

**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

САТТАРОВ ОЙБЕК ТОХИРОВИЧ

**АБДОМИНАЛ ЧУРРАЛАР ХИРУРГИЯСИДА ЭНДОВИЗУАЛ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

14.00.27 – Хирургия

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

ТОШКЕНТ – 2018

Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации

Contents of dissertation abstract of doctoral (DSc) dissertation

Саттаров Ойбек Тохирович

Абдоминал чурралар жарроҳлигида эндовизуал технологияларни
оптималлаштириш 3

Саттаров Ойбек Тохирович

Оптимизация эндовизуальных технологий в хирургии
абдоминальных грыж 25

Sattarov Oybek Tohirovich

Optimization of endovisual tekhology in the surgery of abdominal
hernia..... 47

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 51

**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

САТТАРОВ ОЙБЕК ТОХИРОВИЧ

**АБДОМИНАЛ ЧУРРАЛАР ХИРУРГИЯСИДА ЭНДОВИЗУАЛ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

14.00.27 – Хирургия

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

ТОШКЕНТ – 2018

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №B2018.2.DSc/Tib315 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:	Хакимов Мурод Шавкатович тиббиёт фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Горский Виктор Александрович тиббиёт фанлари доктори, профессор Акбаров Миршавкат Миролимович тиббиёт фанлари доктори Арипова Назира Уктамовна тиббиёт фанлари доктори, профессор
Етакчи ташкилот:	«А.В. Вишневский номидаги хирургия миллий тиббий текшириш маркази» Федерал давлат бюджет ташкилоти (Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашнинг 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).

Диссертацияси билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (60 - 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 зарурияти. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (ЖССТ) маълумотига кўра, «корин ташқи чурралари энг кўп учрайдиган хирургик касалликлардан бири бўлиб, аҳолининг 3-7 фоизда учрайди, асосан меҳнатга лаёқатли аҳоли ўртасида кузатилади ва чурра борасидаги амалиётлар умумий жарроҳликда бажариладиган барча операцияларнинг 15-20 фоизини ташкил қилади»¹. Ушбу патология учун турли хил юқори технологик аралашувлар қўлланилишига қарамадан, даволанишнинг қониқарсиз натижалари юқори бўлиб қолмоқда. Асоратланмаган чурранинг мавжудлиги беморнинг умумий ҳолатини сезиларли даражада бузади, ҳаёт сифатини ёмонлаштиради ва меҳнат қобилиятини пасайтиради. Бироқ, кўпгина муаллифларнинг фикрига кўра, «чурраларни режали равишда бартараф этиш зарурати, биринчи навбатда, унинг қисилиши каби хатарли асорати билан боғлиқ. Ушбу асоратнинг частотаси юқори ва даволаниш натижалари кўпинча қониқарсиздир, чунки ўлим даражаси 3 дан 4,5 % гача етади»². Жаҳон миқёсида замонавий эндоскопик жарроҳлик муаммоларининг минимал инвазив ечимлари учун янги истиқболларни очди ва бу ички аъзоларнинг шикастланишида кескин пасайиш ва даволаниш муддатини қисқартиришга олиб келди. Шу билан бирга, аамлиёт технологиясини ўзлаштириш бу турдаги операцияларнинг калитидир. Энг муҳим вазифа эндовизуал амалиётлардан (ЭЭА) сўнг абдоминал чурраси бўлган беморларни даволаниш самарадорлигини баҳолаш ва қайталанишнинг олдини олиш ҳисобланади.

Бугунги кунда жаҳон амалиётида, турли жойлашувга эга бўлган чурра нуқсонларининг ривожланишининг патогенетик механизмларини турли хил омилларга боғлиқ равишда, жумладан, чурра ривожланишининг анатомо-функционал, генотипик ва морфологик омилларига кўра ўрганиш энг муҳим тадқиқотлардан бўлиб қолмоқда. Янги синтетик ва/ёки биологик имплантларни ишлаб чиқишда атроф-муҳит тўқималари билан ўзаро муносабатларининг хусусиятларини ўрганиш, регенерация жараёнларига таъсирни баҳолаш, шунингдек, муваффақиятли протезни зарур бўлган оптимал ўлчамда кесиш учун математик моделларни яратиш муҳим аҳамиятга эга. Кўп камерали, мураккаб чуррала беморларни даволашда амалиёт вақтида тактика масалалари кўриб чиқилади ва хирургик усулни танлаш учун мезонлар ишлаб чиқилади. Беморлар турмуш даражасининг қониқарсизлиги ва аралашувнинг косметик таъсири, жарроҳларни герниопластикада янги тактик ва техник ечимларни қидиришга ва минимал инвазив амалиётларни амалга оширишга давъат этади.

Маҳаллий соғлиқни сақлаш тизимининг ҳозирги босқичида, абдоминал чурра билан оғриган беморларни жарроҳлик усулида даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган чора-тадбирлар олиб борилмоқда. Айниқса, минимал инвазив усулларнинг тактик ва техник жиҳатларини такомиллаштириш йўли билан ташхислаш ва даволаш сифатини яхшилаш борасида ижобий натижаларга эришилган. Шу билан бирга, тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини

¹ World Health Organization. Section of Abdominal Wall Surgery. World Health Organization website. 2015. <http://www.who.int/trialssearch/trial2>, accessed January 13.

² Miserez M., Peeters E., Aufenacker T. et al. Update with level 1 studies of the European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia* 2017; 18: 151–63.

такомиллаштириш учун янги минимал инвазив герниопластика усуллари самарадорлигини баҳолаш буйича илмий асосланган натижалар талаб этилади. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари буйича ҳаракатлар стратегиясида аҳолининг заиф гуруҳларининг тўлақон ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган.¹ Ушбу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, эндовизуал технологияларни оптималлаштириш ва қорин чурралари билан касалланган беморларни даволаш натижаларини такомиллаштириш ва қайталанишни олдини олиш буйича чора-тадбирларни ишлаб чиқиш долзарб йўналишлардан биридир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 мартдаги ПФ-4985-сон «Шошилич тиббий ёрдамни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари 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, Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 10 майдаги 266-сон «Жамият саломатлиги ва соғлиқни сақлашни ташкил этиш илмий-тадқиқот институти фаолияти тўғрисида»ги қарори ва бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Тадқиқот мавзуси буйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи². Абдоминал чурраси бўлган беморларни жарроҳлик усулида даволаш соҳасидаги илмий-тадқиқот ишлари дунёнинг кўплаб йирик ҳалқаро тиббиёт марказлари ва олий таълим муассасаларида олиб борилмоқда, жумладан: Department of Surgery, Medical University Vienna (Vienna, Austria); Centre for hernia repair and abdominal wall reconstruction, Department of Surgery, University of California (San Francisco, USA); Association of Surgeons of India, Indian Association of Surgical

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш буйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947- сонли Фармони, ЎЗР Қонун Ҳужжатлари тўплами 2017 йил.

² Диссертация буйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи: Lars-Peter Kamolz, Marc G. Jeschke, Raymond E. Horch, Markus Kuntscher, Pavel Brychta. Handbook of Burns Volume 2: Reconstruction and Rehabilitation // Springer-Verlag. Wein 2017.; Robert Bendavid, Jack Abrahamson, Maurice E. Arregui, Jean Bernard Flament, Edward H. Phillips Abdominal Wall Hernias Principles and Management // Typeset by Matrix Publishing Services, Inc., York, PA. 2016. P.777.; Young-A Song, Nam-Chul Jin, Kyoung-Ho Ryoo, Jong-Sun Rew Clinical spectrum and risk factors for erosive and non-erosive gastroesophageal reflux disease // Chonnam Medical Journal. 2016. 45(2) . P.92. DOI: 10.4068/cmj.2009.45.2.98; The XXIII National Conference (2013) was held in Kolkata from 3rd to 6th October 2013 at Swissotel, Kolkata. // Craig W. Martin Hernia - medical, policy and financial considerations // Compensation and Rehabilitation Services Division. 2014.; Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского №1 2017 г. ISSN 2075-6895; Sartori A, De Luca M, Clemente N, De Luca A, Scaffidi G, Vendramin E, Campagnaro C. Is human fibrin sealant a possible choice for the fixation of laparoscopic inguinal hernia repair? A single center experience and the analysis of the results after 326 TAPP in two years. // G Chir. 2018 Sep-Oct;34(5):309-314; Peitsch WKJ. Laparoscopic transperitoneal inguinal hernioplasty (TAPP) after radical open retropubic prostatectomy: special features and clinical outcomes. // Hernia. 2018 Nov 7. doi: 10.1007/s10029-018-1846-5; Ma Y, Cai J, Li S, Wang W, Liu L. Single-Port Laparoscopic Assisted Transcrotal Orchidopexy for Palpable Inguinal Canalicular Cryptorchidism Accompany With Indirect Inguinal Hernia. // Front Pediatr. 2018 Oct 9;6:293. doi: 10.3389/fped.2018.00293.

Gastroenterology, National Academy of Medical Sciences (India), Division of general surgery, Columbia University Department (Columbia, USA), Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, (Gwangju, South Korea). Department of Internal Medicine I, University Hospital Regensburg, (Regensburg, Germany), Division of Gastroenterology and Hepatology University of Alabama at Birmingham in (Alabama, USA), Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (Barcelona, Spain), Gastro-Hepatology Unit, Department of Medical Sciences, University of Torino (Turin, Italy), Montefiore Medical Center/Albert Einstein College of Medicine, Department of Medicine (Bronx, New York), «А.В. Вишнеvский номидаги хирургия миллий тиббий текшириш маркази» (Москва, Россия), Тошкент тиббиёт академияси ва академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази (Ўзбекистон).

Абдоминал чуррали беморларни жаррохлик усулида даволаш самарадорлигини ошириш бўйича дунёда ўтказилган илмий тадқиқотлар асосида бир қатор муҳим илмий натижалар олинган, шу жумладан: АҚШ да амалга оширилган операциялар сони 800 мингга, Канадада эса 50 000 ни ташкил қилган ва Европада умумий жаррохликда чурра бўйича амалиётлар барча операцияларнинг 10-15% ни ташкил этган (Gastro-Hepatology Unit, Department of Medical Sciences, University of Torino, Turin, Italy); тиббий технологияни ривожланиши билан сон чурраларига ташхис қўйиш муайян қийинчилик туғдирмайди ва ультратовуш ёки компьютер томографияси жаррохлик тактикасини танлашда асосий омиллардан бири ҳисобланиши таъкидланган (Department of General and Visceral Surgery, German Red Cross Hospital, Hannover, Germany); икки томонлама чов ва сон чурраларини амалиётгача ташхислаш хатоликлари 50-60% гача етиши мумкинлиги аниқланган (University Hospitals Geauga Medical Center Offers Expert Hernia Repair, Ohio, USA); чуррани лапароскопик бартараф этиш вақтида топилган икки томонлама чов чурралари сонининг 17% гача ўсиши исботланган. Бу операциядан олдинги даврда беморларни мақсадли текшириш зарурлигини англаиб, чов чурраларининг жаррохлик амалиёти натижаларини яхшилаган (Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, Gwangju, South Korea); Association of Surgeons of India, Indian Association of Surgical Gastroenterology, National Academy of Medical Sciences тадқиқотчиларининг аниқлашича, лапароскопик амалиётда эндоскопик воситаларни қорин бўшлиғига киритиш пайтида қийинчиликларнинг асосий сабаблари кириш нуқталарини нотўғри танлаш, тери ости ёғ тўқималарининг қалинлиги эканлигини аниқлади, бу операция жараёнини мураккаблаштириб, вақтининг узайишига олиб келган.

Ҳозирги кунда дунёда абдоминал чурраси бўлган беморларни жаррохлик усулида даволаш натижаларини яхшилаш, шу жумладан: лапароскопик протезларни қўллашга кўрсатмалар ва қарши кўрсатмаларни қайта кўриб чиқиш; чурранинг мураккаб шакллариини коррекция қилиш; қорин ташқи чурраси аллопластикасининг эндоскопик усулларида фойдаланиш самарадорлигини ва тўлиқ амалга оширилишини баҳолаш; стандарт, максимал хавфсиз амалиёт

техникасини ишлаб чиқиш борасида лапароскопик герниопластикани янада ривожлантиришда бўйича тадқиқотлар давом этмоқда. ЭЭВ оптимал тактикасини танлаш, беморларни олиб бориш алгоритминини ишлаб чиқиш ва даволаш самарадорлигини баҳолаш герниология соҳасидаги долзарб масалалардан бўлиб қолмоқда.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. ЭВВ ҳозирги кунга қадар қорин соҳасида чурраси йўналиши устувор вазифа ҳисобланади. Дунё герниология жамиятлари фикрига кўра, лапароскопик герниопластика усулини танлашда аниқ бир фикр йўқ, турли марказлар ва клиникалар ўз тажрибасига асосланган (Alberto Meyer¹) бир ёки бир нечта амалиёт усулини афзал кўрадилар. F. Ko'ckerling, R. Bittner² ларга кўра, бу муаммони ҳал этишда асосий муаммолар беморларнинг ўзига хос хусусиятларига нисбатан ишлаб чиқилган мезонларнинг, операциядан олдинги тайёргарликнинг комплекс усуллари ва ягона бошқарув тактикаси етишмовчилиги. Бугунги кунда жарроҳлар ўртасида қорин бўшлиғининг мураккаб шакллари тузатишда лапароскопик протезлаш усуллари кўллаш бўйича кўрсатмалар ва қарши кўрсатмалар тўғрисида келишув мавжуд эмас. Протезлаш операцияларининг эндоскопик усуллари мукамал эмас. Шу муносабат билан қорин ташқи чурраси аллопластикасининг лапароскопик усуллари кўллаш ва самарадорлигини комплекс баҳолаш ҳамда беморларнинг турли нозологик ва ижтимоий гуруҳлари учун фойдаланишга кўрсатма ва қарши кўрсатмаларни аниқлаш зарурати туғилди. Лапароскопик герниопластикани янада ривожлантиришда стандарт, максимал даражада хавфсиз техникани ишлаб чиқиш муаммолари ҳали ҳам долзарб бўлиб қолмоқда.

Кўпгина клиник тадқиқотларда интраабдоминал жароҳатларни олдини олиш учун ТЕР (тўлиқ экстра перитонеал герниопластика- total extra peritoneal alloplastic) усули тавсия этилади. Cao Z.³ га кўра, «ТАРР (трансабдоминал қорин парда олди эндоскопик герниопластикаси - transabdominal preperitoneal hernioplastic) қорин бўшлиғи органларига нисбатан эндовизуал назорат остида осонлик билан амалга ошириладиган информатсион усул ҳисобланади. Бу шуни кўрсатмоқдаки, лапароскопик герниопластика (ЛПП) усуллари батафсил таҳлил қилиш усулларнинг афзалликларини аниқлаб беради ва ҳар бир беморнинг ўзига хос хусусиятларига қараб уларнинг мақсадга мувофиқлигини аниқлаш имконини беради. Matsumoto R.⁴, тадқиқотлари шуни кўрсатдики, қорин чурралари бўлган беморларнинг жарроҳлик усулида даволаш натижалари, пластиканинг кўплаб тавсия этилган эндоскопик усуллари қарамасдан, юқори даражадаги қайталанишлар туфайли қониқарсиз деб топилган, бу эса оддий чурраларнинг 10% ни ва такрорий чурраларда 15% гача бўлади. Канаданинг Shouldice касалхонасида 1251 нафар беморнинг рандомизацияланган

¹ Alberto Meyer; Jean-louis Dulucq; Ahmad Mahajna. Laparoscopic hernia repair: nonfixation mesh is feasibly. ABCD, arq. Bras. Cir. dig. vol.26 no.1 São Paulo Jan. / Mar. 2013. [http // dx.doi.org/10.1590/S0102-67202013000100006](http://dx.doi.org/10.1590/S0102-67202013000100006)

² Ko'ckerling F, Bittner R. Does surgeon volume matter in the outcome of endoscopic inguinal hernia repair? // Surg Endosc. 2017 Feb;31(2):573-585. doi: 10.1007/s00464-016-5001-z. Epub 2016 Jun 22.

³ Cao Z, Chen J, Li Z, Li G. Modified 2-port laparoscopic herniorrhaphy with Kirschner wire in children: A retrospective review. // Medicine (Baltimore). 2018 Oct;97(42):e12790.

⁴ Matsumoto R, Nagahisa Y, Hashida K, Yokota M, Okabe M, Kawamoto K. Strangulated Hernia Can Be a Risk Factor of Seroma following Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Repair. // Minim Invasive Surg. 2018 Aug 26;2018:6528075.

тадқиқотида Aurora D.P., бошчилигидаги тадқиқотчилар “ТЕР техникасидан кейин операциядан кейинги даврда кўпроқ асоратлар кузатилганини исботладилар”. Асоратларнинг частотаси жарроҳнинг тажрибасига ва жарроҳлик амалиётининг эндоскопи усуллари бўйича амалий билим даражасига бевосита боғлиқ бўлган. Шунга қарамасдан, муаллифлар герниопластика усулини танлаш операция қилувчи жарроҳ эҳтиёрига боғлиқ бўлишини хулоса қилади.

Адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатмоқдаки, эндовизуал амалиётлар қорин деворини чурраларини даволашда ижобий таъсир кўрсатади. Бизнинг фикримизча, ушбу тоифадаги беморларни даволашнинг натижаларини янада такомиллаштириш учун мавжуд усуллари такомиллаштириш ва ЭВВ босқичларида янги технологияларни ишлаб чиқиш, беморларни олиб бориш тактикасини оптималлаштириш ва қорин чурралари учун ягона алгоритм яратиш зарур.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Тошкент тиббиёт академияси 1-факультет ва госпитал хирургия кафедраси 01.07.0069-сон “Инсон хирургик касалликларни ташхислаш ва даволашда янги технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш” мавзусидаги илмий-тадқиқотлар доирасида бажарилган (2013-2018).

Тадқиқотнинг мақсади эндовизуал технологияларни оптималлаштириш ва чурралар қайталанишининг олдини олиш бўйича чора-тадбирларни ишлаб чиқиш йўли билан қорин чурраси бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

чов чурраларини бартараф этишнинг анъанавий усуллариининг клиник самарадорлигини баҳолаш ва уларни такомиллаштиришнинг асосий йўллариини аниқлаш;

стереометрик маълумотларни ўрганиш асосида лапароскопик герниопластикани бажариш учун мақбул кириш йўллариини аниқлаш;

чов чурраларида лапароскопик герниопластика бажаришнинг техник томонларини такомиллаштириш ва кўшимча воситаларни ишлаб чиқиш;

чов чурралар учун бир вақтнинг ўзида эндоскопик жарроҳлик амалиётларини амалга ошириш имкониятини аниқлаш;

хавф омилларини аниқлаш ва уларни бартараф этиш чора-тадбирларини такомиллаштириш асосида чов чурралари қайталанишини олдини олиш учун тактик ёндашувларни ишлаб чиқиш;

чов чурралари бўлган беморларни даволаш натижаларини такомиллаштириш учун жарроҳлик усуллариининг оқилона алгоритминини ишлаб чиқиш;

қорин девори чурраларини жарроҳлик усулида даволаш учун эндовизуал усуллариини қўллашнинг ишлаб чиқилган ва такомиллаштирилган техник ва тактик жиҳатлари самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Тошкент тиббиёт академияси II клиникаси торакоабдоминал жарроҳлик бўлимида 2013 йилдан 2018 йилгача бўлган даврда касалхонага ётқизилган қорин чурралари ва кўшма жарроҳлик патологияси бўлган 418 нафар бемор хизмат қилган.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб герниопластиканинг эндовизуал усуллари самарадорлигини таҳлил қилиш, шунингдек, ишлаб чиқилган компьютер дастури ва такомиллаштирилган ЭВВ усулларини қўллаш орқали қорин бўшлиғи чурраларини замонавий юқори технологияли минимал инвазив усулларини қўллаш, амалиёт ичи ва ундан кейинги асоратлар ривожланишининг олдини олиш хизмат қилган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотнинг мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ечиш учун ушбу усуллардан фойдаланилди: умумий клиник, эндоскопик, андропометрик ва статистик текширув усуллари қўлланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

аллопротезнинг энг мос ўлчамини ҳисоблаш имконини берувчи, герниопластикада имплантат жойлаштирилишининг мақбул анатомик чегаралари аниқланган;

ТАРРда париетал қорин пардасини ажратиш усули такомиллаштирилган ва у минимал инвазив жарроҳлик амалиётининг хавфсиз бажарилишини таъминлаган;

ТЕР муолажаси вақтида париетал қорин парда зарарланган ҳолда қорин ички босимини тузатиш усули ишлаб чиқилган;

“Эндоскопик илгак-игна” ёрдамида қорин тўғри мушаги диастазини лапароскопик тарзда бартараф этиш усуллари такомиллаштирилган;

лапароскопик герниопластика амалиётининг клиник самарадорлигини ошириш имконини берувчи киндикни эндопротезга экстраперитонал бириктириш усули ишлаб чиқилган;

лапароскопик герниопластика усулини танлаш ва уни амалга оширишнинг техник жиҳатларини асослаш учун чов чуррасининг L.Nyhus таснифидан фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги тасдиқданган;

амалиётдан кейинги даврда ёш эркакларда бепуштлик ривожланиш хавфини олдини олиш мақсадида лапароскопик герниопластиканинг тактик ёндашуви ва оптимал техникасини танлаш аниқланган;

андропометрик маълумотларни ҳисобга олган ҳолда эндовизуал амалиётларни амалга оширишда троокарларни киритишнинг оптимал нуқталарини аниқлаш учун стереометрик ҳисоб-китобларга асосланган математик модел ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

герниопластикада стандарт эндовизуал амалиётлар амалиёт вақтида ва ундан кейинги асоратларни ва қайталанишлар ривожланиш хавфи билан боғлиқлиги исботланган, бу эса ушбу тоифадаги беморларнинг босқичма-босқич олиб борилишида комплекс ёндашувни талаб қилган;

қоникарсиз натижалар сабабларини хавф омиллари бўйича таҳлил қилиш ва эндовизуал амалиётлар натижалари бўйича сўровнома асосида, чов чурраси билан касалланган беморлар учун мақбул кенг кўламли дастур ишлаб чиқилган;

Nyhus бўйича чов чуррасининг I ва II турларида ТЕР ва дуплекс текширувларининг натижаси сифатида, биринчи навбатда, фертиликни сақлаш билан бир қаторда уруғ тизимчаси ва мойкни қон билан таъминланишини яхшилаш, сифатли натижага эришиш нуқтаи назаридан кўриб чиқилган;

ТАРР дан кейинги узоқ даврда қайталанишни олдини олиш учун чов ва сон чуқурчаларининг ҳолати тўғрисида кўшимча маълумот беради ҳамда париетал қорин пардасининг ички дренажлаш функцияси туфайли яра асоратлари частотасини пасайтириши аниқланган;

чурраларни лапароскопик бартараф этиш учун асбобни киритиш параметрларини ҳисоблаш, қорин бўшлиғида ЭВВ билан мақбул кириш нуқталарини аниқлаш, амалиёт вақтида ва ундан кейинги асоратлар ривожланиш хавфини камайтиришга имкон берадиган “Hernioplasty.exe” дастури ишлаб чиқилган;

ТАРР жараёнида париетал қорин пардасини ажратиш усули такомиллаштирилган, бу эса анатомик тузилмаларни тўлиқ ажратишни таъминлаган ва чов соҳасидаги аъзоларнинг амалиёт ичи шикастланишларини камайтирган;

киндикни эндопротезга экстраперитонеал мустаҳкамлаш усули ишлаб чиқилган, бу тери ости тўқимасида бўшлиқни бартараф этиш ва яхши косметик эффектни таъминлаш имконини берган;

абдоминал чуррала беморларда минимал инвазив амалиётларни қўллашнинг дифференциал ёндашув учун алгоритм ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончилиги замонавий, кенг қўлланиладиган клиник-лаборатор, инструментал ва нур текширув усулларини қўллаш билан асосланган. Тадқиқот натижалари математик статистиканинг замонавий усуллари, Стъудент мезонлари, ишончилик интерваллари ва ишончилик эҳтимоли ҳисобланган вариацион таҳлил натижалари асосида амалга оширилган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шу билан аниқланадиги, натижалар қорин девори чурраларини жаррохлик усулида даволаш муаммоларини ҳал қилишга катта ҳисса қўшади. Имплантатни ўрнатишнинг анатомик чегаралари аниқланган, бу герниопластикани бажаришда аллопротезнинг энг муносиб ўлчамларини ҳисоблаш имконини берган. ТАРР ва ТЕР амалиётларини такомиллаштириш усуллари, шунингдек, қорин тўғри мушаги диастазини “Эндоскопик илгак – игна” ёрдамида лапароскопик бартараф этиш усуллари ишлаб чиқилган. Тадқиқотнинг алоҳида натижалари турли абдоминал чурралари бўлган беморларни жаррохлик усулида даволаш бўйича мавзуларда магистр, клиник ординаторлар ва курсантлар учун ўқув дастурининг таркиби ва мазмунини такомиллаштириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти антропометрик маълумотларга асосланган герниопластиканинг оптимал лапароскопик амалиётларини аниқлаш учун ишлаб чиқилган “Hernioplasty.exe” дастури абдоминал чурраси бўлган беморлар учун энг қулай жаррохлик усулини аниқлаш имконини берганлигидан иборат. Такомиллаштирилган техник ва тактик ёндашувларда минимал инвазив амалиётларни қўллаш бўйича таклиф этилаётган даволаш алгоритминини қўллаш абдоминал чурралар учун ихтисослаштирилган юқори технологик тиббий ёрдам кўламини сезиларли даражада кенгайтирган, амалиёт ичи ва ундан кейинги асоратларни ривожланиш хавфини камайтириш ва касалликнинг такрорланиш частотасини камайтириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Абдоминал чуррали беморларни жарроҳлик усулида даволашни такомиллаштириш бўйича тадқиқотлар натижаларига кўра:

“Қорин тўғри мушаги диастазини лапароскопик бартараф этиш усули” тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 31 октябрдаги 8н-д/229-сон маълумотномаси). Таклиф этилган усул қорин тўғри мушаги диастазини лапароскопик усулда бартараф этишнинг бажарилиш техникасини соддалаштиришга имкон берган;

“Лапароскопик герниопластикада инструментларнинг киритиш параметрларини ҳисоблаш усули” тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 31 октябрдаги 8н-д/229-сон маълумотномаси). Таклиф этилган усулнинг татбиқ этилиши эндоскопик асбобларни жарроҳлик соҳасига киритиш бурчагини оптималлаштиришга имкон берган;

“Қорин олдинги деворини даволашнинг тушунчаси, классификациялари ва стандартлари” ва “Чов чурраларининг хирургик бартараф этишнинг замонавий тамойиллари” услубий тавсияномалари тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 31 октябрдаги 8н-д/229-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар эндовизуал амалиёт усулини танлашни оптималлаштириш ва қорин девори чурраларини даволаш натижаларини яхшилаш имконини берган;

“Лапароскопик герниопластиканинг TAPP ва TEP-техникалари” тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 31 октябрдаги 8н-д/229-сон маълумотномаси). Такимллаштирилган усулларни жорий этиш минимал инвазив амалиётлар самарадорлигини ошириш, амалиёт ичи ва ундан кейинги асоратларни 10,3% дан 5,0% гача камайтириш, касалликнинг қайталаниши ва кекса ёшдаги беморларда қарама-қарши томонда чурра ривожланиш улушини камайтириш имконини берган;

абдоминал чурраларни даволаш натижаларини яхшилашга бағишланган тадқиқотдан олинган илмий натижалари соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, Тошкент тиббиёт академияси ва Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий марказининг Тошкент, Сирдарё ва Жиззах вилоят филиаллари жарроҳлик бўлимлари амалий фаолиятига (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 20 июлдаги 8н-д/163-сон маълумотномаси) татбиқ этилган. Тавсия этилган алгоритмлар ва эндовизуал амалиётларнинг янги усуллари асосида қорин девори чурралари бўйича ихтисослаштирилган юқори технологик тиббий ёрдам кўрсатиш тизими сезиларли даражада кенгайтирилган ва усулнинг самарадорлиги 81,4% дан 93,6% гача кўтариш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 7 та илмий-амалий конференцияларда, шу жумладан 3 та халқаро ва 4 та республика анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 27 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, 12 та мақола, улардан 10 таси республика ва 2 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, етита боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 197 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертациянинг долзарблиги ва унга бўлган талаб асосланган, тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари шакллантирилган, нашрлар ва диссертациянинг қисқача шакли ва тузилиши ҳақида маълумот тақдим этилди.

Диссертациянинг **“Герниология тарихи қорин ташқи чуррасини жарроҳлик усулида даволашнинг замонавий йўналишлари”**, деб номланган биринчи бобида, қорин чурралари ташхислаш ва даволаши эволюциясига бағишланган, минимал инвазив жарроҳликнинг ривожланишида замонавий тенденциялар ва истиқболлари келтирилган, қўшма жарроҳлик касалликларида симультант амалиётлари усулини танлаш ҳақидаги адабиётлар таҳлили келтирилган уч бўлимдан иборат. Кейинчалик ўрганишни ва ишлаб чиқишни талаб қиладиган муҳокамали ва ҳал қилинмаган масалалар кўрсатилган.

Диссертациянинг **“Клиник материали хусусиятлари ва текширув усуллари”**, деб номланган иккинчи бобида чов чурраси билан касалланган 418 бемор хусусиятлари келтирилган. Барча беморлар уч гуруҳга бўлинди: анъанавий - 2013-2015 йилларда Лихтенштейн амалиёти ўтказилган 67 бемор; назорат гуруҳи - 2013 йилдан 2015 йилгача бўлган даврда стандарт техникага мувофиқ лапороскопик герниопластика (ЛПП) ўтказилган 194 бемор; асосий гуруҳ - 2015-2018 йиллар мобайнида ишланмалар ва такомиллаштирилган ЛПП бажарилган 157 бемор.

Назорат гуруҳида 107 беморда герниотомия тўлиқ экстраперитонеал герниопластика (ТЕР усули) ва 87 беморда трансабдоминал герниопластика (ТАРР техникаси) бажарилган. Асосий гуруҳда, ТЕР - 100, ТАРР - 57 касалда герниопластика техникаси амалга оширилди.

63 беморда икки томонлама зарарланиш кузатилган, 52 ҳолатда симультант жарроҳлик амалиёти ўтказилган.

Клиник материални статистик қайта ишлаш Pentium-IV 2,4 GHz компьютерида Microsoft Office Excel – 2010 дастурида, ўрнатилган статистик ишлов вазифасидан фойдаланилган.

Диссертациянинг **“Чов чурраси бўлган беморларни анъанавий даволаш усулининг клиник натижалари”**, деб номланган учинчи бобида, Тортилмаган герниопластика Лихтенштейн амалиёти бажарилган чов чурраси бўлган 67 нафар беморни даволашнинг натижаларини таҳлил қилинган. Амалиёт ичида чов соҳаси анатомик тузилмаларининг шикастланишлари 7 (10,4%) беморда кузатилди. Операциядан кейинги даврда 2 (3,0%) беморда чурра қайталаниши, 6 (9,0%) та ҳолатда қарама қарши томонда чурра ривожланган. Чов чуррасили беморларни анаъанавий даволашнинг қониқарсиз натижалари танқидий таҳлил қилиш бир қатор сабабларни аниқлади: жарроҳлик йўли билан киришнинг амалиётдан кейинги асоратларининг юқори бўлиши; қарама қарши томондан ва қайтланган чурра ривожланишининг юқори частотаси. Ички чов ҳалқасини аллопротез ёрдамида тўлиқ ёпилмаслиги қайталаниш ривожланишига сабаб бўлади; чов каналида аллопротезнинг эркин жойлаштириш тамойилининг

бузилиши; уруғ тизимчасининг қалинлиги; қов соҳасига яқин соҳасида аллопротезда ҳалқа ҳосил бўлиши.

Диссертациянинг **“Чов чуррасили беморларни стандарт эндовизуал усулларда даволаш клиник натижалари”** деб номланган тўртинчи бобида стандарт усуллар бўйича ЭВВ бажарилган назорат гуруҳидаги 194 касалнинг даволаш натижалари ўрганилган.

107 та ЛГП тури бўйича ТЕР бажарилди. 12 ҳолатда амалиёт икки томонлама амалга оширилди. Оптика учун троакарни нотўғри киритилганда чов соҳасидаги йўналишни бузиши мумкин, чунки бошқа троакарлар биринчи троакардан 3-4 см масофада киритилган, 10 (5,2%) ҳолатда эса ТЕР ни бажаришда, асбоблар ўртасидаги ноқулайлик пайдо бўлиши олдини олиш учун инструментлар ўрни алмаштирилган. Шу билан бирга, чап томонлама ТЕР бўлган 3 (1,5%) ҳолатда жарроҳлик майдонининг етарли бўлмаган кўриниши ҳисобга олган ҳолда, оптика троакари 2 см латерал ўтказилди.

Преперитонеал бўшлиқда аллопротез учун бўш майдонни яратишда 1 (0,5%) ҳолатда қўшимча амалиётларни талаб қилмайдиган мускул апоневротик қатламга зарар етказилган. 2 (1%) ҳолатда “П” шаклидаги степлердан фойдаланиш билан, қаватлар ўртасида *n.ilioinguinalis* нинг қисилиши бир кузатилган, эса албатта, бу клипсаларни қайта ўрнатишни талаб қилди. 2 (1%) беморда чурра ҳалтасини эпигастрал томирга қаттиқ ёпишиб кетиши натижасида томирга зарар етказилган, натижада қон кетишининг кузатилган, бу эса электрокоагуляция билан тўхтатилган. ТЕРни бажаришда 2 (1,0%) кузатувларда қорин пардасига зарар етказилганлиги қайд этилди ва катта газ юқотилиши туфайли операция трансабдоминал усулда давом этди.

Операциядан кейинги даврда қуйидаги асоратлар кузатилган: киндик соҳасидаги яранинг серомаси - 2 (1%), чов соҳаси гематомаси - 4 (2%).

ЛГП дан кейин касалхонада ётадиган вақтнинг ўртача давомийлиги $4,1 \pm 1,3$ кун бўлган. Операциядан кейин беморлар 7-8 кун одатий турмуш тарзига қайтганлар.

Узоқ муддатли даврда, бир йил ўтиб, 1 (0,5%) беморда касаллик яна такрорланган. Беморга Лихтенштейн операция амалга оширилган. ТЕР дан сўнг операциядан 2 йил ўтгач, 50 ёшдан юқори бўлган 9 (4,6%) беморда қарама қарши томонда чов чурраси ривожланган. Бу беморларда ЛГП ТАРР усулида бажарилган.

87 та беморда ТАРР туридаги ЛГП бажарилган. Бундай ҳолатда 29 та ҳолат бўйича икки томонлама ТАРР амалга оширилган.

ТАРР учун кенг кўп учрайдиган кўрсатмалардан бири - қорин бўшлиғи аъзолари билан биргаликда келган жарроҳлик патологиясининг мавжудлиги, бу эса лапароскопик усулда бир вақтда тикланиши мумкин. 25 (12,8%) беморда ТАРР билан бир вақтда ЭВВ ўтказилган.

8 та (4,1%) ҳолатда троакарлар стандарт жойларга ўрнатилгандан сўнг текширувлар ва асбоб-ускуналар ўзаро ҳалақити туфайли троакарлар қайта ўрнатилган.

Чурра соҳасида қорин пардасининг париетал варағи ажратилгач, 1 (0,5%) ҳолатда мушаклараро қорин бўшлиғига зарар етиши аниқланди, бу эса мушаклараро қон кетишини тўхтатиш учун қўшимча вақт керак бўлди. 3 (1,5%)

ҳолатда париетал қорин парда билан бирга уруғ тизимчасининг элементлари ажралган. Преперитонеал соҳада бўшлиқ ажратиш босқичида илгак билан ишлаганда 1 (0,5%) ҳолатда нерв толасига зарар етказилган. 2(1%) ҳолатда чурра ҳалтачасини ажратиш босқичида пастки эпигастрик артерия зарарланиши кузатилди.

Амалиётдан кейинги даврда операциядан кейинги троакар яраси серомаси 1 (0,5%) беморда, чов гематомаси - 1 (0,5%) беморда аниқланди.

ЛГП дан кейин касалхонада қолиш давомийлиги ўртача $5,1 \pm 1,2$ кун бўлган. Операциядан кейин беморлар нормал ҳаёт тарзига 8-9 кун давомида қайтишган. Операциядан 14 ой ўтгач, 1 (0,5%) беморда узоқ муддатда қайталаниш кузатилди. Ушбу беморга Лихтенштейн операцияси ўтказилди.

Аксарият ҳолларда кекса ёшли беморларда асоратлар кузатилган. ТАРР дан кейин икки йилга қадар 50 ёшдан юқори бўлган 5 (2,5%) беморда қарама қарши томонда чурра ривожланиши қайд этилган. Барча ҳолатларда, ушбу беморларда ЭВВ бажарилган, кейинчалик қайталаниш кузатилмаган.

Клиник натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, беморларнинг оғирлиги ортиб бориши билан интра ва операциядан кейинги асоратларнинг частотаси ортади. Бемор нормал оғирлигида 6,0% ҳолларда троакарни қайта ўрнатиш зарур бўлса, тана массаси индекси (ТМИ) 35 кг/см^2 га қадар бўлган вазн кўрсаткичида (38,1%), ТМИ 35 кг/см^2 дан 41 гача бўлганда 7%. Шунга кўра, ТМИ ва амалиёт ичи асоратлари частотаси тегишли равишда ўсиб борган. Беморнинг нормал оғирлигида асоратлар частотаси 4,8% ва ТМИ 35 кг/см^2 дан юқори бўлиб, у 33,3% га кўтарилган. Техник қийинчиликлар ва юмшоқ тўқималарни қўшимча травматизацияси туфайли нормал тана вазнига эга бўлган беморларда асоратларнинг частотаси ва ТМИ 35 кг/см^2 дан юқори бўлганларда 1,2% дан 33,3% гача кўтарилган. Шунга кўра амалиётдан кейинги асоратларнинг сони ошган.

Шундай қилиб, ЭВВ чов чуррасида энг хавфсиз жарроҳлик даволаш усули ҳисобланади. Қорин бўшлиғи аъзоларининг умумий жарроҳлик патологиясида ЭВВ нинг юқори самарадорлиги, унинг асоратларнинг камлиги сабабли амалдаги қиймати оқлади. Шу билан бирга, назорат гуруҳининг клиник натижаларини танқидий таҳлил қилиш ЭВВ нинг бир қатор салбий томонларини кўрсатиб берди, бу эса уларни ҳал қилишни талаб қилди:

Биринчидан, беморнинг конституциясига ва оператив ҳаракатлар соҳасининг бўшлиққа боғлиқлигига қараб, кириш нуқталарини танлаш билан боғлиқ муаммолар мавжуд;

Иккинчидан, лапароскопик герниопластиканинг (ТАРР ёки ТЕР) усулини танлаш учун аниқ кўрсатмалар йўқлиги;

Учинчидан, жарроҳлик патологияси мавжуд бўлган ҳолда ЛГП ва жарроҳлик аралашувида техник камчиликлар мавжуд;

Тўртинчидан, чурранинг қайталаниш тезлиги ва чов чуррасининг қарама қарши томондан ривожланиши жуда юқори;

Бешинчидан, чов чурраси ва қорин бўшлиғи қўшма жарроҳлик патологиясида ЛГП учун алгоритм йўқ.

Юқоридагиларни ҳисобга олиб, ЛГП тактик ва техник бажарилишида бир қатор такомиллаштирилган пунктларни таклиф қилдик.

“Чов чурраси бўлган беморларни хирургик даволаш усуллари такомиллаштириш” деб номланган бешинчи бобида, чов чурраларини жаррохлик усулида даволашда янги тактик ва техник ёндашувлар келтирилган.

Лапароскопик усуллари танлаш учун компьютер дастурини ишлаб чиқиш. Лапароскопик герниопластиканинг техник жиҳатларини яхшилаш ва интраоператив ва операциядан кейинги асоратларни камайтириш мақсадида троакарни ўрнатиш ва оптимал комбинациясини танлаш имкон берувчи компьютер дастурини ишлаб чиқилган.

Математик ҳисоб-китобларни ва кейинчалик компьютер ёрдамида қайта ишлаш учун чов соҳасининг лапароскопик анатомияси ишлаб чиқилган. Ишлаб чиқилган математик модел асосида компьютер учун дастурий маҳсулот яратилган, лапароскопик чуррани баргараф этиш учун асбобларни киритиш параметрларини ҳисоблаш «Hernioplasty.exe» дастури, бу амалда ЭВМ да ишлаш шароитларини баҳолаш имконини беради. Ушбу дастурий маҳсулотга Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг расмий руйхатдан ўтганлиги ҳақидаги гувоҳномаси олинган (№DGU 04043).

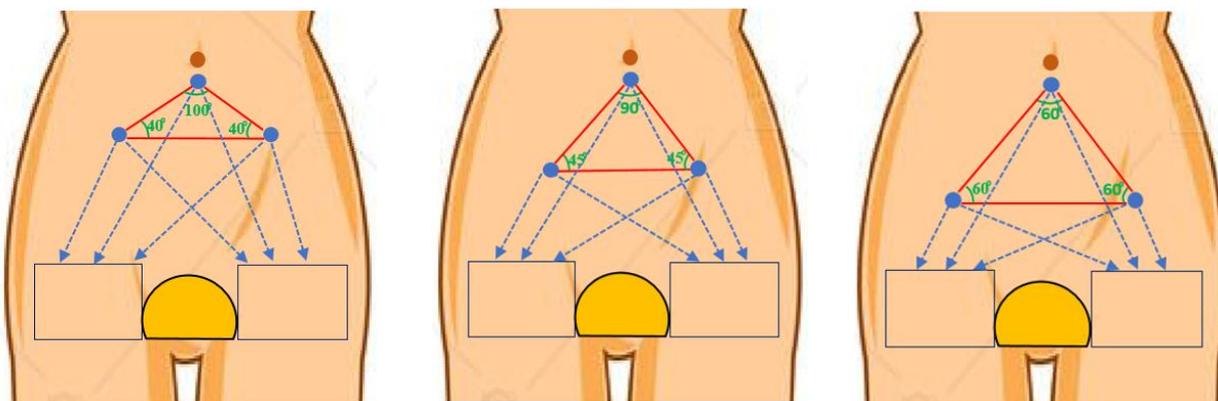
Троакарларни ўрнатиш учун компьютер дастуридан фойдаланилганда, назорат гуруҳидаги 57 касалнинг стереометрик текширув натижаларини таҳлил қилинган. Ушбу натижаларни сарҳисоб қиладиган бўлсак, троакарларнинг турли хил ЛГП типидagi жойлашиши учун учта асосий позицияни ажратиш мумкин. Олинган маълумотларга кўра, ишчи асбоблар орасидаги масофа 4 дан 10 см гача, асбобнинг киритилиш чуқурлиги 15-30 см. ва асбобларни киритиш бурчаги эса 41° дан 68° гача бўлган.

ТАРР ни амалга ошираётганда троакарлар жойлашиш чизмасини ишлаб чиқилган. Биринчи ҳолатда амалиёт ТМИ паст ($25\text{кг}/\text{м}^2$ гача) ёки ёш беморлар гуруҳида операция қилинган. Шу билан бирга, учбурчакнинг геометрик кўриниши ишлайдиган асбобларга ўткир бурчакли шаклни олди ва 40 даража, оптик соҳасида эса 100° га тенг бўлди.

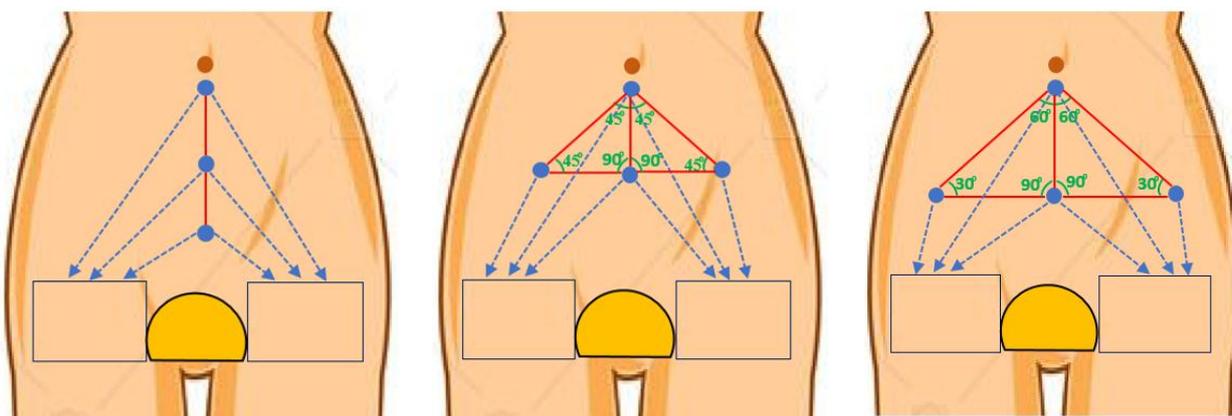
Иккинчи ҳолатда амалиёт ТМИ нормал ($25\text{-}35\text{ кг}/\text{м}^2$) ёки нормалстеник тана тузилишдаги беморларда амалга оширилди. Шу билан бирга, учбурчакнинг геометрик тасвири ишлайдиган асбобларга ўткир бурчак шаклини олди ва ҳар бири 45° , оптикада эса камида -90° га тенг.

Учинчи ҳолатда амалиёт юқори ТМИ бўлган беморларда ($35\text{ кг}/\text{м}^2$ дан ортиқ) ёки семизлик билан касалланган беморларда операция қилинди. Бу ҳолда учбурчакнинг геометрик тасвири тенг ёнли бўлган. Асбобларнинг жойлашуви бурчакларининг ҳар бири 60° бўлган (1-расм). Шу билан бирга ТАРР чов чурраларининг нафақат бир томонлама ва балки икки томонлама жойлашувида ҳам амалга оширилади, бунда иш воситаларининг сони ва жойлашуви ўзгармайди.

Шунингдек, ТЕР бажарилишида троакарлар жойлашиш чизмаси ишлаб чиқилган (2-расм). Шундай қилиб, дастлабки ҳолатда, ишчи асбобларнинг оптикага нисбатан жойлашиш масофаси тўғри чизиқли тус олди, улар қорин оқ чизиғи буйлаб жойлашган. Бу ҳолат ТВИ паст бўлган беморларда ($25\text{ кг}/\text{м}^2$ гача) қулай бўлади. Шу билан бирга, ЛГП бажаришда учта асбоб бир ва икки томонлама жойлашган чурраларни бир хилда ишлатилган.



1 расм. ТАРРда троакарлар кириш нуқталарининг жойлашиш вариантлари.



2 расм. Троакар кириш нуқталарининг ТЕР да жойлашуви.

Иккинчи ҳолатда учта троакар ўрнатилди, ammo икки томонлама ЛГП да тўртта троакорга талаб пайдо бўлган. Бунда учбурчакнинг геометрик шакли ўткир бурчакли шаклга эга бўлди. Учбурчакнинг паст даражаси (90°) бошқа иккита бурчагининг (45°) умумий йиғиндисига тенг эди. Ушбу троакар позицияси ўртача ТВИ (25 дан 35 $\text{кг}/\text{м}^2$ гача) бўлган беморлар учун оптималдир. Бир томонлама ЛГП амалиётида учта троакар орқали амалга оширилади, икки томонлама бажарилганда тўртта троакар билан кирилади.

Учинчи ҳолатда операция юқори ТВИ бўлган беморларда (35 $\text{кг}/\text{м}^2$ дан ортиқ) ўтказилган. Шу билан бирга, учбурчакнинг геометрик кшриниши кескин бурчакли шаклга эга бўлган. Оптика соҳасидаги бурчак иккинчи вариантга насбатан кенгроқ ва 60° га тенг бўлган.

Аллопротезнинг оптимал ҳажмини аниқлаш. Имплантатни ўрнатишда муҳим ҳолатлардан бири оптимал ҳажмини аниқлашдир. Операциядан олдин катта ҳажмли аллопротезни танлаш унинг тўғирлашда ноқулайликка олиб келади ва уни чиқариб ва имплантнинг исталган ўлчамини кесганидан кейин уни қорин бўшлиғига қайта киритиш керак. ЛГПни қўллашда аллопротезнинг оптимал ўлчамини танлаш учун *spina iliaca anterior superior* дан *linea alba* гача (қорин тўғри мушагининг медиал қирғоғи) ва *ramus superior ossis pubis* ва чов халқасининг ички юқори томонлари орасидаги масофани аниқлаш керак. Шу билан бирга, ишлатилган алломатериал сон ва ўтирғич каналларига кирувчи медиал ва латерал чов чуқурчасини ёпиши керак.

ТАРР да қорин парда париетал варақани ажратиш усули. Чурра ичидаги аъзоларни қорин бўшлиғига тўғирлангандан кейин, эндоскопик игна ёрдамида париетал парда медиал ва латерал чов чуқурчаси ўртасидаги масофада пункция қилинади ва газнинг инсуфляцияси амалга оширилади. Шу билан бирга, париетал қорин парданинг яқин атрофдаги тўқималардан ва чов соҳасидан ажратилиши ҳисобига бўртиб чиқиши кузатилади (“Трансабдоминал преперитонеал герниопластикада (ТАРР) париетал пардани ажратиш усули”. ТМА 09.01.2017й. №712 сертификати). Кейинчалик чов соҳаси анатомик тузилмаларининг интраоператив шикастланишларининг ривожланиши хавфи кам ҳолда ЛГП бажарилган.

Тўғри мушак диастазини лапароскопик бартараф этиш усулини ишлаб чиқиш. Тўғри мушак диастазини эндоскопик тарзда бартараф қилиш учун биз эндоскопик илгак-игна (санчгич ва тутқич шаклида) воситасини ишлаб чиқдик ва бу бизга турли хил йўналишларда керакли манипуляцияни тешик орқали бажаришга имкон беради (Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг ижобий қарори, №ІАР 20170060) (3-расм).



3 расм. Эндоскопик илгак игна.

Аньанавий Берси игнасидан фарқли ўлароқ, биз ишлаб чиққан “эндоскопик илгак-игна” бир неча афзалликларга эга: Биринчидан, у $7.83-7.87 \text{ г/см}^3$ (пўлат $d=10$) зичлиги юқори бўлган қаттиқ металлдан тайёрланади, бу синхрон регуляция учун тўғри бурчак ҳосил қилиб беради; Иккинчидан, Берси игнасининг тутқичи мураккаб эгри шаклга эга, манипуляция даврида ўқини йўқотади ва тезда ёмонлашади; Учинчидан, қорин олд девори орқали ипни кўйиш вақтида асбобнинг учи тқлик ёпилмайди.

Жарроҳлик амалиёти қуйидагича амалга оширилади: терида тўғри мушакларининг қирраларига мос келадиган 2 мм кесмачалар амалга оширилади. Бир ип (пролен) асбобга илинтирилади. Тўғри мушакнинг ўнг медиал қирғоғидан кесмадан 90° остида “эндоскопик илгак-игна” қиритилади ва ип етказилади, бу эса қорин бўшлиғига ишчи троакар орқали киритилган эндоскопик қисқич билан қотирилади. Кейин ип оддий игна ёки “эндоскопик илгак-игна” ёрдамида 45° бурчак остида тери ости ёғ қавати орқали иккинчи кесмадан чиқарилади, шу тарзда ипнинг икки учи битта кесмадан чиқарилади (чап ёки ўнг). Кейинчалик, тугунни экстракорпорал боғлаш амалга оширилади. Ипнинг боғланган қисми тери ичида қолдирилади, яъни. Яра соҳасидаги тери ости туннелида қолдирилади.

Киндикни эндопротезга экстраперитонал бириктириш усулини ишлаб чиқиш. Маълумки, ЛГП замонавий жарроҳликда чов чурраларини тўғирлашнинг энг оптимал усули ҳисобланади. Ушбу амалиётнинг муҳим нуқтаси, чурра аъзосини қорин бўшлиғига туғирлагандан кейин, париетал қорин пардасини асосий тузилмалардан ажратиш ва киндик атрофига простез имплант ўрнатилиши ҳисобланади. Чурра аъзосини қорин бўшлиғига туғирлагандан кейин, кичик ўлчамли чов ҳалқасида (2,0 см. гача) оптика назорати остида экстракорпорал тикиш чурра ҳалқаси четига 1 см қолдириб тикилади ва тугунни тери ости тўқимаси ичига

қолдирилади. Чов ҳалқаси дарвозаси 2,0 дан 5 см. гача бўлганда киндик терисини экстракорпорал мустаҳкамлаш ва аллопротез ўрнатиш ёрдамида ЛГП бажарилган, бу эса киндик ҳалқаси соҳасидаги бўш соҳаларни тери ости клетчаткасини протезга мустаҳкам бириктириш эвазига бартараф этади (“Лапароскопик герниопластикада киндикни протезга экстракорпорал мустаҳкамлаш усули” 11.18.2017й. 725-сонли ТМА сертификати).

ТЕР да қорин ичи босимини тўғрилаш усулини ишлаб чиқиш. ТЕР пайтида техник жиҳатдан қийин босқичлардан бири амалиётнинг биринчи босқичидир. Апоневроз ости бўшлиғида оптикани киритишда, ишчи ҳудудни яратишда париетал қорин пардасида зарар етказилган. Қорин бўшлиғига кирган газ натижасида париетал қорин парда преперитонеал бўшлиққа бўртиб чиққан ва чов соҳасида кўриниш даражасини камайтирган. Бизнинг фикримизча, бу муаммонинг ечими, қорин бўшлиғидан газни олиб ташлаш эди. Шу муносабат билан, қорин пардада кичик дефектлар пайдо бўлса, апаневроз ости бўшлиғида “кичик” иш бўшлиғи бўлганда, қорин бўшлиғидан газ Вериш игнаси ёрдамида чап қовурға ости соҳасидан киритиб чиқариб юборилади (ТЕР да қорин париетал пардаси зарарланганда қорин бўшлиғидан газ чиқариш усули» 25.06.2018й. 726-сонли ТМА сертификати).

Герниопластиканинг уруғ томирларининг гемодинамикасига таъсирини баҳолаш. Чуррани даволашнинг уруғ томирларининг гемодинамикасига таъсирини баҳолаш учун 18-30 ёшли чов чурраси бўлган 62 беморда дуплекс текширув натижаларини таҳлил қилдик. 19 беморда Лихтенштейн операцияси (анъанавий даволаш клиник гуруҳи), 18 - ТАРР, 25 - ТЕР (назорат гуруҳи беморлари) бажарилган. Беморларнинг ушбу категориясида спермограммаларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, репродуктив ёшдаги инсонларда чов чуррасининг мавжудлиги сперматогенезнинг заифлашишига сабаб бўлувчи хавф омилдир. ТЕР ни бажариш уруғ томирларида қон оқимини максимал даражада оширади ва сперматогенезга ижобий таъсир кўрсатади. Бу усул репродуктив ёшдаги беморлар учун ўзларининг фертиллигини сақлаб қолиш имконини беради.

Икки томонлама ЛГП нинг мақсадга мувофиқлигини асослаш. Клиник натижаларни анъанавий даволашда ва стандарт ЛГП ни қўллаш билан таҳлил қилиш, кекса ёшли беморлар қорин девори мушаклари апоневротик қатламининг атрофияси ва бушашиши сабабли, қорин девори чурраларининг ривожлантиришига мойиллигини кўрсатди. Лихтенштейн операцияси қилингандан сўнг 6 нафар беморда ва ЛГП - 14 беморда қарама қарши томондан чов чурраси ривожланган. 20 касалнинг 18 таси 50 ёшдан катта бўлган. Ушбу ҳақиқатни инобатга олган ҳолда, муаммоларни тубдан ечиш учун 50 ёшдан ошган бир томонлама чов чурраси бўлган беморларда иккитомонлама ЛГП ўтказилган.

Турли ЛГП типиларига кўрсатмаларни аниқлаш. Назорат гуруҳидаги чов чурраси бўлган беморларни даволаш натижаларини таҳлил қилиш бизга ЛГП турларининг кўрсаткичларини аниқлаш имконини берди. Курсатмаларни аниқлашда асосий вазифа турли клиник ҳолатларда ЛГП нинг бажариш кўрсаткичларини максимал даражада ошириш усулларини топиш эди.

ТАРР га кўрсатмалар:

1. Ўрта ва катта ёшдаги беморларда (қарама қарши томондан ривожланаётган чурранинг мавжудлиги эҳтимоли юқори бўлса, ТАРР диагностик лапароскопиянинг ЛГД нинг биринчи босқичи сифатида бажарилишини кўзда тутати);

2. Сон чурраси (фақат қорин бўшлиғидан сон чурраларини тўлақонли ташхислаш ва сон каналнинг киришини этарлича ёпиш мумкин);

3. Қайталанган чурра (ТАРР диагностик лапароскопия амалга оширишни назарда тутати, бу қайталанган чурраларда амалиётни лапароскопик бажариш имконини беради, қайталаниш бўлганда чурра ҳалтаси соҳасида чандикли жараён ривожланади, бу эса амалиётнинг трансабдоминал ёндашув орқали бажарилиши атрофдаги анатомик тузилмаларни зарарлаш хавфини камайтиради);

4. Бир вақтнинг ўзида операцияни ўтказишда қўшма жарроҳлик касаллиги мавжудлиги (қорин бўшлиғи органларининг барча жарроҳлик касалликларини фақатгина техник жиҳатдан трансабдоминал йўл амалиёт билан бажариш мумкин);

5. Катта ҳажмдаги тўғирланадиган чурра (катта чов чурралари учун, ТАРР амалга оширишда техник жиҳатдан мумкин бўлган чурра ҳалтасини кесиб олиш керак);

6. Туғма чов чурраси (туғма чурралар учун қорин пардасини кесиб олиш ва ТАРР ни бажаришда техник жиҳатдан мумкин бўлган Винкельман ёки Бергман каби операцияларни бажариш керак);

7. Сирпанувчан чурра (амалиётгача сирпанувчан чуррани ташхислаш ўзига хос қийинчиликлар тақдим этади, лекин сирпанувчан чуррага шубҳа бўлганда трансабдоминал йўл орқали амалиёт бажарилиши мақсадга мувофиқ, чунки чурранинг деворларидан бири сийдик пуфаги ёки йўғон ичакдан иборат ва экстраперитонеал усулда бажарилиши ушбу аъзолар деворининг зарарланишига сабаб бўлиши мумкин);

8. Қисилган чурра (қисилган чурра ҳалқасини кесиш ва қисилган аъзо ҳаётийлигини аниқлаш зарур, буни фақат трансабдоминал йўл орқали амалга ошириш имкони мавжуд).

ТЕР учун кўрсатмалар:

1. Ёш беморлар (бизнинг тадқиқотларимизда кўрсатиб ўтилганидек, ТЕР да уруғ томирларида қон оқимининг минимал ўзгариши пайдо бўлади, бу спермограммада минимал ўзгаришларга олиб келади);

2. Кичкина ва ўрта ўлчамдаги тўғирланувчи чов чурраси (клиник вазиятлар чурра ҳалтасини чиқариб ташлашни талаб қилмайди, бу эса операцияни қўшимча операцияни амалга оширишни тавсия қилади);

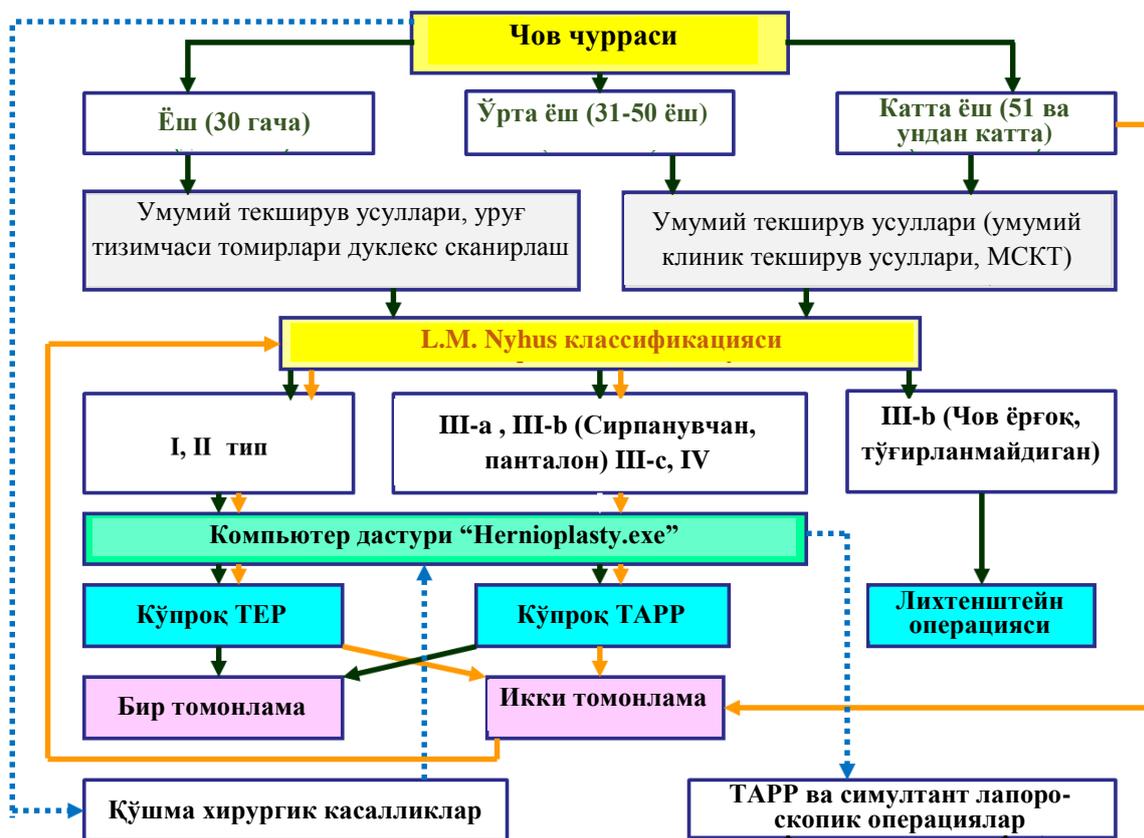
3. Интубация анестезиясига қарши кўрсатмалар мавжуд бўлса (ТЕР спинал анестезия остида бажарилиши мумкин, ТАРР учун миорелаксация керак, буни фақат интубацион наркоз таъминлаб беради);

4. Қорин бўшлиғи аъзоларида илгари ўтказилган амалиётлар (чандикли касаллигининг мавжудлиги ТАРР ни бажариш вақтида қорин органларига амалиёт ичи шикастланиш хавфи ортади).

Чов чурраларида даволаш тадбирлари алгоритминини ишлаб чиқиш. Ўтказиладиган ташхислаш усуллари ҳажми беморнинг ёшига боғлиқ. 30 ёшгача

беморлар муружаат қилганда умумий клиник ташхислаш усуллари билан бир қаторда уруғ тизимчаси ва мойак томирларининг дуплекс сканерлаш ва спермограмма (беморлар дуплекс текшируви яқунлари бўйича ўзгаришлар мавжуд бўлса ёки анамнезида жинсий хасталиклар бўлганда) тахлили натижаларини қўллаш ташхислаш алгоритмининг моҳияти ҳисобланади. 30 ёшгача бўлган ёш чегараси шартли чегарадир ва биз беморнинг энг фаол репродуктив ёшини бундай ажратиш учун асосий мезонлар деб ҳисоблаймиз.

Ёши 30 дан ошган ва репродуктив функцияни заифлаштирадиган белгилар бўлмаган беморларда умумий клиник тадқиқотлар амалга оширилади. Қорин бўшлиғини чуррасининг канал шаклига шубҳа бўлса ва касалликни ташхислашнинг муайян қийинчиликларига олиб келадиган турли клиник ҳолатларда мультислайс компьютер томография (МСКТ) амалга оширилади. Ёши 50 дан ошган беморларда чуррани хирургик даволашдан кейинги узоқ муддатда қайталанишнинг асосий омили эндохирургик амалиётнинг радикал бўлмаганлиги ҳисобланади. Ушбу ёшда, қарама қарши томонлама чурра ривожланишининг олдиди олиш мақсадида, бир томонлама чов чурраси борлигига қарамасдан, икки томонлама ЛПП бажариш тавсия этилади.



4 расм. Чов чуррасида даволаш ва диагностика алгоритми

Кейинги даволаш тадбирларини танлаш, L. Nyhus нинг таснифига кўра чов чурраларининг турига боғлиқ бўлиб, бу эса ЭВВ усулини танлаб олишни асослаш ва даволанишнинг яхши натижаларига эришишга ёрдам беради. Ёшларда кўп учрайдиган I ва II турдаги чов чурраларида ТЕР ни танлаш афзал бўлса. III-A, III-C ва IV турларида ТАРР ни танлаш керак. Таклиф этилган

алгоритмда III-V турга муҳим эътибор қаратилган. ЛГП ни назорат қилиш гуруҳида ЛГП бажаришнинг клиник тажрибаси, сирпанувчи ва пантолон чурраларнинг борлигида ЛГП нинг амалга ошириш мумкинлигини ва мумкинлигини кўрсатади. Бундай ҳолатда жарроҳлик амалиётининг ягона усули ТАРР ҳисобланади. Гигант чов-ёрғок, туғирланмайдиган чурраларни даволашда Nyhus га кўра III-V турида Лихтенштейн амалиётига устунлик берилади. Бундан ташқари, икки томонлама зарарланиш бўлса ЛГП ҳар икки томонда ҳам амалга оширилади. Биз ишлаб чиққан компьютер дастуридан фойдаланиш шарт ҳисобланади (4-расм).

Диссертациянинг **“Чов чурраси бўлган беморларни жарроҳлик усулида даволашнинг такомиллаштирилган ёндошувини клиник самарадорлигини баҳолаш”** деб номланган олтинчи боби солиштирилаётган гуруҳларда клиник натижаларни баҳолашга бағишланган.

Асосий гуруҳда ТЕР 57 беморда ўтказилган. Бунда Nyhus таснифи бўйича чов чурраси 23 та (14,6%) I турида, 28 та (17,8%) II, 4 та (2,5%) III-а ва 2та (1,3%) ҳолатда III-в турда бўлган.

80 та (51,0%) беморда троакарнинг фойдаланиш нуқталарининг I турларини қўллаш орқали, 12 та (7,6%) ҳолатда - II ва 8 та (5,1%) - III турдан фойдаланилган.

ТЕР бажариш вақтида атипик анатомик тузилиш туфайли 1 (0,6%) ҳолатда асаб толалари ва 1 та (0,6%) ҳолатда пастки эпигастрал артерия шикастланиши кайд этилди.

Асосий гуруҳдаги 3 (1,9%) беморда юзага келган қорин пардаси зарарланганда, вақти-вақти билан қорин бўшлиғидан газ чиқариб юбориш учун, чап қовурға ости соҳасида Вериш игнаси ўрнатилган, бу эса экстраперитонеал соҳада етарли оптик кузатувни сақлаган ҳолда операцияни техник қийинчиликсиз бажаришга имкон берди. Шу билан бирга, 1 (0,6%) ҳолатда юқори ТВИ билан ЛГП ни ТЕР турини давом эттириш имконияти йўқлиги сабабли бемор ТАРР техникаси бўйича операция қилинди.

Амалиётдан кейинги даврда куйидаги асоратлар кузатилган: кўкрак соҳасидаги яра серомаси - 2 (1,3%), чов соҳаси гематомаси - 1 (0,6%) та беморда. ТЕР нинг умумий асоратлар миқдори назорат гуруҳига қараганда 2 марта кам, бунда техник қийинчиликлар ва амалиёт ичи асоратлари кузатилмаган.

Беморларнинг ТЕР тури бўйича ЛГП дан кейин касалхонада қолиш муддати ўртача $3,1 \pm 1,2$ эди, назорат гуруҳидаги ушбу кўрсаткич эса $4,1 \pm 1,3$ кун бўлган ($p > 0,05$).

Узоқ муддатда қайталаниш кузатилмади. Лекин, операциядан кейинги икки йил давомида 2 (1,2%) беморда қарама қарши томонда чов чурралари пайдо бўлган. Ушбу беморларда ТАРР усули ёрдамида ЛГП бажарилган.

Асосий гуруҳда ТАРР усулида 100 (63,7%) бемор операция қилинган. Улардан чов чурраларининг Nyhus классификацияси бўйича 12 (7,6%) таси - I тури, 21 (13,4%) тасида - II тури, 35 (22,3%) тасида - III-а тури, 16 (10,2%) тасида - III-в тури, 7 (4,5%) тасида - III-с ва 9 (5,7%) тасида - IV тури аниқланган.

ТАРР ни бажариш вақтида 46 (29,3%) беморда троакарни жойлаштиришнинг биринчи варианты, 7 (4,5%) та - II ва 4 (2,5%) - учинчи вариантлари қўлланилди. 50 ёшдан катта 8 та беморда қарама қарши томонлама

зарарланишнинг олдини олиш мақсадида икки томонлама TAPP амалга оширилган.

Операциядан кейинги даврда 1 (0,6%) ҳолатда операциядан кейинги пункция соҳасида серома ривожланиши кузатилган, 1 (0,6%) ҳолда эса уруғ йули элементларига ва 1 (0,6%) - *n.ilioinguinalis* толаларига зарар этказилганлигини кўрсатди. TAPP техникаси бўйича ЛГП дан кейин касалхонада ётадиган вақтнинг ўртача давомийлиги $4,2 \pm 1,5$ кунни ташкил этган. Узоқ муддат кузатув давомида қарама-қарши томондан қайталаниш ва чурра ривожланиши кузатилмаган.

Умуман олганда, асосий гуруҳда, амалиёт ичи ва амалиётдан кейинги асоратларни камайишига қарамасдан, троакарлар жойлашувининг 9,3% дан 0% гача бўлган частотада, қарама қарши томонда чурра ривожланиши 7,2% дан 1,3% гача ўсиши ва амалиётдан кейинги эрта ва кеч асоратларининг умумий частотаси 18,6% дан 6,4% гача ишончли тарзда пасайиши кузатилган (1жадвал). Асосий гуруҳда стационар даволанишнинг ўртача давомийлиги $3,7 \pm 1,3$ кунни ташкил этган.

Шундай қилиб, чов чурраларини минимал инвазив жарроҳлик усулида даволаш яна бир бор ўз имкониятларини кўрсатди. ЛГП бажарилишининг тактик ва техник тамойилларини такомиллаштириш, амалиётни техник бажарилишини энгиллаштириши, амалиётлар давомийлигини қисқартириши, тўқималар жароҳатланишини пасайтириши, беморларнинг шифохонага қолиш ва реабилитация муддати камайтириши, беморлар саломатлигини эрта тиклашга имкон яратиши, амалиёт ичи ва амалиётдан кейинги асоратлар сонини камайтириши, ЛГП нинг кенг жорий этиш имкониятларини намойиш қилишнинг мақсадга мувофиқлигини билдиради.

ХУЛОСА

1. Стандарт ЛГП юқори амалиёт ичи (6,2%) ва жароҳат (4,1%) асоратлари билан кечади. Шу билан бирга, қайталаниш частотаси 1,0% ни ташкил этди ва 7,2% ҳолатларда қарама қарши томондан чурралар ривожланиши қайд этилган. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, қоникарсиз натижаларнинг сабаблари беморнинг конституциясига боғлиқ равишда кириш нуқталарини танлаш ва операция ҳаракати соҳасининг бўшлиққа боғлиқлигини ҳисобга олган ҳолда кириш пунктларини танлаш билан боғлиқ муаммолар; ЛГП (TAPP ёки TEP) усулини танлашда аниқ кўрсатмалар йўқлиги; жарроҳлик амалиётларидаги техник нуқсонлар; тез-тез учрайдиган чурранинг қайталаниши ва қарама қарши томондан чов чуррасининг ривожланиши; чов чурраси ва абдоминал хирургик касалликда ЛГП ни бажаришда алгоритмнинг мавжуд эмаслиги.

2. Ишлаб чиқилган математик модел асосида яратилган «Hernioplasty.exe» дастур, троакар киритишнинг оптимал нуқтасини белгилайди, бўшлиқ муносабатларини такомиллаштириш орқали асбоблар билан тезкор ҳаракатлар қилиш имконини беради ва TEP дан TAPP га ўтиш частотасини 1,0% дан 0,6% гача, амалиёт ичи асоратлар ривожланиш эҳтимолини 6,2% дан 2,5% гача камайтиради.

3. ЛГП нинг такомиллаштирилган техник жиҳатлари клиник натижаларни яхшилашга имкон беради:

аллопротезнинг оптимал ўлчамларини аниқлаш чов чуррасининг қайталаниш ҳолларини камайтиришга имкон беради;

ТАРР бажарилаётганда париетал қорин парда остига эндоскопик пункцион игна ёрдамида инсуфляция ўтказиш анатомик тузилмаларни зарарланишини профилактика қилади ва қорин париетал варағини ортиқча шикастланишсиз ажратишни таъминлайди;

ТЕР давомида париетал пардага зарар етган ҳолда, чап тери ости ҳудудига Вериш игнасини киритиш, ТАРР га ўтишни олдини олади ва оптик кузатув учун экстраперитонеал бўшлиқни сақлайди;

Биз томонимиздан ишлаб чиқарилган “эндоскопик илгак-игна” воситасини қўллаш, қорин тўғри мушаги диастазининг лапароскопик бартараф этиш кам жароҳатловчи усул ҳисобланади.

Киндик чурраларида ЛГП давомида киндикни эндопротезга экстраперитонеал мустақамлаш тери ости тўқимасида “бўш” бўшлиқни бартараф этиш билан клиник самарадорликни оширади.

4. Қорин бўшлиғи аъзоларида чов чурраси пайтида симультант амалиётлар бажариш ЛГП да ТАРР техникаси бўйича мумкин бўлиб, у жарроҳлик йўли билан кирувчи жароҳатларни камайтириш орқали клиник натижаларга эришишга имкон берган.

5. ЛГПни бажаришнинг тактик жиҳатларини такомиллаштирилган:

кекса ёшли беморларда бир томонлама чов чуррасида, икки томонлама ЛГП ни амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлиб, бу беморларда мушак апоневротик тузилмалар заифлашиши ҳисобига қарама қарши томонда чурра ривожланиш хавфи юқори бўлиб қолмоқда;

ТЕР – ёш беморларда танлов операцияси бўлиб, репродуктив функцияни сақлаб қолиш имконини беради, мойк томирлари дуклекс текшируви ва спермограмма натижалари буни тасдиқламоқда.

6. Чов чурраси бўлган беморлар учун ишлаб чиқилган алгоритм, чов чурраларининг L.Nyhus буйича классификациясидан фойдаланиш мақсадга мувофиқлигини кўрсатади; чов чурраларининг клиник кўринишларининг турли хил вариантлари бўлган беморларда ЛГП бажариш кўрсаткичларини кенгайтиради ва турли ёшдаги беморларда даволаш тадбирларининг қулай тактикасини танлашга имкон беради.

7. Қорин чурралари жарроҳлигида лапароскопик кириш нукталарини аниқлаш учун ишлаб чиқилган дастур самарадорлигини аниқлашда, қизилўнгач тешиги чурраларида оптимал лапароскопик кириш нукталарини танлаш учун тадқиқотлар ўтказилган, бу эса бошқа абдоминал касалликларда ҳам қулай эндоскопик кириш учун қулай йўлни танлаш имконини беради.

8. Чов чуррасида ЛГП нинг ишлаб чиқилган ва такомиллаштирилган техник ва тактик жиҳатлари амалиёт ичи асоратларини 6,2% дан 2,5%гача, яра асоратларини 4,1% дан 2,5%гача, касаллик қайталанишини 1,0% дан 0%гача ва қарама қарши томонда чурра ривожланишини 7,2% дан 1,3% гача камайтириш имконини берган.

**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

САТТАРОВ ОЙБЕК ТОХИРОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНДОВИЗУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИИ
АБДОМИНАЛЬНЫХ ГРЫЖ**

14.00.27 – Хирургия

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

ТАШКЕНТ – 2018

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №B2018.2.DSc/Tib315.

Докторская диссертация выполнена в Ташкентской медицинской академии.

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

Научный консультант: **Хакимов Мурод Шавкатович**
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Горский Виктор Александрович**
доктор медицинских наук, профессор
Акбаров Миршавкат Миролимович
доктор медицинских наук
Арипова Назира Уктамовна
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация: **Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский Центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава Российской Федерации**

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 № 60). 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 данным Всемирной организации здравоохранения «наружные грыжи живота являются одним из самых распространенных хирургических заболеваний, встречаясь у 3-7% населения, с преимущественным поражением лиц трудоспособного возраста, а доля грыжесечений составляет 15-20% от всех проводимых в общей хирургии операций»¹. Несмотря на использование различных видов высокотехнологичных вмешательств при данной патологии, частота неудовлетворительных результатов лечения остается высокой. Наличие неосложнённой грыжи, само по себе, существенно нарушает общее состояние пациента, ухудшает качество жизни и снижает трудоспособность. Однако, по мнению многих авторов, «настоятельная необходимость устранения грыжи в плановом порядке диктуется, прежде всего, возможностью грозного осложнения - ее ущемления. Частота этого осложнения велика, а результаты лечения нередко неудовлетворительны из-за высокой летальности, достигающей от 3% до 4,5%»². На мировом уровне современная эндоскопическая хирургия открыла новые перспективы миниинвазивного решения хирургических проблем, обусловив резкое уменьшение травматизации внутренних органов и сокращение сроков лечения. При этом, освоение технологией выполнения вмешательства является ключевым моментом данных видов операций. Важной задачей является оценка эффективности лечения и профилактика рецидивов у пациентов с абдоминальными грыжами после эндовизуальных вмешательств (ЭВВ).

В мировой практике в настоящее время наиболее актуальными исследованиями продолжают оставаться изучение патогенетических механизмов развития грыжевых дефектов различных локализаций в зависимости от различных факторов, включая анатомо-функциональные, генотипические и морфологические предпосылки грыжеобразования. Не меньшее значение уделяется вопросам разработки новых синтетических и/или биологических имплантатов с изучением особенностей их взаимодействия с окружающими тканями, оценкой влияния на процессы регенерации, а также создание математических моделей для раскрытия аллопланта до оптимальных размеров, необходимых для успешного протезирования. Продолжают исследоваться вопросы интраоперационной тактики лечения больных с многокамерными, сложными грыжами, разрабатываются критерии выбора способа операции. Недовлетворенность пациентов качеством жизни, а также косметический эффект вмешательства подталкивает хирургов на поиск новых тактико-технических решений в герниопластике и при выполнении малоинвазивных вмешательств.

На современном этапе развития отечественного здравоохранения проводится множество мер, направленных на улучшение результатов хирургического лечения пациентов с абдоминальными грыжами. В этом направлении, в частности, в улучшении качества диагностики и результатов лечения путем совершенствования тактико-технических аспектов различных

¹ World Health Organization. Section of Abdominal Wall Surgery. World Health Organization website. 2015. <http://www.who.int/trialsearch/trial2>, accessed January 13.

² Miserez M., Peeters E., Aufenacker T. et al. Update with level 1 studies of the European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia* 2017; 18: 151–63.

малоинвазивных вмешательств, достигнуты положительные результаты. Вместе с тем для совершенствования системы оказания медицинской помощи требуются научно-обоснованные результаты по оценке эффективности новых миниинвазивных методов герниопластики. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы включены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности¹. Реализация данных задач, в том числе, улучшение результатов лечения больных с абдоминальными грыжами путём оптимизации эндовизуальных технологий и разработки мер профилактики рецидивов грыж, является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию экстренной медицинской помощи» за №УП-4985 от 16 марта 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, Постановлением Кабинета Министров за №266 от 10 мая 2017 года «Об организации деятельности научно-исследовательского института общественного здоровья и организации здравоохранения», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

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

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации.² Научные исследования, направленные на улучшение качества хирургического лечения больных с абдоминальными грыжами, осуществляются в ведущих научных центрах и высших образовательных учреждениях мира, в том числе в Department of Surgery, Medical University Vienna (Vienna, Austria); Centre for hernia

¹ Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов.

² Обзор международных научных исследований проведен с использованием следующих источников: Lars-Peter Kamolz, Marc G. Jeschke, Raymund E. Horch, Markus Küntscher, Pavel Brychta. Handbook of Burns Volume 2: Reconstruction and Rehabilitation // Springer-Verlag. Wein 2017.; Robert Bendavid, Jack Abrahamson, Maurice E. Arregui, Jean Bernard Flament, Edward H. Phillips Abdominal Wall Hernias Principles and Management // Typeset by Matrix Publishing Services, Inc., York, PA. 2016. P.777.; Young-A Song, Nam-Chul Jin, Kyoung-Ho Ryoo, Jong-Sun Rew Clinical spectrum and risk factors for erosive and non-erosive gastroesophageal reflux disease // Chonnam Medical Journal. 2016. 45(2) . P.92. DOI: 10.4068/cmj.2009.45.2.98; The XXIII National Conference (2013) was held in Kolkata from 3rd to 6th October 2013 at Swissotel, Kolkata. // Craig W. Martin Hernia - medical, policy and financial considerations // Compensation and Rehabilitation Services Division. 2014.; Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского №1 2017 г. ISSN 2075-6895; Sartori A, De Luca M, Clemente N, De Luca A, Scaffidi G, Vendramin E, Campagnaro C. Is human fibrin sealant a possible choice for the fixation of laparoscopic inguinal hernia repair? A single center experience and the analysis of the results after 326 TAPP in two years. // G Chir. 2018 Sep-Oct;34(5):309-314; Peitsch WKJ. Laparoscopic transperitoneal inguinal hernioplasty (TAPP) after radical open retropubic prostatectomy: special features and clinical outcomes. // Hernia. 2018 Nov 7. doi: 10.1007/s10029-018-1846-5; Ma Y, Cai J, Li S, Wang W, Liu L. Single-Port Laparoscopic Assisted Transcrotal Orchidopexy for Palpable Inguinal Canalicular Cryptorchidism Accompany With Indirect Inguinal Hernia. // Front Pediatr. 2018 Oct 9;6:293. doi: 10.3389/fped.2018.00293.

repair and abdominal wall reconstruction, Department of Surgery, University of California (San Francisco, USA); Association of Surgeons of India, Indian Association of Surgical Gastroenterology, National Academy of Medical Sciences (India), Division of general surgery, Columbia University Department (Columbia, USA), Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, (Gwangju, South Korea). Department of Internal Medicine I, University Hospital Regensburg, (Regensburg, Germany), Division of Gastroenterology and Hepatology University of Alabama at Birmingham in (Alabama, USA), Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (Barcelona, Spain), Gastro-Hepatology Unit, Department of Medical Sciences, University of Torino (Turin, Italy), Montefiore Medical Center/Albert Einstein College of Medicine, Department of Medicine (Bronx, New York), Национальном медицинском исследовательском Центре хирургии имени А.В. Вишневского (Москва, Россия), Ташкентской медицинской академии и Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии им. акад. В.Вахидова (Ташкент, Узбекистан).

В результате исследований, проведенных в мире по улучшению эффективности хирургического лечения больных с абдоминальными грыжами, предложены различные решения, в том числе, выявлено, что по количеству выполняемых операций, при данной патологии лидирует США - 800000, в Канаде этот показатель составляет 50000, а в Европе доля грыжесечений в общей хирургии составляет 10-15% от всех проводимых операций (Gastro-Hepatology Unit, Department of Medical Sciences, University of Torino, Turin, Italy); определено, что с развитием медицинских технологий, диагностика грыжи пахово-бедренной области не представляет собой особых трудностей, а проведение УЗИ или компьютерной томографии является ключевым моментом при выборе хирургической тактики (Department of General and Visceral Surgery, German Red Cross Hospital, Hannover, Germany); установлено, что при двусторонних паховых и бедренных грыжах частота дооперационных диагностических ошибок может достигать 50-60%. (University Hospitals Geauga Medical Center Offers Expert Hernia Repair, Ohio, USA); доказано, что отмечается увеличение числа двусторонних паховых грыж до 17%, обнаруженных во время лапароскопического грыжесечения. Это свидетельствует о необходимости прицельного обследования пациентов в предоперационном периоде, что улучшает результаты хирургического лечения паховой грыжи (Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Chonnam National University Medical School, Gwangju, South Korea); исследователями из Association of Surgeons of India, Indian Association of Surgical Gastroenterology, National Academy of Medical Sciences (India) определено, что основными причинами трудности выбора точек доступа при введении эндоскопических инструментов в брюшную полость при лапароскопических вмешательствах становится большая толщина подкожной жировой клетчатки, неправильно выбранные доступы усложняют процесс оперативного вмешательства и удлиняют время операции.

В настоящий период в мире продолжают исследования по улучшению результатов хирургического лечения больных с абдоминальными грыжами, до настоящего времени среди хирургов нет единого мнения о показаниях и противопоказаниях к использованию лапароскопических способов

протезирования, особенно при коррекции сложных форм грыж; возникла необходимость всесторонней оценки эффективности и целесообразности применения эндоскопических методик аллопластики наружных грыж живота, актуальной в дальнейшем развитии лапароскопической герниопластики остается проблема разработки стандартной, максимально безопасной оперативной техники. Таким образом, выбор оптимальной тактики ЭВВ, разработка алгоритма введения таких больных и оценка эффективности лечения являются актуальными в области герниологии.

Степень изученности проблемы. ЭВВ в настоящее время считаются приоритетным направлением в области абдоминальных грыж. По данным мировых обществ герниологии, нет однозначного мнения при выборе методики лапароскопической герниопластики, различные центры и клиники отдают предпочтение тому или иному способу вмешательства опираясь на собственный опыт (Alberto Meyer¹). По мнению F. Ko'ckerling, R. Bittner². «основными проблемами при решении данной проблемы являются недостаточность разработанных критериев, комплексных методов дооперационного обследования и единой тактики ведения по отношению к индивидуальным особенностям больных». До настоящего времени среди хирургов нет единого мнения о показаниях и противопоказаниях к использованию лапароскопических способов протезирования, особенно при коррекции сложных форм грыж. Далеки от совершенства эндоскопические методики протезирующих операций. В связи с этим возникла необходимость всесторонней оценки эффективности и целесообразности применения лапароскопических методик аллопластики наружных грыж живота, а также уточнения показаний и противопоказаний к их применению для различных нозологических и социальных групп пациентов. Актуальной в дальнейшем развитии лапароскопической герниопластики, очевидно, остается и проблема разработки стандартной, максимально безопасной оперативной техники.

Во многих клинических исследованиях рекомендуют методику ТЕР (полностью внебрюшинная герниопластика - total extra peritoneal alloplastic) с целью профилактики интраабдоминальной травмы. По мнению Cao Z³, «ТАРР (трансабдоминальная предбрюшинная эндоскопическая герниопластика (transabdominal preperitoneal hernioplastic)) считается информативным методом, легко выполнима под эндовизуальным контролем по отношению к органам брюшной полости». Это говорит о том, что детальный анализ способов лапароскопической герниопластики (ЛГП) позволит уточнить преимущества методов и определить их целесообразность в зависимости от индивидуальных особенностей каждого больного. В исследованиях Matsumoto R⁴, показано, что «результаты оперативного лечения пациентов с абдоминальными грыжами,

¹ Alberto Meyer; Jean-louis Dulucq; Ahmad Mahajna. Laparoscopic hernia repair: nonfixation mesh is feasibly. ABCD, arq. Bras. Cir. dig. vol.26 no.1 São Paulo Jan. / Mar. 2013. [http // dx.doi.org/10.1590/S0102-67202013000100006](http://dx.doi.org/10.1590/S0102-67202013000100006)

² Ko'ckerling F, Bittner R. Does surgeon volume matter in the outcome of endoscopic inguinal hernia repair? // Surg Endosc. 2017 Feb;31(2):573-585. doi: 10.1007/s00464-016-5001-z. Epub 2016 Jun 22.

³ Cao Z, Chen J, Li Z, Li G. Modified 2-port laparoscopic herniorrhaphy with Kirschner wire in children: A retrospective review. // Medicine (Baltimore). 2018 Oct;97(42):e12790.

⁴ Matsumoto R, Nagahisa Y, Hashida K, Yokota M, Okabe M, Kawamoto K. Strangulated Hernia Can Be a Risk Factor of Seroma following Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Repair. // Minim Invasive Surg. 2018 Aug 26;2018:6528075.

несмотря на множество предложенных эндоскопических способов пластики, признаны неудовлетворительными из-за высокого уровня рецидивов, которые составляют до 10% при простых грыжах и до 15% при рецидивных». В проведенных рандомизированных исследованиях у 1251 больного в клинической больнице Shouldice в Канаде, исследователями во главе с Auvoja D.P., доказано, что «большее число осложнений в послеоперационном периоде наблюдалось после ТЕР методики. Частота осложнений напрямую зависела от опыта хирурга и уровня практического владения эндохирургическими методами оперативного вмешательства. Несмотря на это авторы резюмирует, что выбор метода герниопластики остается за оперирующим хирургом.

Проведенный анализ литературных данных свидетельствует о том, что использование эндовизуальных вмешательств положительно сказалось на результате хирургического лечения абдоминальных грыж. На наш взгляд, усовершенствование существующих способов и разработка новых технологий на этапах выполнения ЭВВ, оптимизация тактики ведения больных и создание единого алгоритма при абдоминальных грыжах необходимо для дальнейшего улучшения результатов лечения данной категории пациентов.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ кафедры факультетской и госпитальной хирургии № 1 ГМА на тему №01.07.0069 «Разработка и внедрение новых технологий в диагностике и лечении хирургических заболеваний человека» (2013-2018).

Целью исследования является улучшение результатов лечения больных с абдоминальными грыжами путём оптимизации эндовизуальных технологий и разработки мер профилактики рецидивов грыж.

Задачи исследования:

оценить клиническую эффективность традиционных методов коррекции паховых грыж и определить основные пути их улучшения;

на основании изучения стереометрических данных определить оптимальные доступы для выполнения лапароскопической герниопластики;

усовершенствовать технические моменты и разработать дополнительные средства для выполнения лапароскопической герниопластики при паховых грыжах;

определить возможности выполнения симультанных эндоскопических оперативных вмешательств при паховых грыжах;

разработать тактические подходы с целью профилактики рецидивов паховых грыж на основе определения факторов риска и совершенствования мер по их предупреждению;

разработать рациональный алгоритм хирургических способов для улучшения результатов лечения больных с паховыми грыжами;

оценить эффективность разработанных и усовершенствованных технических и тактических лечебных аспектов выполнения эндовизуальных методов хирургической коррекции абдоминальных грыж.

Объектом исследования явились 418 пациентов с абдоминальными грыжами и сочетанной хирургической патологией органов брюшной полости,

находившиеся на стационарном лечении во II-ой клинике Ташкентской медицинской академии в отделении торакоабдоминальной хирургии за период с 2013 по 2018 годы.

Предмет исследования составляют анализ эффективности эндовизуальных способов герниопластики, а также профилактика развития интра- и послеоперационных осложнений с использованием современных высокотехнологичных малоинвазивных методов хирургической коррекции абдоминальных грыж, с применением разработанной компьютерной программы и усовершенствованием методов ЭВВ.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, эндоскопические, лучевые, антропометрические и статистические методы исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработана математическая модель на основе стереометрического расчета для определения оптимальных точек введения троакаров при выполнении эндовизуальных вмешательств с учетом антропометрических данных;

определены оптимальные анатомические границы расположения имплантата при герниопластике, позволяющие рассчитать наиболее подходящие размеры аллопротеза;

усовершенствован способ выделения париетального листка брюшины при ТАРР-методике, который обеспечивает безопасное выполнение малоинвазивного хирургического вмешательства;

разработан способ коррекции внутрибрюшного давления при повреждении париетального листка брюшины во время выполнения ТЕР-процедуры;

усовершенствована методика лапароскопической ликвидации диастаза прямых мышц живота с использованием разработанного инструмента «Эндоскопическая игла-крючок»;

разработан способ экстраперитонеальной фиксации пупка к эндопротезу при лапароскопической герниопластике, повышающий клиническую эффективность хирургического вмешательства при пупочной грыже;

обоснована целесообразность использования классификации паховых грыж по L.Nyhus для выбора способа лапароскопической герниопластики и обоснования технических моментов его выполнения;

определены тактические подходы и оптимальный выбор методики лапароскопической герниопластики у мужчин молодого возраста для нивелирования риска развития бесплодия в послеоперационном периоде;

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

доказано, что стандартные эндовизуальные вмешательства при герниопластике сопряжены с риском развития интра- и послеоперационных осложнений и рецидивов, что обуславливает необходимость комплексного подхода к этапному ведению этой категории пациентов;

разработана оптимальная комплексная программа ведения пациентов с паховой грыжей, на основании факторного анализа причин неудовлетворительных результатов и анкетных показателей после эндовизуальных вмешательств;

определено, что ТЕР и дуплексное исследование у больных с паховой грыжей I и II типа по Nyhus могут быть рассмотрены в аспекте достижения качественного результата, прежде всего с сохранением фертильности, наравне с улучшением кровоснабжения семенного канатика и яичка;

определено, что TAPP дает больше информации о состоянии паховых и бедренных ямок для профилактики развития рецидива в отдаленном послеоперационном периоде, а также обеспечивает снижение частоты раневых осложнений за счет внутренней дренажной функции париетального листа брюшины;

разработана программа расчета параметров введения инструмента при лапароскопическом грыжесечении «Hernioplasty.exe», которая позволяет определить оптимальные точки доступа на брюшной стенке при ЭВВ и снизить риск развития интра- и послеоперационных осложнений;

усовершенствована методика выделения париетального листка брюшины во время TAPP-процедуры, которая позволила обеспечить радикальность разобщения подлежащих анатомических структур и снизить частоту интраоперационных повреждений органов паховой области;

разработана методика экстраперитонеальной фиксации пупка к эндопротезу, которая позволила ликвидировать «пустое» пространство в подкожной клетчатке и обеспечить хороший косметический эффект;

разработан алгоритм дифференцированного подхода к применению малоинвазивных вмешательств у пациентов с абдоминальными грыжами.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована применением современных клиничко-лабораторных, инструментальных и лучевых методов исследования. Выводы в работе сделаны на основе результатов, обработанных с использованием современных методов математической статистики, таких как критерий Стьюдента и вариационный анализ с расчетом доверительных интервалов и доверительных вероятностей.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость работы заключается в том, что результаты вносят существенный вклад в решение проблемы хирургического лечения абдоминальных грыж. Определены оптимальные анатомические границы расположения имплантата, что позволяет рассчитать наиболее подходящие размеры аллопротеза при выполнении герниопластики. Усовершенствованы способы выполнения TAPP и ТЕР - вмешательств, а также методика лапароскопической ликвидации диастаза прямых мышц живота с использованием разработанного инструмента «Эндоскопическая игла-крючок». Отдельные результаты работы дадут возможность в усовершенствовании содержания и структуры программы обучения магистров, клинических ординаторов и курсантов по хирургическому лечению больных с различными грыжами брюшной стенки.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработанная программа «Hernioplasty.exe» для определения оптимальных лапароскопических доступов при герниопластике в зависимости от антропометрических данных позволяет определить наиболее оптимальный вариант хирургического лечения больных с абдоминальными грыжами. Предложенный лечебный алгоритм дифференцированного подхода к применению малоинвазивных вмешательств с

учетом усовершенствованных технических и тактических подходов позволил существенно расширить спектр оказания специализированной высокотехнологичной медицинской помощи при абдоминальных грыжах, снизить риск развития интра- и послеоперационных осложнений, а также сократить частоту рецидивов заболевания.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению хирургического лечения больных с абдоминальными грыжами:

разработан способ лапароскопической ликвидации диастаза прямых мышц живота (справка Министерства здравоохранения № 8н-д/229 от 31 октября 2018 года). Предложенный способ позволяет упростить техническое выполнение лапароскопической ликвидации диастаза прямых мышц живота;

разработана методика расчета параметров введения инструментов для выполнения лапароскопической герниопластики (справка Министерства здравоохранения № 8н-д/229 от 31 октября 2018 года). Внедрение методики позволило оптимизировать угол введения эндоскопических инструментов в зону оперативного вмешательства для снижения частоты интра- и послеоперационных осложнений;

разработаны методические рекомендации «Понятия, классификации и стандарты лечения грыж передней брюшной стенки» и «Современные принципы хирургической коррекции паховых грыж» (справка Министерства здравоохранения № 8н-д/229 от 31 октября 2018 года). Предложенные рекомендации позволили оптимизировать выбор метода эндовизуального вмешательства и улучшить результаты лечения абдоминальных грыж;

усовершенствованы ТАРР и ТЕР-методики выполнения лапароскопической герниопластики (справка Министерства здравоохранения № 8н-д/229 от 31 октября 2018 года). Внедрение усовершенствованных методов позволило повысить эффективность миниинвазивных вмешательств, снизить частоту интра- и послеоперационных осложнений с 10,3% до 5,0%, сократить долю рецидива заболевания и развития контралатеральной паховой грыжи у больных старшего возраста;

полученные научные результаты по улучшению лечения больных с абдоминальными грыжами внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности в клиническую практику хирургических отделений Ташкентской медицинской академии, Ташкентского, Сырдарьинского и Джизакского филиалов Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (справка Министерства здравоохранения №8н-д/163 от 20июля 2018 года). На основании предложенных алгоритмов и новых методик эндовизуальных вмешательств был существенно расширен спектр оказания специализированной высокотехнологичной медицинской помощи при абдоминальной грыже и повышена эффективность методики с 81,4% до 93,6%.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 7 научно-практических конференциях, в том числе, на 3 международных и 4 республиканских.

Опубликованность результатов. По теме диссертации опубликовано 27 научных работ, в том числе 12 журнальных статей, 10 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей

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

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, семи глав, выводов, списка цитируемой литературы и приложений. Объем работы составляет 200 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации **«История герниологии и современные тенденции в хирургическом лечении наружных грыж живота»** приведен обзор литературы, состоящий из трех подглав, посвященных эволюции диагностики и лечения грыж живота, современным тенденциям и перспективам развития малоинвазивной хирургии, выбору способа симультанных операций при сочетанных хирургических заболеваниях. Указаны дискуссионные и нерешенные вопросы, требующие дальнейшего изучения и разработки.

Во второй главе **«Характеристика клинического материала и методы исследований»** дана характеристика 418 больных с паховыми грыжами. Все больные были распределены на три группы: традиционная – 67 пациентов, которым выполнена операция Лихтенштейна за период с 2013 по 2015 годы; контрольная – 194 больных, которым выполнена ЛГП по стандартной технике за период с 2013 по 2015 годы; основная – 157 пациентов, которым выполнена ЛГП с учетом внедренных нами разработок и усовершенствований за период с 2015 по 2018 годы.

В контрольной группе у 107 больных при грыжесечении использована полностью внебрюшинная герниопластика (методика ТЕР) и у 87 – трансабдоминальная герниопластика (методика ТАРР). В основной группы методика ТЕР герниопластика произведена 57 пациентам, ТАРР – 100. Двухсторонне поражение было отмечено у 63 больных, симультанные хирургические вмешательства произведены 52 пациентам.

В третьей главе диссертации **«Клинические результаты традиционного лечения больных с паховыми грыжами»**, проведен анализ результатов лечения 67 больных с паховыми грыжами, которым выполнена ненатяжная герниопластика – операция Лихтенштейна. Интраоперационные повреждения анатомических структур паховой области были отмечены у 7 (10,4%) больных. В послеоперационном периоде у 2 (3,0%) пациентов отмечен рецидив грыжи, в 6 (9,0%) наблюдениях отмечено развитие грыжи с контралатеральной стороны. Проведенный критический анализ неудовлетворительных клинических результатов традиционного лечения больных с паховыми грыжами выявил ряд причин: достаточно высокая частота послеоперационных осложнений, обусловленные хирургическим доступом; высокая частота рецидива и развития грыжи с контралатеральной стороны. Развитие рецидива обусловлено

невозможностью полноценного закрытия аллопротезом внутреннего пахового кольца; нарушением принципа свободного расположения аллопротеза в паховом канале; большой толщиной семенного канатика; формированием кольца в аллопротезе близко к лонному бугорку.

В четвертой главе диссертации «**Клинические результаты стандартного эндовизуального лечения пациентов с паховыми грыжами**» нами изучены результаты лечения 194 больных контрольной группы, которым предприняты ЭВВ по стандартной методике.

ЛГП по типу ТЕР выполнена у 107 больных. При этом в 12 случаях операция выполнена с двух сторон. Неправильное введение троакара для оптики, могло нарушить ориентацию в паховой области, так как другие рабочие троакары вводились на дистанции от первого троакара на 3–4 см. В 10 (5,2%) случаях при выполнении ТЕР пришлось прибегнуть к перестановке рабочих троакаров из-за развития конфликта между инструментами. При этом, в 3 (1,5%) случаях при левосторонней ТЕР троакар для оптики был перемещен на 2 см латеральнее, учитывая недостаточный обзор операционного поля.

При создании свободной площадки для аллопротеза в преперитонеальном пространстве в 1 (0,5%) случае отмечено повреждение мышечно-апоневротического слоя, не потребовавшего дополнительных манипуляций. В 2 (1%) случаях при использовании «П» – образного степлера отмечено ущемления между браншами *p.ilioinguinalis*, что потребовало перестановка клипс. У 2 (1%) больных из-за интимного сращения грыжевого мешка к эпигастральному сосуду при его выделении отмечено повреждение сосуда с развитием кровотечения, которая была остановлена путем электрокоагуляции. В 2 (1,0%) наблюдениях при выполнении ТЕР отмечено повреждение брюшины, и, из-за большой потери газа операция была продолжена трансабдоминальным способом.

В послеоперационном периоде наблюдались следующие осложнения: серома раны в области пупка – у 2 (1%) пациентов, гематома паховой области – у 4 (2%). Среднее время пребывания пациентов в стационаре после ЛГП составило $4,1 \pm 1,3$ койко-дня. После операции больные уже на 7–8 сутки возвращались к нормальному образу жизни.

В отдаленном периоде через год у 1 (0,5%) больной отмечен рецидив заболевания. Больной произведена операция Лихтенштейна. В течение 2-х лет после операции после ТЕР у 9 (4,6%) пациентов старше 50 лет отмечено развитие паховой грыжи с контралатеральной стороны. Этим больным ЛГП была произведена методом ТАРР.

ЛГП по типу ТАРР выполнена у 87 больных. При этом в 29 наблюдениях выполнена двухсторонняя ТАРР. Одним из наиболее частых показаний к выполнению ТАРР является наличие сочетанной хирургической патологии органов брюшной полости, которую возможно корригировать симультанно лапароскопически. Симультанные ЭВВ с ТАРР были выполнены 25 (12,8%) больным. В 8 (4,1%) случаях, после установки троакаров в стандартных точках, из-за недостаточности обзора и конфликта инструментов проведена переустановка троакаров.

При выделении париетального листа брюшины в зоне паховой грыжи, в 1 (0,5%) случае отмечено повреждение мышечно – апоневротического слоя, что потребовало дополнительного времени для остановки межмышечного

кровотечения. В 3 (1,5%) наблюдениях вместе с париетальной брюшиной выделен семенной канатик с его элементами. При работе крючком на этапе выделения пространства в преперитонеальной области в 1 (0,5%) случае отмечено повреждение нервного волокна. На этапе выделения грыжевого мешка в 2 (1%) наблюдениях произошло повреждение нижней эпигастральной артерии.

В послеоперационном периоде серома послеоперационной раны в области троакарного прокола отмечено у 1 (0,5%) пациента, гематома паховой области – также у 1 (0,5%) больного.

Среднее время пребывания пациентов в стационаре после ЛГП составило $5,1 \pm 1,2$ койко-дней. После операции больные уже на 8–9 сутки возвращались к нормальному образу жизни. Рецидив в отдаленном периоде отмечен у 1 (0,5%) пациента через 14 месяцев после операции. Этому больному выполнена операция Лихтенштейна.

В большинстве случаев осложнения отмечались у больных пожилого возраста. У 5 (2,5%) больных в возрасте старше 50 лет в сроки до двух лет после ТАРР отмечено развитие грыж на контралатеральной стороне. Во всех случаях этим пациентам произведены ЭВВ, в дальнейшем рецидивов не отмечено.

Проведенный анализ клинических результатов показал, что частота интра- и послеоперационных осложнений возрастает с увеличением веса больных. Так, если при нормальном весе пациента прибегнуть к перестановке троакаров пришлось в 6,0% наблюдениях, то при индекс массы тела (ИМТ) до 35 кг/см^2 – в 38,1%, а при ИМТ свыше 35 кг/см^2 – в 41,7%. Соответственно ИМТ увеличивалась и частота интраоперационных осложнений. При нормальной массе больного частота осложнений составила 4,8%, а при ИМТ свыше 35 кг/см^2 – увеличилась до 33,3%. Из-за технических трудностей и дополнительной травматизации мягких тканей, увеличилась частота раневых осложнений у пациентов с нормальной массой тела и с ИМТ свыше 35 кг/см^2 с 1,2% до 33,3%. Соответственно массе тела повышалась частота и поздних послеоперационных осложнений.

Таким образом, ЭВВ при паховых грыж являются самым безопасным методом хирургического лечения. Высока эффективность ЭВВ при сочетанной хирургической патологии органов брюшной полости, практическая ценность которой обоснована в силу меньшего процента осложнений. Однако, проведенный критический анализ клинических результатов контрольной группы показывает ряд негативных моментов ЭВВ, которые требовали своего разрешения:

Во-первых, проблемы с выбором точек доступа в зависимости от конституции пациента и пространственных соотношений зоны операционного действия;

Во-вторых, отсутствие конкретных показаний к выбору метода лапароскопической герниопластики (ТАРР или ТЕР);

В-третьих, технические недостатки при выполнении ЛГП и хирургических вмешательств при наличии сочетанной хирургической патологии;

В-четвертых, достаточно высокая частота рецидива грыж и развития паховой грыжи с контралатеральной стороны;

В-пятых, отсутствует алгоритм мероприятий выполнения ЛГП при паховой грыже и при сочетанной абдоминальной хирургической патологии.

В пятой главе диссертации «Совершенствование методов хирургического лечения пациентов с паховыми грыжами» приведены разработанные новые тактические и технические подходы в хирургическом лечении паховых грыж.

Разработка компьютерной программы выбора лапароскопических доступов. С целью улучшения технических моментов выполнения лапароскопической герниопластики и снижения интра- и послеоперационных осложнений нами была разработана компьютерная программа, позволяющая определить оптимальную комбинацию введения троакаров и рабочих инструментов.

Для проведения математических вычислений и их последующей компьютерной обработки, разработана лапароскопическая анатомия паховой области. На основе разработанной математической модели был создан программный продукт для ЭВМ, программа расчета параметров введения инструмента при лапароскопическом грыжесечении «Hernioplasty.exe», позволяющий на практике оценить условия выполнения ЭВВ (№DGU 04043).

При использовании компьютерной программы для установки троакаров, проанализированы результаты стереометрических исследований 57 больных контрольной группы. Можно выделить три основные позиции расположения троакаров при различных типах выполнения ЛПП. По данным полученных результатов, дистанция расстояния рабочих инструментов составила от 4 до 10 см., глубина введения инструмента – от 15-30 см. и угол введения инструментов – от 41° до 68° .

Далее приводим схемы расположения троакаров при выполнении ТАРР. В первой позиции операцию выполняли у больных с низким ИМТ (до 25 кг/м^2) или у молодого контингента пациентов. При этом геометрическое изображение треугольника приобрело по расположению к рабочим инструментам остроугольную форму и составило по 40° , а в области оптики – 100° .

Во второй позиции операцию выполняли у больных с нормальным ИМТ (от 25 до 35 кг/м^2) или у нормостеников. При этом геометрическое изображение треугольника приобрело по расположению к рабочим инструментам остроугольную форму и составило по 45° , а в области оптики меньше, чем при первой позиции – 90° .

В третьей позиции операцию выполняли у пациентов с высоким ИМТ (больше 35 кг/м^2) или больных с ожирением. При этом геометрическое изображение треугольника было равносторонним. По расположению инструментов углы составили по 60° (рис. 1). Следует отметить, что при этом ТАРР выполняется как при одностороннем, так и при двухстороннем расположении паховых грыж, т.е. количество и положение рабочих инструментов не меняется.

Также нами разработаны схемы расположения троакаров при выполнении ТЕР (рис. 2). Так, в первой позиции дистанция расположения рабочих инструментов по отношению к оптике, приобрела прямолинейный характер, т.е. они находились по белой линии живота. Данная позиция больше всего подходила для больных с низким ИМТ (до 25 кг/м^2). При этом тремя инструментами выполнена ЛПП, как при одностороннем, так и при двухстороннем расположении грыж.

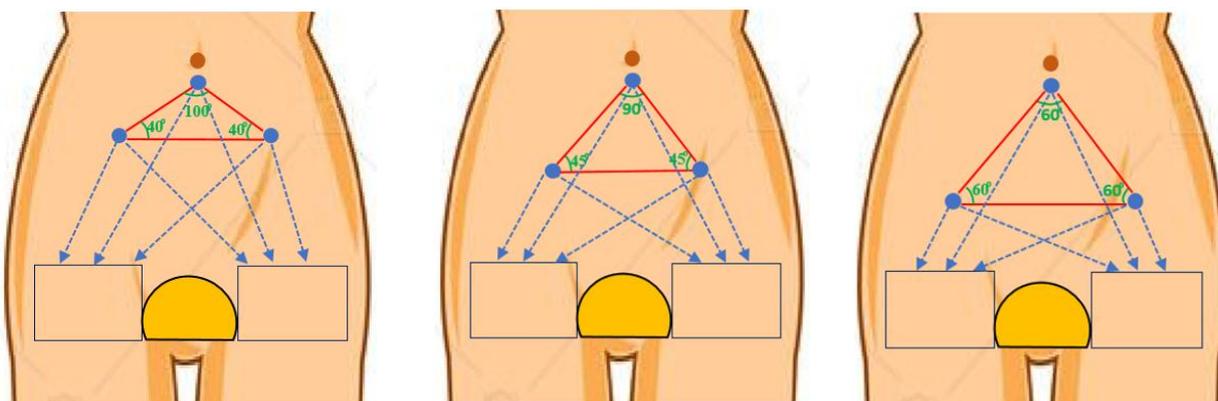


Рис. 1. Варианты расположения точек троакарных доступов при ТАПР

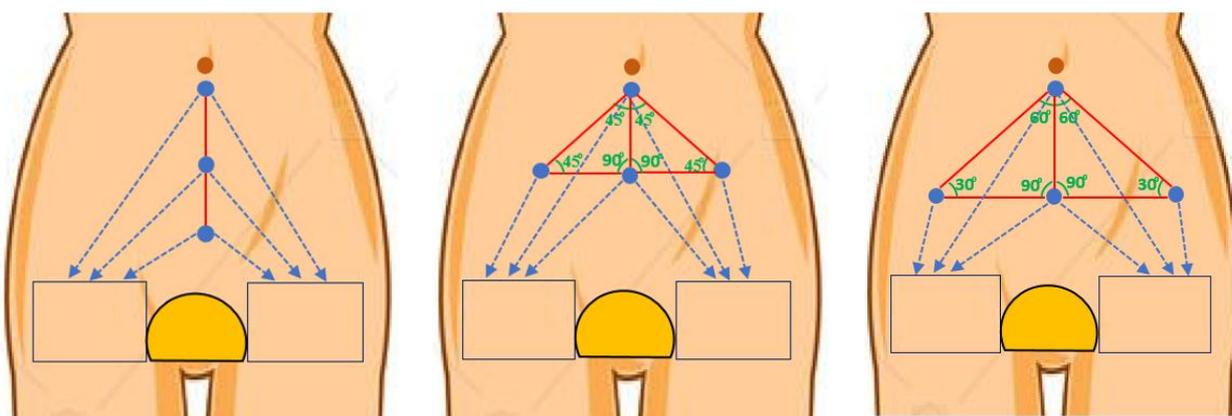


Рис. 2. Варианты расположения точек троакарных доступов при ТЕР.

Во второй позиции устанавливали три троакара, однако при двухстороннем осуществлении ЛГП понадобилось установка четырех троакаров. При этом геометрическое изображение треугольника приобрело остроугольную форму. Нижний градус треугольника (90°) был равен общей сумме остальных двух углов (45°). Данная позиция расположения троакаров больше всего была оптимальной для пациентов со средним ИМТ (от 25 до 35 $\text{кг}/\text{м}^2$). При односторонней ЛГП операция выполняется через три троакарных доступа, при двухстороннем – четырьмя доступами. В третьей позиции выполняли операцию у больных с высоким ИМТ (больше 35 $\text{кг}/\text{м}^2$). При этом геометрическое изображение треугольника приобрело остроугольную форму. Угол в области оптики шире чем во втором варианте и составила 60° .

Определение оптимальных размеров аллопротеза. Одним из моментов в установке имплантата является определение оптимальных ее размеров. Выбор аллопротеза большого размера перед операцией приводит к неудобству при ее вправлении и приходится извлекать ее и вновь вводить в преперитонеальное пространство после выкраивания нужного размера имплантата. Для выбора оптимального размера аллопротеза при выполнении ЛГП необходимо оценивать расстояние между *spina iliaca anterior superior* до *linea alba* (медиальной границы прямых мышц живота) и промежуток между *ramus superior ossis pubis* и верхним краем внутреннего пахового кольца. При этом, используемый алломатериал должен был перекрывать медиальную и латеральную паховые ямки, зону входа в бедренный канал и запирающее отверстие.

Способ выделения париетального листка при ТАПП. После вправления грыжевого содержимого в брюшную полость, производили пункцию париетального листа на середине расстояния между медиальной и латеральной паховой ямкой с помощью эндоскопической пункционной иглы и выполнялась инсуффляция газа. При этом наблюдалось набухание париетального листка брюшины за счет отсепаровки от близлежащих тканей и структур паховой области. В дальнейшем выполнялась ЛГП с минимальным риском развития интраоперационных повреждений анатомических структур паховой области.

Разработка способа лапароскопической ликвидации диастаза прямых мышц живота. Для эндоскопической ликвидации диастаза прямых мышц живота разработан инструмент, представляющий собой остроконечную эндоскопическую иглу-крючок (по типу «шило» и «рукоятка»), который позволяет через прокол производить необходимые манипуляции в различных направлениях (положительное решение Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (№IAP 20170060) (Рис. 3).



Рис. 3. Эндоскопическая игла-крючок.

В отличие от традиционной иглы Берси, разработанная нами «эндоскопическая игла-крючок», имеет ряд преимуществ: Во – первых, она изготовлена из твердого металла плотностью $7,83-7,87 \text{ г/см}^3$ (сталь d=10), который обеспечивает прямую ось для синхронного регулирования; Во – вторых, рукоятка иглы Берси имеет сложную изогнутую форму, при манипуляции теряет ось и быстро приводит к ее износу; В – третьих, при введении нити через брюшную стенку кончик инструмента до конца не закрывается.

Операция осуществляется следующим образом: на коже делаются две насечки по 2 мм, которые соответствуют краям прямых мышц живота. На инструмент насаживается нить (пролен). По правому (или левому) медиальному краю прямых мышц, под контролем лапароскопа, через насечки вводится под углом в 90^0 «эндоскопическая игла – крючок» и доставляется нить, которая фиксируется в брюшной полости эндоскопическим зажимом, введенным через рабочий троакар. Далее игла-крючок выводится из брюшной полости. Через имеющуюся вторую насечку на коже под углом в 90^0 «эндоскопическая игла-крючок» вновь вводится в брюшную полость и нить выводится наружу. Далее нить в подкожно-жировом слое в толще передней брюшной стенки проводится из одной насечки ко второй при помощи обычной иглы или с использованием «эндоскопической иглы-крючка», введенным в подкожно-жировой слой под углом в 45^0 и оба конца нити выводятся через одну насечку (левую или правую). Затем осуществляется экстракорпоральное завязывание узла на натяжение. Завязанная часть нити оставляется внутри кожи, т.е. в области раны в образованном подкожном туннеле.

Разработка способа экстраперитонеальной фиксации пупка к эндопротезу. Известно, что ЛГП в современной хирургии является оптимальным способом коррекции при пупочных грыжах. Важным моментом выполнения данного вмешательства является выделение париетального листа от подлежащих

структур после вправления грыжевого содержимого в брюшную полость и установка протезного имплантата в околопупочной области. После вправления грыжевого содержимого в брюшную полость, при маленьком размере ворот (до 2,0 см) под контролем оптики производили экстракорпоральное ушивание пупочного кольца с захватом апоневроза на 1 см от краев грыжевых ворот и погружением нити в подкожную клетчатку. При размерах грыжевых ворот от 2 до 5 см нами производилось ЛПП с утсановлением аллопротеза и экстраперитонеальная фиксация кожи пупка к эндопротезу, которое обеспечивало ликвидацию свободного пространства в области пупочного кольца за счет надежной фиксации кожно-подкожной части с протезным материалом.

Разработка способа коррекции внутрибрюшного давления при ТЕР. Одним из технически сложных этапов во время ТЕР является первый этап операции. При введении оптики в подапоневротическое пространство, при создании рабочей зоны, отмечались повреждения париетальной брюшины. В результате попадания газа в брюшную полость париетальная брюшина выбухала в преперитонеальное пространство и уменьшало обзор в паховой области. На наш взгляд, решение этой проблемы заключалось в выведении газа из брюшной полости. В связи с чем, при небольших повреждениях брюшины, «малом» рабочем пространстве в подапоневротическом пространстве, газ из брюшной полости выводился при помощи иглы Вереша, введенной в левое подреберье.

Оценка влияния герниопластики на гемодинамику семенных сосудов. Для оценки влияния грыжесечения на гемодинамику семенных сосудов, нами проанализированы результаты дуплексного исследования у 62 пациентов с паховыми грыжами в возрасте от 18 до 30 лет. 19 больным произведена операция Лихтенштейна (пациенты клинической группы традиционного лечения), 18 – ТАРР, 25 – ТЕР (больные контрольной группы). Проведенный анализ спермограмм у данной категории пациентов показал, что наличие паховой грыжи у лиц репродуктивного возраста является фактором риска, способствующим нарушению сперматогенеза. Выполнение ТЕР максимально улучшает показатели кровотока в семенных сосудах и положительно влияют на сперматогенез. Эта методика оптимальна для пациентов репродуктивного возраста с целью сохранения их фертильности.

Обоснование целесообразности двухсторонней ЛПП. Проведенный анализ клинических результатов при традиционном лечении и при выполнении стандартной ЛПП показал, что пациенты старшего возраста имеют большую склонность к развитию абдоминальных грыж из-за атрофии и расслабления мышечно-аponeвротического слоя брюшной стенки. После операции Лихтенштейна у 6 больных и ЛПП – у 14 пациентов развилась паховая грыжа с контралатеральной стороны. Из 20 больных 18 из них были в возрасте старше 50 лет. Учитывая данный факт, для радикального решения проблемы, у больных старше 50 лет с односторонней паховой грыжей, нами выполнялась двухсторонняя ЛПП.

Определение показаний к различным видам ЛПП. Анализ результатов лечения больных с паховыми грыжами в контрольной группе позволил нам конкретизировать показания к видам ЛПП. Основной задачей при определении показаний было поиск путей максимального технического выполнения ЛПП при различных клинических ситуациях.

Показания к ТАРР:

1. Больные среднего и пожилого возраста (учитывая высокую вероятность наличия формирующейся грыжи с контралатеральной стороны, ТАРР предусматривает выполнение диагностической лапароскопии как первый этап ЛПП);

2. Бедренная грыжа (только при визуализации из брюшной полости возможно полноценная диагностика бедренной грыжи и адекватное закрытие входа в бедренный канал);

3. Рецидивная грыжа (выполнение ТАРР предусматривает проведение диагностической лапароскопии, что при рецидивных грыжах дает возможность решить вопрос о возможности выполнения лапароскопической операции; при рецидиве заболевания в области грыжевого мешка образуется рубцовый процесс, который при выполнении хирургического вмешательства трансабдоминальным доступом снижает риск повреждения близлежащих анатомических структур);

4. Наличие сочетанной хирургической патологии при выполнении симультанной операции (все хирургические заболевания органов брюшной полости технически возможно выполнить только трансабдоминальным доступом);

5. Вправимая грыжа больших размеров (при паховых грыжах больших размеров необходимо иссекать грыжевой мешок, что технически возможно при выполнении ТАРР);

6. Врожденная паховая грыжа (при врожденных грыжах необходимо иссекать брюшину и выполнять операцию типа Винкельмана или Бергмана, что технически возможно при выполнении ТАРР);

7. Скользящая грыжа (в дооперационном периоде диагностика скользящей грыжи представляет особые трудности, но при подозрении на скользящую грыжу целесообразно выполнении операции трансабдоминальным доступом, так как одним из стенок грыжевого мешка является мочевого пузыря или толстый кишечник и при выполнении экстраперитонеальным способом высок риск повреждения стенки органа);

8. Ущемленная грыжа (при ущемленной грыже необходимо рассечение ущемляющего кольца и оценка жизнеспособности ущемленного органа, что возможно только при выполнении операции трансабдоминальным доступом).

Показания к ТЕР:

1. Больные молодого возраста (как показали наши исследования, при ТЕР происходят минимальные изменения кровотока в сосудах семенного канатика, что способствует минимальным изменениям в спермограмме);

2. Вправимые паховые грыжи малых и средних размеров (клинические ситуации не требуют иссечения грыжевого мешка, что обуславливает целесообразность выполнения операции экстраперитонеальным способом);

3. При наличии противопоказаний к интубационному наркозу (ТЕР возможно выполнять под спинальной анестезией, для ТАРР необходимо миорелаксация, что возможно обеспечить при интубационном наркозе);

4. Ранее проведенные операции на органах брюшной полости (наличие спаечной болезни сопряжена с риском интраоперационного повреждения органов брюшной полости при выполнении ТАРР).

Разработка алгоритма лечебных мероприятий при паховых грыжах. Объем проводимых диагностических мероприятий зависел от возраста пациента. При

поступлении больных в возрасте до 30 лет сущность диагностического алгоритма заключалась в применении дуплексного сканирования сосудов семенного канатика и яичка, а также анализе результатов спермограммы (при наличии изменений по результатам дуплексного исследования или наличия в анамнезе нарушений репродуктивной функции) на фоне общеклинических диагностических методов исследований. Возрастной диапазон до 30 лет является условной границей и основным критерием такого разделения мы считаем наиболее активный репродуктивный возраст пациента.

В возрасте свыше 30 лет и отсутствии признаков нарушения репродуктивной функции пациентам выполняются общеклинические исследования. При подозрении на канальную форму паховой грыжи, различных клинических ситуациях, когда диагностика заболевания вызывает определенные трудности, выполняется мультислайсной компьютерной томографии (МСКТ). В возрасте свыше 50 лет основным фактором рецидива в отдаленном периоде после грыжесечения является недостаточная радикальность эндохирургического вмешательства. В этом возрасте с целью предупреждения развития рецидива грыж с контралатеральной стороны, целесообразно выполнение двухсторонней ЛГП, несмотря на наличие односторонней паховой грыжи.

Выбор дальнейших лечебных мероприятий зависит от типа паховых грыж в зависимости от классификации L. Nyhus, который позволяет обосновать выбор метода ЭВВ и способствует достижению хорошего результата лечения. При I и II типах паховых грыж, которые наиболее чаще встречаются у лиц молодого возраста, предпочтение необходимо отдавать ТЕР. При III-A, III-C и IV типах необходимо отдавать предпочтение ТАРР. Особое место в предлагаемом алгоритме занимают паховые грыжи с III-B типом. Клинический опыт выполнения ЛГП в контрольной группе свидетельствует о возможности и целесообразности выполнения ЛГП при наличии скользящих и панталонных грыж. При этом единственным способом хирургического вмешательства является ТАРР. При лечении гигантских пахово-мошоночных, неврвправимых грыж т.е. при III-B типе по Nyhus, предпочтение необходимо отдавать операции Лихтенштейна. Причем, при двухстороннем поражении, выполняется ЛГП с обеих сторон. Обязательным является использование разработанной компьютерной программы (рис. 4.).

В шестой главе диссертации **«Оценка клинической эффективности усовершенствованных подходов в хирургическом лечении больных с паховыми грыжами»** посвящена сравнительной оценке клинических результатов в сравниваемых группах.

В основной группе ТЕР было выполнено у 57 пациентов основной группы. У 23 (14,6%) был I тип, у 28 (17,8%) – II тип, у 4 (2,5%) – III-a тип и у 2 (1,3%) – III-b тип паховой грыжи согласно классификация Nyhus.

У 80 (51,0%) пациентов была использован I вариант расстановки троакаров, у 12 (7,6%) – II и у 8 (5,1%) – III варианты расположения точек доступа.

Во время выполнения ТЕР, из-за атипичной анатомической структуры в 1 (0,6%) случае отмечено повреждение нервных волокон и 1 (0,6%) нижней эпигастральной артерии.

При повреждении париетального листка брюшины, которое произошло у 3 (1,9%) пациентов основной группы, осуществлена установка иглы Вериша

в левом подреберье с целью периодического выпуска газа из брюшной полости, что позволило выполнить операцию без технических трудностей с сохранением достаточного оптического обзора в экстраперитонеальном пространстве. Однако, в 1 (0,6%) случае из-за невозможности продолжение ЛГП по типу ТЕР с высоким ИМТ, больному хирургическое вмешательство продолжено по методике ТАРР.

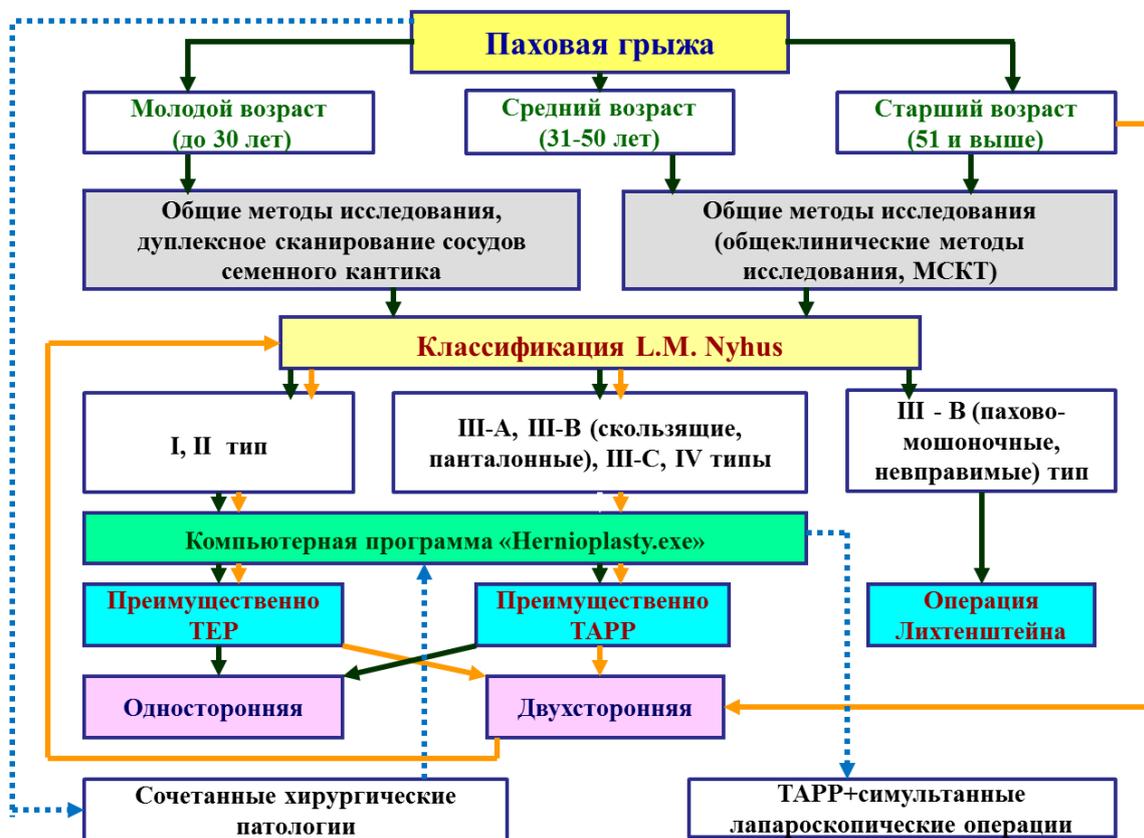


Рис. 4. Лечебно-диагностический алгоритм при паховых грыжах.

В послеоперационном периоде наблюдались следующие осложнения: серома раны в области пупка – у 2 (1,3%) больных, гематома паховой области – у 1 (0,6%). Общее количество осложнений после ТЕР было на 2 меньше, чем в контрольной группе, при этом технические сложности и интраоперационные осложнения не наблюдались.

Среднее время пребывания пациентов в стационаре после ЛГП по типу ТЕР составило $3,1 \pm 1,2$ койко-дня, тогда как этот показатель в контрольной группе был $4,1 \pm 1,3$ суток ($P > 0,05$).

Рецидивов в отдаленном периоде не наблюдалось. Однако, в течение двух лет в послеоперационном периоде у 2 (1,2%) пациентов развилась паховая грыжа с контралатеральной стороны. Этим пациентам ЛГП по методике ТАРР.

По методике ТАРР в основной группе оперированы 100 (63,7%) больных. Из них у 12 (7,6%) был I тип, у 21 (13,4%) – II тип, у 35 (22,3%) – III-а тип, у 16 (10,2%) – III-b тип, у 7 (4,5%) – III-с и у 9 (5,7%) – IV тип паховой грыжи по классификации Nyhus.

У 46 (29,3%) пациентов при выполнении ТАРР был использован I вариант расстановки троакаров, у 7 (4,5%) – II и у 4 (2,5%) – III варианты

расположения точек доступа. У 8 больных в возрасте старше 50 лет, с целью профилактики образования грыжевого выпячивания с контралатеральной стороны, произведена двухсторонняя ТАРР.

В послеоперационном периоде в 1 (0,6%) наблюдении отмечено развитие серомы в области послеоперационного прокола, в 1 (0,6%) случае – повреждение элементов семенного канатика и еще в 1 (0,6%) – повреждение нервных волокон *n.ilioinguinalis*. Среднее время пребывания пациентов в стационаре после ЛГП по методике ТАРР составило $4,2 \pm 1,5$ койко-дня. Рецидивов и развития грыж с контралатеральной стороны в отдаленном периоде не отмечено.

В целом по основной группе, несмотря на уменьшение частоты интра- и послеоперационных осложнений, статистически достоверного снижения отмечено по частоте перестановки троакаров с 9,3 до 0%, развития грыжи с контралатеральной стороны с 7,2 до 1,3% и общей частоты ранних и поздних послеоперационных осложнений с 18,6% до 6,4%. Средняя продолжительность стационарного лечения в основной группе составила $3,7 \pm 1,3$ дней.

Таким образом, малоинвазивные вмешательства в хирургическом лечении паховых грыж в очередной раз показали свою перспективность. Усовершенствование тактических и технических принципов выполнения ЛГП позволили облегчить техническое выполнение операций, уменьшить длительность хирургического вмешательства, снизить травматизацию тканей, сократить сроки пребывания и реабилитации пациентов, способствовать раннему восстановлению работоспособности больных, снижению частоты интра- и послеоперационных осложнений, что свидетельствует о целесообразности широкого внедрения ЛГП в хирургию абдоминальных грыж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Стандартная ЛГП сопровождается высокой частотой интраоперационных (6,2%) и раневых (4,1%) осложнений. При этом частота рецидива составила 1,0%, а в 7,2% наблюдений отмечено развитие грыжи с контралатеральной стороны. Проведенный анализ выявил, что причинами неудовлетворительных результатов являются проблемы с выбором точек доступа в зависимости от конституции пациента и пространственных соотношений зоны операционного действия; отсутствие конкретных показаний к выбору метода ЛГП (ТАРР или ТЕР); технические недостатки при выполнении герниопластики и хирургических вмешательств при наличии сочетанной хирургической патологии; достаточно высокая частота рецидива грыж и развития паховой грыжи с контралатеральной стороны; отсутствие алгоритма лечебных мероприятий выполнения ЛГС при паховой грыже и при сочетанной абдоминальной хирургической патологии.

2. Созданный программный продукт «Hernioplasty.exe», на основе разработанной математической модели, определяет оптимальные точки введения троакаров, способствует легкому манипулированию инструментами за счет улучшения пространственных соотношений в зоне операционного действия и снижает частоту перехода с ТЕР на ТАРР с 1,0% до 0,6%, вероятность развития интраоперационных осложнений с 6,2 до 2,5%.

3. Усовершенствованные технические моменты выполнения ЛГП позволяют улучшить клинические результаты: определение оптимальных размеров аллопротеза позволяет снизить частоту рецидива паховой грыжи; проведение инсуффляции под париетальную брюшину с помощью эндоскопической пункционной иглы при выполнении ТАРР, обеспечивает профилактику повреждения анатомических структур паховой области и выделение париетального листа брюшины без лишней травматизации; введение иглы Вериша в левую подрёберную область при повреждении париетальной брюшины во время ТЕР, предупреждает переход к ТАРР и сохраняет экстраперитонеальное пространство для оптического обзора; выполнение лапароскопической ликвидации диастаза прямых мышц живота с применением разработанного нами инструмента «Эндоскопическая игла–крючок» является малотравматичным методом; при пупочных грыжах экстраперитонеальная фиксация пупка к эндопротезу при ЛГП, повышает клиническую эффективность за счет ликвидации «пустого» пространства в подкожной клетчатке.

4. Выполнение симультанных операций на органах брюшной полости при паховой грыже возможно при ЛГП по методике ТАРР, который за счет снижения травматизации операционного доступа позволяет добиться лучших клинических результатов.

5. Усовершенствованы тактические моменты выполнения ЛГП: больным пожилого возраста с односторонней паховой грыжей, выполнение ЛГП с двух сторон является рациональным, так как, у данной категории пациентов риск развития паховой грыжи с контралатеральной стороны остается высоким за счет ослабления мышечно-апоневротических структур в этой области; ТЕР является операцией выбора у больных молодого возраста, который позволяет сохранить репродуктивную функцию, о чем свидетельствуют результаты дуплексного сканирования сосудов мошонки и спермограммы.

6. Разработанный алгоритм ведения больных с паховыми грыжами живота обосновывает целесообразность использования классификации паховых грыж по L.Nyhus; расширяет показания к выполнению ЛГП у больных с различными вариантами клинического течения паховых грыж и позволяет выбрать оптимальную тактику лечебных мероприятий у больных разных возрастных групп.

7. Для оценки эффективности разработанной программы определения лапароскопических доступов в хирургии внутренних абдоминальных грыж, проведены исследования по выбору оптимальных лапароскопических доступов при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы, которые свидетельствуют о возможности использования разработанной программы для выбора наиболее удобных эндоскопических доступов в лапароскопической хирургии прочих абдоминальных заболеваний.

8. Разработанные и усовершенствованные технические и тактические аспекты ЛГП при паховых грыжах и в их сочетании с другими абдоминальными хирургическими патологиями позволило снизить частоту интраоперационных осложнений с 6,2% до 2,5%, раневых осложнений – с 4,1% до 2,5%, рецидив заболевания – с 1,0% до 0% и частоту развития грыж контралатеральной стороны – с 7,2% до 1,3%.

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

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

SATTAROV OYBEK TOKHIROVICH

**OPTIMIZATION OF ENDOVISUAL TEKHNOLGY IN THE SURGERY
OF ABDOMINAL HERNIA**

14.00.27 – Surgery

**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 № B2018.2.DSc/Tib315.

The doctoral dissertation carried out at the Tashkent medical academy.

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

Scientific consultant: **Khakimov Murod Shavkatovich**
doctor of medical science, professor

Official opponents: **Gosrkiy Viktor Aleksandrovich**
doctor of medical science, professor

Akbarov Mirshavkat Mirolimovich
doctor of medical science

Aripova Nazira Uktamovna
doctor of medical science, professor

Leading organization: **The Federal State Budgetary Establishment "National medical research center of surgery name after A.V.Vishnevskiy" of the Ministry of Health of the Russian Federation**

Protection will be held on "___" _____ 2018 at ___ hours at a meeting of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V.Vakhidov and the Tashkent Medical Academy (Address: 100115, Tashkent, Kichik str., Halka Yuli, 10. Tel.: (+99871) 277-69-10; fax: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Surgery named after academician V.Vakhidov).

A doctoral thesis can be found in the Information Resource Center of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after academician V. Vakhidov (registered under No. 60). Address: 100115, Tashkent, st. Kichik Halka Yuli 10. Phone: (+99871) 277-69-10; fax: (+99871) 277-26-42.

The dissertation author's abstract was sent _____ 2018.
(registry of the distribution protocol number ___ from _____ 2018).

F.G. Nazyrov

Chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medical science, professor, academic

A.Kh. Babadjanov

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

A.V. Devyatov

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

INTRODUCTION (abstract of doctoral dissertation)

The purpose of the study is to improve the results of treatment of patients with abdominal hernias by optimizing endovisual technologies and developing measures to prevent the recurrence of hernias.

Research objectives: were 418 patients with abdominal hernia and combined surgical pathology of the abdominal organs, who were hospitalized in the II clinic of the Tashkent Medical Academy in the department of thoracoabdominal surgery for the period from 2013 to 2018.

The tasks of research:

to evaluate the clinical efficacy of traditional methods for the correction of inguinal hernias and to identify the main ways to improve them;

based on the study of stereometric data to determine the optimal access for performing laparoscopic hernioplasty;

improve technical aspects and develop additional tools for laparoscopic hernioplasty for inguinal hernias;

to determine the possibility of performing simultaneous endoscopic surgical interventions for inguinal hernias;

develop tactical approaches to prevent recurrence of inguinal hernias on the basis of identifying risk factors and improving measures to prevent them;

develop a rational algorithm of surgical methods to improve the results of treatment of patients with inguinal hernias;

evaluate the effectiveness of the developed and improved technical and tactical therapeutic aspects of the implementation of endovisual methods of surgical correction of abdominal hernia

Scientific novelty of the research work:

developed a mathematical model based on stereometric calculation to determine the optimal points of introduction of trocars when performing endovisual interventions taking into account anthropometric data;

optimal anatomical boundaries of the implant position during hernioplasty were determined, allowing to calculate the most appropriate size of the alloprosthesis;

the method of isolating the parietal peritoneum with the TAPP technique has been improved, which ensures the safe implementation of a minimally invasive surgical procedure;

developed a method for the correction of intra-abdominal pressure in case of damage to the parietal leaf of the peritoneum during the TER procedure;

improved methods of laparoscopic elimination of diastasis of rectus abdominis using the developed tool "Endoscopic needle-hook";

developed a method of extraperitoneal fixation of the navel to the endoprosthesis for laparoscopic hernioplasty, which increases the clinical efficacy of surgical intervention for umbilical hernia;

the expediency of using the classification of inguinal hernia by L.Nyhus to select the method of laparoscopic hernioplasty and substantiate the technical aspects of its implementation was justified;

tactical approaches and the optimal choice of laparoscopic hernioplasty technique in young men for leveling the risk of infertility development in the postoperative period were determined;

The introduction of research results. According to the results of a scientific study to improve the surgical treatment of patients with abdominal hernia:

the method for laparoscopic elimination of the diastasis of the rectus abdominis muscles was developed (certificate of the Ministry of Health No. 8n-d / 229 dated October 31, 2018). The proposed method allows simplifying the technical implementation of laparoscopic elimination of diastasis of the rectus abdominis muscles;

the method for calculating the parameters of insertion of instruments for performing laparoscopic hernioplasty was developed (certificate of the Ministry of Health No. 8n-d / 229 dated October 31, 2018). The introduction of the technique made it possible to optimize the angle of insertion of endoscopic instruments into the surgical zone to reduce the frequency of intra- and postoperative complications;

the guidelines “Concepts, classifications and standards for the treatment of hernia of the anterior abdominal wall” and “Modern principles of surgical correction of inguinal hernias” have been developed (Ministry of Health No. 8n-d / 229 dated October 31, 2018). The proposed recommendations allowed to optimize the choice of the method of endovisual intervention and to improve the results of treatment of abdominal hernias.

TAPP and TER-techniques for performing laparoscopic hernioplasty were improved (Ministry of Health No. 8n-d / 229 dated October 31, 2018). The introduction of improved methods with increased efficiency of myocardial interventions, to reduce the incidence of intra- and postoperative complications from 10.3% to 5.0%, the influence of the proportion of disease recurrence and the development of contralateral inguinal hernia in older patients;

scientific results obtained to improve the treatment of patients with abdominal hernia were introduced into practical public health activities, in particular in the clinical practice of the surgical departments of the Tashkent Medical Academy, Tashkent, Syrdarya and Jizzakh branches of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Aid (Ministry of Health No. 8n-d / 163 from July 20, 2018). Based on the proposed algorithms and new methods of endovisual interventions, the range of specialized high-tech medical care for abdominal hernia was significantly expanded and the effectiveness of the technique was increased from 81.4% to 93.6%.

The structure and volume of the thesis. The thesis consists of an introduction, six chapters, conclusions, a list of references and applications. The amount of work is 200 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Камышов С.В., Салимова Л.Р. Влияние методов иммунотерапии на качество жизни больных раком яичников III стадии. // Журнал теоретической и клинической медицины. – Ташкент, 2011- (2) - С.96-99. (14.00.00, №3).

2. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т. Лапароскопическая герниопластика в хирургическом лечении паховых грыж. (Обзорная статья) // Медицинской журнал Узбекистана. - Ташкент, 2016. - №2. – С. 113-119. (14.00.00. №8)

3. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т., Юнусов С.Ш. Ненатяжные методы герниопластики как выбор хирургической коррекции паховых грыж. // Журнал теоретической и клинической медицины. – Ташкент, 2016. - №6. – С. 27-34. (14.00.00. №3)

4. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т., Холматов Ш.Т. Первый опыт лапароскопической ликвидации диастаз прямых мышц живота в республике Узбекистан. // Вестник Ташкентской медицинской академии. - Ташкент, 2016. - №4. - С. 63-65. (14.00.00. №13)

5. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т. Чов чурраларини замонавий жаррохлик усуллариди даволашнинг ахамиятли жихатлари. // Медицинской журнал Узбекистана. - Ташкент, 2017. - №1. - С. 50-55. (14.00.00. №8)

6. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т. Усовершенствование параметров введения эндоскопических инструментов при лапароскопической герниопластике. // Научно-практический журнал Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2017. - №2. - С. 23-27. (14.00.00. №9)

7. Каримов Ш.И., Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Саттаров О.Т., Имамов А.А. Видеолапароскопия при диагностике и лечении паховых грыж в экстренной хирургии. // Вестник экстренной медицины. - Ташкент, 2017. - №3. - С. 34-38. (14.00.00. №11)

8. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Асраров А.А., Саттаров О.Т. Чурра кесишнинг замонавий усулларини киндик чурраларидаги ўрни ва ахамияти. // Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана. - Ташкент, 2017. - №4. - С. 13-17. (14.00.00. №17)

9. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Саттаров О.Т., Холматов Ш.Т., Адилходжаев А.А. Выбор хирургической тактики при паховых грыжах с избыточной массой тела. // Вестник Ташкентской медицинской академии. - Ташкент, 2017. - №4. - С. 72-74. (14.00.00. №13)

10. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Ирназаров А.А., Саттаров О.Т., Влияние герниопластики при паховых грыжах на гемодинамику семенных сосудов. // Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана. - Ташкент, 2018. - №2. - С. 20-27. (14.00.00. №17)

11. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Саттаров О.Т., Холматов Ш.Т. Преимущества миниинвазивных технологий в хирургическом лечении паховых грыж. // Журнал Эндоскопическая хирургия. - Москва, 2017. - №4. - С. 29-32. (14.00.00. №155)

12. Karimov Sh.I., Khakimov M.Sh., Berkinov U.B., Sattarov O.T. Improvements to the selection of minimally invasive techniques in laparoscopic elimination diastasis rectal muscle of abdomen. // European Science Rewiev. Vienna 2016. № 11-12, P. 88-90. (14.00.00. №19)

II бўлим (II часть; II part)

13. Каримов Ш.И., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т. Понятия, классификации и стандарты лечения грыж передней брюшной стенки // Методические рекомендации. – Ташкент, 2018. –стр.32.

14. Саттаров О.Т. Современные принципы хирургической коррекции паховых грыж // Методические рекомендации. – Ташкент, 2018. –стр.28.

15. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т. Программа расчета параметров введения инструмента при лапароскопическом грыжесечении // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, №DGU 04043, 2016.

16. Sattarov O.T. Feature's laparoscopic hernia repair in emergency surgery. Young scientist day topical issues in medicine. // Материалы 5-й научно-практической конференции молодых ученых, Ташкент, 2016., С. 310.

17. Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Холматов Ш.Т., Саттаров О.Т. Возможности лапароскопической герниопластики в экстренной хирургии. // Материалы XIX съезда общества эндоскопических хирургов России (РОЭХ). Москва, 2016. – С. 324-325.

18. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Саттаров О.Т., Холматов Ш.Т., Имамов А.А. Выбор способа хирургического лечения паховых грыж. // Вахидовские чтения: Республиканская научно-практическая конференция., Ташкент, 2016 г., С. 35.

19. Ирназаров А.А., Саттаров О.Т., Джуманиязова Д.А. Оценка расстройств кровотока семенного канатика у больных с паховыми грыжами. // Вахидовские чтения: Республиканская научно-практическая конференция., Ташкент, 2016 г., С. 22.

20. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Саттаров О.Т., Холматов Ш.Т. Первый опыт лапароскопической ликвидации диастаз прямых мышц живота. // Вахидовские чтения: Республиканская научно-практическая конференция., Ташкент, 2016 г., С. 73.

21. Khakimov M.Sh., Berkinov U.B., Sattarov O.T., Cay V. Laparoscopic inguinal Hernia Repair: TEP versus TAPP. // Endoscopic and laparoscopic surgeons visionary summit. Seoul. 2017 г., Program book., pp.128.

22. Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т., Холматов Ш.Т., Имамов А.А., Урунов О.С. Усовершенствование хирургических методов ликвидации диастаз прямых мышц живота. // Материалы Национального хирургического

конгресса совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ., Москва, 2017. – С. 749-750.

23. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Саттаров О.Т., Холматов Ш.Т., Урунов О.С. Моделирование хирургического доступа при лапароскопической герниопластике. Национальный хирургический конгресс совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ. // Материалы Национального хирургического конгресса совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ., Москва, 2017. – С. 750-751.

24. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Саттаров О.Т., Холматов Ш.Т. Клиническая эффективность эндовизуальной технологии при пупочных грыж. // Вахидовские чтения: Республиканская научно-практическая конференция., Ташкент, 2017 г., С. 69.

25. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Холматов Ш.Т., Саттаров О.Т. Роль и значение видеолапароскопии в ликвидации ущемленных паховых грыж. // Вахидовские чтения: Республиканская научно-практическая конференция., Ташкент, 2017 г., С. 70.

26. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Саттаров О.Т., Холматов Ш.Т., Имамов А.А. Выбор классификации паховых грыж при лапароскопической герниопластике. // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Развитие и перспективы использования мини-инвазивных технологий в медицине и хирургии», Урганч, 2018 г., С.33-34.

27. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Асраров А.А., Саттаров О.Т. Симультанные эндовизуальные вмешательства при сочетанной патологии органов брюшной полости. // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Развитие и перспективы использования мини-инвазивных технологий в медицине и хирургии», Урганч, 2018 г., С.35

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди

Босишга рухсат этилди: 03.12.2018.
Бичими: 60x84 1/8. «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табоғи 3,5. Адади: 100. Буюртма: №93

100060, Тошкент, Я. Ғуломов кўчаси, 74.

«TOP IMAGE MEDIA»
босмахонасида чоп этилди.