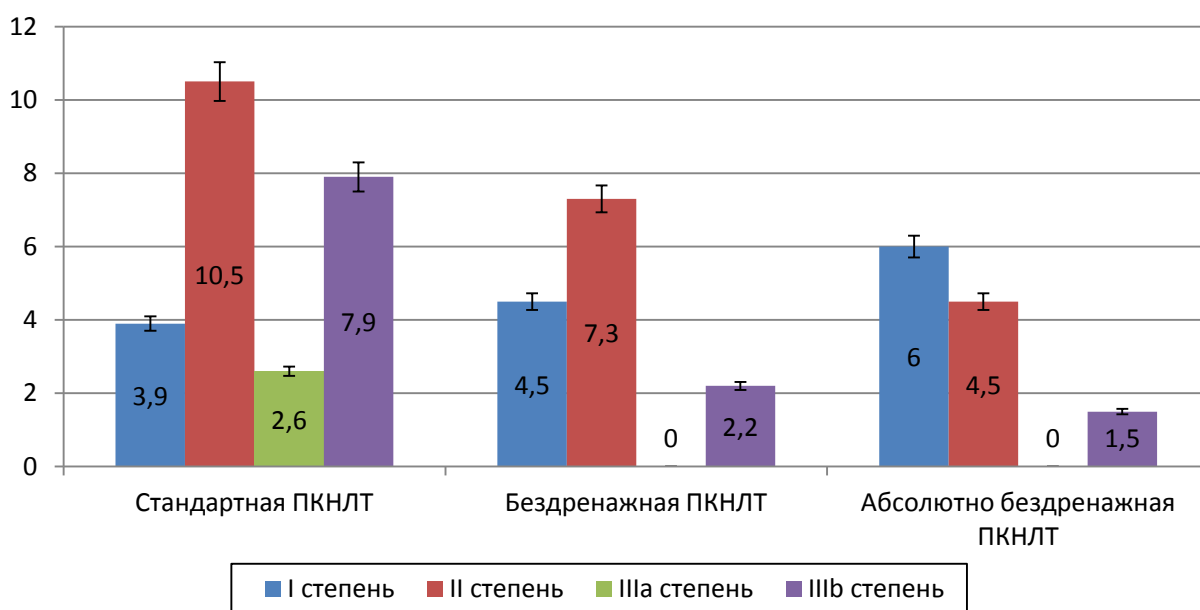


Рис.9. Сравнительный анализ послеоперационных осложнений стандартной, бездренажной и абсолютно бездренажной ПКНЛТ по адаптированной классификация Clavien-Dindo.

Все указанное обусловило значительно меньшую среднюю стоимость оказанных медицинских услуг для больных, которым выполнены бездренажные операции.

Таким образом, установлено, что бездренажные эндоскопические операции в лечении больных нефролитиазом являются приемлемым, доступным и эффективным методом. Они не сопровождаются значимыми интра- и послеоперационными осложнениями, позволяют снизить частоту катетер-ассоциированной инфекции мочевого тракта, сократить сроки пребывания пациентов в стационаре и снизить стоимость оказанных

медицинских услуг, что делает данные операции экономически более выгодными, чем стандартная ПКНЛТ.

На основании проведенных исследований предложен алгоритм использования бездренажных эндоскопических операций в лечении больных нефролитоазом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Применение многодоступного и игольного способов многодоступной перкутанной нефролитотрипсии при коралловидных и множественных камнях почек позволяет повысить эффективность лечения больных нефролитоазом.

2. Многодоступная перкутанная нефролитотрипсия является эффективным и безопасным методом в лечении больных коралловидным и множественным нефролитоазом, который показан при удалении крупного камня и/или его фрагментов, находящихся в недоступных для эндоскопа чашечках.

3. Игольный способ многодоступной ПКНЛТ является эффективным и безопасным методом в лечении больных коралловидным и множественным нефролитоазом. Показанием к его выполнению является наличие небольших камней и/или их дезинтегрированных фрагментов, находящихся в недоступных для эндоскопа чашечках.

4. Симультанные эндоскопические операции в лечении больных с ипсилатеральными и билатеральными камнями почек и/или мочеточников эффективны и приемлемы, так как не сопровождаются значимыми интра- и послеоперационными осложнениями, исключают необходимость в повторной анестезии, психологический стресс, связанный с неоднократностью вмешательств.

5. Симультанные эндоскопические операции, за счет их одномоментного выполнения, снижают объем оплаты за оказанные услуги, а также расходы на медикаменты в послеоперационном периоде, что делает их экономически выгодными.

6. Применение эффективных и безопасных бездренажных эндоскопических операций в лечении больных нефролитоазом позволяет не допустить значимые интра- и послеоперационные осложнения, снизить частоту катетер-ассоциированной инфекции мочевого тракта, сократить сроки пребывания пациентов в стационаре и стоимость оказанных медицинских услуг, что делает их экономически более выгодными, чем стандартная ПКНЛТ.

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

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

NASIROV FURKAT RAUFOVICH

**OPTIMIZATION OF METHODS OF ENDOSCOPIC
SURGERY OF NEPHROLITHIASIS**

14.00.31 – Urology

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

TASHKENT – 2018

Subject of doctoral dissertation (DSc) is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the № B2017.2.DSc/Tib145.

The thesis was accomplished 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 assistance	Mukhtarov Shukhrat Tursunovich doctor of medical science, dotsent
Official opponents:	Kamalov Armais Albertovich honored worker science of RF, corresponding member of ASRF, doctor of medical sciences, professor Shadmanov Alisher Kayumovich doctor of medical sciences Gaybullaev Asilbek Asadovich doctor of medical sciences, professor
Leading organization	Research Institute of Urology and Interventional Radiology named after N.Lopatkin (Moscow, Russia)

Protection of the doctoral thesis is going to be held on «__» _____ 2018 at ____o'clock in session of Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.49.01of Republican specialized center of surgery named after academician V. Vahidov and Tashkent Medical Academy(Address: 100115, Tashkent, Kichikkhalkayuli str., 10. Tel.: (+99871) 277-69-10; fax: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru.).

It is able to familiarize with the doctoral thesis in Informational-resource center of the republican specialized center of surgery named after academician V. Vahidov (registered № 37). Address: 100115, Tashkent, Kichikkhalkayuli str., 10. Tel.: (+99871) 277-69-10; fax: (+99871) 277-26-42;

Abstract of doctoral dissertation was sent «__» _____ 2018 year.
(mailing report № __ from «__» _____ 2018y.)

F.G. Nazyrov

Chairman of Scientific council for awarding of academic degree, doctor of medical science, professor

A.Kh. Babadjanov

Scientificsecretaryof scientific council for awarding of academic degree, doctor of medical science

A.V. Devyatov

Chairman of Scientificseminar of scientific council for awarding of academic degree, doctor of medical science, professor

INTRODUCTION (summary of the doctoral dissertation)

The aim of the research work is improvement of the results of endoscopic interventions in patients with nephrolithiasis by improving existing and developing new optimal methods of endoscopic surgery.

Object of the research: were 845 patients with urolithiasis treated at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Urology in the period of 2010-2015.

The scientific novelty of the research consists of following:

The needle method with using multiple access percutaneous nephrolithotripsy was developed for endoscopic treatment of patients with staghorn and multiple nephrolithiasis which allows removing small stones and/or their disintegrated fragments located in inaccessible calyx;

a method of simultaneous percutaneous nephrolithotripsy was developed, which allows simultaneous removal of two or more stones located in different parts of the upper urinary tract (in the kidney and ureter), to reduce the number of surgical interventions and anesthesia, the terms of treatment and patients' rehabilitation period;

a method of non-percutaneous percutaneous nephrolithotripsy has been developed, which allows to reduce the frequency of postoperative infectious complications, to improve the quality of life of patients in the postoperative period;

it is confirmed that the criteria for the possibility of using non-sterile methods of percutaneous nephrolithotripsy are: absence of intraoperative complications (perforation, bleeding), complete liberation from stones and absence of organic obstruction of the upper urinary tract;

an objective assessment was conducted of postoperative complications the improved methods (multiple access, simultaneous and tubeless) of endoscopic treatment of nephrolithiasis with the help of the optimally adapted classification of surgical complications of Clavien-Dindo;

Introduction of the results of the research. Based on the results of a scientific study to improve the results of endoscopic treatment among the patients with nephrolithiasis:

a method of multiple-access percutaneous nephrolithotripsy has been developed (IAP 05451, 2017). Application of the proposed method for endoscopic treatment of patients with staghorn and multiple nephrolithiasis allowed to optimize surgical tactics and increase the effectiveness of treatment;

a method of simultaneous percutaneous nephrolithotripsy has been developed (IAP 05470, 2017). Application of the proposed method for endoscopic treatment of patients with ipsilateral kidney and ureter stones allowed simultaneously remove two or more stones located in different parts of the upper urinary tract, reducing the number of surgical interventions and anesthesia, the terms of treatment and patients' rehabilitation period;

a method of tubeless percutaneous nephrolithotripsy has been developed (IAP 05392). Application of the proposed method to reduce the frequency of

postoperative infectious complications, to improve the quality of life of patients in the postoperative period.

The results of the research are implemented in the practice of the urology department of the Republican Clinical Hospital No. 1 in Tashkent and the Ferghana Regional Urology Center (conclusion No. 8 n/d/68 Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan from 01.11.2016). The introduction of the «totally» tubeless method of endoscopic treatment of patients with urolithiasis in the urological department of the RCU 1 of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan made it possible to reduce the cost of treatment.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusions, a list of cited literature. The volume of the text material is 198 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РУЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р. Мирхамидов Д.Х., Сафаев Ё.У. Способ бездренажной перкутанной нефролитотрипсии // Агентство по интеллектуальной собственности республики Узбекистан, Патент на изобретение №IAP 05392, 2017.

2. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р. Мирхамидов Д.Х. Способ многодоступной перкутанной нефролитотрипсии // Агентство по интеллектуальной собственности республики Узбекистан, Патент на изобретение №IAP 05451, 2017.

3. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р. Мирхамидов Д.Х. Способ симультанной перкутанной нефролитотрипсии // Агентство по интеллектуальной собственности республики Узбекистан, Патент на изобретение №IAP 05470, 2017.

4. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Закиров Х.К., Гиясов Ш.И., Мирхамидов Д.Х. Сравнительный анализ эффективности бездренажной перкутанной нефролитотрипсии. // Вестник экстренной медицины. – Ташкент, 2011. - №3. - С.47-50. (14.00.00, № 11).

5. Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р. Послеоперационные инфекционно-воспалительные осложнения при эндоскопической хирургии нефролитолиза. Обзор литературы. // Вестник экстренной медицины. - Ташкент, 2011. - №4. - С.82-85. (14.00.00, № 11).

6. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Закиров Х.К. Современные аспекты лечения мочекаменной болезни. // Вестник Ташкентской медицинской академии. - Ташкент, 2011. - №2. - С.8-11. (14.00.00, № 13).

7. Юлдашев Ф.Ю., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х. Оптимизация эндоскопического лечения нефролитолиза. // Центральноазиатский научно-практический журнал «Новости дерматологии и репродуктивного здоровья». – Ташкент, 2017. - №1(77). - с.61-63. (14.00.00, № 14).

8. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Мирхамидов Д.Х., Насиров Ф.Р. Результаты эндоскопического хирургического лечения больных коралловидным нефролитолиазом с учетом степени освоения и внедрения лечебных технологий. // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – Ташкент, 2011. - №2. - С.52-54. (14.00.00, № 17).

9. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р. Зависит ли частота и тяжесть интраоперационных осложнений от степени ожирения пациента при эндоскопической хирургии нефролитолиза? // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – Ташкент, 2012. - №2. - С.45-49. (14.00.00, № 17).

10. Akilov F.A., Giyasov Sh.I., Mukhtarov Sh.T., Nasirov F.R. Comparative evaluation of the economic costs in patients underwent endoscopic surgery on nephrolithiasis in dependence on presence or absence of surgical complications. // Medical and Health Science Journal (Чехия). - 2012/13. - Vol.13.- P.69-73. (№5, Global IF. - 0.689).

11. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Мирхамидов Д.Х. Насиров Ф.Р., Муратова Н.Б. Послеоперационные инфекционно-воспалительные осложнения эндоскопических операций по поводу уролитиаза. // Урология. - Москва (Россия), 2013. - №1. - С.89-91. (14.00.00, № 144).

12. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х. Интраоперационные осложнения эндоскопического удаления камней из верхних мочевыводящих путей. // Урология. - Москва (Россия), 2013. - №2. - С.79-82. (14.00.00, № 144).

13. Мирхамидов Д.Х., Насиров Ф.Р., Гиясов Ш.И., Алиджанов Ж.Ф., Абдуфаттаев У.А., Юлдашев Ж.М., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А. Оценка эффективности применения стандартной перкутанной нефролитотрипсии при коралловидном и множественном нефролитиазе. // Урология. - Москва (Россия), 2015. - №1. - С.66-69. (14.00.00, № 144).

II. Бўлим (II часть; II part)

14. Мухтаров Ш.Т, Гиясов Ш.И, Насиров Ф.Р., Аюбов Б.А. Рецидивный коралловидный нефролитиаз - современные подходы к лечению. // Вестник врача общей практики. – Самарканд, 2003. - №4 (28). - С.93-94.

15. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Закиров Х.К., Насиров Ф.Р., Гиясов Ш.И. Наш опыт эндоскопического лечения больных с камнями почек и конкрементом в ипсилатеральном мочеточнике. // Врач-аспирант. - Воронеж (Россия), 2011. - № 4.3(47). - С.417-421.

16. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х. Частота, характер и причины интраоперационных осложнений при эндоскопическом способе лечения нефролитиаза. // Урология и нефрология Казахстана. – Алма-аты, 2012. - №2 (3). - С.6-12.

17. Гиясов Ш.И, Мухтаров Ш.Т, Насиров Ф.Р., Аюбов Б.А. Оценка экономических затрат, связанных с устранением осложнений эндоскопического лечения нефролитиаза. // Урология и нефрология Казахстана. - Алматы, 2012. - №2 (3). - С.18-21.

18. Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х. Оценка осложнений эндоскопической хирургии нефролитиаза с позиций классификации Clavien-Dindo. // Экспериментальная и клиническая урология. - Москва (Россия), 2012. - №3. - С.26-30.

19. Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р. Распределение камней верхних мочевых путей по категорию сложности с позиции применения эндоскопического метода лечения. //

Экспериментальная и клиническая урология. - Москва (Россия), 2013. - №4. - С.98-102.

20. Akilov F.A., Giyasov Sh.I., Mukhtarov Sh.T., Nasirov F.R. Alidjanov J.F. Applicability of the Clavien-Dindo grading system for assessing the postoperative complications of endoscopic surgery for nephrolithiasis: a critical review. // Turkish Journal of Urology (Турция). - 2013. - 39(3). - P.153-160.

21. Мирхамидов Д.Х., Насиров Ф.Р., Алиджанов Ж.Ф., Гиясов Ш.И., Мухтаров Ш.Т., Юлдашев Ж.М., Худайбердиев Х.Б., Акилов Ф.А. Сравнительная оценка эффективности однодоступного и многодоступного методов эндоскопического лечения коралловидного и множественного нефролитиаза. // Урология и нефрология Казахстана. – Алма-аты, 2014. - № 4 (13). - С.17-23.

22. Мирхамидов Д.Х., Алиджанов Ж.Ф., Гиясов Ш.И., Нуралиев Т.Ю., Юлдашев Ж.М., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А. Оценка эффективности многодоступного чрескожного эндоскопического лечения больных коралловидным и множественным нефролитиазом. // Экспериментальная и клиническая урология. - Москва (Россия), 2014. - №4. – с.63-66.

23. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Абидов Б.Х. Чрескожная нефролитотрипсия с применением множественных доступов к почке. // Сборник матер. I Пленума Научного общества урологов РУз. – Ташкент, 2008. - С.93-94.

24. Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р. Совершенствование заключительного этапа чрескожной нефролитотрипсии. // Сборник матер. I Пленума Научного общества урологов РУз. – Ташкент, 2008. - С.103-104.

25. Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Абидов Б.Х. Резидуальные камни после чрескожных вмешательств и тактика их ликвидации. // Сборник матер. I Пленума Научного общества урологов РУз. – Ташкент, 2008. - С. 104-106.

26. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Наджимитдинов Я.С., Гиясов Ш.И. Одноэтапная ПКНЛТ у больных с коралловидным и множественными камнями почки. // Материалы II - Российского конгресса по эндоурологии и новым технологиям. - Москва, 2010. - С.174-175.

27. Акилов Ф.А., Наджимитдинов Я.С., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р. Лечение камней почек у детей: сравнительная оценка перкутанной нефролитотомии и экстракорпоральной ударно-волновой дистанционной литотрипсии. // Материалы II - Российского конгресса по эндоурологии и новым технологиям. – Москва, 2010. - С.176-177.

28. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Гиясов Ш.И., Аюбов Б.А. Оценка периоперационных осложнений по классификации Clavien у больных, подвергнутых перкутанной нефролитотрипсии. // Материалы II - Российского конгресса по эндоурологии и новым технологиям. – Москва, 2010. - С.177-178.

29. Насиров Ф.Р. Перкутанная нефролитотрипсия (ПКНЛТ) без установки нефростомического дренажа. // Материалы II - Российского конгресса по эндоурологии и новым технологиям. – Москва, 2010. - С. 255-256.

30. Mukhtarov S.T., Akilov F.A., Nasirov F.R., Fidaev N.N., Yunusov D.S. «Nefrostomy-free» percutaneous nephrolithotomy for staghorn and multiple stones: Our 1 year of experience. // European urology supplements. 25th Anniversary EAU Congress. Abstracts - 2010, 354.html. Barcelona, Spain, 16-20 April 2010.

31. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Гиясов Ш.И. Эффективность бездренажной нефролитотрипсии у больных с инфекцией верхнего мочевого тракта. // Матер. Съезда урологов Казахстана и II Евразийского андрологического Конгресса. - Алма-аты, 2010. - С.109-110.

32. Насиров Ф.Р. Одноэтапная ПКНЛТ коралловидных и множественных камней почек у больных с инфекцией мочевого тракта. // Матер. Съезда урологов Казахстана и II Евразийского андрологического Конгресса. - Алма-аты, 2010. - С.118-119.

33. Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Насиров Ф.Р., Гиясов Ш.И., Юнусов Д.С. Показатели частоты обострения инфекции верхнего мочевого тракта после перкутанной нефролитотрипсии при коралловидных и множественных камнях почек на этапе освоения метода. // Матер. Съезда урологов Казахстана и II Евразийского андрологического Конгресса. - Алма-аты, 2010. - С. 132-133.

34. Nasirov F.R. Tubeless and totally tubeless percutaneous nephrolithotomy techniques. What's better? // European urology supplements. 26th Anniversary EAU Congress. Abstracts - 2011, Vienna (Austria). - 2011. 10(2):71.

35. Mukhtarov S.T., Nasirov F.R., Yunusov D.S., Alidjanov J., Zakirov H., Giysov S.H. Totally tubeless percutaneous nephrolithotomy; experience of our clinic. // Challenges in Endourology, 8-10 June 2011, Paris, France. Page 1 of 2.

36. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Закиров Х.К., Гиясов Ш.И. Анализ результатов симультанного эндоскопического лечения ипсилатеральных камней почек и мочеточников. // Матер. Международ. конф. молодых ученых-медиков стран СНГ. - Алма-аты, 2011. – С. 204-206.

37. Насиров Ф.Р., Гиясов Ш.И., Закиров Х.К. Ретроспективный анализ частоты, тяжести и причин интраоперационных кровотечений при эндоскопической хирургии нефролитиаза. // Матер. Международ. конф. молодых ученых-медиков стран СНГ. – Алма-аты, 2011. – С. 250-252.

38. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Закиров Х.К., Гиясов Ш.И., Мирхамидова Н.Д. Сравнительный анализ результатов симультанной эндоскопической хирургии ипсилатеральных камней почек и мочеточников. // Сборник научных трудов, посвященный 60-летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. - Ташкент, 2011. - С.18-19.

39. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Закиров Х.К., Гиясов Ш.И., Мирхамидова Н.Д. Способ абсолютной бездренажной перкутанной нефролитотрипсии: 2-х летний опыт Центра. // Сборник научных трудов, посвященный 60-летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. - Ташкент, 2011. - С.21-22.

40. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Закиров Х.К. Частота, характер, причины интраоперационных повреждений мочеточника при эндоскопической хирургии нефролитиаза. // Сборник научных трудов, посвященный 60-летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. -Ташкент, 2011. - С.25-26.

41. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Закиров Х.К., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Мирхамидова Д.Х. Интраоперационные осложнения при эндоскопической хирургии нефролитиаза в зависимости от степени ожирения пациента. // Сборник научных трудов, посвященный 60-летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. - Ташкент, 2011. - С.26-28.

42. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Закиров Х.К. Ретроспективные данные о частоте, характере и тяжести интраоперационных осложнений при эндоскопической хирургии нефролитиаза. // Материалы 10-й научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: вопросы профилактики, диагностики и лечения послеоперационных осложнений в экстренной хирургии». - Наманган, 2012. Вестник экстренной медицины. - 2012, №2. - С.10-11.

43. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Закиров Х.К., Гиясов Ш.И., Мирхамидов Д.Х. Эндоскопическое лечение ипсилатеральных камней почек и мочеточников. // Материалы 10-й научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: вопросы профилактики, диагностики и лечения послеоперационных осложнений в экстренной хирургии». – Наманган, 2012. Вестник экстренной медицины. - 2012, №2. - С.11.

44. Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Юнусов Д.С. Послеоперационные осложнения эндоскопической хирургии нефролитиаза и их классификация по Clavien-Dindo. // Материалы 10-й научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: вопросы профилактики, диагностики и лечения послеоперационных осложнений в экстренной хирургии». - Наманган, 2012. Вестник экстренной медицины. - 2012, №2. - С.37.

45. Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р. Анализ частоты и причин послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений при эндоскопической хирургии нефролитиаза. // Материалы 10-й научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: вопросы профилактики, диагностики и лечения послеоперационных осложнений в экстренной хирургии». - Наманган, 2012. Вестник экстренной медицины. - 2012, №2. - С.38.

46. Akilov F.A., Mukhtarov Sh.T., Giyasov Sh.I., Nasirov F.R., Alidjanov J.F., Zakirov H.K. Simultaneous Endoscopic Removal of Bilateral Upper Urinari Tract Stones. // ESUR 2012 European Society of Urogenital Radiology.

19th European Symposium on Urogenital Radiology & 7th BSUR Annual Scientific Meeting. September 13-16, Edinburgh UK.

47. Akilov F.A., Mukhtarov Sh.T., Giyasov Sh.I., Nasirov F.R., Alidjanov J.F. Comparison of the results of retroperitoneoscopic simple nephrectomy among patients with and without urinary tract infections. // 30th World Congress of Endourology & SWL WCE 2012. September 4-8, 2012. Istanbul, Turkey. J. Endourol. – 2012. – vol.26. – Supp. 1. -UP-015. - P. A 281.

48. Giyasov Sh.I., Nasirov F.R., Mirhamidov D.H, Alidjanov J.F. Ureteral perforation as intraoperative complication of endoscopic procedures on nephrolithiasis: frequency and causes. // 30th World congress of Endourology and SWL WCE 2012, September 4-8, Istanbul, Turkey. J. Endourol. – 2012. – vol.26. – Supp. 1. - UP-227. - P. A 353.

49. Akilov F.A., Mukhtarov Sh.T., Giyasov Sh.I., Nasirov F.R., Alidjanov J.F. Do intraoperative complications of the endoscopic surgery on nephrolithiasis depend on body mass index? Retrospective analysis of 1027 cases. // 30th World congress of Endourology and SWL WCE 2012, September 4-8, Istanbul, Turkey. J. Endourol. – 2012. – vol.26. – Supp. 1. - UP-228. - P. A 353.

50. Akilov F.A., Mukhtarov Sh.T., Giyasov Sh.I., Nasirov F.R., Alidjanov J.F. Frequency of intraoperative bleeding during endoscopic surgery on nephrolithiasis. // 30th World congress of Endourology and SWL WCE 2012, September 4-8, Istanbul, Turkey. J. Endourol. – 2012. – vol.26. – Supp. 1. - UP-229. - P. A 354.

51. Akilov F.A., Nasirov F.R., Mukhtarov Sh.T., Giyasov Sh.I., Zakirov H.K., Alidjanov J.F. Assessing efficacy of simultaneously performed endoscopic removal of stones located in kidney and ipsilateral ureter. // 30th World congress of Endourology and SWL WCE 2012, September 4-8, Istanbul, Turkey. J. Endourol. – 2012. – vol.26. – Supp. 1. - UP-240. - P. A 357.

52. Akilov F.A., Nasirov F.R., Mukhtarov Sh.T., Zakirov H.K., Giyasov Sh.I., Mirkhamidov D.K. Efficacy and safety of totally tubeless percutaneous nephrolithotomy in selected group of patients. // 30th World congress of Endourology and SWL WCE 2012, September 4-8, Istanbul, Turkey. J. Endourol. – 2012. – vol.26. – Supp. 1. - UP-241. - P. A 358.

53. Muratova N., Akilov F.A., Giyasov S.I., Mukhtarov Sh.T., Mirkhamidov D.K., Nasirov F.R. Retrospective assessment of nephrolithiasis`s endourological surgery complications by the modified Clavien classification system in a single tertiary educational urology center in Uzbekistan. Advancing Quality and Safety for All; Now and in the Future. 29th International Conference. Geneva. 21st – 24th October 2012. Abstract Book, 1126.

54. Akilov F.A., Nasirov F.R., Mukhtarov Sh.T., Zakirov H.K. Our experience of simultaneous removal of renal and ipsilateral ureteral calculi. // Clinical Topics in Urology: Lithiasis from A to Z». 1st International Congress. Greece, July 5-6, 2013.- PO-13.

55. Akilov F.A., Nasirov F.R., Mukhtarov Sh.T. Results of our study: Tubeless and totally tubeless percutaneous nephrolithotomy techniques. // Clinical

Topics in Urology: Lithiasis from A to Z». 1 st International Congress. Greece, July 5-6, 2013.- PO-20.

56. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Гиясов Ш.И., Мирхамидов Д.Х., Абдуфаттаев У.А., Абдукадиров Ш.И. Способ абсолютной бездренажной ПКНЛТ в эндоскопическом лечении камней почек и мочеточников. // Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. - Ташкент, 2013. - С.56-57.

57. Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Фидаев Н.Н., Мирхамидов Д.Х. Абдукадиров Ш.И. Оценка эффективности бездренажной перкутанной нефролитотрипсии. // Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. - Ташкент, 2013. - С.57-58.

58. Nasirov F.R., Rakhimov N., Akilov F., Asadullaev A., Salimov I.D. Can we consider tubeless percutaneous nephrolithotomy as method of choice? // Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. - Ташкент, 2013. - С.60-61.

59. Насиров Ф.Р., Гиясов Ш.И., Уралова Н.Д., Абдукадиров Ш.И. Эндоскопическое лечение ипсилатеральных камней почек и мочеточников. // Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. - Ташкент, 2013. - С.62-63.

60. Насиров Ф.Р., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Абдуфаттаев У.А., Уралова Н.Д., Абдукадиров Ш.И., Закиров Х.К. Симультанное эндоскопическое лечение билатеральных камней почек и мочеточников. // Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. - Ташкент, 2013. - С.63-64.

61. Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Каюмов А.А., Акилова Н.Ф. Оценка эффективности PNL в лечении пациентов коралловидным нефролитиазом через призму 20 летнего опыта хирурга. // Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. - Ташкент, 2013. - С.64-65.

62. Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Абдуфаттаев У.А., Абдукадиров Ш.И. Многодоступная ПКНЛТ у больных с коралловидным и множественными камнями почки. // Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. - Ташкент, 2013. - С.65-66.

63. Мирхамидов Д.Х., Мухтаров Ш.Т., Абдуфаттаев У.А., Абдукадиров Ш.И. Неотложная перкутанная нефролитотрипсия в лечении больных с острой обструкцией верхних мочевых путей, обусловленной камнем. // Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. - Ташкент, 2013. - С.67-68.

64. Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Закиров Х.К. Частота переливания крови у пациентов с нефролитиазом, подверженных эндоскопическим операциям. Материалы IV Съезда урологов Узбекистана. - Ташкент, 2013. - С.75-76.

65. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Гиясов Ш.И., Абдуфаттаев У.А. Зависимость частоты резидуальных камней, при выполнении стандартной перкутанной нефролитотрипсии, от типа коралловидного камня. // Матер. I Интернационал. IV Российского Конгресса по эндоурологии и новым технологиям. – Батуми, 2014. - С.70-71.

66. Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Абдуфаттаев У.А., Нуралиев Т.Ю. Сравнительная оценка эффективности однодоступного и многодоступного методов эндоскопического лечения

коралловидного нефролитиаза. // Матер. I Интернационал. IV Российского Конгресса по эндоурологии и новым технологиям. – Батуми, 2014. - С.110-111.

67. Akilov F.A., Alidjanov J.F. Nasirov F.R., Mirkhamidov D.K., Kayumov A.A. The Simultaneous Endoscopic Treatment of Bilateral Renal and Ureteral Stones. // 4-st Istanbul Urolithiasis Days. 4-5 December, 2015. Istanbul. Abstract Book. – P.023.

68. Akilov F.A., Nasirov F.R., Dadakhanov N.E., Mirkhamidov D.K., Alidjanov J.F. «Total tubeless» or not? How to decide? // 4-st Istanbul Urolithiasis Days. 4-5 December, 2015. Istanbul. Abstract Book. – P.040.

69. Akilov F.A., Nasirov F.R., Safaev Y.U., Giyasov Sh.I., Mirkhamidov D.K., Alidjanov J.F. Prediction of Life-Threatening Complications of Endoscopic Treatment of Urolithiasis Through Separation of Patients by Category Complexity of Stones. // 4-st Istanbul Urolithiasis Days. 4-5 December, 2015. Istanbul. Abstract Book. – P.041.

70. Akilov F.A., Mukhtarov Sh.T., Nasirov F.R., Mirkhamidov D.K., Alidjanov J.F. Multy-access PCNL in Patients with Staghorn and Miltiple Renal Stones. // 4-st Istanbul Urolithiasis Days. 4-5 December, 2015. Istanbul. Abstract Book. – P.042.

71. Акилов Ф.А., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Гиясов Ш.И., Каюмов А.А. Оценка эффективности неотложной уретеролитоэкстракции. // Матер. V Российского Конгресса по эндоурологии и новым технологиям. - Ростов на Дону, 2016. – С.112-113.

72. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Сафоев Е.У. Симультанная перкутанная нефролитотрипсия в лечении больных с двусторонними камнями почек и мочеточников. // Матер. V Российского Конгресса по эндоурологии и новым технологиям. - Ростов на Дону, 2016. -С.113-114.

Автореферат «Ўзбекистон врачлар ассоциацияси бюллетени» журнали тахририяида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босишга рухсат этилди: _____ 2018 йил.
Бичими 60x45 ¹/₈, «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи 4,2. Адади: 100. Буюртма: № _____.

Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси,
100197, Тошкент, Интизор кўчаси, 68.

«АКАДЕМИЯ НОШИРЛИК МАРКАЗИ»
Давлат унитар корхонасида чоп этилди.