

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

**ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИНИНГ КАСБИЙ МАЛАКАСИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ
РЕСПУБЛИКА ШОШИЛИНЧ ТИББИЙ ЁРДАМ ИЛМИЙ МАРКАЗИ**

ПРИМОВ ФАРХОД ШАРИФЖОНОВИЧ

**БОЛАЛАРДА ҚОРИННИНГ ШОШИЛИНЧ ПАТОЛОГИЯЛАРИДА
ЭНДОВИЗУАЛ ХИРУРГИЯНИНГ ТАКТИК ВА ТЕХНИКАВИЙ
ЖИХАТЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.35 - Болалар хирургияси

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

ТОШКЕНТ – 2023

Фан доктори (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)

Contents of the abstract of doctoral (DSc) dissertation

Примов Фарход Шарифжонович

Болаларда қориннинг шошилич патологияларида эндовизуал
хирургиянинг тактик ва техникавий жихатларини такомиллаштириш..... 3

Примов Фарход Шарифжонович

Совершенствование тактико-технических аспектов эндовизуальной
хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей..... 33

Primov Farkhod Sharifdzhonovich

Improving the tactical and technical aspects of endovisual surgery for
emergency abdominal pathology in children..... 63

Нашр қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 70

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

**ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИНИНГ КАСБИЙ МАЛАКАСИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ
РЕСПУБЛИКА ШОШИЛИНЧ ТИББИЙ ЁРДАМ ИЛМИЙ МАРКАЗИ**

ПРИМОВ ФАРХОД ШАРИФЖОНОВИЧ

**БОЛАЛАРДА ҚОРИННИНГ ШОШИЛИНЧ ПАТОЛОГИЯЛАРИДА
ЭНДОВИЗУАЛ ХИРУРГИЯНИНГ ТАКТИК ВА ТЕХНИКАВИЙ
ЖИХАТЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.35 - Болалар хирургияси

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

ТОШКЕНТ – 2023

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №B2022.2.DSc/Tib723-рақами билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази ва Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий марказида 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:	Акилов Хабибулла Атауллаевич тиббиёт фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Соколов Юрий Юрьевич тиббиёт фанлари доктори, профессор Салимов Шавкат Тешаевич тиббиёт фанлари доктори, профессор Оллабергенов Одилбек Тажиддинович тиббиёт фанлари доктори, доцент
Етакчи ташкилот:	Самарқанд давлат тиббиёт университети

Диссертация ҳимояси академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослашган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази қошидаги илмий даражалар берувчи DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий кенгашнинг 2023 йил “__” _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100115, Тошкент ш., Кичик халқа йўли кўчаси, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослашган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази).

Докторлик диссертацияси билан академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослашган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (167-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент ш., Кичик халқа йўли кўчаси, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2023 йил “__” _____ да тарқатилди.
(2023 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, профессор

Р.А. Ибадов
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (докторлик (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Шошилинч жарроҳлик, шу жумладан болалар жарроҳлиги ривожланишининг ҳозирги босқичида турли хил кам инвазив эндожарроҳлик технологияларни кенг жорий қилиниши ва максимал даражада қўлланилишига мутлақ устуворлик берилмоқда. Шундай бўлсада, айрим болалар хирургик патологияларида лапароскопик технологияларни қўллашнинг кўп йиллик ва муваффақиятли тажрибасига қарамай, жаҳон амалиётида “шу кунгача, турли ёшдаги болаларга шошилинч хирургик ва гинекологик ёрдам кўрсатишга ихтисослашган кўп тармоқли болалар шифохоналарида лапароскопик ёндашувларнинг ҳозирги ўрнини акс эттирувчи кенг қамровли тадқиқотлар мавжуд эмас”¹. Таъкидлаб ўтиш жоизки, муайян эндожарроҳлик услублари, “хусусан, лапароскопик аппендэктомия болалар жарроҳлиги амалиётида жуда кенг тарқалган бўлиб, ўзининг самарадорлиги ва мақсадга мувофиқлигини исботлаган”². Аммо барча муаллифлар ҳам аппендицитнинг мураккаб шакллари билан оғриган болаларни даволашда лапароскопик аппендэктомияни мутлақ танлов усули сифатида тан олмайдилар, айниқса, ушбу патология фонида болаларда перитонитнинг ривожланиши, катталарга нисбатан 8 баробар кўпроқ кузатилишини ва деструктив аппендицитда эса, перитонитнинг тарқоқ формаси, маҳаллий формасига нисбатан 2,5 баробар кўпроқ ривожланишини ҳисобга олганда. Шу аснода, кўтарилган бир қатор масалаларнинг мунозарали табиати, қорин бўшлиғининг ўткир патологияси аниқланган болаларни даволашда сезиларли ижобий натижаларнинг йўқлиги, шошилинч касалликлар диагностикаси ва уларни даволашдаги янги имкониятларнинг пайдо бўлиши, оператив эндовидеохирургик аралашувларининг кўрсатмалари, усул ва тактикасини танлаш бўйича умумий консенсуснинг йўқлиги келгуси тадқиқотлар заруратини белгилайди.

Жаҳон амалиётида ҳозирги вақтда тиббий амалиётга беморга йўналтирилган, индивидуал ёндашувни ўрганишга бағишланган илмий изланишлар, болалар шошилинч жарроҳлигида лапароскопия ва роботлаштирилган аралашувларни таққослаш бўйича кўп марказли рандомизацияланган тадқиқотлар энг долзарб бўлиб қолмоқда, болалар учун мўлжалланган лапароскопик асбобларнинг янги ўлчамлари ишлаб чиқилмоқда ва бу болалар жарроҳларининг кам инвазив хирургия бўйича ўқув дастурини такомиллаштириш билан биргаликда, мураккаб клиник ҳолатларда, шу жумладан, урологик ва ошқозон-ичак касалликларида ҳам лапароскопик ёндашувни кенгроқ қўлланилиши учун замин яратмоқда.

Маҳаллий соғлиқни сақлашни ривожлантиришнинг замонавий жиҳатлари замонавий принципларни жорий этиш ва кам инвазив аралашувлар имкониятларини кенгайтириш орқали турли хил шошилинч жарроҳлик

¹Gerardo RG, Ponsky TA. Diagnostic Laparoscopy for Abdominal Trauma in Infants and Children: How We Do It. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2021 Oct;31(10):1224-1226. doi: 10.1089/lap.2021.0455.

²Neogi S, Banerjee A, Panda SS, Ratan SK, Narang R. Laparoscopic versus open appendicectomy for complicated appendicitis in children: A systematic review and meta-analysis. J Pediatr Surg. 2022 Mar;57(3):394-405. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2021.07.005.

патологиялари бўлган болаларни даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган кўплаб чора-тадбирларни ўз ичига олади. Янги Ўзбекистонни 2022-2026 йилларда етти устувор йўналиш бўйича ривожлантириш стратегиясига аҳолига малакали тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш вазифалари киритилган³. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, болалар шошилинич патологияларида эндоскопик даволаш усулларини ишлаб чиқиш, шунингдек жарроҳликнинг терапевтик ва диагностик тактикасини оптималлаштириш, ушбу муаммонинг юқори тиббий ва ижтимоий аҳамияти туфайли болалар жарроҳлиги ва умуман олганда тиббиётнинг долзарб йўналишларидан бири бўлиб қолмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон “Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2021 йил 5 майдаги ПФ-6221-сон “Соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотларни изчил давом эттириш ва тиббиёт ходимларининг салоҳиятини ошириш учун зарур шарт-шароитлар яратиш тўғрисида”ги, 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги Фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ-4063-сон “Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ва 2021 йил 28 июлдаги ПҚ-5199-сон “Соғлиқни сақлаш соҳасида ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мувофиқлиги. Тадқиқот иши республика фан ва технологиялари ривожланишининг V “Тиббиёт ва фармакология” устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи⁴. Қорин бўшлиғи шошилинич касалликлари билан оғриган болаларга

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

⁴ Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи Steen EH. et al. The Pediatric Surgeon-Scientist: Succeeding in Today's Academic Environment. J Surg Res. 2019 Dec;244:502-508; Gerardo RG, Ponsky TA. Diagnostic Laparoscopy for Abdominal Trauma in Infants and Children: How We Do It. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2021 Oct;31(10):1224-1226; Miyake H, Seo S, Pierro A. Laparoscopy or laparotomy for adhesive bowel obstruction in children: a systematic review and meta-analysis. Pediatr Surg Int. 2018 Feb;34(2):177-182; Faria EF. Editorial Comment: Laparoscopy versus robotic-assisted pyeloplasty in children: pre-liminary results of a pilot prospective ran-domized controlled trial. Int Braz J Urol. 2020 Jul-Aug;46(4):655-656; Larghi Laureiro Z et al. Minimally invasive hepatopancreatic and biliary surgery in children: a large centre experience and review of the literature. HPB (Oxford). 2022 Jun;24(6):857-867; Neogi S. et al. Laparoscopic versus open appendicectomy for complicated appendicitis in children: A systematic review and meta-analysis. J Pediatr Surg. 2022 Mar;57(3):394-405; Reinisch A. et al. Robotic operations in urgent general surgery: a systematic review. J Robot Surg. 2023 Apr;17(2):275-290. ва бошқа манбалар асосида амалга оширилган.

кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини оширишга қаратилган илмий-тадқиқот ишлари дунёнинг етакчи илмий марказлари ва олий ўқув юртларида олиб борилмоқда, жумладан: The Pediatric Surgical Community (PSC), the Association for Academic Surgery (AAS) and Society of University Surgeons (SUS), Pediatric Surgery Department, Gregorio Marañón Pediatric-Maternal Hospital, Madrid (Spain); Department of Paediatric Surgery, Leeds Teaching Hospitals NHS Trust, Leeds, (United Kingdom); Department of Paediatric Surgery, Nottingham University Hospitals NHS Trust, Nottingham, (United Kingdom); Pediatric Surgery Unit, V. Buzzi Children's Hospital and Department of Biomedical and Clinical Science L. Sacco, University of Milano, (Milan, Italy); Pediatric Surgery Unit, Children's Hospital, ARNAS Civico-Di Cristina-Benfratelli, (Palermo, Italy); Department of Pediatric Surgery, Hospital Saint-Jacques, Centre Hospitalier Regional Universitaire de Besançon, Besançon, (France); Pediatric Intensive Care Unit, Soroka University Medical Center, Beer Sheva, (Israel); Resident of Pediatric Surgery, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Universidad Nacional de Colombia, (Colombia); Department of Pediatric Surgery, McGill University Health Centre, Montreal Children's Hospital, Montreal, Quebec, (Canada); Department of Paediatrics, University of Melbourne, Melbourne, (Australia); Oregon Health and Science University, Portland, OR, (USA); Division of Pediatric Surgery, Department of Surgery, The Johns Hopkins Hospital Bloomberg Children's Center, Baltimore, (USA); Department of Pediatric Surgery, Tong ji Hospital, Tong ji Medical College, Hua zhong University of Science and Technology, Wuhan, PR (China); Department of Pediatric Urology and Pediatric Surgery, Apollo Centre of Advanced Pediatrics, Indraprastha Apollo Hospitals, Sarita Vihar, New Delhi, (India); "Миллий болалар саломатлиги тиббий тадқиқот маркази" ФДБМ (Россия, Москва); "Болалар жарроҳлиги ва педиатрия илмий-тадқиқот институти" ФДБМ (Россия, Санкт-Петербург); "Шошилинич болалар жарроҳлиги ва травматологияси илмий-тадқиқот институти" ФДБМ (Россия, Москва); Болалар жарроҳлиги маркази (Россия, Оренбург); "Миллий болалар тиббиёт маркази" ДМ (Тошкент, Ўзбекистон); "Республика болалар кам инвазив ва эндоскопик жарроҳлик илмий-амалий маркази" ДМ (Тошкент, Ўзбекистон) ва "Республика перинатал маркази қошидаги Неонатал хирургия ўқув-даволаш-методик маркази" ДМ (Тошкент, Ўзбекистон).

Педиатрияда жарроҳлик хизматлари самарадорлигини ошириш, асоратлар ва ўлим частотасини камайтириш бўйича бутун дунё бўйлаб олиб борилган тадқиқотлар натижасида бир қатор илмий натижаларга эришилди, жумладан: минимал инвазив (лапароскопик) аппендэктомия АҚШ ва Европадаги болалар шифохоналарида (Department of Surgery, Children's Mercy Hospital, Kansas, USA) амалдаги стандарт эканлиги аниқланган; даволашнинг юқори технологияли усуллари самарадорлиги асослаб берилган, хусусан, битишмали ингичка ичак тутилишида ўтказилган лапароскопия, анъанавий лапаротомия билан солиштирганда, операциядан кейинги асоратларнинг камроқ сонини кўрсатган (болалар жарроҳлиги бўлими, Шидзуока болалар шифохонаси, 860 Урушияма, Шидзуока, Япония); болалар онкологик

жарроҳлигида минимал инвазив ёндашувларнинг нафақат кесмаларнинг кичиклиги каби афзалликлари туфайли, балки ишлаш майдонини яхшироқ кўриб туриш учун ва аниқ диссекция қилиш учун ҳам тобора кўпроқ қўлланилаётгани аниқланган (Department of Surgery, Princess Maxima Center, Heidelberglaan, Netherlands); лапароскопия очик аппендектомия билан солиштирганда яхшироқ умумий асорат профилига эга эканлиги ва мураккаб аппендицит билан оғриган болаларда асосий танланадиган операция бўлиши кераклиги аниқланган (болалар жарроҳлиги бўлими, MAMC & associated Lok Nayak Hospital, New Delhi, India); жигар-ошқозон ости беши йўллари ва билиар тизим касалликлари бўлган болаларда минимал инвазив жарроҳлик камроқ хирургик жароҳат, касалхонада қолишнинг қисқароқ муддати ва энг яхши эстетик натижалар билан хавфсиз амалга оширилиши мумкинлиги исботланган (абдоминал трансплантация ва гепатобилиопанкреатик жарроҳлик бўлими, Бамбино Джезу IRCCS болалар шифохонаси, Рим, Италия); лапароскопия билан биргаликда холедохоскопияни қўллаш йўли билан амалга оширилган минимал инвазив холецистолитотомия - болалар жарроҳлигида муваффақиятли қўлланилиши мумкин бўлган хавфсиз ва истиқболли усул эканлиги исботланган (болалар ва гепатобилиар жарроҳлик бўлимлари, Венчжоу тиббиёт университети, Хитой).

Ҳозирги кунда болалар қорин бўшлиғи шошилишч патологиясини даволашда эндоскопик аралашувлар натижаларини яхшилаш бўйича тадқиқотлар дунё миқёсида давом этмоқда. Педиатрия амалиётида минимал инвазив жарроҳлик усуллари қўллаш бўйича тажрибанинг ортиб бориши билан ушбу аралашувнинг узоқ муддатли прогнози ва натижаларини объектив баҳолаш зарурати пайдо бўлган, бу нашр этилган кўп марказли тадқиқотларда ўз аксини топган. Шу билан бирга, турли хил клиник ҳолатларда даволаш ва ташхис қўйиш тактикаси масалаларига тўғри илмий ёндашувлар етишмаслиги ва уларнинг ноаниқлиги, жарроҳлик юқори даражада ривожланган мамлакатлар ва ривожланишнинг дастлабки босқичларида бўлган мамлакатлардаги ёндашувлар орасидаги тафовут, этник ва демографик минтақавий хусусиятлар ушбу муаммони янги нуқтаи назардан ўрганишни талаб қилади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Болаларга жарроҳлик ёрдам кўрсатиш ва ташкил этиш муаммоси, айниқса, COVID-19 пандемияси даврида долзарб бўлган. Шу тариқа, O. Nashem ва ҳаммуал. (2021) томонидан ўтказилган кўп марказли тадқиқот маълумотларига кўра, пандемиядан энг кўп зарар кўрган мамлакатларда, COVID-19 касаллиги даволанмаган болалар жарроҳлик патологиясининг муқаррар кўпайишига олиб келадиган хизматлар кўрсатишга жиддий таъсир кўрсатгани қайд этилган⁵. Барча марказлар кейинга қолдириш мумкин ҳолатларда шошилишч бўлмаган операцияларни кечиктирган, аммо виртуал консултациялар 90% марказларда ўтказилган. Марказларнинг аксарияти (65%) онгли равишда, режалаштирилган

⁵Nasher O, Sutcliffe JR, Stewart RJ. Pediatric Surgery during the COVID-19 Pandemic: An International Survey of Current Practice. Eur J Pediatr Surg. 2021 Oct;31(5):407-413.

беморларни атайлаб операция қилмаган. Шошилишч патологияда минимал кириш билан қилинадиган операциялар марказларнинг 75 фоизида амалга оширилган, аммо яна 75 фоизида юқори ошқозон-ичак трактининг эндоскопияси камайтирилган ёки тўхтатилган. Оддий аппендицитни даволаш тактикаси марказларнинг 70 фоизида ўзгармаган, ичак инвагинацияси бўлган беморлар барча марказларда рентгенологик репозиция қилишга юборилган ва Гиршпрунг касаллиги билан оғриган беморларда якуний операция, стимуляция муваффақиятли бўлган ҳолларнинг 95 фоизида амалга оширилган. Болаларда қорин бўшлиғининг шошилишч касалликларини даволашнинг терапевтик тактикаси ва усуллари кенг муҳокама қилиниши керак бўлган мавзу бўлиб қолмоқда. Эндовидеожарроҳлик аралашувларни ўтказиш учун ташкилий таъминотларни ишлаб чиқишга бағишланган тизимли тадқиқотлар мавжуд эмас, айниқса шошилишч жарроҳликда. Шу сабабли, информативлик ва минимал инвазивликнинг юқори даражасини ўзида бирлаштирган, эндовидеожарроҳлик диагностикаси ва даволашнинг янги усуллари топиш, шунингдек, ҳозирда мавжуд бўлган самарали усуллари такомиллаштириш зарурати яққол намоён⁶. Бугунги кунга келиб, минимал инвазив эндовизуал ва роболаштирилган жарроҳлик болалар амалиётида тез суръатлар билан ўсиб бормоқда, аммо ушбу усулларнинг катталар учун жорий этилган вариантга нисбатан, ноёб муаммоларни келтириб чиқармоқда. Қорин ва кўкрак бўшлиқларининг кичик ўлчамлари, минимал инвазив усулларда жарроҳлик майдонини чеклайди ва жарроҳлик учун кўрсатмалари катта беморларникидан фарқ қилади⁷. Агар болаларда ўткир асоратланмаган қорин бўшлиғи жарроҳлик патологияларида, лапароскопик усулларга устуворлик берилса, бугунги кунда касалликнинг мураккаб шакллари, хусусан, перитонитни, аппендикуляр ёки бошқа генезисли қорин бўшлиғи хўппозларини даволаш, энг мунозарали масалалар бўлиб қолмоқда. Бир қатор болалар жарроҳларининг фикрига кўра, очиқ аралашувларга нисбатан, хусусан, аппендицитнинг асоратланган шаклларида лапароскопик технологияларни қўллаш афзалроқдир⁸.

Одатда, диагностик лапаротомия қорин бўшлиғини тешиб ўтувчи жароҳатларини даволаш учун қўлланилиб келган. Mahmud M.A. ва ҳаммуал. (2021) фикрича ҳозирги вақтда минимал инвазив жарроҳлик (диагностика ва даволаш мақсадларида) умумий ҳолати барқарор болаларда қорин бўшлиғини тешиб ўтувчи жароҳатларини даволашнинг тез ривожланаётган усул бўлиб, нолга тенг жароҳатларни ўтказиб юбориш даражасини ва зарарланган органларни аниқлашда 100% аниқликни таъминлайди⁹. Rentea R.M.,¹⁰ Lin X.

⁶ Дьяконова Е.Ю. Лапароскопические операции в неотложной детской абдоминальной хирургии. Доктор. диссер. Москва. 2018. 287 с.

⁷ Denning NL, Kallis MP, Prince JM. Pediatric Robotic Surgery. Surg Clin North Am. 2020 Apr;100(2):431-443. doi: 10.1016/j.suc.2019.12.004.

⁸ Wang X, Liu Y, Yan M, Gao M. Quality of guidelines for appendicitis in children: A systematic review. Asian J Surg. 2022 Nov;45(11):2514-2516. doi: 10.1016/j.asjsur.2022.05.131.

⁹ Mahmoud MA, Daboos MA, Bayoumi ASS. Role of Minimally Invasive Surgery in Management of Penetrating Abdominal Trauma in Children. Eur J Pediatr Surg. 2021 Aug;31(4):353-361. doi: 10.1055/s-0041-1726411.

¹⁰ Rentea RM, Peter SDS, Snyder CL. Pediatric appendicitis: state of the art review. Pediatr Surg Int. 2017 Mar;33(3):269-283. doi: 10.1007/s00383-016-3990-2.

ва ҳаммуал. ҳам айнан шу фикрда бўлиб, уларнинг айтишича, яқинда машҳур даволаниш усулига айланган кам инвазив холецистолитотомия, лапароскопик холецистектомияга нисбатан афзалликларга эга бўлиши мумкин, айниқса Хитой давлатида ¹¹. Уларнинг таъкидлашича, лапароскопия ёрдамида холедохоскопия қилиш билан биргаликда минимал инвазив холецистолитотомия ўтказиш усули, болалар жарроҳлигида муваффақиятли қўлланилиши мумкин бўлган хавфсиз ва истикболли усулдир. Болаларда ошқозон ости беши шикастланиши кам учрайди; шунинг учун уни даволаш бўйича илмий билимлар ҳам, клиник тажрибалар ҳам чекланган. Қорин бўшлиғининг ултратовуш текшируви ва ундан кейинги МСКТ - кўплаб болалар травма марказларида оғир қорин травмасидан кейин ташхис қўйиш учун асосдир. Бироқ, ошқозон ости беши шикастланиши ташхиси дастлабки кўриш пайтида тахминан учдан бирида ўтказиб юборилади ва ёш болаларда бу кўрсаткич янада юқори. Консерватив даво паст оғирликдаги жароҳатлар учун афзалроқ бўлса-да, оғирроқ жароҳатлар учун кам инвазив жарроҳлик аралашувлар кўрсатилиши мумкин. Stundner-Ladenhauf H.N. ва ҳаммуал. (2022) минимал инвазив ёндашув, ошқозон ости безининг шикастланишида қўллаш учун вариант сифатида қаралиши мумкинлиги таъкидлашган ва тўлиқ комплектация қилинган ва жиҳозланган юқори даражали болалар травма марказларини яратиш зарурлигини тарғиб қилишган ¹². Жаҳон кўрсатмаларининг доимий равишда янгиланиб туриши ва болалар жарроҳлиги бўйича халқаро конгрессларда янги резолюцияларнинг қабул қилиниши миллий протоколларни қўшишни талаб қилади, ичак тутилиши, ўткир гинекологик патология каби шошилич патологиялар учун эса тавсиялар мавжуд эмас ва уларни яратиш масаласи долзарб бўлиб қолмоқда¹³.

Шошилич қорин бўшлиғи жарроҳлик патологияси бўлган беморларни операциядан олдинги диагностикаси, операциядан олдинги тайёргарлик ва операциядан кейинги назорат алгоритмларига оид адабиётларни таҳлил қилиш натижасида фанлараро ёндашув жиҳатларининг йўқлиги аниқланган, бу шошилич жарроҳлик ёрдами кўрсатадиган болалар шифохоналарининг эндожарроҳлик усулларига тўлиқ ўтиш жараёнини мураккаблаштиради ва секинлаштиради. Эндохирургик аралашувларнинг, биринчи навбатда, болалар жарроҳлиги соҳасида оммалашганлиги ва амалга оширилиш шароитида, шубҳасиз, лапароскопик операциялар хавфсизлигини оширишда кенг қўлланли чора-тадбирларни (технологик, услубий ва ташкилий) киритиш билан замонавий ёндашувни қўллаш муҳимдир. Шу аснода, минимал инвазив аралашувларни техник жиҳатдан такомиллаштириш, узок муддатли прогноз

¹¹Lin X, Cai J, Wang J, Chen C, He G, Han Y. Minimally Invasive Cholecystolithotomy to Treat Cholecystolithiasis in Children: A Single-center Experience With 23 Cases. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2017 Oct;27(5):e108-e110. doi: 10.1097/SLE.0000000000000429.

¹²Stundner-Ladenhauf HN, Bauer L, Heil C, Holzinger J, Stundner O, Metzger R. Minimally Invasive Approaches for Traumatic Rupture of the Pancreas in Children-A Case Series. Children (Basel). 2022 Jul 22;9(8):1102.

¹³Oodit R, Biccari BM, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Abdominal and Pelvic Surgery at Primary and Secondary Hospitals in Low-Middle-Income Countries (LMIC's): Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendation. World J Surg. 2022 Aug;46(8):1826-1843. doi: 10.1007/s00268-022-06587-w.

учун энг оқилона аралашувни танлаш билан боғлиқ тактик жиҳатлар бутун болалар шошилинич жарроҳлигининг энг устувор йўналиши ҳисобланади.

Диссертация тадқиқоти диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари бўйича режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш марказининг илмий-тадқиқот ишлари режаси мувофиқ ПЗ-20170929793-сон “Болаларда қорин бўшлиғининг ёпиқ шикастланишларида янги технологиялардан фойдаланган ҳолда даволаш-диагностика жараёнини такомиллаштириш” лойиҳаси доирасида бажарилган (2017-2020 й).

Тадқиқотнинг мақсади эндовидеожарроҳлик аралашувларнинг тактик ва техник жиҳатларини такомиллаштириш орқали болаларда қорин бўшлиғи шошилинич патологиясини хирургик даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий марказига ётқизилган болаларда шошилинич абдоминал патология структурасини тадқиқ қилиш;

Ўзбекистон Республикасида болалар қорин бўшлиғи ёпиқ шикастланишларини хирургик даволаш самарадорлигининг жамланма таҳлилинини ўтказиш;

қорин бўшлиғи ёпиқ шикастланиши аниқланган болаларга хирургик ёрдам кўрсатиш алгоритмининг терапевтик ва ташкилий босқичларини такомиллаштириш;

болаларда ўткир аппендицитнинг асоратланган шаклларида лапароскопик операцияларнинг мақсадга мувофиқлигини аниқлаш ва самарадорлигини баҳолаш;

болаларда ингичка ичак патологияси билан боғлиқ ҳолатларда (Меккел дивертикули, ингичка ичак инвагинацияси) кам инвазив аралашувлар ўтказиш имкониятларини аниқлаш ва самарадорлигини баҳолаш;

болалик ёшида учрайдиган гинекологик патологияда лапароскопик операциялар имкониятларини аниқлаш;

болаларда қорин бўшлиғи шошилинич патологиясида эндовидеохирургик операцияларнинг афзалликларини очиқ аралашувлар билан қиёсий жиҳатдан аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида шошилинич абдоминал патологияси бўлган 1082 нафар болалар олинган. Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази (РШТЁИМ) болалар шошилинич жарроҳлиги бўлимининг 2006 йилдан 2021 йилгача бўлган давр оралиғида замонавий эндовизуал жарроҳлик технологияларини босқичма-босқич жорий этишдаги тажрибаси таҳлил қилиб чиқилган.

Тадқиқотнинг предмети минимал инвазив аралашувларни тадбиқ этиш ва такомиллаштиришни ҳисобга олган ҳолда болаларда шошилинич қорин бўшлиғи патологиясини хирургик даволаш натижаларини таҳлил қилишдан иборат.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда умумий клиник, лаборатор (қоннинг умумий ва биокимёвий таҳлили, қоннинг кислота-асос ҳолати),

инструментал (УЗИ, МСКТ, МРТ), махсус (хирургик даволаш самарадорлиги ва прогнозини баҳолашнинг интеграл шкалалари) ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

болаларда ингичка ичак инвагинацияларида эндовидеохирургик аралашув усули такомиллаштирилди, бу жарроҳлик аралашувини минималлаштириш, операциядан кейинги даврда бемор ҳолатининг яхши кечиши частотасини ва операциядан кейинги узоқ муддатли даврда унинг ҳаёт сифатини ошириш имконини берган;

болалардаги комбинацияланган травма фонида қорин бўшлиғининг ёпиқ жароҳатларида минимал инвазив аралашувларни ўтказишдаги кўрсатмалар, мақсадга мувофиқлик ва чекловларни кўп факторли кўриб чиқиш зарурати аниқланган;

қорин бўшлиғининг ёпиқ жароҳатларида минимал инвазив жарроҳликни қўллаш натижаларига таъсир қилувчи хавф омиллари аниқланиб, шошилишч тиббий ёрдам сифатини баҳолаш ва комбинацияланган травма билан оғриган болаларнинг аҳоли оғирлиги бўйича тақсимланишини дифференциацияси ўтказилган, шу жумладан педиатрия хизмати фаолиятининг йўналтирилганлиги ва йўлга қўйилганлиги билан дисциплиналараро ёндашиш нуқтаи назаридан;

ўткир асоратланган аппендицитда ижобий лапароскопик натижаларни башорат қилиш учун операциядан кейинги даврда конверсиялар ва асоратлар учун асосий патогенетик хавф омилларини аниқлаш билан бирга индивидуал ёндашув зарурлиги аниқланган;

болаларда аппендицит асоратларининг клиник кечиши ва оғирлигига қараб, лапароскопик аппендэктомия натижаларига таъсир қилувчи асосий клиник ва патогенетик периоператив омиллар аниқланган;

қорин бўшлиғининг шошилишч патологияси бўлган болаларда конверсиялар ва улар билан боғлиқ операциядан кейинги асоратлар учун асосий хавф омиллари аниқланди, уларнинг ҳисобини юритиш, жарроҳлик даволаш тактикасини танлашни оптималлаштириш учун зарурлиги белгиланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

болаларда қорин бўшлиғининг ёпиқ шикастланишларида консерватив даволаш ва очик хирургик аралашувлар билан таққосланганда, қиёсий жиҳатдан хавф ҳамда қониқарсиз натижалар кўрсаткичини сезиларли даражада камайтиришга имкон берувчи эндовидеохирургик аралашувларнинг имкониятлари аниқланган ва самарадорлиги баҳоланган;

лапароскопик аппендэктомия натижасига таъсир қилувчи клиник ва патогенетик периоператив омилларни ҳисобга олиш касалликнинг морфологик шаклини ва перитонитнинг табиатини аниқлашнинг диагностик босқичини сифат жиҳатидан яхшилаш имконини бериши исботланган;

болаларда ўткир аппендицитнинг асоратланган шаклларида аппендикуляр абсцесс ва перитонитларда кам инвазив амалиётлар имкониятларини максимал даражада оширишга ва шу билан “беҳуда”

лапаротомиялар улушини қисқартиришга имкон берган лапароскопик аралашувларнинг имкониятлари аниқланган ва самарадорлиги баҳоланган;

қўшма шикастланиш фонида қорин бўшлиғининг ёпиқ жароҳатланиши кузатилган болаларни муваффақиятли даволаш ва эндовидеохирургик аралашувлардан самарали фойдаланиш учун ихтисосликлараро ҳамда мультимодал ёндашувлар зарурий шарт эканлиги исботланган;

ўткир қорин патологияси бўлган болаларда хирургик даволаш тактикасини танлашда мултидисциплинар ёндашув ҳамда ишлаб чиқилган алгоритмлардан фойдаланиш эндохирургия технологияларнинг имкониятлари ва самарадорлигини оширишга, ташрихдан кейинги яқин ва узоқ муддатли даврда қониқарсиз натижалар частотасини камайтиришга имкон бериши аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Натижаларнинг ишончлилиги беморларнинг аҳволини баҳолаш учун объектив таснифлаш мезонларидан, диагностика ва даволашнинг замонавий усуллари, статистик таҳлилнинг услубий ёндашувлари ва статистик таҳлиллар тўпламидан тўғри фойдаланилганлиги, диссертацияда кўриб чиқилган муаммоларни ҳал қилиш усуллари ва шошилиш қорин патологияси бўлган болаларни ташхислаш ва минимал инвазив даволашга ёндашувлар замонавий илмий ва амалий тушунчаларга кўра амалга оширилганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти эндовидеохирургик технологияларнинг имкониятлари ва самарадорлигини оширишга, болалар амалиётида кам инвазив амалиётлардан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги ҳақидаги билимларни кенгайтиришга, болалар хирургиясида ушбу тадбирларнинг мавжуд имкониятларини ривожлантириш ва кенгайтиришга имкон берувчи болаларда ўткир қорин патологияси кечилишининг патогномоник белгиларини аниқлаштириш ва батафсил баён этишга муҳим ҳисса қўшганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундан иборатки, олинган натижалар асосида аралашувларнинг тактик ва техник жиҳатлар оптималлаштирилганлиги ва болаларда шошилиш қорин патологиясидаги минимал инвазив аралашувларнинг услубий ёндашувлари стандартлаштирилганлиги, қўшма шикастланиш фонида қориннинг ёпиқ жароҳатлари учун юқори технологияли эндовидеохирургик аралашувлар жорий этилганлиги ҳамда ўткир қорин патологиясининг асоратланган шаклларида ушбу аралашувлар нафақат ушбу ҳолатлардаги беморларни қутқаришга, балки узоқ муддатли прогнозда даволашнинг самарали йўлини тақдим этишга имкон берганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Тиббиёт ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш маркази эксперт кенгашининг 2023 йил 31 августдаги 7-сон хулосасига кўра (Тиббиёт ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш маркази томонидан илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига 30.08.2023й., 01/08-1297 сонли хат юборилган):

ишлаб чиқилган лапароскопик дезинвагинация усули ирригоскопия ва ичак ичи босимининг 90 мм сим. уст.гача кўтарилиши билан лапароскопияни биргаликда қўллашни ўз ичига олган бўлиб, дезинвагинация жараёни ҳамда ичак деворлари ҳолатини визуал назорат қилиш ва соддалаштириш имконини беради. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: болаларда ингичка ичак инвагинациясида таклиф этилган эндовидеохирургик амалиёт усули Тиббиёт ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш марказининг 2023 йил 31 августдаги 96-ич сонли буйруғи билан амалиётга татбиқ этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги куйидагилардан иборат: болаларда ичак инвагинациясини лапароскопик хирургик даволашнинг оптималлаштирилган техникаси операция давомийлигининг қисқариши, интраоперацион қон йўқотишнинг камайиши билан бирга госпитализация давомийлигини $11,7 \pm 1,4$ суткадан $5,8 \pm 1,0$ суткагача ва асоратлар сонини 17,8% дан 1,1% гача қисқартириш имконини беради. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги куйидагилардан иборат: таклиф этилган жарроҳлик усулининг амалиётга татбиқ этилиши натижасида 1 нафар бемор учун шифохонада ётиш давомийлигининг деярли 6 кунга қисқариши ҳисобига 928 837 сўм, боғлов сонининг қисқариши ҳисобига эса иқтисодий самарадорлик 45 600 сўмни ташкил этди. Асоратларни даволаш учун сарф харажатлар уларни даволаш учун сарф харажатларнинг камайиши ҳисобига 1 нафар бемор учун ўртача 973 000 сўмга камайди. Йилига 26 та шундай операция ўтказилишини инобатга олган ҳолда янги усулнинг татбиқ этилиши натижасида асоратлар сони 17,8% дан 1,1% гача камайган, бу 5 нафар беморни ташкил этади. Шунга кўра, асоратларнинг камайиши ҳисобига 4 868 385 сўм (1 нафар беморга 928 837 сўм), 26 нафар беморнинг шифохонада ётиш давомийлигининг қисқариши ҳисобига эса умумий иқтисодий самарадорлик 24 149 762 сўмни ташкил этади. Хулоса: янги жарроҳлик амалиётининг татбиқ этилиши бир нафар бемор учун 974 437 сўм бюджет маблағларини тежаш имконини берди, барча омилларни инобатга олган ҳолда бюджет маблағларининг йиллик иқтисодий самарадорлик 30 203 747 сўмни ташкил этди. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: “Болаларда қориннинг шошилиш патологияларида эндовизуал хирургиянинг тактик ва техникавий жихатларини такомиллаштириш” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази директори томонидан 30.08.2023 йилдаги 01/0/-1297-сонли хат билан юборилган;

фанлараро ва мультимодал ёндашувлар кўшма жароҳатлар фониди қориннинг ёпиқ жароҳатлари бўлган болаларни муваффақиятли даволаш ва эндовидеохирургик амалиётдан самарали фойдаланиш учун зарур шароит ҳисобланади. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: болаларда кўшма жароҳатлар фониди қориннинг ёпиқ жароҳатларида каминвазив амалиётларни ўтказишга кўрсатмаларнинг оптималлаштирилиши Тиббиёт ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш марказининг 2023 йил 31 августдаги 96-ич сонли буйруғи билан амалиётга татбиқ этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги куйидагилардан иборат: болалардаги кўшма жароҳатлар фониди

қориннинг ёпиқ жароҳатларида каминвазив амалиётларни ўтказишга кўрсатмаларни оптималлаштириш 50 % ҳолларда асоссиз лапаротомияларни олдини олиш; юзага келиши мумкин бўлган асоратларни минималлаштириш имконини берди. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: каминвазив амалиётлар улушининг ортиши ҳисобига 1 нафар бемор учун 148 000 сўм (лапаротомик операция нархи – 539 000 сўм, лапароскопик операция – 391 000 сўм) иқтисод қилинди. Болаларда қўшма жароҳатлар фонидаги қориннинг ёпиқ жароҳатларида 22 та лапаротомик операциялар амалга оширилади. Шунга кўра уларнинг 50 % да каминвазив амалиёт ўтказиш мумкин бўлади. Бундан йиллик иқтисодий самарадорлик – 1 628 000 сўмни (11 нафар бемор учун) ташкил этади. Хулоса: каминвазив амалиётларга кўрсатмаларни танлаш учун оптималлаштирилган мезонларнинг жорий этилиши бир нафар бемор учун 148 000 сўм ва мос равишда йилига 1 628 000 сўм бюджет маблағларини тежаш имконини беради. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: “Болаларда қориннинг шошилиш патологияларида эндовизуал хирургиянинг тактик ва техникавий жihatларини такомиллаштириш” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази директори томонидан 30.08.2023 йилдаги 01/0/-1297-сонли хат билан юборилган;

қориннинг ёпиқ жароҳатлари бўлган болаларга кўрсатиладиган ихтисослаштирилган хирургик ёрдамнинг такомиллаштирилиши ҳар бир босқичда (шифоҳонагача, реанимацион, ихтисослаштирилган клиник ва реабилитацион) доминант зарарланишга боғлиқ ҳолда рационал даволаш тактикасини танлашни оптималлаштириш имконини беради. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: қориннинг ёпиқ жароҳатлари бўлган болаларга кўрсатиладиган ихтисослаштирилган хирургик ёрдамнинг такомиллаштирилиши Тиббиёт ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш марказининг 2023 йил 31 августдаги 96-ич сонли буйруғи билан амалиётга татбиқ этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: асоратлар сони 12,5 % га (25,8 % дан 13,3 % гача) қисқарган; ўлим сони 10 % га камайган; шифоҳонада қолиш давомийлиги 3 кунга қисқарган; ушбу операциялардан кейинги ҳаёт сифати яхшиланган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: 1 нафар бемор учун шифоҳонада қолиш давомийлиги 3 кунга қисқаргани ҳисобига 472 209 сўм (даволашнинг 1 суткаси – 157 430 сўм), шунингдек, боғловлар сонининг камайганлиги учун 22 800 сўм (1 та боғлов – 7 600 сўм) иқтисод қилинди. Бир йилда жароҳатларда жами 57 та, жумладан, 35 та лапароскопик ва 22 та лапаротомик операциялар ўтказилади. Асоратлар улушининг 12,5 % га камайиши асоратли кечиш бўлган беморлар сонини 15 дан 8 нафаргача камайтириш имконини беради. Бундан келиб чиққан ҳолда, шифоҳонада қолиш давомийлигининг қисқариши ҳисобига асоратларни даволаш учун 370 554 сўм (1 кунлик даволаш – 123 518 сўм), 7 нафар беморга бир йилга 864 626 сўм иқтисод қилинади. Хулоса: қориннинг ёпиқ жароҳатлари бўлган болаларга кўрсатиладиган ихтисослаштирилган хирургик ёрдамнинг жорий этилиши бир

нафар бемор учун 495 090 сўм тежаш имконини берди, бюджет маблағларининг йиллик иқтисодий самарадорлик 28 220 130 сўм (57 нафар бемор учун) ва асоратли кечишининг қисқариши фонида 864 626 сўмни ташкил этди. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: “Болаларда қориннинг шошилич патологияларида эндовизуал хирургиянинг тактик ва техникавий жихатларини такомиллаштириш” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази директори томонидан 30.08.2023 йилдаги 01/0/-1297-сонли хат билан юборилган;

яллиғланиш жараёнининг тарқалганлигини баҳолаш, касалликнинг морфологик шакли верификациясида лапароскопик технологиялар объектив ҳисобланади ва катарал ҳамда флегмоноз аппендицитнинг 100 % ҳолатида, касалликнинг гангреноз-перфоратив шаклининг 87,3 % ида самарали бўлади. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: олинган илмий-амалий маълумот Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази Тиббиёт ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш марказининг 2023 йил 31 августдаги 96-ич сонли буйруғи билан амалиётга татбиқ этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: жарроҳлик амалиёти давомийлиги ($62,2 \pm 7,3$ дақ. лапаротомияга қарши $52,4 \pm 6,4$ дақ.) ҳамда беморларнинг шифохонада қолиш муддати ($7,2 \pm 1,2$ кун лапаротомия гуруҳига қарши $4,3 \pm 1,2$ кун) қисқарган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: бир нафар бемор учун шифохонада қолиш давомийлиги 7,2 кундан 4,3 кунгача (3 кун) қисқаргани ҳисобига иқтисодий самарадорлик 363 600 сўмни (1 сутка – 121 200 сўм), шунингдек, боғловлар сонининг камайиши натижасида 22 800 сўмни (1 та боғлам – 7 600 сўм) ташкил этади. Бир йилда 270 та лапароскопик операциялар ўтказилиб, шифохонада қолиш давомийлиги қисқариши ҳисобига умумий иқтисодий самарадорлик 98 172 000 сўмни ташкил этади. Хулоса: болалардаги ўткир аппендицитда қўлланилган лапароскопик технологиялар бир бемор учун бюджет маблағларидан 386 400 сўм тежаш имконини беради. Йиллик иқтисодий самарадорлик эса 98 172 000 сўмни (270 нафар бемор учун) ташкил этади. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: “Болаларда қориннинг шошилич патологияларида эндовизуал хирургиянинг тактик ва техникавий жихатларини такомиллаштириш” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази директори томонидан 30.08.2023 йилдаги 01/0/-1297-сонли хат билан юборилган;

болаларда асоратланган ўткир аппендицитни даволашда лапароскопияни қўллаш кўрсаткичининг ортиши ва эндовизуал хирургик фаолликнинг жорий этилиши 37,9 % дан 76,4 % гача асосий периоператив омилларни инобатга олган ҳолда оптимал усулни танлашга тактик ёндашувлар структурасини ўзгартириш имконини берди. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: ўткир аппендицитли болаларга кўрсатиладиган ихтисослаштирилган хирургик ёрдамнинг такомиллаштирилиши Тиббиёт ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш марказининг 2023 йил 31 августдаги 96-ич сонли буйруғи билан

амалиётга татбиқ этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги куйидагилардан иборат: конверсион аппендэктомия кўрсаткичлари 12 % дан 7,5 % гача камайган; операциядан кейинги ўзига хос асоратлари сони 8,6 % дан 3,3 % гача қисқарган; ижобий натижалар улуши 60,1 % дан 85,1 % гача ошган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги куйидагилардан иборат: каминвазив амалиётлар улушининг ортиши ҳисобига 1 нафар бемор учун иқтисодий самарадорлик 150 000 сўмни (лапаротомик операциянинг нархи – 540 000 сўм, лапароскопик операция – 390 000 сўм) ташкил этди. Бир йилда болалардаги аппендицитда 121 та лапаротомик операция ўтказилади. Агар 76,5 % беморда (121 нафар бемордан 90 нафарида) лапароскопия амалиёти ўтказилса, йиллик иқтисодий самарадорлик 13 500 000 сўмни ташкил этади. асоратлар улуши 12% дан 7,5 % гача камайдигани ҳисобига бир нафар бемор учун 549 363 сўм тежаллади (асоратларни даволашнинг 1 куни – 183 121 сўм). йил давомида асоратли кечиш 17 нафаргача камайдигани (391 та операциядан) ва йиллик самарадорлик 9 339 171 сўмни ташкил этади. Хулоса: ўткир аппендицитнинг асоратланган шакли бўлган болаларга кўрсатиладиган ихтисослаштирилган хирургик ёрдамнинг жорий этилиши бир нафар бемор учун бюджет маблағларидан 150 000 сўм тежалишига эришилди, йиллик иқтисодий самарадорлик эса 13 500 000 сўм (90 нафар бемор учун) ва 9 339 171 сўмни ташкил этади. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: “Болаларда қориннинг шошилиш патологияларида эндовизуал хирургиянинг тактик ва техникавий жиҳатларини такомиллаштириш” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази директори томонидан 30.08.2023 йилдаги 01/0/-1297-сонли хат билан юборилган;

ўткир абдоминал патологияли болаларда хирургик даволаш усулини танлашда ишлаб чиқилган алгоритмлар ва мультидисциплинар ёндашувдан фойдаланиш эндохирургия технологиялар самарадорлиги ва имкониятларини ошириш, операциядан кейинги яқин ва кеч даврда қониқарсиз натижалар сонини камайтириш имконини беради. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: ўткир абдоминал патологияли болаларга кўрсатиладиган ихтисослаштирилган хирургик ёрдамнинг такомиллаштирилиши Тиббиёт ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш марказининг 2023 йил 31 августдаги 96-ич сонли буйруғи билан амалиётга татбиқ этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги куйидагилардан иборат: конверсион амалиётлар кўрсаткичи камайган; операциядан кейинги ўзига хос асоратлар сони камайган; шифохонада даволаниш давомийлиги қисқарган; ижобий натижалар улуши ортган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги куйидагилардан иборат: каминвазив амалиётлар улушининг ортганлиги ҳисобига бир нафар бемор учун 150 000 сўм (лапаротомик операция – 540 000 сўм, лапароскопик операция – 390 000 сўм) тежалди. Бир йилда болалардаги ўткир абдоминал патологияда 358 та лапаротомик операция ўтказилади. Агар уларнинг 50 % да (358 нафар бемордан 179 нафарида) лапароскопик операция ўтказилса, йиллик иқтисодий самарадорлик 26 850 000 сўмни ташкил этади. Хулоса: ўткир абдоминал

патологияли болаларга кўрсатиладиган хирургик ёрдамнинг татбиқ этилиши натижасида бир нафар бемор учун бюджет маблағларидан 150 000 сўм тежалди, бюджет маблағларининг йиллик иқтисодий самарадорлиги эса 26 850 000 сўмни ташкил этди. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: “Болаларда қориннинг шошилич патологияларида эндовизуал хирургиянинг тактик ва техникавий жихатларини такомиллаштириш” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази директори томонидан 30.08.2023 йилдаги 01/0/-1297-сонли хат билан юборилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Ушбу тадқиқот натижалари 8 та илмий-амалий конференцияларда, шу жумладан 6 та халқаро ва 2 та республика миқёсидаги конференцияларида муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 24 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси олий аттестация комиссияси томонидан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 11 та журнал мақола, жумладан, 6 таси республика ва 5 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, етти боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 196 саҳифани ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертациянинг долзарблиги асосланди, мақсадлар, вазифалар шакллантирилди, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва натижаларнинг илмий-амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларини жорий этиш, нашр этилган ишлар, диссертация ҳажми ва тузилиши тўғрисидаги маълумотлар баён қилинган.

Диссертациянинг **"Болалардаги қорин бўшлиғи шошилич патологиясида эндовизуал жарроҳликни қўллаш аспекти"** деб номланган биринчи бобида ташхиснинг аниқлигини сезиларли даражада ошириши мумкин бўлган клиник текширувлар, беморнинг ҳолатини баҳолаш шкалалари, визуаллаштириш ва тадқиқотларнинг замонавий усулларини комплекс қўллаш бўйича илмий маълумотларни тизимлаштириш ва умумлаштириш, танқидий баҳолаш ишлари ва тўлиқ таҳлил ўтказилган. Ҳозирги босқичда мавжуд бўлган адабиёт маълумотлари болаларда қорин бўшлиғи шошилич патологиясида ташхислаш, профилактика қилиш ва эндовизуал жарроҳликнинг консерватив усулларини ишлаб чиқишни такомиллаштириш соҳасидаги бир қатор долзарб муаммолар борлигини кўрсатади. Адабиётларни таҳлил қилиш натижасида ушбу муаммолар бўйича ҳал қилинмаган вазифалар аниқланган.

Диссертациянинг иккинчи боби **"Тадқиқот материали ва усулларининг клиник хусусиятлари"** деб номланган, ва унда клиник материал ва тадқиқот жараёнида қўлланилган усуллар ҳақида маълумот

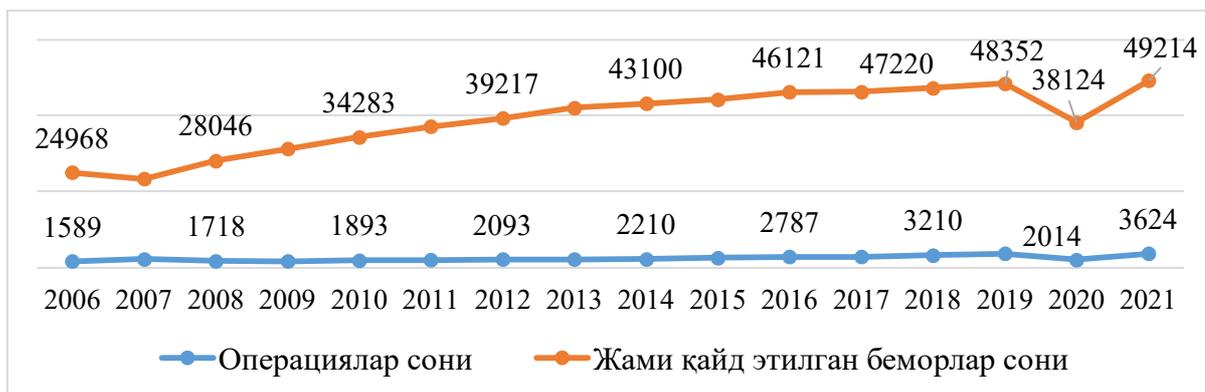
берилган. Тадқиқот объекти сифатида шошилич қорин патологияси аниқланган 1082 нафар бола қатнашган. Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази (РШТЎИМ) болалар шошилич жарроҳлиги бўлимидан 2006 йилдан 2021 йилгача бўлган даврда замонавий эндовизуал жарроҳлик технологияларини босқичма-босқич жорий этиш тажрибаси таҳлил қилинган.

Диссертациянинг **"Қорин бўшлиғининг ёпиқ шикастланиши бор болаларга жарроҳлик ёрдамидан терапевтик-ташқилий босқичларини такомиллаштириш"** деб номланган учинчи бобида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг турли тиббиёт муассасаларида қорин, бел, бел умуртқаси ва тос суяги жароҳатлари билан қабул қилинган болалар бўйича статистик маълумотлар асосида таҳлил келтирилган бўлиб, унда беморнинг қабул қилинган пайтидан бошлаб 24 соат ичида юз берган леталлик ҳолатларининг асосий сабаби, 73,7% ҳолатларда - ўткир қон йўқотиш ва оғир геморрагик шок эканлиги аниқланган. Ўтказилган тузилмалар таҳлил натижасида Ўзбекистон Республикасида болаларда қорин бўшлиғи ва тос аъзоларининг травматизми хажми сўнгги йилларда, йилига 23-24 минг ҳолатдан 47 мингга сезиларли даражада ошгани аниқланди, бу эса деярли 2 баравар кўпайди дегани. Болаларда қорин бўшлиғи органларининг ёпиқ шикастланишлари сони прогрессив ўсиб бормоқда, ва шуни айтиб ўтиш жоизки, бунинг асосий сабаблари - бу уй шароитидаги травматизм даражаси 2,5 баробарга (3115 дан 8419 гача), йўл-транспорт ҳодисаларидан олинган травмалар эса, деярли 5 баробарга (237 дан 1021 гача) ошганлиги деб топилган.

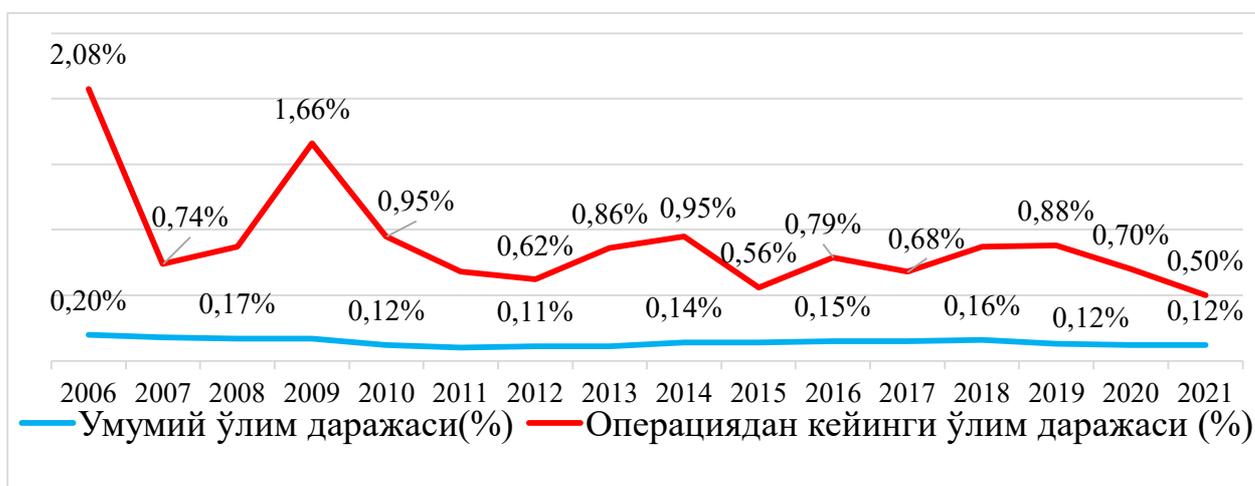
Спорт фаолияти сабабли қорин, бел, бел умуртқаси ва тос суягининг шикастланиш ҳолатлари таҳлил қилинганида, 15 йиллик давр мобайнида 128% га (1589 ҳолатдан 3624 гача) ошганлиги аниқланган. Ўтказилган таҳлил натижасида болаларнинг қорин бўшлиғида ва тос худудидаги шикастланишларнинг умумий сони ўсиши (икки баравар) билан амалга оширилган операциялар сонининг ўсиши ўртасида, биринчи қарашда асосланмаган бўлиб кўринадиган номутаносиблик борлигини айтиб ўтиш зарур (1 расм).

Ўзбекистон Республикасида болалар қорин бўшлиғи зонаси ва тос аъзоларининг шикастланиши сонининг тобора ортиб бориши билан операцион фаолият ўртасидаги тафовут тўғрисида қўйилган масалага асосланиб, умумий ва операциядан кейинги ўлим ҳолатлари ўрганиб чиқилган (2 расм).

Таҳлил натижаларига кўра (2 расм), терапевтик-ташқилий чоратадбирларни такомиллаштириш натижасида қорин, бел, бел умуртқаси ва тос суягининг ёпиқ шикастланиши бор бўлган болаларга жарроҳлик ёрдами самарадорлиги ва сифатининг ошиши билан, Ўзбекистонда умумий ва операциядан кейинги леталлик динамикаси синхрон равишда камайиб бораётгани аниқланган: 2,08% дан 0,5% гача ва 0,20% дан 0,12% гача (мезон $\chi^2=25.5$; $p<0,001$), мос равишда.



1-расм. Ўзбекистон Республикаси бўйича қорин, бел, бел умуртқаси ва тос суяги шикастланганида болалар травматизмининг кўпайиши ва оператив фаоллик динамикаси



2-расм. Ўзбекистон Республикасида қорин, бел, бел умуртқаси ва тос суяги жароҳатланишида болалар травматизмининг умумий ва операциядан кейинги ўлим даражаси таҳлили

Қўшма шикастланиши бор беморларни даволашдаги энг қийин вазибалардан бири бу доминант шикастланишни аниқ ажратиб олишдир. Таҳлил натижасида, қўшма шикастланиш билан келганларнинг 98 нафариди (72%), беморнинг хаётига энг катта хавф солувчи доминант травмалари бу қорин бўшлиғи органларининг шикастланишлари эканлиги маълум бўлган. Кўп ҳолларда қорин бўшлиғи жароҳати билан талоқнинг ҳам шикастланиши – 44 (34,4%) нафар болаларда, 39 (30,5%) нафариди - жигар, 17 (13,28%) нафариди - ингичка ичак, 14 (10,9%) нафариди - буйраклар, 8 (6,22%) нафариди - ошқозон ости беши, 6 (4,7%) нафариди - йўғон ичак шикастланишлари қайд этилган.

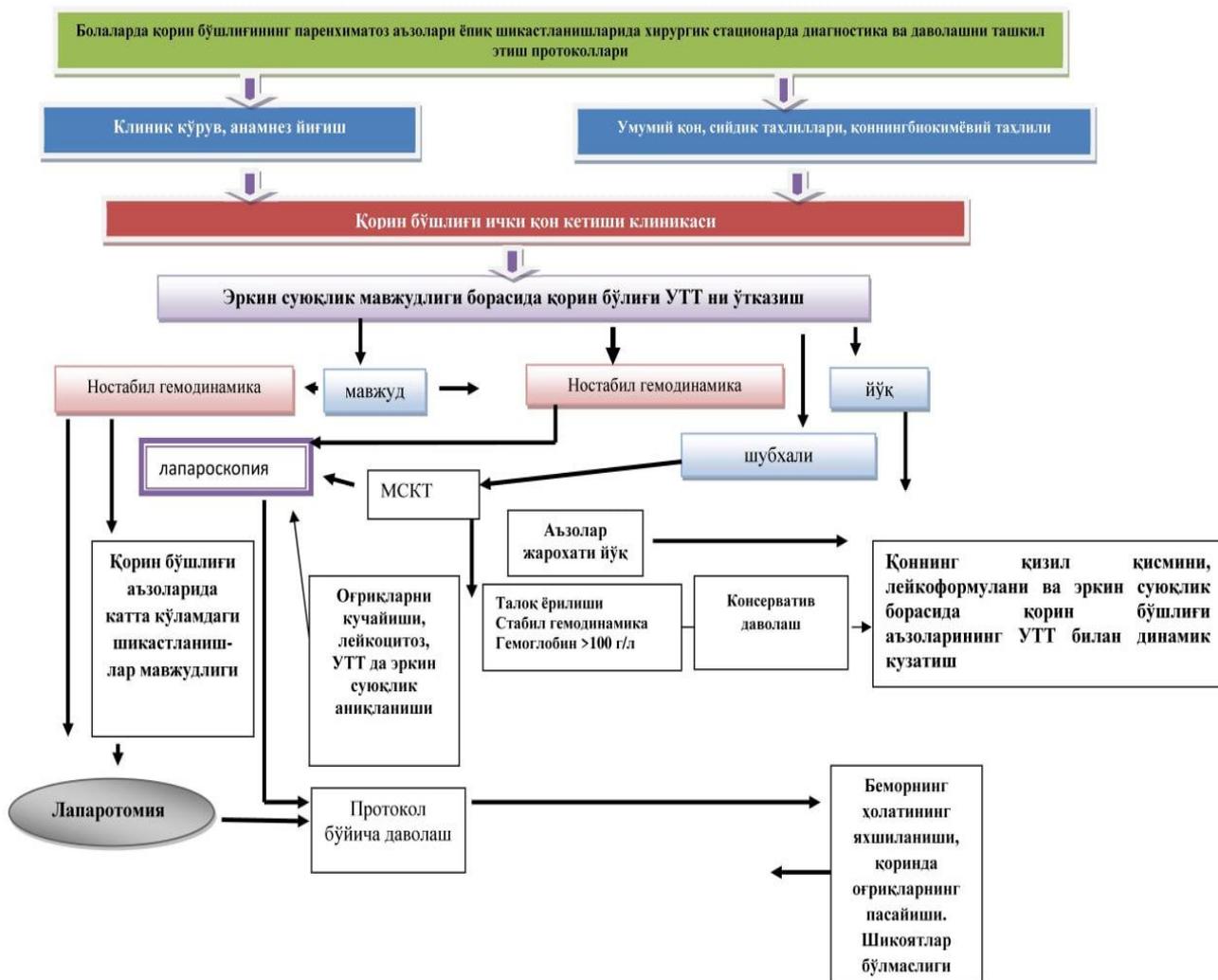
Бизнинг кузатишларимизда гемоперитонеум манбаи асосан жигар ва талоқнинг шикастланиши бўлган. AIS (Abbreviation Injury Scale) шкаласига асосланган ATS (American Association of Trauma Surgery, 1994 й) ассоциацияси таснифига кўра, паренхимал органлар травмалари шикастланиш оғирлиги бўйича 5 даражага ажратилади.

Паренхиматоз органларнинг чекланган йиртилишининг клиник кўринишида умумий қабул қилинган аломатлардан сезиларли фарқлар

аниқланди, хусусан: беморни қабул қилишдаги ҳолати қоникарли ва ўртача оғирликда, қон босими ёш меъеридан пастроқ ва ҳолати критик деб баҳоланди. Буларнинг барчаси гемодинамик кўрсаткичлар бўйича шикастланган болаларни 3 гуруҳга ажратиш имконини берди: қон босими ва қон миқдори - барқарор, шартли барқарор ва беқарор.

Гемодинамик барқарорлик – кенгайтирилган нурли текширув ва эндодиагностика ўтказиш учун муҳим асос ҳисобланади.

Қорин бўшлиғи шикастланишлари ташхисини яхшилаш учун 2015 № DGU 03107 дастурини яратдик. Биз ушбу дастурни такомиллаштирдик (3 расм). Алгоритмда, қорин бўшлиғида эркин суюқлик мавжудлигига қарамай, барқарор гемодинамика кузатилган ҳолларда, йиртилишни аниқлаш учун МСКТ текширувидан кейин консерватив даволанишни таклиф қиламиз.



3-расм. Қорин бўшлиғининг ёпиқ жароҳати бўлган беморларни даволаш алгоритми

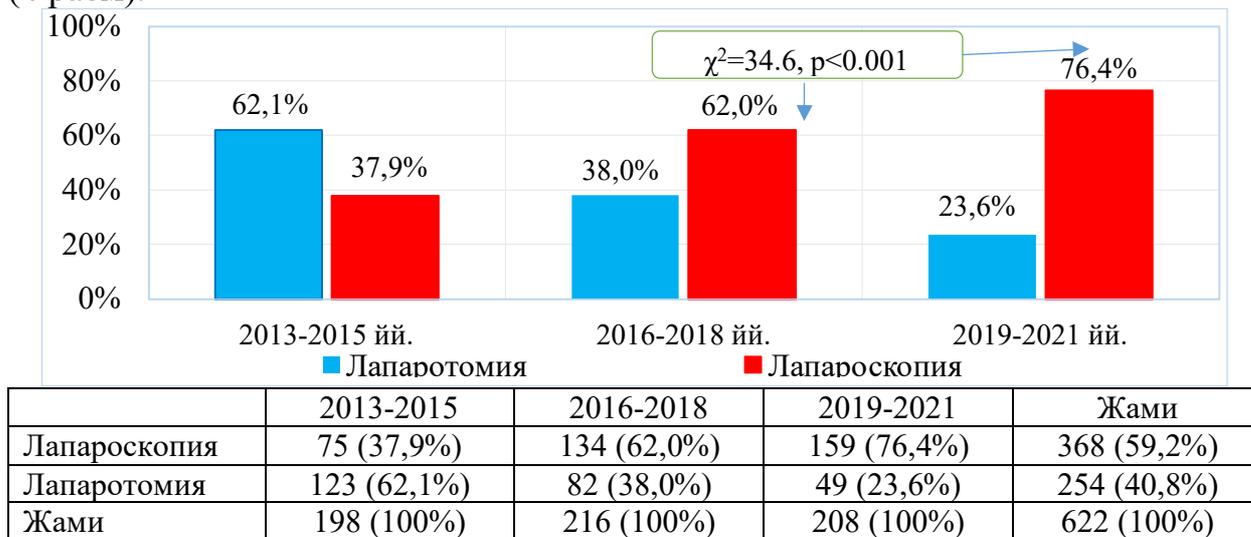
Кейинчалик, динамикада УЗИ текшируви ўтказилади ва гемоглобиннинг 100 г/л дан тушиб кетиши билан бир вақтда суюқлик ҳажмининг ошиб бораётгани аниқланса, лапароскопия амалиёти амалга оширилади.

Тавсия этилган алгоритмга кўра, биринчи бўлиб, доминант табиатли ва ҳаёт учун ҳавф туғдирувчи шикастланишни даволаш тактикаси белгиланади.

Диссертациянинг "Болаларда ўткир аппендицитнинг мураккаб шаклларида лапароскопик аралашувларнинг тактик ва техник жиҳатлари" деб номланган тўртинчи бобида болаларда аппендикуляр перитонитда лапароскопия имкониятларини жорий этиш ва кенгайтириш натижалари таҳлили келтирилган, шунингдек, болаларда конверсион операциялар пайтида ўткир асоратланган аппендицитнинг асосий шакллари аниқланган, инструментал диагностика асосида конверсияларнинг пайдо бўлиш хавфи омиллари аниқланган, очик операцияларни амалга оширишнинг объективлиги таҳлил қилинган ва болаларда ўткир асоратланган аппендицитни жарроҳлик даволаш тактикаси ишлаб чиқилган.

Аппендикуляр перитонитда лапароскопик техникани қўллаш кўрсаткичи 2013 йилдан бери ўсиб бормоқда. Марказимизда лапароскопияни татбиқ этишнинг босқичларига боғлиқ равишда, тадқиқотнинг уч даври ва чет элда ҳам, Республикамизда ҳам ихтисослашган марказларда ушбу техника бўйича тиббий кадрларни тайёрлаш масаласи ўрганиб чиқилди.

Шундай қилиб, агар 2013 йилдан 2015 йилгача лапароскопия аппендикуляр перитонитнинг атиги 37,9% ҳолатларида амалга оширилган бўлса, 2016 йилдан 2018 йилгача бу кўрсаткич 62% гача кўтарилди ва ҳозирги кунга келиб лапароскопия ўтказиш бўйича кўрсаткич 76,4% ни ташкил қилади (4 расм).



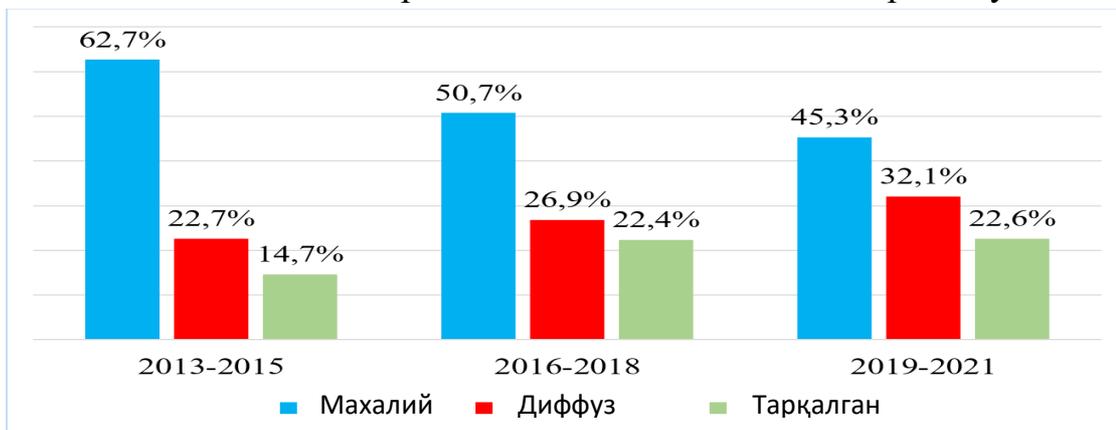
	2013-2015	2016-2018	2019-2021	Жами
Лапароскопия	75 (37,9%)	134 (62,0%)	159 (76,4%)	368 (59,2%)
Лапаротомия	123 (62,1%)	82 (38,0%)	49 (23,6%)	254 (40,8%)
Жами	198 (100%)	216 (100%)	208 (100%)	622 (100%)

4-расм. Тадқиқотнинг турли даврларида аппендикуляр перитонитни даволаш учун лапароскопияни қўллаш кўрсаткичлари

Болалардаги аппендикуляр перитонитда лапароскопияни татбиқ қилиш кўрсаткичининг ўсиши билан диффуз ва тарқалган перитонитда лапароскопик операцияларни ўтказиш частотаси ҳам ошди (5 расм).

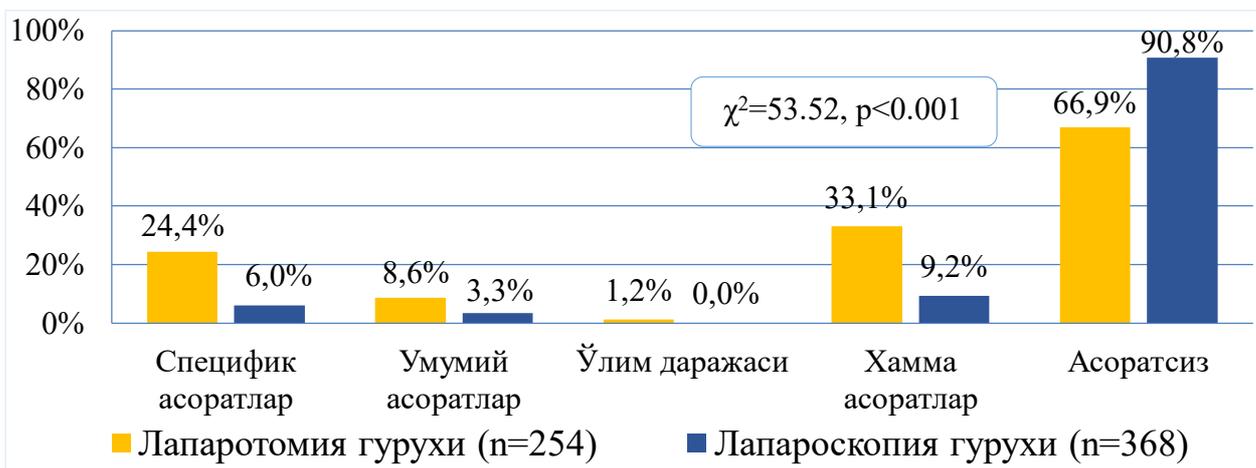
Аппендикуляр перитонит ҳолатларида лапароскопик техникани қўллаш билан жарроҳлик фаоллигининг ошгани сайин, тадқиқотнинг дастлабки босқичларида катта частотали конверсион лапаротомияга ўтиш зарурати туғилганини кўриш мумкин, бу дастлабки даврда 12% (75 дан 9), 2016 йилдан 2018 йилгача бўлган даврда 8,2% (134 дан 11) ва шошилич болалар жарроҳлик амалиётида минимал инвазив технологияларни жорий

этилишининг ҳозирги босқичида 7,5% гача (159 дан 12) камайди ($\chi^2=17.6$, $p<0.01$). Умуман олганда, бутун тадқиқот даври мобайнида аппендикуляр перитонитда конверсион лапаротомиянинг 32 (8,7%) ҳолати қайд этилган. Конверсиянинг барча ҳолатлари аппендицитнинг гангреноз ва тешилган шаклларида қўлланилган (12,7%; 252 тадан 32таси). Шу тарзда, лапароскопик технологиялар катарал ва флегмоноз аппендицитининг 100% ҳолатларида, 87,3% эса касалликнинг гангреноз-тешилган шаклида самарали бўлган.



5-расм. Аппендикуляр перитонитнинг турли шаклларида лапароскопик техникадан фойдаланиш кўрсаткичи

Болаларда аппендикуляр перитонитни лапароскопик ва очик жарроҳлик усуллари билан даволаш натижаларининг қиёсий таҳлили ўтказилди. Қиёсий таҳлил умумий (6,0% лапароскопга нисбатан 24,4% лапаротомия; $p<0.001$) ва специфик (3,3% га нисбатан 8,6%; $p=0,007$) асоратларнинг частотаси бўйича икки гуруҳ ўртасидаги статистик аҳамиятга эга фарқларни кўрсатган (6 расм).



6-расм. Ўткир аппендицитни хирургик даволаш натижалари

Аппендикуляр перитонитда минимал инвазив операциялар имкониятларини жорий этиш ва кенгайтириш йўли билан анъанавий очик операциялар натижалари ҳам яхшиланди, улар қатъий ишлаб чиқилган алгоритмларга мувофиқ амалга оширила бошлаган. Шундай қилиб, лапаротомиянинг яхши натижалари улуши 58,5% дан (123 дан 72) 75,5% гача оширилган.

Диссертациянинг "Болаларда кечадиган Меккел дивертикули ва ичак инвагинациясида лапароскопик аралашувлар тактикасини оптималлаштириш" деб номланган бешинчи бобида 2006 йилдан 2021 йилгача бўлган давр мобайнида РШТЎИМ клиникасининг болалар жарроҳлиги бўлимига ётқизилган, Меккел дивертикули ва унинг асоратларини бартараф этиш учун жарроҳлик аралашувлари ўтказилган 98 нафар болани текшириш ва даволаш натижалари келтирилган.

Лапароскопиянинг қўлланилиш частотаси ва болалардаги Меккел дивертикулида асосиз очик операциялар ўтказиш улушининг пасайиши, тадқиқотнинг турли даврларида статистик жиҳатдан сезиларли фарқни кўрсатган ва педиатрия амалиётига минимал инвазив жарроҳликнинг жорий этилиши билан бирга ўзгариб борган. Шу тариқа, 2006-2013 йилларда лапароскопик операцияларнинг улуши атиги 36,9% (84 дан 31) ни ташкил қилган бўлса, ҳозирги кунга келиб, 74,4% (90 дан 67) гача оширилган.

Болаларда Меккел дивертикулида минимал инвазив хирургиянинг ривожланиш даражасини, мураккаб ҳолатларда лапароскопик техникани қўллаш кўрсаткичи бўйича билиш мумкин. РШТЎИМ клиникасининг болалар жарроҳлиги бўлимида лапароскопияни татбиқ қилишнинг дастлабки даврида, операцияларнинг кўпчилиги (57,5%) Меккел дивертикулининг катарал шаклида ўтказилган бўлса, қуйидаги расмда кўриниб турганидек, лапароскопияни гангреноз Меккел дивертикуласининг частотаси 10,3% дан 86,5% гача кўпайган ($\chi^2=34.8$, $p<0.001$), дивертикулнинг флегмоноз шаклида – 37,5% дан 78,9% гача ($\chi^2=4.23$, $p=0.037$), гангреноз-тешилган шаклида – 28,6% дан 75% гача ($\chi^2=2.3$, $p=0.13$) ошган.

Кўрсатмаларнинг кенгайиб бориши ва дивертикулэктомиянинг лапароскопик усулини жорий қилиниши билан бирга очик конверсиялар частотаси 9,7% (31 дан 3) дан 3,0% (67 дан 2) гача қисқарган, видео-ассистент ёрдамида мини-лапаротомия ёндашув усулига ўтиш частотаси эса 35,5% (31 дан 11) дан 8,9% (67 дан 6) гача статистик жиҳатдан сезиларли фарқ билан ($\chi^2=11.59$, $p=0.0005$) камайиб борган.

5 нафар бемор ҳолатида очик жарроҳлик(конверсия)га ва 17 ҳолатда мини-лапаротомия усулига ўтишга дивертикулнинг ўзида, шунингдек ичакда (9,1%) кучли яллиғланиш ва ишемик бузилишларнинг мавжудлиги, дивертикулнинг асоси кенглиги (45,5%) ва тахминан 200 см (13,6%) га тенг улкан ҳажми, ёнбош ичак деворларига тарқалган деструкция (22,7%) ва маҳаллий перитонит билан кечган ўткир гангренозли аппендицит (9,1%) каби йўлдош паталогиялар сабаб бўлганлиги аниқланган.

Меккел дивертикулини минимал инвазив усул (лапароскопия) ёрдамида даволаш натижалари очик операциялар ўтказилган беморлар гуруҳи билан таққослаш орқали таҳлил қилинди. Таҳлил жарроҳлик аралашувининг давомийлиги, интраоперацион ва операциядан кейинги асоратларнинг частотаси, беморнинг касалхонада қолиш муддати, интраоперацион ва операциядан кейинги кўрсаткичлар каби мезонлар асосида ўтказилди.

Лапароскопия гуруҳи ва ДМда лапаротомия гуруҳидаги беморларда операция вақтидаги асоратлар кузатилмаган. Лапароскопия давомийлиги,

лапаротомия орқали очик операция давомийлигига караганда анча кам бўлган – 38,4±7,2 (45 дан 60 гача) дақиқага нисбатан 62,6±8,4 (57 дан 74 гача) дақиқа. Интраоперацион қон йўқотишнинг ўртача ҳажми лапаротомия ва лапароскопия гуруҳларида, мос равишда, 140±8,2 и 12±1,2 мл ташкил этган.

Болаларнинг аксарияти Меккел дивертикули бўйича жарроҳлик аралашувларини яхши кечиринган. Шу билан бирга, анъанавий очик операцияларида, амалиётдан кейинги эрта давр 10,6% (76 дан 8 таси) ҳолларда асоратларнинг ривожланиши билан тавсифланган. Қорин бўшлиғида инфилтрат шаклланиши 4 (5,3%) нафар беморда аниқланган, бу кўшимча консерватив даво чораларини ва касалхонага ётқизишнинг узокроқ муддатини талаб қилган. Операциядан кейинги яранинг йиринглаши билан кечган инфекция 2 (2,6%) нафар беморда қайд этилган бўлиб, антибиотик терапиясининг такрорий курсини, ва бир ҳафта давомида кўшимча равишда физиотерапия ва маҳаллий терапия ўтказилишини талаб қилган. Операциядан кейинги даврда лапаротомиядан сўнг 2 (2,0%) нафар беморда ўткир битишмал ичак тутилиши пайдо бўлган, шундан 1 ҳолатда бу асорат консерватив чоралар билан тўхтатилган, бошқа 1 ҳолатда эса такрорий жарроҳлик аралашувни амалга ошириш керак бўлган – битишмаларни лапароскопик усулда ажратиш. Натижада, лапаротомия гуруҳида 1 ҳолатда, такрорий аралашувлар зарур бўлган, лапароскопия гуруҳида эса бундай ҳолатлар қайд этилмаган.

Кўшимча сифатида айтиб ўтиш жоизки, лапаротомиядан кейин кучли оғриқ синдроми факти қайд этилган бўлиб, лапароскопиядан сўнгги оғриқ эса наркотик бўлмаган оғриқ қолдирувчи воситалар ёрдамида осонликча енгиллаштирилган (1-жадвал). Сақланиб турувчи оғриқнинг ўртача давомийлиги лапароскопиядан кейин 1,8±0,2 суткани, лапаротомиядан кейин эса 1,8±0,2 суткани ташкил этган (p<0.05).

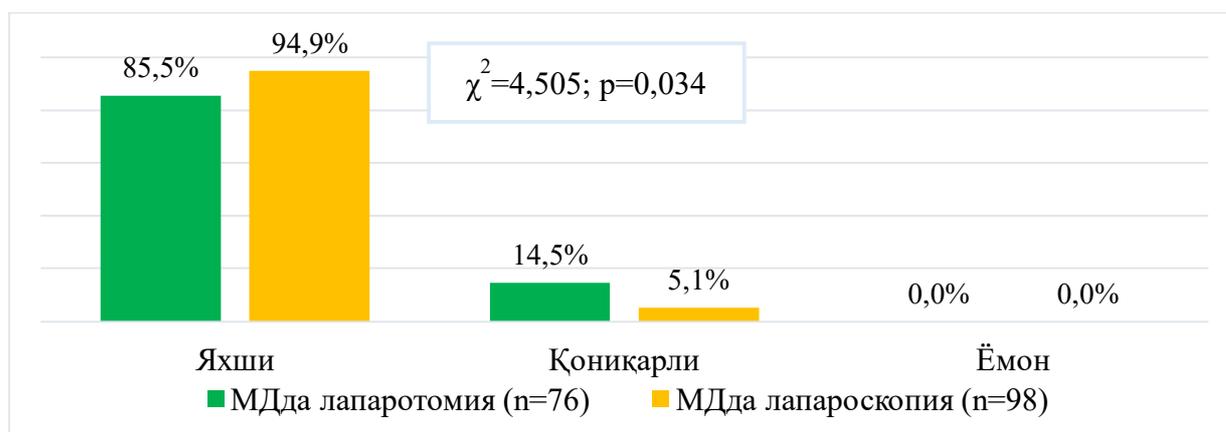
1-жадвал

Интраоперацион ва операциядан кейинги даврнинг қиёсий хусусиятлари

Асоратлар	Лапаратомия гуруҳи, n=76		Лапароскопия гуруҳи, n=98		χ ²	P
Операциянинг давомийлиги, дақ.	62,6±8,4		38,4±7,2		-	< 0.05
Қон йўқотиш ҳажми, мл	140±8,2		12±1,2		-	< 0.01
Қорин бўшлиғида инфилтрат йиғилиши, n, %	4	5,3%	0	0,0%	5.279	0.022
Яра инфекцияси, n, %	2	2,6%	0	0,0%	2.6	0.107
Операциядан кейинги ЎБИТ (ўткир битишмал ичак тутилиши)	2	2,6%	0	0,0%	2.6	0.107
Такрорий аралашувлар, n, %	1	1,3%	0	0,0%	1.1	0.513
Оғриқ синдроми тўхтатиш, сутка	5,2±0,8		1,8±0,2		-	< 0,05
Тана ҳароратини нормага келиши, сутка	2,8±0,4		1,4±0,2		-	< 0,05
Ич келиш тикланиши, сутка	2,8±0,2		1,9±0,2		-	< 0,05
Беморларни фаоллаштириш, сутка	2,7±0,4		1,4±0,2		-	< 0,05
Касалхонага ётқизиш муддати, сутка	8,2±1,1		4,4±0,8		-	< 0,05
Вафот етганлар, n, %	0	0,0%	0	0,0%	-	-

Шундай қилиб, болалардаги Меккел дивертикулларида минимал инвазив жарроҳликнинг тактик жиҳатларини оптималлаштириш йўли билан, операциядан кейинги асоратлар частотасини 10,6% дан (76 та лапаротомиядан 8 таси) 0,0% гача статистик жиҳатдан сезиларли фарқ билан камайтиришга эришилган ($\chi^2=8.546$, $p=0.004$), шу жумладан специфик асоратлар улуши 7,9% дан 0,0% гача, умумий асоратлар улуши - 2,6% дан 0,0% гача камайтирилган.

Якуний натижаларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, болаларда Меккел дивертикулини жарроҳлик даволашнинг ижобий натижаларининг улуши лапароскопик операцияларда юқорироқ бўлган ва 94,9% (98 дан 93 таси) ни ташкил этган, очик аралашувларда эса 85,5% (76 дан 65 таси) ни ташкил этган (7 расм).



7-расм. Барча операциялардан сўнгги якуний натижалар

Ичак инвагинацияси бўлган болаларни лапароскопик ва очик усуллар билан жарроҳлик даволаш натижаларининг қиёсий таҳлили ўтказилди.

Тадқиқотда РШТЁИМ болалар жарроҳлиги кафедрасида 2006 йилдан 2021 йилгача, ичак инвагинацияси билан келган 128 нафар болани даволаш натижалари таҳлил қилинган. Улардан аксарияти лапароскопия амалиётини бошдан кечирган - 88 (68,8%) нафар болалар, 28 (21,9%) нафар болаларда эса очик жарроҳлик усули қўлланилган, консерватив чоралар атиги 12 (9,3%) нафар болада муваффақиятли кечган.

Ретроспектив ва проспектив таҳлил ёрдамида ичак инвагинацияси бўлган 128 боланинг архив материаллари ва касаллик тарихи ўрганиб чиқилган. Болаларнинг ёши 2 ойликдан 17 ёшгача бўлган (2-жадвал). Буларнинг ичида, кўпчиликни ўғил болалар ташкил этган (65,6%; 128 дан 84 нафари).

Биринчи аломатлар ва клиник тасвирнинг бошланишидан, то жарроҳлик даволашни қўллашга қадар бўлган ўртача давр 3 соатдан 5 кунгача бўлган вақтни ташкил этган.

Ташхисни тасдиқлаш учун беморларда ултратовуш текшируви ўтказилган. Бу усул юқори информацион (98,5%) ва юқори специфик (100%) хисобланади. Ичак инвагинациясининг қуйидаги специфик параклиник аломатлари кузатилган: "мишень" аломати, инвагинатнинг кўндаланг кесимидаги "ҳалқадаги ҳалқа" ёки "сохта буйрак" кабилар; Допплерография

пайтида қон оқимининг йўқлиги мезентериал қон айланишининг бузилишини тасдиқлаган.

2-жадвал

Тадқиқот гуруҳларида ичак инвагинацияси бўлган болаларнинг ёши бўйича тақсимланиши

Даволаш усули/ёши	2 ой – 1 ёш	1-3 ёш	3-7 ёш	7-13 ёш	13-17 ёш	Жами
Лапароскопия	46	23	9	6	4	88
Лапаротомия	17	6	2	2	1	28
Консерватив даволаш	7	3	1	1	0	12
Жами	70	32	12	9	5	128
%	54,7%	25,0%	9,4%	7,0%	3,9%	100%

Шуни айтиб ўтиш керакки, барча беморлар жарроҳлик аралашуви зарурлиги тўғрисида қарор қабул қилишларидан олдин анъанавий диагностика — ҳаво билан ирригоскопия қилиш муолажасидан ўтдилар.

Маълумки, лапароскопик техниканинг ўзи инвагинатни тезда аниқлаш ва махсус асбоблар ёрдамида бажариладиган дезинвагинация (инвагинатни тўғрилаш) жараёнини визуал назорат қилиш имкониятини яратади. Усулдан фойдаланиш даволаш самарадорлигини сезиларли даражада ошириш, манипуляция пайтида органнинг травматизациясини камайтириш ва асоратлар ривожланишининг олдини олиш имконини беради.

Лапароскопик текширув ўтказишга кўрсатмалар:

- инвагинациянинг дастлабки босқичларида консерватив даволанишнинг самарасизлиги;

- касалликнинг мураккаб шакллари истисно қилган ҳолда, жароҳатланган болани касалхонада кеч қабул қилинганлигида инвагинацияни консерватив йўл билан тўғрилашга уриниш;

- 1 ёшдан ошган болаларда инвагинация сабабини аниқлаш.

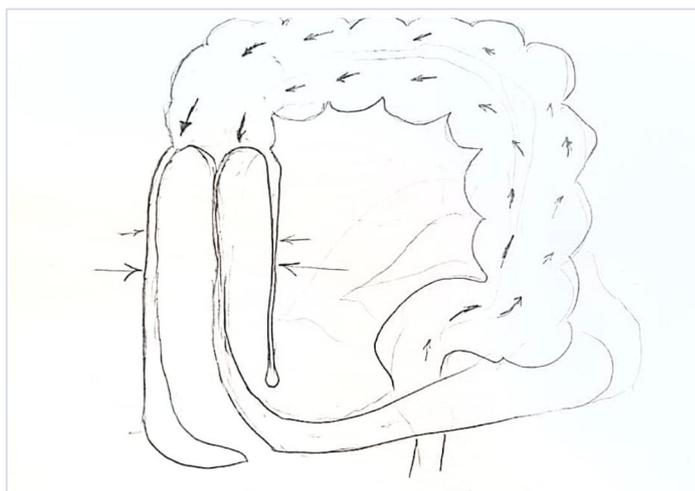
Лапароскопик текширувни ўтказиш мумкин бўлмаган ҳолатлар:

- касалликнинг асоратлари ривожланишига шубҳа бўлганида (инвагинат некрози ва перитонит ривожланиши).

Биз лапароскопия билан пневмоирригография ёрдамида ичак инвагинациясини жарроҳлик йўли билан даволаш усулини ишлаб чиқдик (8 расм).

Ушбу усулда ичакка 130-140 мм симоб устунига етказилган босим остида ҳаво киритиш керак бўлади, лапароскопия пайтида ҳосил бўлган пневмоперитонеум туфайли 10 мм симоб устунига тенг қўшимча босимга эришилади. Натижада, ичакдаги умумий босим 150 мм симоб устунигача кўтарилади.

Усул ичак девори ташқарисидаги босим ва ичак ичидаги босимнинг ошиши туфайли дезинвагинация жараёнини соддалаштиришга имкон беради ва муолажа жараёнини ва ичак деворларининг ҳолатини визуал равишда кузатиш имконини беради.



8-расм. Ичак инвагинациясида лапароскопик пневмоирригография қилиш амалиётининг схематик тасвири

Биринчи босқичда қорин бўшлиғининг диагностик лапароскопик ревизияси ўтказилган. Инвагинация тасдиқланган, ичакка киришнинг анатомик табиати ва париетал қорин пардасининг ҳолати баҳоланди; эффузиянинг мавжудлиги, ҳажми ва табиати аниқланди; яллиғланишли ўзгаришлар ва сиқилган ичакдаги микросиркуляция бузилишларининг оғирлиги, ичак перисталтикаси ва қорин бўшлиғининг йўлдош патологияси баҳоланди.

Ичакнинг некрози ва тешилиши, шунингдек перитонит белгилари бўлмаган тақдирда, лапароскопик аралашувнинг иккинчи босқичи амалга оширилган - 2 ёки (кам ҳолларда) 3 та ишчи асбоб ёрдамида инвагинатни тўғрилаш, бир вақтнинг ўзида йўғон ичак бўшлиғига ҳавони трансляцион инсуффляция билан киритиш, ингичка-ингичка ичак вариантыдан ташқари. Йўғон ичакдаги ҳаво босими 130-150 мм симоб устунигача кўтарилганида, ичак инвагинатини аста-секин тўғрилаш билан бирга, ичакнинг мезентериал четидан ташқарига тракция қилиш амалиёти бажарилган. Лапароскопик дезинвагинация охирида қорин бўшлиғининг такрорий лапароскопик текшируви ўтказилган, шу жумладан ичак илмоқларини, айниқса ичакнинг инвагинация таъсирида зарарланган қисмини қайта текшириб чиқиш ва ичак бўшлиғидан ҳавони эвакуация қилиш. Ҳаётийлик даражаси, ичакнинг зарарланган қисмининг сероз қобиғи шилинган участкаларининг тарқалиши, ичак битишининг пайдо бўлишининг анатомик сабаблари (ДМ, мезаденит ва бошқалар), унинг мавжуд бўлган тақдирда - лапароскопия ёрдамида бартараф этиш, симултан жарроҳлик амалга ошириш (аппендектомия, оментум резекцияси, ДМни олиб ташлаш, ва бошқалар) ёки конверсия қилиш масаласи кўриб чиқилган. Охирги босқичда қорин бўшлиғи санация қилинди ва кўрсатмаларга кўра дренаж қўйилди, сўнгра жарроҳлик яраларини тикиш амалга оширилди.

Операция пайтида ичак инвагинациясининг 4 анатомик тури аниқланди. Ингичка-йўғон ичак инвагинацияси бошқа турлар орасида энг юқори частотага эга бўлиб, лапароскопия гуруҳида 50% (88 дан 44) ва очиқ жарроҳлик гуруҳида 53,4% (28 дан 15) ташкил қилган. Частота бўйича кейинги

Ўринни ингичка-йўғон-йўғон ичак инвагинацияси эгаллаган, лапароскопия гуруҳида 27,3% (88 дан 24) ва очик операциялар ўтказилган гуруҳида 28,6% (28 дан 8). Инвагинациянинг яна иккита тури: ингичка-ингичка-йўғон-йўғон ичак инвагинацияси частотаси - лапароскопия ва лапаротомия гуруҳларида, мос равишда, 17,1% (88 дан 15) ва 10,7% (28 дан 3)ни; ингичка-ингичка ичак инвагинациясиники эса - лапароскопия ва лапаротомия гуруҳларида, мос равишда, 5,7% (88 дан 5) ва 7,1% (28 дан 2) ни ташкил қилди.

Лапароскопия гуруҳида конверсия ҳолатларининг умумий сони 3 (3,4%) тани ташкил қилди. Конверсияларнинг сабаблари қуйидаги ҳолатлар бўлган:

- сиқилган ичак некрози сабабли, инвагинатни тўғрилашнинг иложиси бўлмаган 1 ҳолат;

- инвагинация сабабларини бир зумда лапароскопик йўл билан олиб ташлаш ва дезинвагинация амалиётини ўтказишнинг иложиси бўлмаган 1 ҳолат. Лапаротомия, дезинвагинация, энтеротомия ва ингичка ичак полипларини олиб ташлаш амалга оширилган;

- дезинвагинация ўтказиш пайтида интраоперацион ичак шикастланишининг 1 ҳолати.

Диссертациянинг олтинчи боби "**Қизларда тухумдон кисталарининг ёрилишларида лапароскопик аралашувлар**" деб номланади ва унда бўлажак аёлларнинг репродуктив функциясини сақлаб қолиш муаммолари бўйича, нафақат тиббий, балки ижтимоий аҳамиятга эга бўлган клиник материал келтирилган.

Сўнгги йилларда бачадон ва тухумдонларнинг функцияларини сақлаб қолишга имкон берувчи минимал инвазив технологиялар, қизларда тос аъзоларидаги шошилиш жарроҳлик аралашувлар орасида етакчи ўринни эгаллаган. Органларни сақлаб қолувчи бундай ёндашув, тухумдонлар, бачадон найчалари ва бачадонни олиб ташлаш бўйича радикал операция тўғрисида қарорни, жарроҳ ва болалар гинекологи иштирокида қабул қилиниши мақсадга мувофиқлигини белгилайди.

Хусусан, тухумдонлар ва фаллопий найларининг буралиши шошилиш хирургик аралашувни талаб қилувчи шошилиш гинекологик ҳолатдир. Буралган тухумдон кисталари ўсмирларда жуда кам учрайди, аммо улар беморларга сезиларли ноқулайлик туғдириши мумкин. Ўсмирлардаги ўралган кисталарнинг аксарияти хавфсиздир. Буралган тухумдон кистасининг ташхиси патогномоник симптомлар ва мақсадли клиник текширув ва ултратовуш текшируви маълумотлари асосида амалга оширилади. Дифференциал (қиёсий) ташхис ўткир аппендицит ва гастроэнтеритни ўз ичига олгани сабабли, гинекологга мурожаат кейинга қолдирилиши мумкин. 18 та (42,9%) ҳолларда касалхонага жойлаштириш учун ташхис бўлиб ўткир аппендицит хизмат қилган. Касалхонага ётқишидан олдинги босқичда, тухумдон кистасининг ёрилиши 20 нафар қизларда ташхис қилинган, уларнинг орасида 3 нафари қон кетиши гумони билан касалхонага ётқизилган. Тухумдон кистасининг буралиши 4 та ҳолатда гумон қилинган. Шундай қилиб, мақсадли диагностиканинг улуши 57,1% ни ташкил этган (42 тадан 12 таси). Аксарият ҳолларда, мурожаат қилишнинг сабаби - бу кистоз ўсимта

томонидаги бачадон қўшимчаларининг буралиши, киста бўшлиғига қон қуйилиши ва кам ҳолатларда кистанинг ёрилиши билан боғлиқ бўлган қориндаги оғриқлар бўлган. Лапароскопик аралашувнинг кўриниши 3 - 5 жадвалларда келтирилган.

3-жадвал

Тадқиқот гуруҳларида ичак инвагинацияси бўлган болаларнинг ёши бўйича тақсимланиши

Даволаш усули/ёши	7-13 ёш	13-17 ёш	Жами
Лапароскопия	6	36	42
%	14,3%	85,7%	100%

4-жадвал

Лапароскопия гуруҳидаги беморларнинг жарроҳлик даволаш турлари бўйича тақсимланиши

Жарроҳлик аралашув тури	Лапароскопия гуруҳи	
	абс	%
Ўнг тухумдон кистасини олиб ташлаш – 22	22	52,4%
Чап тухумдон кистасини олиб ташлаш - 8	8	19,0%
Ўнг тухумдон кистаси капсуласининг энакуляцияси - 7	7	16,7%
Чап тухумдон кистаси капсуласининг энакуляцияси – 1	1	2,4%
Ўнг тухумдон тўқималарининг термокоагуляцияси - 2	2	4,7%
Чап тухумдон нуксонининг термокоагуляцияси - 1	1	2,4%
Ўнг тухумдон нуксонининг термокоагуляцияси - 1	1	2,4%
Жами	42	100,0%

5-жадвал

Мақтаб ва ўсмир ёшидаги қиз болалардаги кисталарни даволаш учун ўтказилган лапароскопик жарроҳлик бўйича интраоперацион ва операциядан кейинги маълумотлар

Кўрсаткич	n=42	
Операция давомийлиги, дақ	44,4±2,2	
Қон йўқотиш ҳажми, мл	13±1,4	
Қорин бўшлиғидаги инфилтрат, n, %	3	7,1%
Яра инфекцияси, n, %	0	0,0%
Операциядан кейинги ЎБИТ (ўткир битишмали ичак тугилиши)	0	0,0%
Такрорий операциялар, n, %	0	0,0%
Оғриқ синдроми, сутка	1,9±0,2	
Гипертермия, сутка	1,6±0,2	
Беморларни фаоллаштириш, сутка	1,5±0,2	
Касалхонага ётқизиш муддатлари, сутка	4,2±0,8	
Вафот етганлар, n, %	0	0,0%

Тухумдонларда катта ҳажмли ўсманнинг шаклланиши ва хавфли жараёнга шубҳа бўлганда, операция протоколида шартли равишда париетал қорин пардасининг ҳолати, эффузиянинг табиати ҳақидаги маълумотлар акс эттирилган; оментум, минтақавий лимфа тугунларининг ҳолати тасвирланган.

Жарроҳлик аралашувининг миқёси, айниқса органни йўқотиш эҳтимоли бор жарроҳликда, албатта болалар гинекологи билан маслахатлашилган.

ХУЛОСА

1. Шошилич педиатрик қорин патологиясининг таркибий таҳлили шуни кўрсатдики, жарроҳлик аралашувларнинг аксарияти (57,4%; 1082 дан 622) аппендикуляр перитонит ҳолатларида амалга оширилган. Меккел дивертикулида шошилич жарроҳлик аралашувлар 16,1% (1082 дан 174) ни, ёпиқ қорин жароҳатларида – 11,8% (1082 дан 128) ни, ичак инвагинациясининг турли асоратларида – 10,7% (1082 дан 116) ни ва қизларда тухумдон кисталари билан боғлиқ асоратларда – 4,0% (1082 дан 42) ни ташкил этди.

2. Ўзбекистон Республикасида яшовчи болалардаги абдоминал зона, бел, бел умуртқаси ва тос минтақасининг травматик шикастланишларининг 2006 йилдан 2011 йилгача прогрессив равишда ўсиб боришига қарамай, терапевтик ва ташкилий чора-тадбирларни такомиллаштириш натижасида, хирургик ёрдамнинг самарадорлиги ва сифатини ошириш ҳам умумий леталлик (0,20% дан 0,12% гача), ҳам операциядан сўнгги леталлик (2,08% дан 0,5% гача; мезон $\chi^2=25.5$; $p<0,001$) улушларини сезиларли даражада камайтириш имконини беради.

3. Ёпиқ қорин шикастланиши билан касалланган болалар учун ихтисослаштирилган жарроҳлик ёрдамни ҳар бир босқичида (касалхонага ётқизилишидан олдинги, реанимацион, профил-клиник ва реабилитацион) такомиллаштириш, доминант травмадан келиб чиққан ҳолда даволаш тактикасини танлашни оптималлаштиришга ёрдам беради, ва шу билан бирга 50% асосиз лапаротомияларни олдини олиш, леталлик даражасини 10-15% га камайтириш ва асоратлар частотасини 12,5% қисқартириш имконини беради ($p=0.003$).

4. Лапароскопик технологиялар яллиғланиш жараёнининг тарқалишини баҳолашда, касалликнинг морфологик шаклини аниқлашда объектив ҳисобланиб, катарал ва флегмоноз аппендицитнинг - 100% ҳолатларида, касалликнинг гангреноз-перфоратив шаклида эса - 87,3% ҳолатларида самаралидир. Лапароскопия жарроҳлиги давомийлиги (лапаротомияда $52,4\pm 6,4$ га қарши $62,2\pm 7,3$ дақиқа) ва касалхонада қолиш давомийлиги (лапаротомия гуруҳида $4,3\pm 1,2$ га қарши $7,2\pm 1,2$ сутка) га тенг нисбатан яхши кўрсаткичларга эга.

5. Эндовизуал жарроҳлик фаолиятини жорий этиш ва болаларда ўткир асоратланган аппендицитни даволашда лапароскопияни қўллаш кўрсаткичини 37,9% дан 76,4% гача ошириш, диффуз перитонит (22,7% дан 32,1% гача) ва тарқалган перитонит (14,7% дан 22,6% гача) ҳолатларида лапароскопик операциялар частотаси кўпайиши ҳисобига эришилган ва ўз ўрнида, периоператив клиник-патогенетик омилларни ҳисобга олган ҳолда оптимал усулни танлашда тактик ёндашувларни ўзгартириш, конверсион аппендэктомиялар кўрсаткичини 12% дан 7,5% га ($p<0.01$) камайтириш, операциядан кейинги специфик асоратларнинг частотасини 8,6% дан 3,3%

гача ($p=0.007$), носпецифик асоратларни эса 24,4% дан 6,0% гача ($p<0.001$) пасайтириш имконини берган, ва бунда ижобий натижалар улуши 60,1% дан 85,1% гача ($p<0,001$) ошган.

6. Болалардаги Меккел дивертикулида минимал инвазив жарроҳликнинг тактик жиҳатларини оптималлаштириш асосиз лапаротомиялар частотасини 21,5% дан 6,2% гача чеклаш имконини берди ($p<0,001$), операциядан кейинги асоратлар частотаси 10,6% дан 0,0% гача камайтирилган ($\chi^2=8.546$, $p=0.004$), шу жумладан специфик асоратлар улуши 7,9% дан 0,0% гача, умумий асоратлар эса - 2,6% дан 0,0% гача камайтирилди.

7. Болалардаги Меккел дивертикулини жарроҳлик даволашнинг қисқача натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, лапароскопик операциялардан сўнг ижобий натижаларнинг улуши очик аралашувларга нисбатан юқорирок бўлиб, 94,9% (98 дан 93) ни ташкил қилган ва очик операциялардаги ижобий натижалар улуши эса 85,5% (76 дан 65) ни ташкил этган. Шу билан бирга, Меккел гангреноз дивертикулида лапароскопияни қўллаш частотаси 10,3% дан 86,5% гача ($\chi^2=4.23$, $p=0.037$), флегмоноз шаклида – 37,5% дан 78,9% гача , гангреноз–перфоратив шаклида - 28,6% дан 75% гача ($\chi^2=2.3$, $p=0.13$) ошган. Очик конверсия частотаси 9,7% дан 3,0% гача, видео-ассистент ёрдамида ўтказиладиган мини-лапаротомия усулига ўтиш частотаси 35,5% дан 8,9% гача ($\chi^2=11.59$, $p=0.0005$) пасайтирилган.

8. Лапароскопик дезинвагинациянинг ишлаб чиқилган усули, хусусан, ичак ичи босимининг 90 мм симоб устунигача кўтариш билан ирригоскопия ва лапароскопияни комплекс қўллаш, дезинвагинация жараёнини соддалаштириш ва ичак деворларининг ҳолатини визуал кузатиш имкониятини яратади.

9. Болаларда ичак инвагинациясини лапароскопик жарроҳлик йўли билан даволашнинг оптималлаштирилган усули, жарроҳлик вақтини ($65,5\pm 5,6$ дан $39,4\pm 3,9$ дақиқাগача; $p<0,001$), операция вақтида қон йўқотиш даражасини (c $112\pm 6,2$ дан $10\pm 1,4$ млгача; $p<0.001$), касалхонага ётқизиш муддатини ($11,7\pm 1,4$ дан $5,8\pm 1,0$ суткагача; $p<0.001$) қисқартиради ва бир вақтнинг ўзида асоратлар частотасини 17,8% дан 1,1% гача ($\chi^2=12.1$, $p=0.002$) камайтириш имконини беради.

10. Қизларда тухумдон кисталарининг ёрилишини даволашда лапароскопик усулдан фойдаланиш 92,9% ҳолларда самарали бўлиб, тухумдонлар, оментум, минтақавий лимфа тугунлари, париетал қорин пардасининг ҳолатини батафсил таҳлил қилиш, тухумдон тўқималарига минимал жарроҳлик таъсир ўтказиш тамойилига риоя қилган ҳолда, овариал захирани йўқотиш хавфини минималлаштириш имконини беради.

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

**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСТРЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ПРИМОВ ФАРХОД ШАРИФЖОНОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ
ЭНДОВИЗУАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ УРГЕНТНОЙ
АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ**

14.00.35 - Детская хирургия

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

ТАШКЕНТ – 2023

Тема диссертации доктора наук (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2022.2.DSc/Tib723.

Диссертация выполнена в Центре развития профессиональной квалификации медицинских работников и Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи.

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

Научный консультант:

Акилов Хабибулла Атауллаевич
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Соколов Юрий Юрьевич
доктор медицинских наук, профессор

Салимов Шавкат Тешаевич
доктор медицинских наук, профессор

Оллабергенов Одилбек Тажиддинович
доктор медицинских наук, доцент

Ведущая организация:

**Самаркандский государственный
медицинский университет**

Защита состоится « ____ » _____ 2023 г. в ____ часов на заседании разового Научного совета при Научном совете DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова (Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули,10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за №167). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан « ____ » _____ 2023 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от _____ 2023 года).

Ф.Г. Назиров

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

А.Х. Бабаджанов

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

Р.А. Ибадов

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации (DSc))

Актуальность и востребованность темы диссертации. На современном этапе развития ургентной хирургии, в том числе детской, безусловный приоритет отдается широкому внедрению и максимальному использованию разнообразных миниинвазивных эндохирургических технологий. Тем не менее, в мировой практике несмотря на многолетний и успешный опыт применения лапароскопических технологий при отдельных детских хирургических патологиях, «до настоящего времени отсутствуют комплексные исследования, отражающие современное место лапароскопических подходов в многопрофильных детских стационарах, специализирующихся на оказании неотложной хирургической и гинекологической помощи детям разного возраста»¹. Следует отметить, что отдельные эндохирургические методики, «особенно лапароскопическая аппендэктомия, получили достаточно широкое распространение в практике детской хирургии, доказав свою эффективность и целесообразность»². Но далеко не все авторы признают лапароскопическую аппендэктомию безусловным методом выбора при лечении детей с осложненными формами аппендицита, особенно, если учитывать тот факт, что при этой патологии перитонит у детей развивается в 8 раз чаще, чем у взрослых, а генерализованные формы перитонита при деструктивном аппендиците встречаются в 2,5 раза чаще, чем местные. Таким образом, дискутабельность ряда затронутых вопросов, отсутствие значительных положительных результатов в лечении детей с острой патологией брюшной полости, появившиеся новые возможности в диагностике и лечении ургентных заболеваний, отсутствие единого мнения о показаниях, выборе методики и тактики оперативного эндовидеохирургического вмешательства определяют необходимость в дальнейших исследованиях.

В мировой практике в настоящее время наиболее актуальными продолжают оставаться исследования, направленные на изучение индивидуального, ориентированного на пациента подхода к медицинской практике, мультицентровые рандомизированные исследования по сравнению лапароскопии и роботизированных вмешательств в ургентной хирургии у детей, идет разработка новых размеров лапароскопических инструментов, предназначенных для детей, что в совокупности с совершенствованием программы обучения малоинвазивной хирургии детских хирургов способствует более широкому использованию лапароскопического подхода даже в сложных клинических ситуациях, в том числе при урологических и желудочно-кишечных заболеваниях.

Современные аспекты развития отечественного здравоохранения включают множество мер, направленных на улучшение результатов лечения

¹Gerardo RG, Ponsky TA. Diagnostic Laparoscopy for Abdominal Trauma in Infants and Children: How We Do It. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2021 Oct;31(10):1224-1226. doi: 10.1089/lap.2021.0455.

²Neogi S, Banerjee A, Panda SS, Ratan SK, Narang R. Laparoscopic versus open appendicectomy for complicated appendicitis in children: A systematic review and meta-analysis. J Pediatr Surg. 2022 Mar;57(3):394-405. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2021.07.005.

детей с различными urgentными заболеваниями хирургического профиля за счет внедрения современных принципов и расширения возможностей миниинвазивных вмешательств. В стратегию развития Независимого Узбекистана на 2022-2026 годы по семи приоритетным направлениям включены задачи по повышению качества оказания населению квалифицированных медицинских услуг³. Реализация данных задач, в том числе, путем оптимизации лечебно-диагностической тактики, а также разработки способов эндоскопической хирургии при urgentных заболеваниях у детей, является одним из остро актуальных направлений детской хирургии и медицины в целом, за счет высокой медико-социальной значимости данной проблемы.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, определенных в Указах Президента Республики Узбекистан №УП-6110 от 12 ноября 2020 года «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ», №УП-6221 от 5 мая 2021 года «О последовательном продолжении осуществляемых в системе здравоохранения реформ и создании необходимых условий для повышения потенциала медицинских работников», №УП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 - 2026 годы», также в Постановлениях Президента Узбекистан №ПП-4063 от 18 декабря 2018 года «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения», №ПП-5199 от 28 июля 2021 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы оказания специализированной медицинской помощи в сфере здравоохранения» и в других нормативно-правовых документах.

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 диссертации⁴. Научно-исследовательские работы, направленные на улучшение качества

³Указ Президента РУз от 28.01.2012 г. № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». Сборник законодательных актов.

⁴Обзор международных научных исследований проведен с использованием следующих источников: Steen EH. et al. The Pediatric Surgeon-Scientist: Succeeding in Today's Academic Environment. J Surg Res. 2019 Dec;244:502-508; Gerardo RG, Ponsky TA. Diagnostic Laparoscopy for Abdominal Trauma in Infants and Children: How We Do It. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2021 Oct;31(10):1224-1226; Miyake H, Seo S, Pierro A. Laparoscopy or laparotomy for adhesive bowel obstruction in children: a systematic review and meta-analysis. Pediatr Surg Int. 2018 Feb;34(2):177-182; Faria EF. Editorial Comment: Laparoscopy versus robotic-assisted pyeloplasty in children: preliminary results of a pilot prospective randomized controlled trial. Int Braz J Urol. 2020 Jul-Aug;46(4):655-656; Larghi Laureiro Z. Minimally invasive hepatopancreatic and biliary surgery in children: a large centre experience and review of the literature. HPB. 2022 Jun;24(6):857-867; Neogi S. Laparoscopic versus open appendicectomy for complicated appendicitis in children: A systematic review and meta-analysis. J Pediatr Surg. 2022 Mar;57(3):394-405; Reinisch A, Liese J, Padberg W, Ulrich F. Robotic operations in urgent general surgery: a systematic review. J Robot Surg. 2023 Apr;17(2):275-290. doi: 10.1007/s11701-022-01425-6.

оказываемой медицинской помощи детям с urgentными заболеваниями брюшной полости проводятся в ведущих мировых исследовательских центрах и высших учебных заведениях, таких как: The Pediatric Surgical Community (PSC), the Association for Academic Surgery (AAS) and Society of University Surgeons (SUS), Pediatric Surgery Department, Gregorio Marañón Pediatric-Maternal Hospital, Madrid (Spain); Department of Paediatric Surgery, Leeds Teaching Hospitals NHS Trust, Leeds, (United Kingdom); Department of Paediatric Surgery, Nottingham University Hospitals NHS Trust, Nottingham, (United Kingdom); Pediatric Surgery Unit, V. Buzzi Children's Hospital and Department of Biomedical and Clinical Science L. Sacco, University of Milano, (Milan, Italy); Pediatric Surgery Unit, Children's Hospital, ARNAS Civico-Di Cristina-Benfratelli, (Palermo, Italy); Department of Pediatric Surgery, Hospital Saint-Jacques, Centre Hospitalier Regional Universitaire de Besançon, Besançon, (France); Pediatric Intensive Care Unit, Soroka University Medical Center, Beer Sheva, (Israel); Resident of Pediatric Surgery, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Universidad Nacional de Colombia, (Colombia); Department of Pediatric Surgery, McGill University Health Centre, Montreal Children's Hospital, Montreal, Quebec, (Canada); Department of Paediatrics, University of Melbourne, Melbourne, (Australia); Oregon Health and Science University, Portland, OR, (USA); Division of Pediatric Surgery, Department of Surgery, The Johns Hopkins Hospital Bloomberg Children's Center, Baltimore, (USA); Department of Pediatric Surgery, Tong ji Hospital, Tong ji Medical College, Hua zhong University of Science and Technology, Wuhan, PR (China); Department of Pediatric Urology and Pediatric Surgery, Apollo Centre of Advanced Pediatrics, Indraprastha Apollo Hospitals, Sarita Vihar, New Delhi, (India); ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» (Россия, Москва); ФГБУ «Научно-исследовательский институт детской хирургии и педиатрии» (Россия, Санкт-Петербург); ФГБУ «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» (Россия, Москва); Центр детской хирургии (Россия, Оренбург); ГУ «Национальный детский медицинский центр» (Ташкент, Узбекистан); ГУ «Республиканский детский научно-практический центр малоинвазивной и эндоскопической хирургии» (Ташкент, Узбекистан) и ГУ «Республиканский учебно-лечебно-методический центр неонатальной хирургии» (Ташкент, Узбекистан).

В результате исследований, проведённых в мире, по повышению эффективности хирургической службы в педиатрии, снижению частоты осложнений и летальных исходов получен ряд научных результатов, в том числе: установлено, что минимально инвазивная (лапароскопическая) аппендэктомия является текущим стандартом в детских больницах США и Европы (Department of Surgery, Children's Mercy Hospital, Kansas, USA); обоснована эффективность высокотехнологичных методов лечения, в частности лапароскопия по поводу спаечной тонкокишечной непроходимости была связана с меньшим количеством послеоперационных осложнений по сравнению с традиционной лапаротомией (отделение детской хирургии, Детская больница Сидзуока, 860 Урушияма, Сидзуока, Япония); определено,

что минимально инвазивные подходы в педиатрической онкологической хирургии все чаще используются не только из-за преимуществ меньшего размера разрезов, но и для лучшей визуализации поля и точной диссекции (Department of Surgery, Princess Maxima Center, Heidelberglaan, Netherlands); выявлено, что лапароскопия имеет лучший общий профиль осложнений по сравнению с открытой аппендэктомией и должна быть операцией выбора у детей с осложненным аппендицитом (отделение детской хирургии, Медицинский колледж Маулана Азад и ассоциированная больница Лок Наяк, Нью-Дели, Индия); доказано, что малоинвазивная хирургия при заболеваниях гепатопанкреатической и желчевыводящих путей безопасна и выполнима у детей, с меньшей хирургической травмой, коротким пребыванием в стационаре и лучшими эстетическими результатами (отделение абдоминальной трансплантации и гепатобилиопанкреатической хирургии, Детская больница Бамбино Джезу IRCCS, Рим, Италия); доказано, что минимально инвазивная холецистолитотомия с использованием лапароскопии в сочетании с холедохоскопией является безопасным и перспективным методом, который может успешно применяться в детской хирургии (отделения Детской и Гепатобилиарной хирургии, Медицинский университет Вэньчжоу, Китай).

В настоящий период в мире продолжаются исследования по улучшению результатов эндоскопических вмешательств при ургентной абдоминальной патологии у детей. По мере накопления опыта по применению способов миниинвазивной хирургии в педиатрической практике возникла необходимость объективной оценки долгосрочного прогноза и результатов данного вмешательства, что находит свое отражение в опубликованных многоцентровых исследованиях. Однако, неоднозначность и отсутствие научных подходов в вопросах лечебно-диагностической тактики при различных клинических ситуациях, возрастающий разрыв между подходами в странах с высокоразвитой хирургией и в странах, находящихся на начальных этапах развития, этнические и демографические региональные особенности, диктуют изучить данную проблему с новых позиций.

Степень изученности проблемы. Особо остро проблема оказания и организации хирургической помощи детям встала при пандемии COVID-19. Так, по данным многоцентрового исследования, проведенного O. Nasher et al. (2021) в странах наиболее пострадавших от пандемии, отмечено, что COVID-19 серьезно повлиял на предоставление услуг, повлекших к неизбежному увеличению нелеченой детской хирургической патологии⁵. Все центры отложили неэкстренные операции для отсроченных состояний, при этом виртуальные консультации проводились в 90% центров. Большинство (65%) центров сознательно не оперировали плановых пациентов. Операции с минимальным доступом при ургентной патологии были выполнены в 75% центров, но еще в 75% эндоскопия верхних отделов желудочно-кишечного

⁵Nasher O, Sutcliffe JR, Stewart RJ. Pediatric Surgery during the COVID-19 Pandemic: An International Survey of Current Practice. Eur J Pediatr Surg. 2021 Oct;31(5):407-413.

тракта была сокращена или прекращена. Тактика лечения простого аппендицита не изменилась в 70% центров, пациенты с инвагинацией кишечника направлялись на рентгенологическую репозицию во всех центрах, а окончательная операция у пациентов с болезнью Гиршпрунга была выполнена в 95% случаев, когда стимуляция была успешной. Лечебная тактика и методы лечения urgentных заболеваний органов брюшной полости у детей остаются предметом широкого обсуждения. Нет системных исследований, посвященных разработке организационных принципов проведения эндовидеохирургических вмешательств, особенно в условиях экстренной хирургии. Поэтому очевидна необходимость поиска новых, а также совершенствование имеющихся эффективных методов эндовидеохирургической диагностики и лечения, сочетающих в себе высокую информативность и малоинвазивность ⁶. На сегодняшний день, мининвазивные эндовизуальная и роботизированная хирургия быстро набирают обороты в детской практике, но представляют уникальные проблемы по сравнению с данными методиками для взрослых. Небольшие размеры брюшной и грудной полостей, ограничивают рабочее пространство для мининвазивной техники, а показания к операции отличаются от таковых у взрослых пациентов ⁷. Если в отношении острых неосложненных абдоминальных хирургических патологий у детей, приоритет, безусловно, за лапароскопическими методиками, то на сегодняшний день наиболее спорными остаются вопросы по лечению осложнённых форм заболевания, в частности перитонитов, абсцессов брюшной полости аппендикулярного или другого генеза. По мнению ряда детских хирургов, лапароскопические технологии предпочтительней открытым вмешательствам, в частности при осложненных формах аппендицита⁸.

Традиционно диагностическая лапаротомия использовалась для лечения проникающих ранений живота (ПАТ). Mahmoud MA, et al. (2021) считают, что в настоящее время малоинвазивная хирургия (в диагностических и лечебных целях) получила развитие и представляет собой быстро развивающийся метод лечения ПАТ у стабильных детей, обеспечивая 100% точность определения пораженных органов с нулевым процентом пропущенных повреждений⁹. Такого же мнения и Rentea RM et al.¹⁰ Lin X, et al. докладывают, что малоинвазивная холецистолитотомия - недавно ставшая популярным лечением, может иметь преимущества перед лапароскопической холецистэктомией, особенно в Китае.¹¹ Они утверждают, что минимально

⁶ Дьяконова Е.Ю. Лапароскопические операции в неотложной детской абдоминальной хирургии. Доктор. диссер. Москва. 2018. 287 с.

⁷ Denning NL, Kallis MP, Prince JM. Pediatric Robotic Surgery. Surg Clin North Am. 2020 Apr;100(2):431-443..

⁸ Wang X, Liu Y, Yan M, Gao M. Quality of guidelines for appendicitis in children: A systematic review. Asian J Surg. 2022 Nov;45(11):2514-2516. doi: 10.1016/j.asjsur.2022.05.131.

⁹ Mahmoud MA, Daboos MA, Bayoumi ASS. Role of Minimally Invasive Surgery in Management of Penetrating Abdominal Trauma in Children. Eur J Pediatr Surg. 2021 Aug;31(4):353-361. doi: 10.1055/s-0041-1726411.

¹⁰ Rentea RM, Peter SDS. Pediatric appendicitis: state of the art review. Pediatr Surg Int. 2017 Mar;33(3):269-283.

¹¹ Lin X, Cai J, Wang J, Chen C, He G, Han Y. Minimally Invasive Cholecystolithotomy to Treat Cholecystolithiasis in Children: A Single-center Experience With 23 Cases. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2017 Oct;27(5):e108-e110. doi: 10.1097/SLE.0000000000000429.

инвазивная холецистолитотомия с использованием лапароскопии в сочетании с холедохоскопией является безопасным и перспективным методом, который может успешно применяться в детской хирургии. Травма поджелудочной железы у детей встречается редко; поэтому как научные знания, так и клинический опыт в отношении ее лечения ограничены. УЗИ брюшной полости и последующая МСКТ являются основой диагностики после тяжелой абдоминальной травмы во многих детских травматологических центрах. Тем не менее, диагноз повреждения поджелудочной железы пропускается при первоначальной визуализации примерно в одной трети случаев, причем у маленьких детей этот показатель еще выше. В то время как консервативное лечение предпочтительнее при травмах низкой степени тяжести, хирургические вмешательства могут быть показаны при более тяжелых травмах. Stundner-Ladenhauf HN, et al. (2022) подчеркивают тот факт, что использование минимально инвазивного доступа может быть возможным вариантом при повреждении поджелудочной железы и выступают за необходимость создания полностью укомплектованных и оснащенных детских травмпунктов высокого уровня¹². Постоянное обновление мировых *Guidelines* и принятие новых резолюций на международных конгрессах, касающихся детской хирургии, требует дополнение национальных протоколов, а для таких urgentных патологий, как кишечная непроходимость, острая гинекологическая патология, рекомендации для которых отсутствуют, необходимо их создание¹³.

Проведенный анализ литературы, касающейся алгоритмов дооперационной диагностики, предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с экстренной абдоминальной хирургической патологией обнажает отсутствие аспектов междисциплинарного подхода, что затрудняет и тормозит процесс полного перехода детских стационаров, оказывающих неотложную хирургическую помощь, на эндохирургические методы. В условиях все большего распространения и выполнения эндохирургических вмешательств, прежде всего в области детской хирургии, несомненно, важным является современный подход к повышению безопасности лапароскопических операций с включением широкого комплекса мер (технологических, методологических и организационных). Тем не менее, техническое совершенствование мининвазивных вмешательств, тактические аспекты, связанные с выбором наиболее рационального вмешательства по долгосрочному прогнозу, является наиболее приоритетным направлением всей детской urgentной хирургии.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где

¹²Stundner-Ladenhauf HN, Bauer L, Heil C, Holzinger J, Stundner O, Metzger R. Minimally Invasive Approaches for Traumatic Rupture of the Pancreas in Children-A Case Series. *Children* (Basel). 2022 Jul 22;9(8):1102. doi: 10.3390/children9081102.

¹³Oodit R, Biccari BM, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Abdominal and Pelvic Surgery at Primary and Secondary Hospitals in Low-Middle-Income Countries (LMIC's): Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendation. *World J Surg*. 2022 Aug;46(8):1826-1843. doi: 10.1007/s00268-022-06587-w.

выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ ЦРПКМР по проекту ПЗ-20170929793 «Совершенствование лечебно-диагностического процесса с использованием новых технологий при закрытых травмах брюшной полости у детей» (2017-2020 гг).

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения детской ургентной абдоминальной патологии, путем совершенствования тактико-технических аспектов эндовидеохирургических вмешательств.

Задачи исследования:

изучить структуру ургентной абдоминальной патологии у детей, госпитализированных в РНЦЭМП;

провести сводный анализ эффективности хирургического лечения закрытых травм живота у детей в Республике Узбекистан;

усовершенствовать лечебно-организационные этапы алгоритма оказания хирургической помощи детям с закрытыми травмами живота;

определить целесообразность и оценить эффективности проведения лапароскопических операций при осложненных формах острого аппендицита у детей;

оценить эффективность и определить возможности проведения миниинвазивных вмешательств у детей, связанных с патологией тонкого кишечника (дивертикул Меккеля, инвагинация тонкого кишечника);

определить возможности проведения лапароскопических операций при гинекологической патологии в детском возрасте;

определить преимущества эндовидеохирургических операции при ургентной абдоминальной патологии у детей в сравнительном аспекте с открытыми вмешательствами.

Объектом исследования явились 1082 детей с ургентной абдоминальной патологией. Проанализирован опыт отделения экстренной хирургии детского возраста Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП), в котором за период с 2006 по 2021 гг. проведено этапное внедрение современных эндовизуальных хирургических технологий.

Предмет исследования составляет анализ результатов хирургического лечения детской ургентной абдоминальной патологии с учетом внедрения и совершенствования миниинвазивных вмешательств.

Методы исследования. Общеклинические, лабораторные (общий и биохимический анализ крови, КОС) и инструментальные (УЗС, МСКТ, МРТ), специальные (интегральные шкалы оценки эффективности и прогноза хирургического лечения) и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

усовершенствован способ эндовидеохирургического вмешательства при инвагинациях тонкого кишечника у детей, позволяющий минимизировать оперативное вмешательство, повысить частоту благоприятного течения в ближайшем послеоперационном периоде и качество жизни в отдаленном периоде после операции;

определена необходимость многофакторного рассмотрения показаний, целесообразности и ограничений в проведения миниинвазивных вмешательств при закрытых повреждениях живота на фоне сочетанной травмы у детей;

раскрыты факторы риска, влияющие на исходы миниинвазивной хирургии при закрытых травмах живота, в аспекте оценки качества организации экстренной медицинской помощи и дифференциации распределения по тяжести состояния детей с сочетанной травмой, включающие междисциплинарный подход с координацией и слаженностью деятельности педиатрической службы;

установлено, что для прогнозирования благоприятных лапароскопических исходов при остром осложненном аппендиците, требуется индивидуальный подход с верификацией основных патогенетических факторов риска конверсий и осложнений в ближайшем послеоперационном периоде;

выявлены основные клиничко-патогенетические периоперативные факторы, влияющие на исход лапароскопической аппендэктомии в зависимости от особенностей клинического течения и степени выраженности осложнений аппендицита у детей;

определены основные факторы риска конверсий и связанных с ними послеоперационных осложнений у детей с ургентной абдоминальной патологией, учет которых необходим для оптимизации выбора тактики хирургического лечения.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

определена возможность и оценена эффективность эндовидеохирургических вмешательств при закрытых травмах живота у детей, позволившие значительно снизить риск и показатель неблагоприятного исхода в сравнительном аспекте с консервативным лечением и открытыми хирургическими вмешательствами;

доказано, что учет клиничко-патогенетических периоперативных факторов, влияющих на исход лапароскопической аппендэктомии, позволяет качественно улучшить диагностический этап верификации морфологической формы заболевания и характера сопутствующего перитонита;

определена возможность и оценена эффективность лапароскопических вмешательств при осложненных формах острого аппендицита у детей, позволившие максимально расширить возможности миниинвазивных операций при аппендикулярных абсцессах и перитонитах, тем самым нивелировав долю «напрасных» лапаротомий;

доказано, что обязательным условием для успешного лечения детей с закрытыми повреждениями живота на фоне сочетанной травмы, и эффективным использованием эндовидеохирургических вмешательств, является междисциплинарный и мультимодальный подходы;

определено, что использование мультидисциплинарного подхода и разработанных алгоритмов при выборе тактики хирургического лечения у детей с острой абдоминальной патологией, позволяет повысить возможности

и эффективность эндохирургических технологий, снизить частоту неудовлетворительных результатов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована использованием объективных классификационных критериев оценки состояния пациентов, современных методов диагностики и лечения, корректным применением методологических подходов и наборов статистического анализа, а методы решения рассмотренных в диссертации проблем основываются на современных научно-практических представлениях и подходах к диагностике и миниинвазивному лечению детей с ургентной абдоминальной патологией.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается во внесении существенного вклада в уточнение и детализирование патогномичных признаков течения острой абдоминальной патологии у детей, акцент на которые позволяет повысить возможности и эффективность эндовидеохирургических технологий, расширяет знания о целесообразности использования миниинвазивной хирургии в педиатрической практике, помогает развитию и расширению существующих возможностей этих вмешательств в детской хирургии.

Практическая значимость исследования состоит в том, что на основании полученных результатов оптимизированы тактико-технические аспекты и стандартизированы методологические подходы миниинвазивных вмешательств при ургентной абдоминальной патологии у детей, внедрены высокотехнологичные эндовидеохирургические вмешательства при закрытых травмах живота на фоне сочетанной травмы; при осложненных формах острой абдоминальной патологии, позволившие не только спасти пациентов детского возраста в данных ситуациях, но и оказаться эффективным способом лечения по долгосрочному прогнозу.

Внедрение результатов исследования. Согласно заключению №7 Экспертного совета Центра развития профессиональной классификации медицинских работников от 31 августа 2023 года (письмо Центра развития профессиональной классификации медицинских работников в Министерство здравоохранения №01/08-1297 от 30 августа 2023 года по внедрению научных положений в другие учреждения здравоохранения):

разработанный способ лапароскопической дезинвагинации, включающий сочетанное применение ирригоскопии и лапароскопии с повышением внутрикишечного давления до 90 мм рт. ст., позволяет упростить и визуально контролировать процесс дезинвагинации, и состояние стенок кишечника. Внедрение научной новизны: предложенный способ эндовидеохирургического вмешательства при инвагинациях тонкого кишечника у детей внедрен приказом Центра развития профессиональной классификации медицинских работников (Приказ от 31.08.2023 г., № 96-ич). Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: оптимизированная техника лапароскопического хирургического лечения инвагинации кишечника у детей,

наряду с сокращением времени операции, интраоперационной кровопотери, позволяет сократить сроки госпитализации с $11,7 \pm 1,4$ до $5,8 \pm 1,0$ суток и частоту осложнений с 17,8% до 1,1%. Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: за счет внедрения предложенного хирургического метода на 1 больного экономия составила 928 837 сум за счет сокращения койко-дней фактически на 6 суток, а также 45 600 сум за счет сокращения числа перевязок. Снижены затраты на лечение осложнений у 1 больного в среднем на 973 000 сум за счет сокращения затрат на их лечение. С учетом того, что в год выполняется 26 подобных операций внедрение новой методики позволило уменьшить число осложнений 17,8% до 1,1%, что составило 5 пациентов. Соответственно экономия за счет снижения осложнений составила 4 868 385 сум (на 1 больного 928 837 сум), а общая экономия за счет снижения койко-дней у 26 пациентов – 24 149 762 сум. Заключение: внедрение новой хирургической операции из расчета на одного больного позволило сэкономить бюджетные средства на 974 437 сум, а годовая экономия бюджетных средств с учетом всех факторов составила 30 203 747 сум. Расширенное использование научной новизны: по внедрению в другие учреждения здравоохранения научной новизны по теме «Совершенствование тактико-технических аспектов эндовизуальной хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей» директором ЦРПКМР направлено письмо №01/08-1297 от 30 августа 2023 года в Министерство здравоохранения;

обязательным условием для успешного лечения детей с закрытыми повреждениями живота на фоне сочетанной травмы, и эффективным использованием эндовидеохирургических вмешательств, является междисциплинарный и мультимодальный подходы. Внедрение научной новизны: оптимизация показаний к проведению миниинвазивных вмешательств при закрытых повреждениях живота на фоне сочетанной травмы у детей внедрена приказом Центра развития профессиональной классификации медицинских работников (Приказ от 31.08.2023 г., № 96-ич). Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: оптимизация показаний к проведению миниинвазивных вмешательств при закрытых повреждениях живота на фоне сочетанной травмы у детей позволила в 50% случаев избежать неоправданных лапаротомий; минимизировать количество возможных осложнений. Экономическая эффективность научной новизны: за счет увеличения доли миниинвазивных вмешательств экономия на 1 пациентка составила 148 000 сум (стоимость лапаротомной операции 539 000 сум, лапароскопической операции – 391 000 сум). В год выполняется 22 лапаротомных операции при закрытых повреждениях живота на фоне сочетанной травмы у детей, соответственно 50% из них можно будет выполнить миниинвазивное вмешательство, что составит общую сумму годовой экономии – 1 628 000 сум (у 11 пациентов). Заключение: внедрение оптимизированных критериев выбора показаний для миниинвазивных вмешательств позволит сэкономить бюджетных средств на 148 000 сум на одного больного и соответственно 1 628 000 сум в год. Расширенное

использование научной новизны: по внедрению в другие учреждения здравоохранения научной новизны по теме «Совершенствование тактико-технических аспектов эндовизуальной хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей» директором ЦРПКМР направлено письмо №01/08-1297 от 30 августа 2023 года в Министерство здравоохранения;

совершенствование специализированной хирургической помощи детям с закрытыми травмами живота на каждом из этапов (догоспитальном, реанимационном, профильном клиническом и реабилитационном) способствует оптимизации выбора рациональной тактики лечения в зависимости от доминирующих повреждений. Внедрение научной новизны: совершенствование специализированной хирургической помощи детям с закрытыми травмами живота внедрено приказом Центра развития профессиональной классификации медицинских работников (Приказ от 31.08.2023 г., № 96-ич). Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: сокращена частота осложнений на 12,5% (с 25,8% до 13,3%); снижена частота летальности на 10%; сокращено количество койко-дней на 3 суток; улучшено качество жизни после этих операций. Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: за счет сокращения 3 койко-дней на 1 больного экономия составила 472 209 сум (1 сутки лечения – 157 430 сум), а также 22 800 сум за счет уменьшения числа перевязок (1 перевязка 7 600 сум). В год выполняется 35 лапароскопических и 22 лапаротомных операций при травмах, всего 57, снижение доли осложнений на 12,5% позволит сократить число больных с осложненным течением с 15 до 8 пациентов, соответственно на одного больного за счет сокращения койко-дней экономия на лечении осложнений составит – 370 554 сум (1 день лечения – 123 518 сум), всего на 7 больных экономия в год составит 864 626 сум. Заключение: внедрение специализированной хирургической помощи детям с закрытыми травмами живота из расчета на одного больного позволило сэкономить 495 090 сум бюджетных средств, а годовая экономия бюджетных средств составит 28 220 130 сум (на 57 пациентов) и 864 626 сум на фоне сокращения осложненного течения. Расширенное использование научной новизны: по внедрению в другие учреждения здравоохранения научной новизны по теме «Совершенствование тактико-технических аспектов эндовизуальной хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей» директором ЦРПКМР направлено письмо №01/08-1297 от 30 августа 2023 года в Министерство здравоохранения;

лапароскопические технологии являются объективными при оценке распространенности воспалительного процесса, верификации морфологической формы заболевания и эффективны в 100% случаев катарального и флегмонозного аппендицита, и 87,3% - при гангренозно-перфоративной форме заболевания. Внедрение научной новизны: полученная научно-практическая информация внедрена приказом Центра развития профессиональной классификации медицинских работников (Приказ от 31.08.2023 г., № 96-ич). Социальная эффективность научной новизны

закljučается в следующем: сокращены показатели продолжительности оперативного вмешательства ($52,4 \pm 6,4$ мин против $62,2 \pm 7,3$ мин при лапаротомии) и длительности пребывания больных в стационаре ($4,3 \pm 1,2$ против $7,2 \pm 1,2$ суток в группе лапаротомии). Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: экономический показатель на одного больного в стационаре за счет уменьшения койко-дней с 7,2 дней до 4,3 суток (3 дня) составил 363 600 сум (1 сутки – 121 200 сум), а также 22 800 сум за счет уменьшения числа перевязок (1 перевязка 7 600 сум). В год выполняется 270 лапароскопических операций, соответственно общая экономия за счет сокращения койко-дней составит – 98 172 000 сум. Заключение: лапароскопические технологии при остром аппендиците у детей из расчета на одного больного позволили сэкономить 386 400 сум бюджетных средств, а годовая экономия бюджетных средств составит 98 172 000 сум (на 270 пациентов). Расширенное использование научной новизны: по внедрению в другие учреждения здравоохранения научной новизны по теме «Совершенствование тактико-технических аспектов эндовизуальной хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей» директором ЦРПКМР направлено письмо №01/08-1297 от 30 августа 2023 года в Министерство здравоохранения;

внедрение эндовизуальной хирургической активности и повышение показателя применения лапароскопии при лечении осложненного острого аппендицита у детей с 37,9% до 76,4% позволили изменить структуру тактических подходов к выбору оптимального способа с учетом основных клиничко-патогенетических периоперативных факторов. Внедрение научной новизны: совершенствование специализированной хирургической помощи детям с острым аппендицитом внедрено приказом Центра развития профессиональной классификации медицинских работников (Приказ от 31.08.2023 г., № 96-ич). Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: снижен показатель конверсионных аппендэктомий с 12% до 7,5%; сокращена частота послеоперационных специфических осложнений с 8,6% до 3,3%; увеличена доля хороших результатов с 60,1% до 85,1%. Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: за счет увеличения доли мининвазивных вмешательств экономия на 1 пациентка составила 150 000 сум (стоимость лапаротомной операции 540 000 сум, лапароскопической операции – 390 000 сум). В год выполняется 121 лапаротомная операция при аппендиците у детей, соответственно если лапароскопия будет выполняться 76,5% пациентов общая сумма годовой экономии составит 13 500 000 сум (у 90 из 121 пациента). Доля осложнений снизилась с 12% до 7,5%, соответственно на 1 больного экономия составит 549 363 сум (1 сутки лечения осложнений – 183 121 сум). Всего осложненное течение в течение года будет снижено на 17 (из всей 391 операции) пациентов, что составит годовую экономию в 9 339 171 сум. Заключение: внедрение специализированной хирургической помощи детям с осложненными формами острого аппендицита из расчета на одного больного позволило сэкономить 150 000 сум бюджетных средств, а годовая экономия бюджетных средств

составит 13 500 000 сум (на 90 пациентов) и 9 339 171 сум. Расширенное использование научной новизны: по внедрению в другие учреждения здравоохранения научной новизны по теме «Совершенствование тактико-технических аспектов эндовизуальной хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей» директором ЦРПКМР направлено письмо №01/08-1297 от 30 августа 2023 года в Министерство здравоохранения;

определено, что использование мультидисциплинарного подхода и разработанных алгоритмов при выборе тактики хирургического лечения у детей с острой абдоминальной патологией, позволяет повысить возможности и эффективность эндохирургических технологий, снизить частоту неудовлетворительных результатов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Внедрение научной новизны: совершенствование специализированной хирургической помощи детям с острой абдоминальной патологией внедрено приказом Центра развития профессиональной классификации медицинских работников (Приказ от 31.08.2023 г., № 96-ич). Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: снижен показатель конверсионных вмешательств; сокращена частота послеоперационных специфических осложнений; сокращена продолжительность госпитального лечения; увеличена доля хороших результатов. Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: за счет увеличения доли мининвазивных вмешательств экономия на 1 пациентка в среднем составила 150 000 сум (стоимость лапаротомной операции 540 000 сум, лапароскопической операции – 390 000 сум). В год выполняется 358 лапаротомных операций при острой абдоминальной патологии у детей, соответственно если лапароскопия будет выполняться в 50% случаев общая сумма годовой экономии составит 26 850 000 сум (у 179 из 358 пациентов). Заключение: внедрение специализированной хирургической помощи детям с острой абдоминальной патологией из расчета на одного больного позволило сэкономить 150 000 сум бюджетных средств, а годовая экономия бюджетных средств составит 26 850 000 сум. Расширенное использование научной новизны: по внедрению в другие учреждения здравоохранения научной новизны по теме «Совершенствование тактико-технических аспектов эндовизуальной хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей» директором ЦРПКМР направлено письмо №01/08-1297 от 30 августа 2023 года в Министерство здравоохранения.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 8 научно-практических конференциях, в том числе, на 6 международных и 2 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 24 научных работы, в том числе 11 журнальных статей, 6 из которых в республиканских и 5 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, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитированной литературы. Объем работы составляет 196 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации обоснована актуальность диссертационной работы, сформулированы цель, задачи исследования, приводятся научная новизна и научно-практическая значимость результатов, представлены сведения об апробации и опубликованности результатов работы, объеме и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Аспекты эндовизуальной хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей»** проведен тщательный анализ, критическая оценка, обобщение и систематизация научной информации по комплексное применение клинического обследования, оценочных шкал состояния пациента, современных методов визуализации и исследования могут достаточно увеличить диагностическую точность. Имеющиеся на современном этапе литературные данные свидетельствуют о ряде нерешенных проблем в сфере совершенствования диагностики, профилактики и разработок консервативных методов эндовизуальной хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей. В результате проведенного анализа литературы определены нерешенные задачи по данной проблеме.

Во второй главе диссертации **«Клиническая характеристика материала и методов исследования»** описан клинический материал и использованные методы исследования. Объектом исследования послужили 1082 детей с ургентной абдоминальной патологией. Проанализирован опыт отделения экстренной хирургии детского возраста Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП), в котором за период с 2006 по 2021 гг. проведено этапное внедрение современных эндовизуальных хирургических технологий.

В третьей главе диссертации **«Совершенствование лечебно-организационных этапов оказания хирургической помощи детям с закрытыми травмами живота»** представлены анализ по результатам статистических данных по детям, поступившим с травмами живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза в различные медицинские учреждения Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан основной причиной летальности в течение 24 часов с момента поступления являлась в 73,7% острая кровопотеря и тяжёлый геморрагических шок.

Проведенный структурный анализ выявил значительный рост детского травматизма абдоминальной зоны и области таза в Республике Узбекистан за последние годы с 23-24 тыс. до более 47 тысяч случаев в год, что составляет увеличение почти в 2 раза. Несмотря на прогрессирующее увеличение закрытых повреждений органов брюшной полости у детей необходимо отметить, что основными причинами является увеличение в 2,5 раза (с 3115 до

8419 случаев) бытовых травм, дорожно-транспортные происшествия увеличились почти в 5 раз (237 до 1021).

Анализ оперативной активности по поводу повреждений живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза выявил увеличение на 128% за 15-летний период (с 1589 до 3624 соответственно) проведенных операций. В результате проведенного анализа необходимо отметить кажущееся на первый взгляд необоснованным несоответствие в увеличении (в два раза) общего числа детского травматизма абдоминальной зоны и области таза и увеличения проведенных по этому поводу операций (рис. 1).

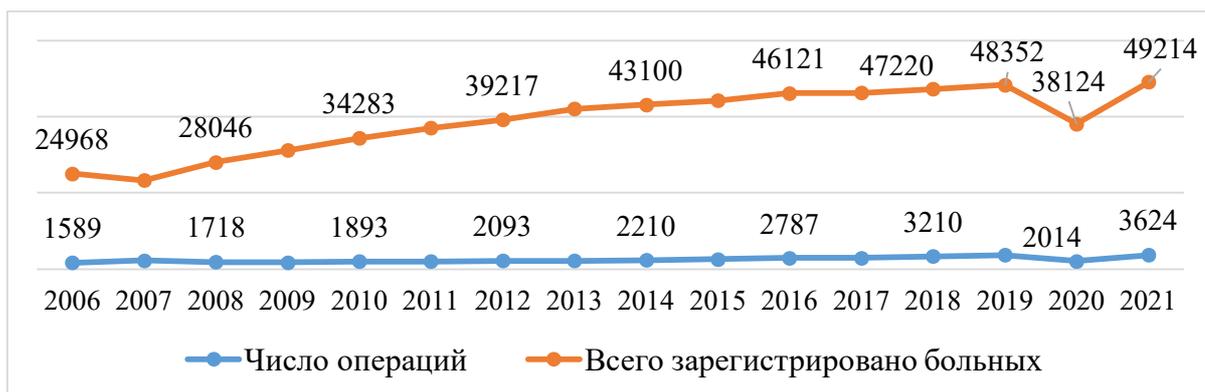


Рис. 1. Увеличение детского травматизма и динамика оперативной активности при повреждениях живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза в Республике Узбекистан

На основании поставленного вопроса о несоответствии оперативной активности прогрессивному увеличению числа детского травматизма абдоминальной зоны и области таза в Республике Узбекистан проведено изучение общей и послеоперационной летальности (рис. 2).

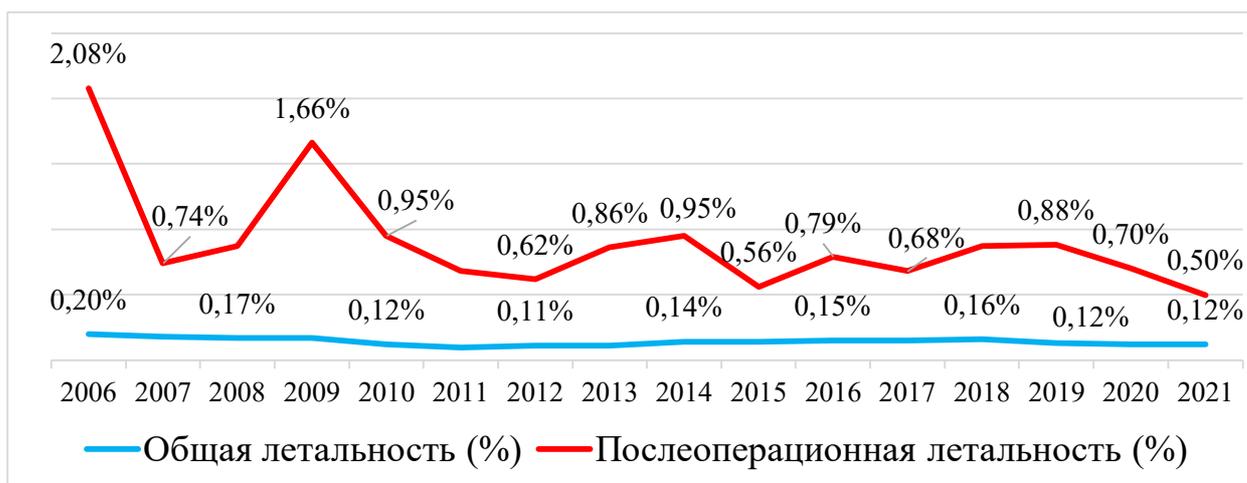


Рис. 2. Анализ общей и послеоперационной летальности детского травматизма при повреждениях живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза в Республике Узбекистан

Согласно результатам проведенного анализа (рис. 2) выявлено, что с увеличением эффективности и качества оказания хирургической помощи детям с закрытыми травмами живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза в результате совершенствования лечебно-организационных мероприятий в Республике Узбекистан показатели динамики изменений общей и послеоперационной летальности синхронно регрессируют с 2,08% до 0,5% и с 0,20% до 0,12% (критерий $\chi^2=25.5$; $p<0,001$) соответственно.

Одним из наиболее сложных разделов в лечении пострадавших с сочетанной травмой является определение доминирующей травмы. Как показал проведенный анализ, у 98 (72%) пострадавших с сочетанной травмой доминирующими были повреждения органов живота, которые представляли наибольшую угрозу для жизни пострадавшего. В большинстве случаев при сочетанной травме живота отмечались повреждения селезенки – у 44 (34,4%) детей, у 39 (30,5%) были повреждения печени, у 17 (13,28%) – тонкого кишечника, у 14 (10,9%) – почек, у 8 (6,22%) поджелудочной железы, у 6 (4,7%) – толстого кишечника.

В наших наблюдениях источником гемоперитонеума в основном были повреждения печени и селезенки. Согласно классификация повреждений паренхиматозных органов AATS (American Association of Trauma Surgery, 1994г.) – Американской Ассоциации Хирургии Повреждений, основой которой является AIS (Abbreviation Injury Scale) – сокращенная шкала повреждений, где различают 5 степеней тяжести.

В клинической картине при изолированных разрывах паренхиматозных органов выявлены существенные отличия от общепринятых признаков, в частности: состояние при поступлении оценивалось как удовлетворительное и средней тяжести, снижение АД ниже возрастной нормы, и критическое состояние. Все это позволило выделить 3 группы травмированных детей, по гемодинамическим показателям: артериальное давление и показатели крови - стабильные, условно-стабильные и нестабильные.

Стабильность гемодинамики – основополагающая предпосылка для расширенного лучевого обследования и эндодиагностики.

Для улучшения диагностики повреждений органов брюшной полости нами создана программа 2015 № DGU 03107. Мы усовершенствовали эту программу (рис. 3). В алгоритме, несмотря на наличие свободной жидкости в брюшной полости, при стабильной гемодинамике мы предлагаем консервативное лечение после МСКТ для определения разрыва. Далее проводится УЗИ в динамике, и при обнаружении увеличения объема жидкости наряду со снижением гемоглобина менее 100 г/л проводится лапароскопия.

Согласно предложенному алгоритму, первым этапом определяют тактику лечения, где имеется доминирующий и жизнеугрожающий характер повреждения.

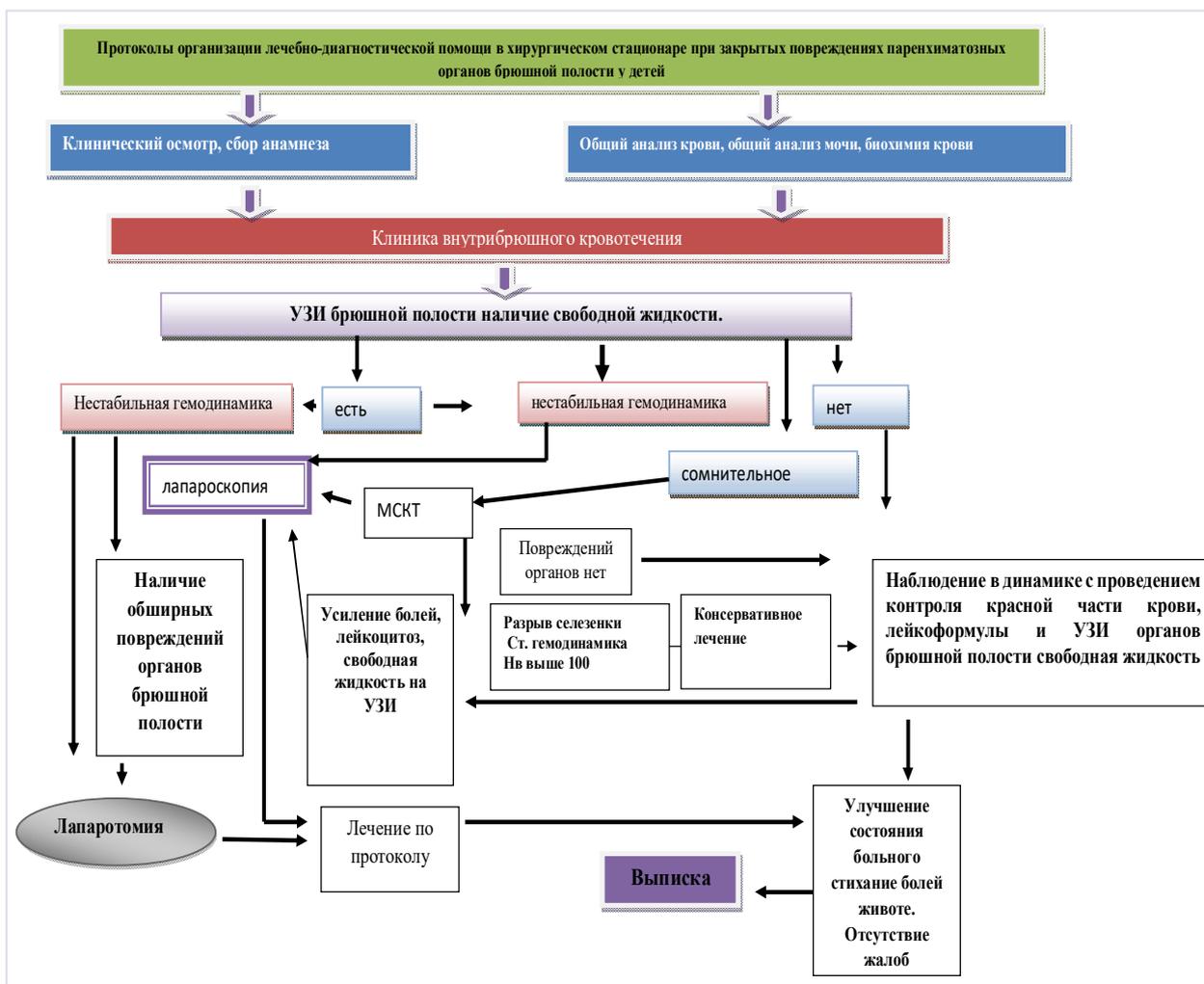
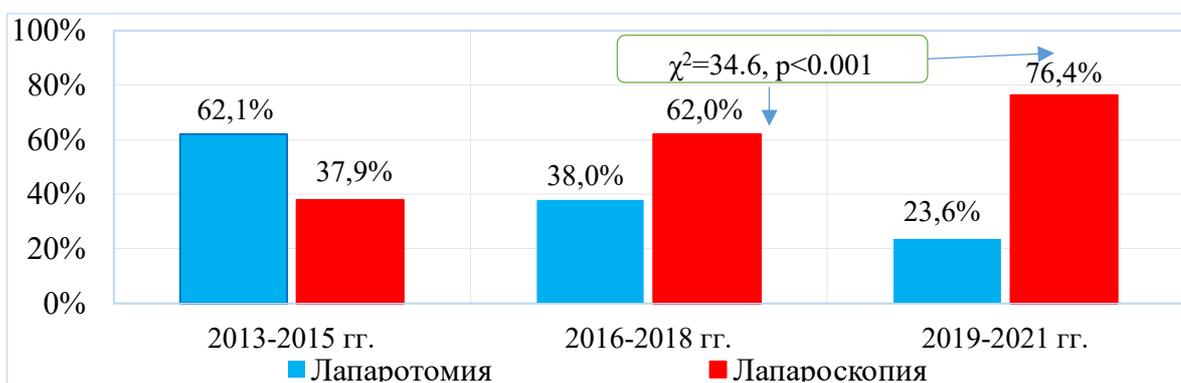


Рис. 3. Алгоритм лечения больных с закрытой травмой живота

В четвертой главе диссертации «Тактико-технические аспекты лапароскопических вмешательств при осложненных формах острого аппендицита у детей» представлен анализ результатов внедрения и расширения возможностей лапароскопии при аппендикулярном перитоните у детей, также проведен факторный анализ и определены основные формы острого осложненного аппендицита при конверсионных операциях у детей, определены факторы риска конверсий на основе инструментальной диагностики, проведен анализ объективности выполнения открытых операций и разработана тактика хирургического лечения острого осложненного аппендицита у детей. показатель применения лапароскопической техники при аппендикулярном перитоните имел тенденцию к повышению начиная с 2013 года. Нами были изучены три периода исследования в зависимости от этапов внедрения лапароскопии в нашем центре и обучения персонала данной техники в специализированных центрах, как за рубежом, так и в нашей Республике.

Так, если в период с 2013 по 2015 год лапароскопия выполнялась всего в 37,9% случаев аппендикулярного перитонита, то с 2016 по 2018 годы данный показатель повысился до 62%, и к настоящему периоду показатель применения лапароскопии составляет 76,4%. (рис 4).



	2013-2015	2016-2018	2019-2021	Всего
Лапароскопия	75 (37,9%)	134 (62,0%)	159 (76,4%)	368 (59,2%)
Лапаротомия	123 (62,1%)	82 (38,0%)	49 (23,6%)	254 (40,8%)
Всего	198 (100%)	216 (100%)	208 (100%)	622 (100%)

Рис. 4. Показатель применения лапароскопии при аппендикулярном перитоните в различные периоды исследования

С увеличением показателя внедрения лапароскопии при аппендикулярном перитоните у детей, также увеличилась частота лапароскопических операций при диффузном и разлитом перитоните (рис. 5).

По мере увеличения хирургической активности с применением лапароскопической техники при аппендикулярном перитоните, можно видеть, что переход на конверсионную лапаротомию был необходим с большей частотой на начальных этапах исследования, составив в первом периоде 12% (9 из 75), в период с 2016 по 2018 год – 8,2% (11 из 134) и снизился до 7,5% (12 из 159) к настоящему этапу внедрения минимально инвазивных технологий в ургентную детскую хирургическую практику ($\chi^2=17.6$, $p<0.01$). Всего за весь период исследования отмечено 32 (8,7%) случая конверсионные лапаротомии при аппендикулярном перитоните.

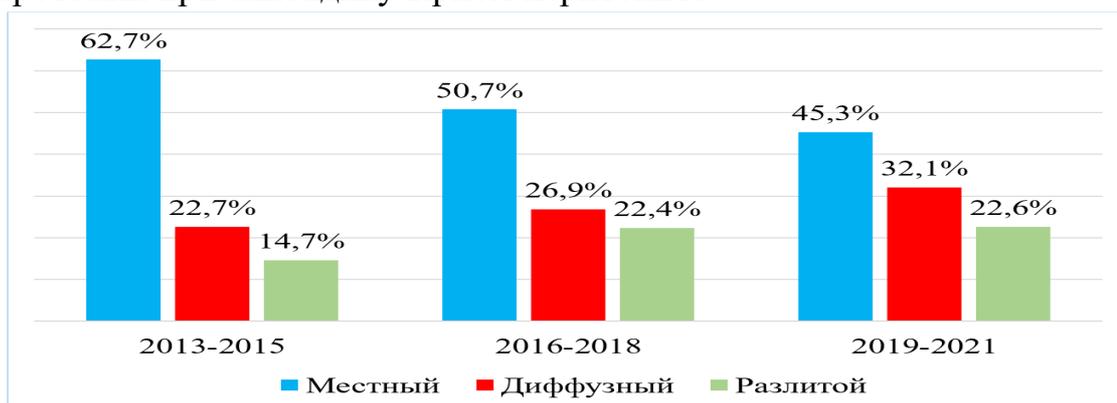


Рис. 5. Показатель применения лапароскопической техники при различных формах аппендикулярного перитонита

Все случаи конверсии были применены при гангренозной и перфоративной формах аппендицита (12,7%; 32 из 252). Таким образом лапароскопические технологии были эффективны в 100% случаев катарального и флегмонозного аппендицита, и 87,3% - при гангренозно-перфоративной форме заболевания.

Проведен сравнительный анализ результатов лечения аппендикулярного перитонита у детей лапароскопическим и открытым хирургическим методами. Сравнительный анализ показал статистически значимые различия между двумя группами по частоте общих (6,0% при лапароскопии против 24,4% при лапаротомии; $p < 0.001$) и специфических (3,3% против 8,6%; $p = 0.007$) осложнений (рис. 6).

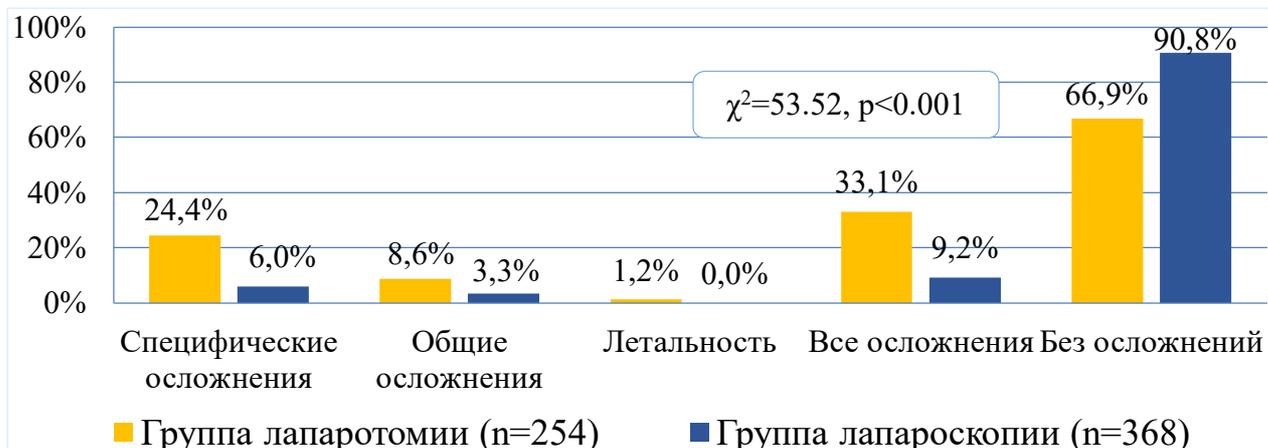


Рис. 6. Результаты хирургического лечения острого аппендицита

По мере внедрения и расширения возможностей минимально инвазивных операции при аппендикулярном перитоните были улучшены и результаты традиционных открытых операций, которые проводились строго по разработанным алгоритмам. Как доля хороших результатов лапаротомий была увеличена с 58,5% (72 из 123) до 75,5%.

В пятой главе диссертации «**Оптимизация тактики лапароскопических вмешательств при дивертикуле Меккеля и инвагинации кишечника у детей**» В основу настоящего направления диссертационной работы положены результаты обследования и лечения 98 детей, поступивших в отделение детской хирургии клиники РНЦЭМП, которым были выполнены оперативные вмешательства по поводу дивертикула Меккеля и его осложнений за период с 2006 по 2021 гг.

Частота применения лапароскопий и снижения доли необоснованных открытых операций при дивертикуле Меккеля у детей менялись со статистически значимой разницей в различные периоды исследования и внедрения минимально инвазивной хирургии в детской практике. Так, если в период с 2006 по 2013 годы доля лапароскопий составляла всего 36,9% (31 из 84), то к настоящему периоду данный показатель был повышен до 74,4% (67 из 90).

Уровень развития минимально инвазивной хирургии при дивертикуле Меккеля у детей можно по показателю применения лапароскопической техники при сложных случаях. Так, если в первый период внедрения лапароскопии в детской хирургии РНЦЭМП операции в большинстве (57,5%) проводились при катаральной форме дивертикула Меккеля, то как видно из рис. 5.8 частота применения лапароскопии при гангренозном дивертикуле Меккеля увеличилась с 10,3% до 86,5% ($\chi^2=34.8$, $p < 0.001$), при флегмонозной

форме – с 37,5% до 78,9% ($\chi^2=4.23$, $p=0.037$), гангренозно-перфоративной форме – с 28,6% до 75% ($\chi^2=2.3$, $p=0.13$).

Частота конверсий в открытую была снижена с 9,7% (3 из 31) до 3,0% (2 из 67), а перехода в мини-лапаротомный доступ с видео-ассистированием с 35,5% (11 из 31) до 8,9% (6 из 67) со статистически значимой разницей ($\chi^2=11.59$, $p=0.0005$) по мере расширения показаний и внедрения лапароскопической методики дивертикулэктомии.

Причинами конверсий в 5 случаях и перехода в мини-лапаротомный доступ в 17 случаях послужили наличие выраженных воспалительных и ишемических нарушений в самом дивертикуле, а также кишечника (9,1%), широкое основание дивертикула (45,5%) и гигантские размеры около 200 см (13,6%), деструкция с вовлечением стенки подвздошной кишки (22,7%) и сопутствующий острый гангренозный аппендицит с местным перитонитом (9,1%).

Результаты лечения дивертикула Меккеля с применением минимально инвазивной техники (лапароскопии) были проанализированы путём сравнения с группой открытых операций. Критериями послужили интра- и послеоперационные показатели, такие как продолжительность хирургического вмешательства, частота интраоперационных осложнений, длительность пребывания больного в стационаре и частота послеоперационных осложнений.

Интраоперационных осложнений у больных и группы лапароскопии, и группы лапаротомии при ДМ не отмечено. Длительность лапароскопии была значимо меньше, чем при открытой операции через лапаротомию – $38,4\pm 7,2$ (от 45 до 60 мин) против $62,6\pm 8,4$ минут (от 57 до 74 мин). Средние объёмы интраоперационной кровопотери составили $140\pm 8,2$ и $12\pm 1,2$ мл в группе лапаротомии и лапароскопии соответственно.

Дети в большинстве своём хорошо переносили хирургические вмешательства по поводу дивертикула Меккеля. При этом ранний послеоперационный период при традиционных открытых операциях характеризовался развитием осложнений в 10,6% (8 из 76) случаев. Формирование инфильтрата в брюшной полости выявлено у 4 (5,3%) больных, что потребовало дополнительных мероприятий консервативного лечения и более длительной госпитализации. Раневая инфекция и нагноением послеоперационной раны отмечена у 2 (2,6%) больных, что потребовало повторного курса антибиотикотерапии, с дополнением физиотерапией и локальной терапии в течение недели. В послеоперационном периоде у 2 (2,0%) больных после лапаротомии возникла острая спаечная кишечная непроходимость, из которых в 1 случае данное осложнение было купировано консервативными мероприятиями, а в другом 1 случае пришлось выполнять повторное хирургическое вмешательство – разделять спайки лапароскопически. В итоге повторные вмешательства в группе лапаротомии понадобились в 1 случае, чего не отмечено в группе лапароскопии.

Но также необходимо отмечать факт более выраженного болевого синдрома после лапаротомии, в то время как после лапароскопии боли были легко купированы ненаркотическими средствами (табл. 1). Средние сроки

сохраняющейся боли составили $1,8 \pm 0,2$ суток при лапароскопии и $5,2 \pm 0,8$ суток после лапаротомии ($p < 0.05$).

Таблица 1

Сравнительная характеристика интра- и послеоперационного периода

Осложнение	Группа лапаротомии, n=76		Группа лапароскопии, n=98		χ^2	P
	Число	Процент	Число	Процент		
Длительность операции, мин	$62,6 \pm 8,4$		$38,4 \pm 7,2$		-	< 0.05
Объем кровопотери, мл	$140 \pm 8,2$		$12 \pm 1,2$		-	< 0.01
Инфильтрат в брюшной полости, n, %	4	5,3%	0	0,0%	5.279	0.022
Раневая инфекция, n, %	2	2,6%	0	0,0%	2.6	0.107
Послеоперационная ОСКН	2	2,6%	0	0,0%	2.6	0.107
Повторные вмешательства, n, %	1	1,3%	0	0,0%	1.1	0.513
Купирование болевого синдрома, сутки	$5,2 \pm 0,8$		$1,8 \pm 0,2$		-	< 0,05
Нормализация температуры тела, сутки	$2,8 \pm 0,4$		$1,4 \pm 0,2$		-	< 0,05
Восстановление стула, сутки	$2,8 \pm 0,2$		$1,9 \pm 0,2$		-	< 0,05
Активация больных, сутки	$2,7 \pm 0,4$		$1,4 \pm 0,2$		-	< 0,05
Сроки госпитализации, сутки	$8,2 \pm 1,1$		$4,4 \pm 0,8$		-	< 0,05
Умерло, n, %	0	0,0%	0	0,0%	-	-

Таким образом, оптимизация тактических аспектов минимально инвазивной хирургии при дивертикуле Меккеля у детей позволила снизить частоту послеоперационных осложнений с 10,6% (8 из 76 лапаротомий) до 0,0% со статистически значимой разницей ($\chi^2=8.546$, $p=0.004$), в том числе доля специфических осложнений была снижена с 7,9% до 0,0%, общих осложнений- с 2,6% до 0,0%.

Анализ сводных результатов показал, что доля хороших результатов хирургического лечения дивертикула Меккеля у детей имела более высокое значение после лапароскопических операций, составив 94,9% (93 из 98) против 85,5% (65 из 76) при открытых вмешательствах (рис. 7).

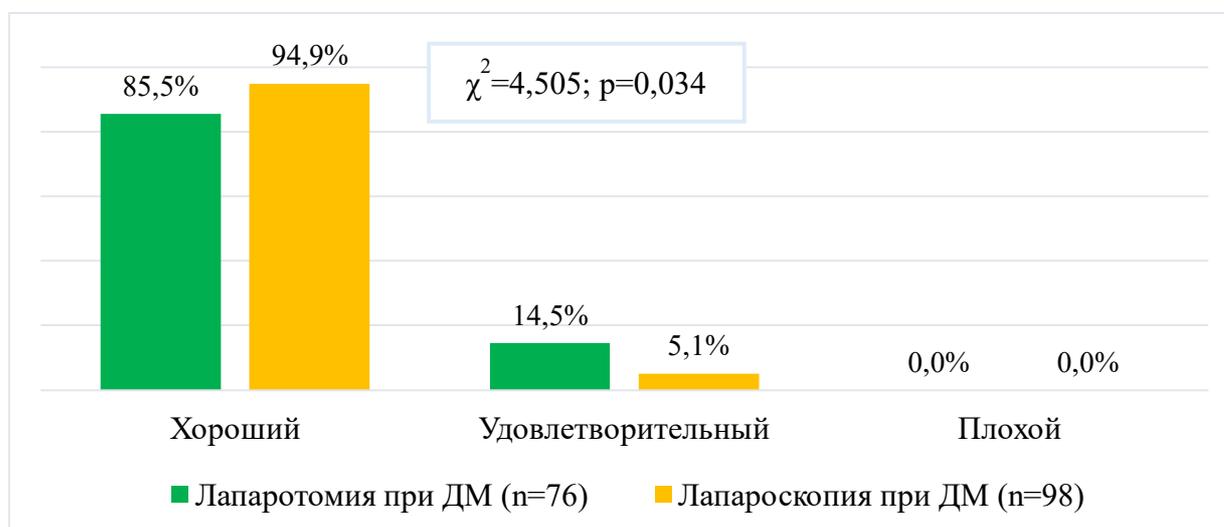


Рис. 7. Сводные результаты после всех операций

Проведен сравнительный анализ результатов хирургического лечения детей с инвагинацией кишечника лапароскопическим и открытым способами

В работе анализируются результаты лечения 128 детей с кишечной инвагинацией в отделении детской хирургии РНЦЭМП за период с 2006 по 2021 гг. Из них лапароскопии подверглись большинство – 88 (68,8%) детей, открытый способ хирургии применен у 28 (21,9%) детей, консервативные мероприятия были успешны всего у 12 (9,3%).

Ретроспективным и проспективным анализом были изучены архивные материалы и истории болезни 128 детей с инвагинацией кишечника. Возраст детей колебался от 2 месяцев до 17 лет (табл. 2). При этом мальчики составили подавляющее большинство (65,6%; 84 из 128).

Средние сроки от начала первых симптомов и клинической картины до применения хирургического лечения составило от 3 часов до 5 суток.

Для подтверждения диагноза пациентам проводилось УЗИ. Данный метод высокоинформативен (98,5%) и высокоспецифичен (100%). Специфическими параклиническими симптомами инвагинации кишечника являлись симптом мишени, «кольцо в кольце» на поперечном срезе инвагината или как «псевдопочка»; отсутствие кровотока при доплерографии подтверждало нарушение брыжеечного кровообращения.

Таблица 2

Распределение детей с инвагинацией кишечника в группах исследования по возрасту

Способ лечения/возраст	2 мес. – 1 год	1-3 года	3-7 лет	7-13 лет	13-17 лет	Всего
Лапароскопия	46	23	9	6	4	88
Лапаротомия	17	6	2	2	1	28
Консервативное лечение	7	3	1	1	0	12
Всего	70	32	12	9	5	128
%	54,7%	25,0%	9,4%	7,0%	3,9%	100%

Необходимо отметить, что всем пациентам до принятия решения о необходимости проведения оперативного вмешательства проводилась традиционная диагностика — ирригоскопия с воздухом.

Известно, что сама по себе лапароскопическая техника позволяет быстро выявлять инвагинат и визуально контролировать процесс дезинвагинации (расправление инвагината), выполняемый с помощью специальных инструментов. Применение метода дает возможность значительно повысить эффективность лечения, уменьшить травматизацию органа при манипуляциях и предотвратить развитие осложнений.

Показания к лапароскопическому исследованию:

- неэффективность консервативного лечения на ранних сроках развития инвагинации;

- попытка консервативного расправления инвагинации при позднем поступлении ребенка, исключая осложненные формы заболевания;
- выяснение причины инвагинации у детей в возрасте старше 1 года.

Противопоказанием к проведению лапароскопического исследования было:

- подозрение на развитие осложнения заболевания (некроз инвагината и развитие перитонита).

Нами разработан способ хирургического лечения инвагинации кишечника путем применения пневмоирригографии с лапароскопией (рис. 8).

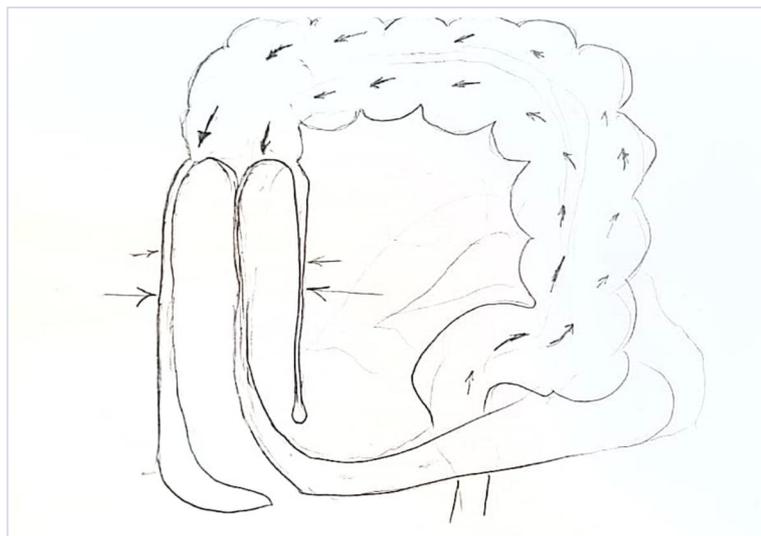


Рис. 8. Схематическое изображение пневмоирригографии с лапароскопией при инвагинации кишечника

При данном способе необходимо введение воздуха внутрь кишки достигая давления 130-140 мм рт. ст., дополнительное давление 10 мм рт. ст. достигается за счет создаваемого при лапароскопии пневмоперитонеума. В итоге суммарно давление внутри кишки повышается до 150 мм рт. ст.

Способ позволяет упростить процесс дезинвагинации за счет вдавления извне стенки кишки и увеличения давления внутри кишки, и визуально наблюдать сам процесс дезинвагинации и состояние стенок кишечника.

На первом этапе осуществлялась диагностическая лапароскопическая ревизия абдоминальной полости. Подтверждалась инвагинация, оценивались анатомический характер кишечного внедрения и состояние париетальной брюшины; определялись наличие, объем и характер выпота; проводилась оценка воспалительных изменений и степени выраженности расстройств микроциркуляции в ущемленной кишке, кишечной перистальтики и сопутствующей патологии абдоминальной полости.

При отсутствии некроза и перфорации кишки, а также признаков перитонита проводили второй этап лапароскопического вмешательства — расправление инвагината с использованием 2 или (реже) 3 рабочих инструментов с одновременной поступательной инсуффляцией воздуха в просвет толстой кишки, кроме варианта тонко-тонкокишечного внедрения.

При нагнетании давления воздуха в толстой кишке до 130–150 мм рт.ст. осуществлялась тракция кишки за противобрыжеечный край с ее постепенным расправлением инвагината.

По окончании лапароскопической дезинвагинации повторно выполнялся лапароскопический осмотр абдоминальной полости, включающий ревизию петель кишечника, особенно участка кишки, вовлеченного в инвагинат, и эвакуацию воздуха из просвета кишки. Оценивались степень жизнеспособности, распространенность десерозированных участков ущемленного отдела кишки, возможные анатомические причины возникновения кишечного внедрения (ДМ, мезаденит и др.), при наличии чего решался вопрос о ее лапароскопическом устранении, симультанной операции (аппендэктомия, резекция сальника, удаление ДМ и др.) или конверсии. На последнем этапе проводилась санация брюшной полости и по показаниям – дренирование с последующим ушиванием операционных ран.

Интраоперационно были выявлены 4 анатомических типа кишечной инвагинации. Тонкотолстокишечная инвагинация имела самую высокую частоту встречаемости среди прочих - 50% (44 из 88) группе лапароскопии и 53,4% (15 из 28) группе открытых операций. Следующий по частоте стояла тонко-толсто-толстокишечная инвагинация, составив 27,3% (24 из 88) группе лапароскопии и 28,6% (8 из 28) при открытых операциях. Ещё два вида разновидности инвагинации - это тонко-тонко-толсто-толстокишечная - 17,1% (15 из 88) и 10,7% (3 из 28) в группе лапароскопии и лапаротомии соответственно; тонко-тонкокишечная инвагинация - 5,7% (5 из 88) и 7,1% (2 из 28) в группе лапароскопии и лапаротомии соответственно.

В группе лапароскопии общее число случаев конверсии составило 3 (3,4%). Причинами конверсий были следующие ситуации:

- 1 случай невозможности расправления инвагината, связанная с некрозом ущемленной кишки;
- 1 случай невозможности одномоментного лапароскопического удаления причины инвагинации и проведения дезинвагинации. Была выполнены лапаротомия, дезинвагинация, энтеротомия и удаление полипов тонкой кишки;
- 1 случай интраоперационного повреждения кишечника во время проведения дезинвагинации.

В шестой главе диссертации «**Лапароскопические вмешательства при разрывах кист яичников у девочек**» описан клинический материал о проблемах сохранения репродуктивной функции будущих женщин имеет не только медицинскую, но и социальную значимость. В последние годы среди экстренных хирургических вмешательств на органах малого таза у девочек лидирующие позиции стали занимать малоинвазивные технологии, позволяющие сохранить функцию матки и ее придатков. Подобный органосохраняющий подход обуславливает целесообразность принятия решения о радикальной операции по удалению яичников, маточных труб и матки с участием хирурга, и детского гинеколога.

В частности, перекрут придатков является неотложным гинекологическим состоянием, требующим немедленного хирургического вмешательства. Перекрученные кисты яичников редко встречаются у подростков, но они могут причинять пациенткам значительный дискомфорт. Большинство перекрученных кист у подростков доброкачественные. Диагноз перекрученной кисты яичника ставится на основании патогномоничных симптомов и данных целенаправленного клинического обследования и УЗИ. Поскольку дифференциальный диагноз включает острый аппендицит и гастроэнтерит, обращение к гинекологу может быть отложено. В 18 (42,9%) случаях направительным диагнозом в стационар послужил острый аппендицит. Разрыв кисты яичника на догоспитальном этапе был диагностирован у 20 девочек, среди них с подозрением на кровотечение были госпитализированы трое. Перекрут кисты яичника был заподозрен в 4 случаях. Таким образом доля целенаправленной диагностики составила 57,1% (24 из 42). В большинстве случаев, причиной обращения являлись боли в животе, связанные с перекрутом придатков матки на стороне кистозного образования, кровоизлиянием в полость кисты, реже с разрывом кисты. Вид лапароскопического вмешательства приведен в табл. 3-5).

Таблица 3

Распределение детей с инвагинацией кишечника в группах исследования по возрасту

Способ лечения/возраст	7-13 лет	13-17 лет	Всего
Лапароскопия	6	36	42
%	14,3%	85,7%	100%

Таблица 4

Распределение больных по виду оперативного лечения в группе лапароскопии

Виды оперативных вмешательств	Группа лапароскопии	
	абс	%
Удаление кисты правого яичника – 22	22	52,4%
Удаление кисты левого яичника – 8	8	19,0%
Энакуляция капсулы кисты правого яичника – 7	7	16,7%
Энакуляция капсулы кисты левого яичника – 1	1	2,4%
Термокоагуляция ткани правого яичника – 2	2	4,7%
Термокоагуляция дефекта левого яичника – 1	1	2,4%
Термокоагуляция дефекта правого яичника – 1	1	2,4%
Всего	42	100,0%

Таблица 5

Интра- и послеоперационные данные лапароскопической хирургии кист яичников у детей девочек школьного и подросткового возраста

Показатель	n=42	
Длительность операции, мин	44,4±2,2	
Объем кровопотери, мл	13±1,4	
Инфильтрат в брюшной полости, n, %	3	7,1%
Раневая инфекция, n, %	0	0,0%
Послеоперационная ОСКН	0	0,0%
Реоперации, n, %	0	0,0%
Болевой синдром, сутки	1,9±0,2	
Гипертермия, сутки	1,6±0,2	
Активация больных, сутки	1,5±0,2	
Сроки госпитализации, сутки	4,2±0,8	
Умерло, n, %	0	0,0%

При наличии объемного образования яичника и подозрении на злокачественный процесс в протоколе операции обязательно отражалась информация о состоянии париетальной брюшины, характере выпота; описывалось состояние сальника, регионарных лимфатических узлов. Объем оперативного вмешательства, особенно при вероятности оргоуносящей операции, согласовывался с детским гинекологом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Проведенный структурный анализ детской ургентной абдоминальной патологии показал, что большинство (57,4%; 622 из 1082) хирургических вмешательств выполнено при аппендикулярном перитоните. Экстренные хирургические вмешательства при дивертикуле Меккеля составили 16,1% (174 из 1082), при закрытых травмах живота – 11,8% (128 из 1082), при различных осложнениях кишечных инвагинаций – 10,7% (116 из 1082), и при осложнениях, связанных с кистами яичников у девочек – 4,0% (42 из 1082).

2. Несмотря на прогредиентное увеличение в 1,97 раза травматических повреждений абдоминальной зоны, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и области таза у детей в Республике Узбекистан с 2006 по 2021 гг., повышение эффективности и качества оказания хирургической помощи в результате совершенствования лечебно-организационных мероприятий, позволяет значительно снизить показатели, как общей (с 0,20% до 0,12%), так и послеоперационной летальности (с 2,08% до 0,5%; критерий $\chi^2=25.5$; $p<0,001$).

3. Совершенствование специализированной хирургической помощи детям с закрытыми травмами живота на каждом из этапов (догоспитальном, реанимационном, профильном клиническом и реабилитационном) способствует оптимизации выбора рациональной тактики лечения в зависимости от доминирующих повреждений, что позволяет уже в 50%

случаев избежать неоправданных лапаротомий, снизить летальность на 10-15% и частоту осложнений на 12,5% ($p=0.003$).

4. Лапароскопические технологии являются объективными при оценке распространенности воспалительного процесса, верификации морфологической формы заболевания и эффективны в 100% случаев катарального и флегмонозного аппендицита, и 87,3% - при гангренозно-перфоративной форме заболевания. Лапароскопия имеет сравнительно лучшие показатели продолжительности оперативного вмешательства ($52,4 \pm 6,4$ мин против $62,2 \pm 7,3$ мин при лапаротомии) и длительности пребывания больных в стационаре ($4,3 \pm 1,2$ против $7,2 \pm 1,2$ суток в группе лапаротомии).

5. Внедрение эндовизуальной хирургической активности и повышение показателя применения лапароскопии при лечении осложненного острого аппендицита у детей с 37,9% до 76,4% за счет увеличения частоты лапароскопических операций при диффузном (с 22,7% до 32,1%) и разлитом перитоните (с 14,7% до 22,6%) позволили изменить структуру тактических подходов к выбору оптимального способа с учетом основных клинко-патогенетических периоперативных факторов, снизить показатель конверсионных аппендэктомий с 12% до 7,5% ($p<0.01$), частоту послеоперационных специфических осложнений с 8,6% до 3,3% ($p=0.007$) и неспецифических с 24,4% до 6,0% ($p<0.001$), увеличив при этом долю хороших результатов с 60,1% до 85,1% ($p<0,001$).

6. Оптимизация тактических аспектов минимально инвазивной хирургии при дивертикуле Меккеля у детей позволила ограничить частоту необоснованных лапаротомий с 21,5% до 6,2% ($p<0.001$), снизить частоту послеоперационных осложнений с 10,6% до 0,0% ($\chi^2=8.546$, $p=0.004$), в том числе доля специфических осложнений была снижена с 7,9% до 0,0%, общих осложнений - с 2,6% до 0,0%.

7. Анализ сводных результатов хирургического лечения дивертикула Меккеля у детей показал, что доля хороших результатов имела более высокое значение после лапароскопических операций, составив 94,9% (93 из 98) против 85,5% (65 из 76) при открытых вмешательствах. При этом частота применения лапароскопии при гангренозном дивертикуле Меккеля увеличилась с 10,3% до 86,5% ($\chi^2=34.8$, $p<0.001$), при флегмонозной форме – с 37,5% до 78,9% ($\chi^2=4.23$, $p=0.037$), гангренозно-перфоративной форме – с 28,6% до 75% ($\chi^2=2.3$, $p=0.13$). Частота конверсий в открытую была снижена с 9,7% до 3,0%, а перехода в мини-лапаротомный доступ с видео-ассистированием с 35,5% до 8,9% ($\chi^2=11.59$, $p=0.0005$).

8. Разработанный способ лапароскопической дезинвагинации, включающий сочетанное применение ирригоскопии и лапароскопии с повышением внутрикишечного давления до 90 мм рт. ст., позволяет упростить и визуально контролировать процесс дезинвагинации, и состояние стенок кишечника.

9. Оптимизированная техника лапароскопического хирургического лечения инвагинации кишечника у детей, наряду с сокращением времени

операции (с $65,5 \pm 5,6$ до $39,4 \pm 3,9$ минут; $p < 0,001$), интраоперационной кровопотери (с $112 \pm 6,2$ до $10 \pm 1,4$ мл; $p < 0,001$), сроков госпитализации (с $11,7 \pm 1,4$ до $5,8 \pm 1,0$ суток; $p < 0,001$), позволяет сократить частоту осложнений с $17,8\%$ до $1,1\%$ ($\chi^2=12,1$, $p=0,002$).

10. Применение лапароскопического метода в лечении разрывов кист яичников у девочек имеет эффективность в $92,9\%$ случаев, дает возможность осуществить детальный анализ состояния яичников, сальника, регионарных лимфатических узлов, париетальной брюшины, максимально минимизировать утрату овариального резерва, соблюдая принцип минимальной хирургической агрессии в отношении ткани яичника.

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

**CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL
QUALIFICATIONS OF MEDICAL WORKERS
REPUBLICAN SCIENTIFIC CENTER OF EMERGENCY
MEDICAL CARE**

PRIMOV FARKHOD SHARIFDZHONOVICH

**IMPROVING THE TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF
ENDOVISUAL SURGERY FOR EMERGENCY ABDOMINAL
PATHOLOGY IN CHILDREN**

14.00.31 - Pediatric surgery

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

TASHKENT – 2023

The theme of doctoral (PhD) dissertation is registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number B2022.2.DSc/Tib723.

The doctoral dissertation has been prepared at the The Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers and Republican Scientific Center Of Emergency Medical Career.

The abstract of the dissertation is posted in three (Uzbek, Russian and English (resume)) languages on the website of Scientific Council (www.tipme.uz) and Informational and Educational portal of "Ziyonet" (www.ziyonet.uz).

Scientific Consultant:

Akilov Habibulla Ataulloyevich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents:

Sokolov Yuri Yurievich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Salimov Shavkat Teshayevich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Allaberganov Odilbek Tajidinovich
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Leading Organization:

Samarkand State Medical University

Dissertation defense will be held on « ____ » _____ 2023 at ____ o'clock at the one-time meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre for surgery named after academician V.Vakhidov and Tashkent Medical Academy. (Address: Kichik halka yoli str.10, Tashkent c., 100115. Republican specialized scientific and practical medical center for surgery named after academician V.Vakhidov; Phone: (99891) 227-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre for surgery named after academician V.Vakhidov (Registration number №167), (Address: Kichik halka yoli str. 10, Tashkent c., 100115. Phone: (99871) 227-69-10; fax (99871) 227-26-42).

An abstract of the thesis was sent out on _____ 2023 year.
(register of the distribution protocol № _____ of " ____ " _____ 2023 year).

F.G. Nazirov

Head of the Scientific Council for the Award of
Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences,
Academician

A.Kh. Babadjanov

Secretary of the Scientific Council for the Award of
Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

R.A. Ibadov

Head of the Scientific Seminar at Scientific Council for the
Award of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (ANNOTATION OF DOCTORAL DISSERTATION)

The aim of the research work is to improve the results of surgical treatment of pediatric emergency abdominal pathology by enhancing the tactical and technical aspects of endovisual surgery.

The object of the research work was 1082 children with emergency abdominal pathology. The scientific work analyzes the experience of the Department of Emergency Surgery for Children of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care (RSC EMC), in which there was a phased introduction of modern endovisual surgical technologies carried out over the period from 2006 to 2021.

The scientific novelty of the research work is as follows:

the method of endovisual surgical intervention in small intestine invaginations in children has been improved, which allows minimizing surgical intervention, increasing the frequency of favorable course in the immediate postoperative period and the quality of life in the long-term period after surgery;

the necessity of multifactorial consideration of indications, expediency and limitations in conducting minimally invasive interventions with closed abdominal injuries against the background of combined trauma in children has been determined;

risk factors affecting the outcomes of minimally invasive surgery for closed abdominal injuries are disclosed in the aspect of assessing the quality of emergency medical care and differentiating the distribution by severity of the condition of children with combined trauma, including an interdisciplinary approach with coordination and coherence of the activities of the pediatric service;

it has been established that in order to predict favorable laparoscopic outcomes in acute complicated appendicitis, an individual approach is required with verification of the main pathogenetic risk factors for conversions and complications in the immediate postoperative period;

the main clinical and pathogenetic perioperative factors affecting the outcome of laparoscopic appendectomy, depending on the clinical course and severity of appendicitis complications in children, have been identified;

the main risk factors for conversions and associated postoperative complications in children with urgent abdominal pathology have been identified, accounting for which is necessary to optimize the choice of surgical treatment tactics.

Implementation of the results of the study. According to the conclusion No. 7 of the Expert Council of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers dated August 31, 2023 (letter of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers to the Ministry of Health No. 01/08-1297 of August 30, 2023 on the implementation of scientific provisions in other healthcare institutions):

the developed method of laparoscopic deinvagination, involving the combined use of irrigoscopy and laparoscopy with increased intraintestinal pressure up to 90 mm Hg, simplifies and visually controls the deinvagination process and the

condition of the intestinal walls. Implementation of scientific novelty: The proposed endovideosurgical intervention for intestinal invaginations in children was implemented by order of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers (Order No. 96-ich dated August 31, 2023). Social effectiveness of scientific novelty: The optimized technique of laparoscopic surgical treatment of intestinal invaginations in children, in addition to reducing operation time and intraoperative blood loss, allows for a decrease in hospitalization duration from 11.7 ± 1.4 to 5.8 ± 1.0 days and a reduction in complication rate from 17.8% to 1.1%. Economic effectiveness of scientific novelty: The implementation of the proposed surgical method resulted in savings of 928,837 Uzbekistan's som per patient due to the reduction in actual hospitalization days by 6 days, as well as 45,600 som due to fewer dressings. Costs of treating complications per patient decreased on average by 973,000 som due to reduced treatment expenses. Considering that 26 similar operations are performed annually, the new technique reduced the complication rate from 17.8% to 1.1%, which is 5 patients. Accordingly, the savings from reduced complications amounted to 4,868,385 som (928,837 som per patient), and the total savings from reduced hospitalization days for 26 patients amounted to 24,149,762 som. Conclusion: Implementing the new surgical procedure for one patient allowed for saving budget funds amounting to 974,437 som, and the annual budget savings, considering all factors, totaled 30,203,747 som. Expanded use of scientific novelty: Regarding the implementation of the scientific novelty on the topic "Improving tactical and technical aspects of endovisual surgery for urgent abdominal pathology in children" into other healthcare institutions, a letter No. 01/08-1297 dated August 30, 2023, was sent by the Director of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers to the Ministry of Health;

a prerequisite for successful treatment of children with closed abdominal injuries amid combined trauma, and effective use of endovideosurgical interventions, is the interdisciplinary and multimodal approaches. Implementation of scientific novelty: Optimization of indications for conducting minimally invasive interventions in closed abdominal injuries amid combined trauma in children was implemented by order of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers (Order No. 96-ich dated August 31, 2023). Social effectiveness of scientific novelty: Optimization of indications for minimally invasive interventions in closed abdominal injuries amid combined trauma in children allowed avoiding unjustified laparotomies in 50% of cases; minimizing the number of possible complications. Economic effectiveness of scientific novelty: Due to increased proportion of minimally invasive interventions, the savings per patient amounted to 148,000 Uzbekistan's som (cost of laparotomy surgery 539,000 som, laparoscopic surgery 391,000 som). In a year, 22 laparotomy surgeries for closed abdominal injuries amid combined trauma in children are performed; thus, 50% of them can be replaced by minimally invasive interventions, resulting in a total annual savings of 1,628,000 som (for 11 patients). Conclusion: Implementing optimized criteria for selecting indications for minimally invasive interventions will allow saving budget funds by 148,000 som per patient and, accordingly, 1,628,000 som annually. Expanded use of scientific novelty: Regarding the implementation of the

scientific novelty on the topic "Improving tactical and technical aspects of endovisual surgery for urgent abdominal pathology in children" into other healthcare institutions, a letter No. 01/08-1297 dated August 30, 2023, was sent by the Director of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers to the Ministry of Health;

enhancing specialized surgical care for children with closed abdominal injuries at each stage (pre-hospital, resuscitation, specialized clinical, and rehabilitation) contributes to optimizing the selection of rational treatment tactics based on dominant injuries. Implementation of scientific novelty: Enhancing specialized surgical care for children with closed abdominal injuries was implemented by order of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers (Order No. 96-ich dated August 31, 2023). Social effectiveness of scientific novelty: The frequency of complications decreased by 12.5% (from 25.8% to 13.3%); mortality rate decreased by 10%; the number of hospitalization days reduced by 3 days; quality of life improved after these surgeries. Economic effectiveness of scientific novelty: By reducing 3 hospitalization days per patient, savings amounted to 472,209 som (1 day of treatment – 157,430 som), as well as 22,800 som due to reduced dressing changes (1 dressing change – 7,600 som). In a year, 35 laparoscopic and 22 laparotomy surgeries are performed for traumas, totaling 57. With a 12.5% reduction in complication rate, the number of patients with complicated courses can be reduced from 15 to 8, resulting in a savings of 370,554 som for treating complications (1 day of treatment – 123,518 som) for 7 patients in a year, and a total savings of 864,626 som. Conclusion: The implementation of specialized surgical care for children with closed abdominal injuries, calculated per patient, allowed for saving 495,090 Uzbekistan's som of budget funds, and the annual budget savings will amount to 28,220,130 som (for 57 patients) and 864,626 som due to reduced complicated courses. Expanded use of scientific novelty: Regarding the implementation of the scientific novelty on the topic "Improving tactical and technical aspects of endovisual surgery for urgent abdominal pathology in children" into other healthcare institutions, a letter No. 01/08-1297 dated August 30, 2023, was sent by the Director of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers to the Ministry of Health;

laparoscopic technologies are objective in assessing the spread of the inflammatory process, verifying the morphological form of the disease, and are effective in 100% of cases for catarrhal and phlegmonous appendicitis, and 87.3% for gangrenous-perforated form of the disease. Implementation of scientific novelty: The obtained scientific-practical information was implemented by order of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers (Order No. 96-ich dated August 31, 2023). Social effectiveness of scientific innovation: Indicators of operative intervention duration (52.4 ± 6.4 mins versus 62.2 ± 7.3 mins in the laparotomy group) and duration of patients' stay in the hospital (4.3 ± 1.2 days versus 7.2 ± 1.2 days in the laparotomy group) were reduced. Economic effectiveness of scientific innovation: The economic indicator per patient in the hospital, due to reduction in hospitalization days from 7.2 days to 4.3 days (3 days), amounted to 363,600 som (1 day – 121,200 som), as well as 22,800 som due to reduced dressing

changes (1 dressing change – 7,600 som). In a year, 270 laparoscopic surgeries are performed, resulting in a total savings of 98,172,000 som due to reduced hospitalization days. Conclusion: Laparoscopic technologies for acute appendicitis in children, calculated per patient, allowed for saving 386,400 som of budget funds, and the annual budget savings will amount to 98,172,000 som (for 270 patients). Expanded use of scientific novelty: Regarding the implementation of the scientific novelty on the topic "Improving tactical and technical aspects of endovisual surgery for urgent abdominal pathology in children" into other healthcare institutions, a letter No. 01/08-1297 dated August 30, 2023, was sent by the Director of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers to the Ministry of Health;

the implementation of endovisual surgical activity and the increase in the utilization rate of laparoscopy in the treatment of complicated acute appendicitis in children from 37.9% to 76.4% allowed changing the structure of tactical approaches to selecting the optimal method, taking into account the main clinicopathogenetic perioperative factors. Implementation of scientific novelty: Enhancing specialized surgical care for children with acute appendicitis was implemented by order of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers (Order No. 96-ich dated August 31, 2023). Social effectiveness of the scientific innovation lies in the following: the rate of conversion appendectomies has decreased from 12% to 7.5%; the frequency of postoperative specific complications has been reduced from 8.6% to 3.3%; the proportion of good outcomes has increased from 60.1% to 85.1%. Economic effectiveness of the scientific innovation is as follows: due to the increased proportion of minimally invasive interventions, the savings per patient amounted to 150,000 Uzbekistan's som (cost of open surgery - 540,000 som, laparoscopic surgery - 390,000 som). In a year, 121 open appendectomies are performed in children, therefore, if laparoscopy is performed in 76.5% of cases, the total annual savings will amount to 13,500,000 som (out of 121 patients, 90 will undergo laparoscopy). The complication rate decreased from 12% to 7.5%, resulting in savings of 549,363 som per patient (1 day of complications treatment - 183,121 som). In total, over the course of a year, complications will be reduced in 17 patients (out of 391 total surgeries), resulting in an annual savings of 9,339,171 som. Conclusion: The implementation of specialized surgical care for children with complicated forms of acute appendicitis, calculated per patient, allowed for saving 150,000 som of budget funds, and the annual budget savings will amount to 13,500,000 som (for 90 patients) and 9,339,171 som. Expanded use of scientific novelty: Regarding the implementation of the scientific novelty on the topic "Improving tactical and technical aspects of endovisual surgery for urgent abdominal pathology in children" into other healthcare institutions, a letter No. 01/08-1297 dated August 30, 2023, was sent by the Director of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers to the Ministry of Health;

it has been determined that the use of a multidisciplinary approach and developed algorithms in choosing surgical treatment tactics for children with acute abdominal pathology can enhance the possibilities and effectiveness of endosurgical

technologies, reduce the frequency of unsatisfactory results in the immediate and distant postoperative period. Implementation of scientific novelty: Enhancing specialized surgical care for children with acute abdominal pathology was implemented by order of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers (Order No. 96-ich dated August 31, 2023). Social effectiveness of scientific innovation: Conversion intervention rate decreased; frequency of postoperative specific complications reduced; duration of hospitalization shortened; proportion of good outcomes increased. Economic effectiveness of scientific innovation: Due to the increased proportion of minimally invasive interventions, the average savings per patient amounted to 150,000 som (cost of open surgery - 540,000 som, laparoscopic surgery - 390,000 som). In a year, 358 open surgeries for acute abdominal pathology are performed in children; if laparoscopy is performed in 50% of cases, the total annual savings will amount to 26,850,000 som (out of 358 patients, 179 will undergo laparoscopy). Conclusion: The implementation of specialized surgical care for children with acute abdominal pathology, calculated per patient, allowed for saving 150,000 som of budget funds, and the annual budget savings will amount to 26,850,000 som. Expanded use of scientific novelty: Regarding the implementation of the scientific novelty on the topic "Improving tactical and technical aspects of endovisual surgery for urgent abdominal pathology in children" into other healthcare institutions, a letter No. 01/08-1297 dated August 30, 2023, was sent by the Director of the Center for Development of Professional Classification of Medical Workers to the Ministry of Health.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, seven chapters, conclusion, inferences, practical recommendations and a list of cited literature. The volume of work is 196 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Akilov Kh. A., Urmanov N. T., Primov F.Sh., Djurayev J.A., Yuldashev T.A., Khidoyatov K.Z. Experience of Treating Acute Appendicitis in Tashkent // American Journal of Pediatrics. 2020. 68-72 p. ISSN: 2472-0887 (Print); ISSN: 2472-0909. (№35 CrossRef)
2. В.П. Гаврилюк, С.В. Костин, М.И. Статина, Д.А. Северинов, Ф.Ш. Примов. Анализ результатов хирургического лечение гипертрофического пилоростеноза с использованием различных операционных доступов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. Том-13 2020. №3., Россия. Стр 201-206. (14.00.00, №27).
3. Акилов Х.А., Урманов Н.Т., Примов Ф.Ш., Джураев Ж.А., Хаджаров Н.Р. Опыт лечения острого аппендицита в Ташкенте Опыт лечения острого аппендицита в Ташкенте // «Детская хирургия»; Том -23; №3; 2019; Россия; 157-160 стр. (14.00.00 №44).
4. Akilov Kh. A., Primov F. Sh., Tilovov B. N. Comparative analysis of the results of surgical treatment of children with Mekckel's diverticulum by laparoscopic and open technique Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 2023; 524-530 p. (№1 Web of Science; JIF: 7.565).
5. Акилов Х.А., Хидоятлов Ж.С., Примов Ф.Ш., Юлдашев Т.А. Аспекты эндовизуальной хирургии при ургентной абдоминальной патологии у детей // Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана; №2; 2023; стр. 125-128. (14.00.00, №17).
6. Примов Ф.Ш., Акилова Г.Х., Юлдашев Т.А. Оптимизация тактики лапароскопических вмешательств при дивертикуле меккеля у детей/ Тошкент Тиббиёт Академияси Ахборотномаси; №9; 2023; стр. 143-147. (14.00.00, №13)
7. Akilov Kh.A., Primov F.Sh., Khidoyatov Dj.S. Laparoscopic Versus Open Appendectomy in Pediatric Patients with Complicated Appendicitis // American journal of Medicine and Medical Sciences 2020,10(7): 448-452. (14.00.00, №2).
8. Х.А. Акилов, Ф.Ш. Примов, Ж.С.Хидоятлов Перспективы эндохирургии закрытых повреждений живота при тяжелой сочетанной травме у детей // Тошкент Тиббиёт Академияси Ахборотномаси; №4; 2019; стр. 78-81. (14.00.00, №13)
9. Х.А. Акилов, Ф.Ш. Примов, Ж.С.Хидоятлов, Д.Р. Асадуллаев. Современная лечебно-диагностическая тактика при закрытых травмах живота у детей на основании интегральной оценки степени тяжести // Журнал «Педиатрия»; 2019; №3; стр. 159-165. (14.00.00, №16)
10. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Ходжаров Н.Р. Современные принципы и подходы к диагностике и прогнозированию течения ургентных абдоминальных патологий у детей // Журнал «Педиатрия», 2022; №4; стр. 213-216. (14.00.00, №16)

11. Akilov Kh.A., Primov F.Sh., Tilovov B.N.. Improving the Tactics of Laparoscopic Interventions for Meckel's Diverticulum in Children // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2023, 13(8): 1161-1165/ DOI: 10.5923/j.ajmms.20231308.27. (14.00.00, №2)

II бўлим (II часть; II part)

12. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш. “Миниинвазивные вмешательства у детей с инвагинацией кишечника”. Методические рекомендации – 2023; 20 стр.

13. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш. “Оптимизация тактики лапароскопических вмешательств при дивертикуле Меккеля” Методические рекомендации – 2023; 19 стр.

14. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятлов Ж.С., Асадуллаев Д.Р. Эффективность оказания помощи при закрытых травмах живота на этапе приёмно-диагностического отделения // Педиатрия и детская хирургия; 2019; Алматы; стр. 29.

15. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятлов Ж.С. // Преимущество эндовидеохирургии при хирургических лечениях острого осложненного аппендицита у детей. Scientific ideas of young scientists / Pomysły naukowemłodych naukowców / International scientific and practical conferences June, 2020 Warsaw, Poland стр. 20.

16. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятлов Ж.С. Сравнительная оценка результатов хирургического лечения острого осложненного аппендицита у детей//Scientific ideas of young scientists / Pomysły naukowemłodych naukowców / International scientific and practical conferences June, 2020 Warsaw, Poland стр. 21.

17. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш. Хидоятлов Ж.С. Роль лапароскопии при ургентной абдоминальной детской хирургии // Журнал «Скорая помощь», Санкт Петербург; 2021; стр. 5-6.

18. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятлов Ж.С., Тиловов Б.Н. Достижения эндовидеохирургии в ургентной абдоминальной хирургии детского возраста // Сборник тезисов «Горизонты современной хирургии», Самарканд 2021, №6.1 стр. 543.

19. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятлов Ж.С., Тиловов Б.Н. Роль эндовидеохирургии в диагностике и лечении острых процессов и травм брюшной полости у детей // Сборник тезисов «Горизонты современной хирургии», Самарканд, 2021, №6.1, стр. 544.

20. Акилов Х.А. Примов Ф.Ш., Усовершенствование методики лапароскопии при тяжелой сочетанной травме с повреждением живота у детей // Сборник материалов XVII-Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи» «Инновации в экстренной медицине», Наманган, 2022, стр. 268.

21. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятлов Ж.С., Тиловов Б.Н. Эндовидеохирургия в ургентной абдоминальной хирургии детского возраста // Сборник материалов XVII-Республиканской научно-практической

конференции «Актуальной проблемы организации экстренной медицинской помощи» «Инновации в экстренной медицине», 2022, Наманган, стр. 270-271.

22. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Тилолов Б.Н. Хирургическое лечение закрытых повреждений паренхиматозных органов брюшной полости у детей // Сборник 21-й Всероссийского конгресса (научно-практическая конференция с международным участием) «Скорая медицинская помощь – 2022», посвященного 125-летию Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П.Павлова, стр. 17-18.

23. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятлов Ж.С., Тилолов Б.Н. Роль лапароскопии в ургентной абдоминальной хирургии детского возраста. // Сборник Материалов 22-го Всероссийского научно-практического конгресса с международным участием, Санкт Петербург, 2023, стр. 16-17.

24. Akilov Kh.A, & Primov F.Sh. (2023). The role of endovideosurgery in the diagnosis and treatment of acute processes and abdominal injuries in children. // International Conference On Multidisciplinary Science, 1(1), 52–53.

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