

**ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ФАН ДОКТОРИ ИЛМИЙ ДАРАЖАСИНИ БЕРУВЧИ
16.07.2013. Tib.18.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

Саттаров Жамолиддин бахронович

**Болаларда ичак ротацияси ва фиксацияси нуқсонларини ташхислаш ва
жарроҳлик тактикасини танлаш**

**14.00.35 – Болалар хирургияси
(тиббий фанлари)**

ДОКТОРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

Тошкент – 2016

УДК: 616.34-007.272-053.1-07-089-0

Докторлик диссертацияси автореферати мундарижаси
Оглавление автореферата докторской диссертации
Content of the abstract of doctoral dissertation

Саттаров Жамолиддин Бахронович Болаларда ичак ротацияси ва фиксацияси нуқсонларини ташхислаш ва жарроҳлик тактикасини танлаш.....	5
Саттаров Жамолиддин Бахронович Диагностика и выбор хирургической тактики при пороках ротации и фиксации кишечника у детей	26
Sattarov Jamoliddin Baxronovich Diagnostics and choice of surgical tactics in case of malrotation and defect of intestine fixation in children	49
Эълон қилинган ишлар рўйхати Список опубликованных работ List of published works.....	70

**ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ФАН ДОКТОРИ ИЛМИЙ ДАРАЖАСИНИ БЕРУВЧИ
16.07.2013. Tib.18.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

САТТАРОВ ЖАМОЛИДДИН БАХРОНОВИЧ

**БОЛАЛАРДА ИЧАК РОТАЦИЯСИ ВА ФИКСАЦИЯСИ
НУҚСОНЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ЖАРРОҲЛИК ТАКТИКАСИНИ
ТАНЛАШ**

**14.00.35 – Болалар хирургияси
(тиббиёт фанлари)**

ДОКТОРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

Тошкент – 2016

Докторлик диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида 30.09.2014/Б2014.3-4.Тиб90 рақами билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Тошкент педиатрия тиббиёт институтида бажарилган.
Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз) илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.tashpmi.uz) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи: **Эргашев Насриддин Шамсиддинович**
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар: **Немилова Татьяна Константиновна**
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Алиев Махмуд Муслимович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Салимов Шавкат Тешаевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот: «Н.И.Пирогов номидаги Россия миллий тадқиқот тиббиёт университети» Олий касб-хунар таълими давлат бюджет таълим муассасаси (Москва).

Диссертация ҳимояси Тошкент педиатрия тиббиёт институти ҳузуридаги 16.07.2013.Тиб.18.01 рақамли илмий кенгашининг 2016 йил «___» _____ соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100140, Тошкент ш., Юнусобод тумани, Боғишамол кўчаси, 223-уй. Тел./факс: (+99871) 262-33-14, e-mail: mail@tashpmi.uz).

Докторлик диссертацияси билан Тошкент педиатрия тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (03 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100140, Тошкент ш., Юнусобод тумани, Боғишамол кўчаси, 223-уй.Тел.: (+99871) 262-33-14).

Диссертация автореферати 2016 йил «___» _____ да тарқатилди.
(2016 йил «___» _____ даги ____ рақамли реестр баённомаси).

А.В. Алимов
Фан доктори илмий даражасини берувчи
илмий кенгаш раиси, т.ф.д., профессор

Э.А. Шамансурова
Фан доктори илмий даражасини берувчи
илмий кенгаш илмий котиби, т.ф.д., профессор

М.М. Алиев
Фан доктори илмий даражасини берувчи
илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси,
т.ф.д., профессор

Кириш (Докторлик диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилотининг (ЖССТ) маълумотларига кўра, 4-6% туғиладиган болаларда туғма ривожланиш нуқсонлари (ТРН) аниқланади. Ошқозон ичак тракти (ОИТ) ривожланиш нуқсонлари тизимида туғма ичак тутилиши (ТИТ) нинг турли кўринишлари юқори ўрин эгаллайди. ТИТнинг турли шакллари аксарият ҳолатларда неонатал ва 3 ойликкача бўлган даврга тўғри келади, бунда кўплаб уйғунлашган ТРН ва қўшма соматик касалликлар туфайли юзага келадиган мослашувнинг бузилиш ҳолати даволаш натижаларига салбий таъсир кўрсатади. ТИТ катта ёшдаги болалар ва ўсмирлар ўртасида кузатилганида касаллик ташхисотининг мураккаблиги туфайли бемор ҳаётига хавф солувчи асоратларнинг ривожланиши операция муолажасини ўтказишни ва операциядан кейинги даврнинг кечишини янада чигаллаштиради. Айни пайтда, адабиётларда катта ёшдаги болаларда туғма ичак тутилишининг шакллари ва даволаш натижалари тўғрисида батафсил таҳлилий маълумотлар етарли даражада эмас. ЖССТнинг маълумотларига кўра, ТРН билан туғиладиган болаларда 30-40% ўлим билан тугайди. Жаҳоннинг кўпгина мамлакатларида ушбу кўрсаткичнинг камайиши кузатилмаяпти. Шу жиҳатдан ҳам ТИТ ташхисоти ва даволаш тактикасини такомиллаштириш ҳамда самарали усуллари ишлаб чиқиш бугунги кундаги долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Бугунги кунда ТИТ асосий сабабларидан бири ҳомила ривожланиши давридаёқ ўрта ичак бурилиши ва фиксациясидаги бузилишлар ҳисобланади. Кечиш оғирлиги, анатомик хилма-хиллиги сабабли ТИТнинг ушбу кўриниши «ичаклар мальротацияси» (ИМ) деб номланган ва алоҳида нозологик гуруҳга ажратилган. ИМ болалар жарроҳлигининг кўп муҳокама этиладиган муаммоси саналмайди, чунки кўплаб даволаш муассасаларида бундай патологияни ташхислаш ва даволаш нуқтаи назаридан беморларни таҳлил этишнинг имконияти чегараланган. Шу кунга қадар катта ёшли болаларда ИМ клиник кўринишлари, ичакдаги анатомик ўзгаришларни интерпретацияси ва даволашга оид ёндашувлар борасидаги турлича қарашлар аниқ ечимини топмаган. Касаллик сабабли юзага келган ўлим ҳолатлари юқориликча қолмоқда. Шунинг учун ТИТ ва ИМда эрта ташхислаш ва жарроҳлик усулининг янада самарали усуллари ишлаб чиқиш мазкур тадқиқотнинг долзарблигини белгилайди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2014 йил 19 февралдаги ПҚ-2133-сон Қарори билан тасдиқланган «Соғлом бола йили» Давлат дастурида, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2014 йил 1 августдаги ПҚ-2221-сон «2014-2018 йилларда аҳолининг репродуктив саломатлигини янада мустаҳкамлаш, оналар, болалар ва ўсмирлар соғлигини муҳофаза қилиш борасидаги Давлат дастури тўғрисида»ги Қарорида белгиланган вазифаларни муайян даражада бажаришга хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига боғлиқлиги. Мазкур диссертация тадқиқоти

республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг №6 «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ ДИТД-9 «Одам касалликлари профилактикаси, ташхислаш, даволаш ва реабилитациясига доир янги технологияларни ишлаб чиқиш» лойиҳаси доирасида бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи.

ТИТ ташхисоти ва даволашига бағишланган изланишлар дунёнинг етакчи тиббий илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида, жумладан: Section of Pediatric Surgery, Yale University School of Medicine, New Haven (АҚШ); Pediatric Surgery, Wilhelmina Children's Hospital University Medical Center (Нидерландия); Санкт-Петербург педиатрия тиббиёт академияси қошидаги Чақалоқлар хирургия марказида (Россия); Department of Pediatric Surgery, Hyogo College of Medicine, Nishinomiya, Hyogo (Япония); Department of Obstetrics and Gynecology, Catholic University of Korea, Seoul (Корея) томонидан амалга оширилмоқда.

Сўнгги ўн йилликларда ИМда анъанавий бажарилиб келинаётган Ледд операциясини Н.И. Пирогов номидаги илмий-тадқиқот тиббиёт университети Болалар жарроҳлиги маркази (Россия), Department of Surgery, University of Ilorin Teaching Hospital (Нигерия), Department of Pediatric Surgery, The Children's Mercy Hospital (АҚШ), Institute of Minimally Invasive Surgery, A.M.R.I. Hospital (Ҳиндистон) каби тиббий марказларда лапароскопия ёрдамида бажаришнинг йўлга қўйилиши билан ушбу усулнинг кенг имкониятлари, афзалликлари ва самарадорлиги кўрсатиб берилган. Айни пайтда кўплаб ривожланаётган давлатларда бугунги кунга қадар ташхислаш ва жарроҳлик тактиканинг анъанавий усуллари қўлланилмоқда. Айрим тиббий марказларнинг маълумотлари бўйича анъанавий ёки лапароскопия усулларида қайси бирининг қўлланишидан қатъий назар ИМда Ледд операциясидан кейин 9-19% беморларда касалликнинг қайталаниши ёки бошқа асоратлар кузатилади. Лапароскопия усулида бажарилаётган Ледд операциясида эса 25% беморларда анъанавий усулга (конверсия) ўтишга тўғри келинганлиги тўғрисида маълумотлар мавжуд (Department of Surgery, Hadassah-Hebrew University Medical Center (Исроил), Department of Pediatric Surgery, University of Illinois College of Medicine at Peoria, Children's Hospital of Illinois, АҚШ).

Ледд операциясини ИМнинг турли анатомик формаларида ягона усул сифатида қўллашга нолойиклиги, ҳамда ИМга уйғунлашиб келган туғма норасоликлар ва юзага келган асоратларнинг турига мос ва даволашнинг кечки натижаларини яхшилашга қаратилган тегишли оператив-тактик ёндашувларни ишлаб чиқишни такоза этади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Хорижлик муаллифларнинг кўплаб тадқиқотлари болаларда ТИТни ташхислаш ва даволаш масалаларига бағишланган. Чақалоқларда ТИТ батафсил ўрганилган, жарроҳлик ёрдамни ташкил этиш жиҳатлари оптималлаштирилган, даволаш натижалари яхшилانган ва ўлим ҳолатлари камайган. Аммо, ТИТ тури сифатида ичаклар ротацияси ва фиксацияси нуксонлари етарлича ўрганилмаган. ИМ бўйича мақсадга йўналтирилган тадқиқотлар бизнинг республикада ва Марказий

Осиё давлатларида ўтказилмаган, хорижлик кўплаб муаллифларнинг илмий ишлари кўпроқ таърифлаш хусусиятига эга ёки унча катта бўлмаган клиник материалга асосланган, бу эса ушбу мураккаб патологияни ташхислаш ва жарроҳлик коррекциялаш борасида мунозараларга сабаб бўлмоқда (Мейланова Ф.В., 2000; Эргашев Н.Ш., Тоиров Н.Т., 2002; Luks F.I., 2011)¹.

Сўнгги ўн йилликда ТИТни ультратовуш ташхислаш ва компьютер томографияси усуллари ёрдамида анте- ва постнатал ташхислаш масалаларига бағишланган фундаментал тадқиқотлар пайдо бўлди (Ольхова Е.Б., 2013; Lassandro F. et al., 2011; Gawrych E. et al., 2009; Shen O. et al., 2007)².

Аксарият муаллифлар ичаклар ротациясининг бузилишларида Ледд операциясини оптимал деб ҳисоблашади (Emanuwa F.O. et al., 2011; Rode Heinz. et al., 2009)³. Аммо, ушбу жарроҳлик аралашувини мальротациянинг турли хил вариантларида коррекциялашнинг универсал усули деб бўлмайди. Йўғон ичак фиксациясига оид фикрлар ҳам бир-бирига зиддир.

Анъанавий усуллар билан қилинган жарроҳлик амалиётида хаттоки лапароскопия усули қўлланилганида ҳам ИМ қайталаниши ва такрорий жарроҳлик аралашувларини талаб этувчи ҳолатлар кузатилади (Hagendoorn J. et al., 2011)⁴, бу ўз навбатида муаммонинг долзарблиги ва устуворлигини белгилаб беради.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент педиатрия тиббиёт институтининг илмий-тадқиқот ишлар режасига мувофиқ №01980006703 «Болаларда туғма ва орттирилган касалликларни диагностикаси, даволаш ва профилактикаси усулларини такомиллаштириш» мавзуси бўйича бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади ичаклар ротацияси ва фиксацияси бузилиши сабабли юзага келадиган туғма ичак тутилишларида, анте- ва постнатал ташхислаш ва жарроҳлик ёндашувини танлаш асосида даволаш натижасини яхшилашдан иборат.

Мейланова Ф.В. Кишечная непроходимость при пороках ротации и фиксации кишечника у новорожденных: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2000. – 24с; Эргашев Н.Ш., Тоиров Н.Т. Врожденная кишечная непроходимость у новорожденных // Детская хирургия. – 2002. – №5. – С.8-11; Luks F.I. Anomalies of intestinal rotation. Fundamentals of Pediatric Surgery (Ed.)// P. Mattei, 2011. – vol. XXVIII, – P. 373-380.

²Ольхова Е.Б. Варианты эхографического представительства синдрома Ледда у новорожденных// Детская хирургия. – 2013. – №5. – С.16-20; Lassandro F., Iasiello F., Pizza L.N., Valente T., MLM di Santo Stefano, Grassi R, Muto R. Abdominal hernias: Radiological features //World Journal Gastrointestinal Endoscopy. – 2011. – vol.3, N6. – P.110-117; Gawrych E., Chojnacka H., Wegrzynowski J., Rajewska J. Intrauterine intestinal volvulus// Ginekol Pol. – 2009. –vol. 80 (7), – P.528-532; Shen O., Schimmel M.S., Eitan R., Grasnovsky-Grisaru S., Rabinowitz R. R. Prenatal diagnosis of intestinal pseudo-obstruction//Ultrasound Obstetric Gynecology. – 2007. – vol. 29, – P. 229-231.

³Emanuwa F.O., Ayantunde A.A., Davies T.W. Midgut malrotation first presenting as acute bowel obstruction in adulthood: a case report and literature review// World Journal of Emergency Surgery (London). – 2011. – vol.6, – P. 6-22; Rode Heinz, Millar Alastair J.W. Атрезия тощей и подвздошной кишки. Атлас детской оперативной хирургии. Перевод с английского проф. Т.К. Немиловой. – Москва: «МЕД пресс-информ». – 2009. – Ч. 4, Гл.17. – С. 229-245.

⁴Hagendoorn Jeroen, Vieira-Travassos Daisy., et all. Laparoscopic treatment of intestinal malrotation in neonates and infants: retrospective study// SurgEndosc. – 2011. – vol. 25, – P. 217-220.

Ушбу мақсадга эришиш учун қуйидаги **тадқиқот вазифалари** белгиланган:

турли ёш гуруҳларидаги болаларда ичаклар ротацияси ва фиксацияси нуқсонларининг ичак найи нуқсонлари таркибидаги улуши ва кечиш хусусиятларини аниқлаш;

болаларда ичак мальротациясининг алоҳида вариантларида клиник маълумотларни, қўплаб ва қўшалок ривожланиш нуқсонларининг характери ва салмоғини тизимлаштириш;

болаларда ТИТни диагностика алгоритминини ишлаб чиқиш ва ташхислаш усулларини мақбуллаштириш;

болаларда ичаклар ротацияси нуқсонларида кеч ташхислашнинг, асоратлар, диагностик ва тактик хатолар сабабларини ўрганиш, уларнинг олдини олишнинг самарали чораларини ишлаб чиқиш;

ичаклар мальротацияси тури ва ҳамроҳ патология характерига қараб жарроҳлик аралашувини ўтказишга кўрсатмалар ва уларнинг оптимал муддатларини аниқлаш, коррекциялашнинг самарали усулларини жорий этиш; ўн икки бармоқли ичакнинг ҳаддан зиёд кенгайишида жарроҳлик амалиёти усулини ишлаб чиқиш;

операция жараёнида ичаклар мальротациясининг айрим шаклларида хос бўлган хусусиятларни аниқлаш;

даволашнинг яқин ва узоқ натижаларини баҳолаш асосида таклиф этилаётган ёндашув самарадорлигини аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти. Туғма ичак тутилиши билан оғриган ва жарроҳлик усулида даволашнинг турли даврларида бўлган 327 нафар бола; ҳамда турли гестация муддатларида антенатал скрининг текшируви ўтказилган 27347 ҳомиладорлардан 127 тасининг ҳомиласида ривожланиш нуқсонлари қайд этилган анкеталар тадқиқот объекти сифатида танланган.

Тадқиқотнинг предмети: жарроҳлик даволаш босқичларида бемор боланинг соматик статуси ва ҳазм тизими аъзоларининг анатомик-функционал ҳолатига комплекс баҳо бериш; ҳомилада ТИТ ни антенатал аниқлаш.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда умумклиник, лаборатор, ультратовуш, нур (рентгенологик, компьютер-томографик), эндоскопик ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

мегадуоденум билан болаларда кечадиган дуоденал тутилишларни жарроҳлик йўли билан даволаш усули ишлаб чиқилган;

илк бор чақалоқлар ва турли ёш гуруҳидаги болаларда ичаклар ротацияси ва фиксацияси бузилишларини алоҳида вариантларининг клиник кечиши, уларни ташхислашнинг қўшимча усулларининг натижалари ва операция пайтидаги анатомик кўринишлари тизимлаштирилган;

болаларда ичаклар ротацияси бузилишларнинг кечиши ёшга боғлиқ бўлмаган ҳолда ингичка ичак алоҳида қисмларининг ёки бутун ўрта ичак бўйлаб сиқилиш ёки буралишнинг (қисман, тўлиқ) даражасига мувофиқлиги аниқланган;

соғлом ва ичаклар мальротацияси билан оғриган болаларда юқори ичак тутқич томирларида қон оқимининг доплерометрик кўрсаткичлари ўрганилганда: артериал қон томирларда гемодинамик кўрсаткичларнинг назорат гуруҳига караганда камайиши, вена томирларининг эса диаметри нисбатан катталашиши касалликнинг клиник кечишига мос келиши аниқланган;

болаларда ИМнинг асоратланмаган, асоратланган ва уйғунлашган вариантларида оптимал жарроҳлик ёндашув илмий асосланган; ротация бузилишларида ўрта ичакнинг фиксациясиз ёки физиологик ҳолатда фиксация билан бартараф этилишига кўрсатмалар белгилаб берилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

ТИТнинг тури ва кузатилиш частотаси бўйича ўтказилган таҳлил натижалари ичак тутилишининг клиник-анатомик шакллари аниқлаш учун антенатал ва комплекс постнатал текширувлар ўтказиш мақсадга мувофиқлигини белгилаб беради;

ишлаб чиқилган диагностика алгоритми якуний ташхисни аниқлаш ва даво тактикасини белгилашга кетадиган вақтни қисқартириш учун нур ташхисоти усуллари босқичма-босқич ўтказишга кўрсатмалар ёки алоҳида текширув натижалари билан чекланишга имкон беради;

ичаклар мальротацияси 60,2% беморларда алоҳида шаклда, 39,8% да – уйғунлашган: 28,4% – қўшма аномалия ва 11,4% ҳолатда эса полипорок тарзида кузатилиши аниқланган бўлиб; уларни жарроҳлик амалиёти пайтида мақсадли равишда излашни ва тегишли симультан аралашувларини ўтказиш зарурлиги асосланган;

ИМ ва ҳамроҳ патология турига монанд таклиф этилган оператив-тактик ёндашувлар даволашнинг бевосита ва узоқ натижаларини яхшилайти;

ташхисотдаги ва тактик хатоликлар, асоратларнинг тури ва сабабларининг таҳлили асосида ИМ билан оғриган болаларни даволаш ва профилактикаси бўйича амалий кўрсатмалар татбиқ қилинди;

даволашнинг узоқ натижаларини комплекс текширув маълумотлари реабилитация чора-тадбирларининг оптимал дастурини тузиш имконини беради;

тадқиқот натижалари 2та услубий тавсиялар кўринишида тақдим этилган ҳамда республика ва шаҳар даволаш муассасаларининг болалар жарроҳлиги бўлимлари амалий фаолиятига татбиқ этилди.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги объектив клиник, лаборатор, ультратовуш, рентгенологик, компьютер-томографик, эндоскопик текширувлар натижаларига ва уларнинг статистик таҳлилига асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Олинган натижаларнинг илмий аҳамияти шундан иборатки, турли ёшдаги болаларда ИМни алоҳида, уйғунлашган ҳолда кечиши ва асоратлар юзага келганида ташхислаш ва жарроҳлик йўли билан даволашни оптималлаштириш бўйича қўшимча маълумотлар киритиш имконини беради. Туғма ичак тутилишида анте- ва постнатал комплекс ташхислаш усуллари келтирилган натижалари болалар жарроҳлик ва

гастроэнтерологик бўлимлари амалий фаолиятига татбиқ этиш учун асосланган илмий тавсия бўлиб хизмат қилади. Мазкур тадқиқот натижаларидан болалар жарроҳлиги мутахассислиги бўйича талабалар, магистрлар ва клиник ординаторлар тайёрлаш ўқув жараёнида фойдаланиш мумкин.

Натижаларнинг амалий аҳамияти қуйидагиларда ифодаланади. ТИТлари ва ИМни эрта ташхислаш ва оптимал жарроҳлик тактикасининг моҳияти жиҳатидан янги алгоритм ишлаб чиқилган. Олинган натижалар асосида амалий фаолиятга татбиқ этиш учун тавсиялар таклиф этилган. Клиник кўринишлар, қўшимча текшириш усуллариининг натижалари ва операция пайтида аниқланган мальротацияга хос анатомик компонентларини тизимлаштириш болалардаги ичакларнинг буралиши ва фиксацияларининг алоҳида анатомик шакллари аниқлаш ҳамда тегишли жарроҳлик ёндашувини танлаш имконини беради. ИМда ичактутқич қон томирларининг ҳолатига қараб ротация бузилишларини ўрта ичакнинг физиологик ҳолатда фиксациясиз ёки фиксация билан бартараф этиш, касалликнинг уйғунлашган ва асоратлар билан кечишларида эса симультан аралашувларга кўрсатмалар аниқланган. Операцияда ичактутқич ва мезентериал қон томирларнинг етарли узунлигида, ингичка ва йўғон ичакларни физиологик ҳолатда жойлаштирилгач, тугалланган ротация шаклда фиксация ўтказилишини ёки ичактутқич ва ундаги қон томирларнинг узунлиги танқислигида мальротация туридан қатъий назар ичаклар ротациянинг дастлабки ҳолатида қолдирилиши зарурлиги таъкидланган. Мегадуоденум билан кечадиган дуоденал тутилишларни жарроҳлик йўли билан даволашнинг таклиф этилган усули беморларда операциядан кейинги даврда ўн икки бармоқли ичакнинг анатомик шакли ва функционал ҳолатининг эрта тикланишига имконият яратади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Мегадуоденум билан болаларда кечадиган дуоденал тутилишларни жарроҳлик йўли билан даволаш усулига Ўзбекистон Республикасининг ихтиро патенти олинган (№IAP 04826, 20.01.2014й.). Ушбу усул ўн икки бармоқли ичакнинг бутунлигини сақлаган ҳолда, унинг айланма ўлчамини камайтириш ва ўтказувчанлигининг тўлиқ тикланиши имконини берган;

болаларда ичак ротацияси ва фиксацияси нуқсонларини ташхислаш ва жарроҳлик тактикасини оптимал танлаш усули бўйича олинган илмий натижалар «Болаларда ичаклар ротацияси ва фиксацияси нуқсонларини ташхислаш усуллари» ва «Ичаклар ротацияси ва фиксацияси нуқсонлари билан оғриган болаларни жарроҳлик даволаш самарадорлигини ошириш усули» услубий қўлланмалари асосида соғлиқни сақлаш тизимида, жумладан, Республика перинатал маркази ва Тошкент шаҳри 2-сонли болалар клиник жарроҳлик шифохонаси амалиётига татбиқ қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2015 йил 9 декабрдаги №8Н-3/26-сон маълумотномаси). Олинган илмий натижаларнинг жорий қилиниши туғма ичак тутилиши ва ичаклар мальротациясини эрта ташхислаш имкониятларини ошириши, даво тактикасини танлашдаги оптимал ёндашув асосида даволашнинг бевосита ва

узоқ натижалари яхшилаш ва радикал операциялар салмоғини ошириш ҳисобига, ўлим ҳолатини ТИТда 34,3% ва мальротацияда 38% га камайтириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 8 та илмий-амалий конференция ва съездларда маъруза қилинган, шу жумладан 6 та халқаро конференцияларда: Республика ёш олимларининг «Кашфиётлар йўлида» конференциясида (Тошкент, 2013); XXV Халқаро илмий-амалий конференция «Замонавий тиббиёт: долзарб масалалар» (Новосибирск, 2013); Республика педиатрларининг илмий-амалий конференцияси «Педиатриянинг долзарб масалалари» (Тошкент, 2013); «European colorectal congress complications in colorectal surgery» (Швейцария, 2013); «The 3rd Global Congress for Consensus in Pediatrics & Child Health» (Таиланд, 2014); Россия педиатрлар ва хирурглари XII Конгресси «Педиатрия ва болалар хирургиясидаги инновацион технологиялар» (Москва, 2014); Халқаро конференция «Болаларга ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишнинг ютуқлари ва истикболлари (Ўзбек модели)» (Тошкент, 2015); Россия болалар хирурглари съезди (Москва, 2015); республика болалар хирурглари жамияти йиғилишларида (сентябрь, 2012; февраль, 2013; январь ва апрель, 2014); ТошПТИ госпитал болалар хирургияси кафедраси йиғилишида (декабрь, 2014); Тошкент педиатрия тиббиёт институтининг госпитал, факультет болалар хирургияси, анестезиология ва реанимация, нур ташхисоти кафедралари иштирокидаги кафедралараро конференцияда (март, 2015) маърузалар қилинган ва муҳокама этилган; ТошПТИ ҳузуридаги илмий кенгаш қошидаги илмий семинар йиғилишида (апрель, 2015) баён этилиб, муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича 43 та илмий ишлар нашр қилиниб, улардан 10 та мақола Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган журналларда, шу жумладан 1 та мақола халқаро илмий журналда чоп этилган, ихтиро учун патент олинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, 6 та боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати, 182 саҳифадан иборат матн, 21 та жадвал, 52 та расмдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида мавзунинг долзарблиги асосланган, тадқиқот мақсад ва вазифалари белгиланган, илмий янгилиги ва амалий аҳамияти баён этилган.

Диссертациянинг биринчи бобида «**Туғма ичак тутилишида умумий ва долзарб бўлган муаммолар**»нинг адабиётлар шарҳида болаларда ичакларнинг нормадаги ва ОИТ ривожланиш бузилишларидаги эмбриогенези, ИМнинг клиник-анатомик шакллари ва ТИТ ҳамда ИМда жарроҳлик коррекция масалалари бўйича маълумотлар таҳлили ёритилган.

Даволашнинг олис натижалари ва ечимини кутаётган мунозарали муаммолари келтирилган.

Иккинчи бобда «**Клиник материалнинг умумий тавсифи ва тадқиқот усуллари**» келтирилган. Илмий ишнинг мақсад ва вазифаларига мувофиқ 2002-2013 йилларда ТошПТИ госпитал болалар хирургияси кафедрасининг клиник базалари (Тошкент шаҳри 2-сонли болалар клиник жарроҳлик шифохонасининг режали ва шошилиш жарроҳлик бўлимлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика перинатал маркази неонатал хирургия бўлими) да ТИТ гумон қилинган 327 – нафар боланинг ташхислаш ва даволаш натижаларининг таҳлиliga асосланган. Болаларнинг ёши бир кунликдан 15 ёшгача бўлган. Улардан 256 (78,3%) нафари – чақалоқлар; 41 (12,5%) нафари – эмизикли болалар; 30 (9,2%) нафари – катта ёш гуруҳидаги болалар.

Бу йилларда ётқизилган болалар сони ва ТИТни нозологик шакллари хилма-хиллиги бир меъёрга бўлмаган. 2002-2010 йилларда 177 (54,1%) нафар бола ётқизилган, шундан ТИТ билан – 102 (57,6%), мальротация билан – 75 (42,4%) нафар бола ётқизилган. Мазкур клиник материал муаллиф томонидан ретроспектив таҳлил асосида - таққослаш гуруҳи сифатида ўрганилди.

Ишлаб чиқилган тактика асосида беморларни текшириш ва даволашда изланувчи бевосита иштирок этган 2011-2013 йилларда беморлар сони кўпая борди ва уларнинг умумий сони 150 (45,9%) ташкил этди. Шундан 102 (68%) болада ТИТ, 48 (32%) нафар болада мальротация қайд этилган. Бу йилларда кузатилган беморларда ташхислашнинг яхшиланганидан далолат беради – асосий гуруҳ.

Тўсиқ жойлашган соҳасига кўра алоҳида нозологик шакл кўринишларидаги юқори (129–39,4%) ва пастки (198–60,6%) ичак тутилишлари фарқланди (1-жадвал).

Ичакларнинг тўлиқ тутилиши, атрезия, ичак стенози кўринишидаги критик обструкция, ёки туғма буралишларда ичакларда мезентериал қон айланишининг ўткир бузилиши аниқланган 165 (50,5%) нафар беморда, яъни асосан чақалоқлар ва эмизикли болаларда касалликнинг ўткир кечиши кузатилган. Ичакларда анатомик тўсиқнинг жойлашувидан ва беморнинг ёшидан қатъий назар қон айланишининг яққол ифодаланмаган бузилишларидаги туғма буралишлари ва қисман ичак тутилиши 151 (46,2%) нафар болада касалликнинг сурункали кечишига сабаб бўлди. Ичакларнинг қисман обструкциясидаги ичак тутилишининг ўткир ҳолатлари билан намоён бўлган сурункали рецидивланувчи шакли 11 (3,3%) нафар беморда қайд этилди.

Болаларнинг 174 (53,2%) нафарида ТИТ алоҳида ривожланиш нуқсони сифатида кечди. 153 (46,8%) боладан 89 (58,2%) нафарида ТИТдан ташқари бошқа аъзолар хасталиги ёки тизим аномалиялари ҳам қайд этилди: юрак-қон томир тизими – 52, марказий асаб тизими – 18, сийдик ажратиш тизими – 10, таянч- ҳаракат тизими – 4, қорин олди девори – 3, бронх – ўпка дисплазияси – 2.

**ТИТ ва ичаклар ротацияси ҳамда фиксацияси нуқсонлари билан
оғриган болаларнинг ёшига ва патология шаклига кўра тақсимланиши**

Ичак тутилишининг жойлашув соҳаси ва характери	Чакалоқлар	3 ойлик - кача	3 ойликдан 1 ёшгача	1 ёшдан 3 ёшгача	3 ёшдан 7 ёшгача	7 ёшдан 15 ёшгача	Жами
1. Юкори ИТ:	104	8	6	6	3	2	129
а) ЎБИ атрезиялари ва стенозлари	12	-	-	-	-	-	12
б) ЎБИ мембраналари	14	2	1	1	1	-	19
в) ЎБИ нинг ташқаридан сиқилиши	31	1	2	1	-	-	35
г) ЎБИ сиқилиши билан уйғунлашган мальротация	46	5	3	4	2	2	62
д) аралаш, кўп ўринли шакллари	1	-	-	-	-	-	1
2. Пастки ИТ:	152	6	10	5	10	15	198
а) ичак атрезиялари ва стенозлари	86	1	-	-	-	-	87
б) ичак мембранаси	10	1	4	2	-	-	17
в) ичакнинг ташқаридан сиқилиши	10	-	1	1	3	3	18
г) пастки ИТ билан уйғунлашган мальротация	31	4	5	2	7	12	61
д) мекониал илеус	11	-	-	-	-	-	11
е) аралаш, кўп ўринли шакллари	4	-	-	-	-	-	4
Жами	256	14	16	11	13	17	327

32 (36,0%) бемор болада 2 тадан ортиқ нуқсон қайд этилган. Ўн икки бармоқли ичак (ЎБИ) тутилиши қайд этилган болаларда кўпинча туғма юрак нуқсонлари ва Даун синдроми кузатилди. Туғма аномалияларнинг бундай уйғунлашуви ривожланишдаги кўп сонли нуқсонлар сифатида баҳоланди. 64 (41,8%) болада эса ОИТда икки ва ундан ортиқ нуқсонларини бирга келиши кузатилганда бу ҳолат ОИТнинг уйғунлашган ёки кўп ўринли нуқсонлари сифатида баҳоланди.

Ҳазм тизими аъзоларининг функционал ҳолатини баҳолаш учун анамнез, шикоятлар ва объектив белгиларни ўрганиш билан бир қаторда педиатрия амалиётида анъанавий тарзда қўлланиладиган лаборатория ва функционал текширув усуллари комплекси ҳам ўтказилди.

Ҳазм тизими бошланғич қисм аъзоларининг морфофункционал ҳолати «Olympus GIF-XP20» (Япония) маркали фиброгастроскоп билан стандарт фиброэзогастроуденоскопия усули бўйича баҳоланди. Рентгенологик текширувлар ТИТни ташхислашда кенг қўлланилган усул бўлди: қорин бўшлиғининг обзор рентгенографиясидан бошлаб кўрсатма бўйича ошқозон ичак трактини контраст массали пассажи ёки ирригография кўринишидаги кўшимча текширувлари ҳам бажарилди.

Катта ёшдаги болаларда ТИТ сурункали-рецидивланувчи турларини ташхислашда қорин бўшлиғи аъзоларини мультислайсли компьютер томографияси (МСКТ) ва виртуал колоноскопия режимидаги МСКТ Philips

фирмасининг Brilliance 64 компьютер томографи қўлланилди, бунда экспозиция – 50-250 мАс, найчадаги кучланиш – 90-120 кВ, кесим қалинлиги –1,5 мм бўлди. Бир беморга нурли юкланиш ўртача 1,2 мЗв ташкил этди.

Қорин бўшлиғи аъзолари эхографияси анатомик ва тизимли ўзгаришларни скрининг баҳолаш усули сифатида турли ёшдаги беморларда стандарт усул бўйича «Toshiba 140A» (Япония) ва «Logiq 400 CL» (АҚШ) аппаратларида 3,5 ва 5 Мгц конвексли ва секторли узатгичлар, рангли доплер карталашдан фойдаланган ҳолда бажарилди. Текширувлар комплексига эхокардиография ва нейросонография ҳам киритилди.

Ҳомиладор аёлларда ҳомиланинг перинатал ультратовуш текшируви реал вақт режимида «Siemens S 60 S» (Германия), «Logiq E 9», «Voluson E 8 expert» (АҚШ) ускуналарида 3,5; 7,5 Мгц частотали трансабдоминал, трансвагинал узатгичлардан фойдаланган ҳолда бажарилди.

Тадқиқот натижаларига «Microsoft Office 2007» компьютер дастур пакети ёрдамида статистик ишлов берилди: ўртача катталиқ (М-ўртача арифметик қиймат), ўртача (m) стандарт хатоси ва ўртача квадрат (стандарт) оғиш (σ) қийматлари аниқланди. Фарқларнинг ишончилигини t – ишонч коэффиценти (Стъудент мезони) ёрдамида баҳоланди. Фарқлар $t \geq 2$ да асосли тўғрилиги ($P=95,5\%$) да ишончли ҳисобланди; $t \geq 3$ да асосли тўғрилиги ($P=99,5\%$) да. Қиёсланаётган кўрсаткичлардаги фарқ $p < 0,05$ қийматда ишончли деб ҳисобланди. Рақамли натижаларга махсус параметрлар бўйича статистик усуллар ёрдамида ишлов берилди.

Диссертациянинг учинчи бобида «**Болаларда туғма ичак тутилишининг нозологик шакллари, кечиш хусусиятлари, қўшимча ташхислаш усуллари натижалари**» таҳлил қилиниб турли сабаблар билан юзага келган туғма ичак тутилиши нозологик шакллари, кечиш хусусиятлари, қўшимча ташхислаш усуллариининг маълумотлари келтирилган (2-жадвал).

2-жадвал

Болаларда туғма ичак тутилиши сабаблари (n= 327)

Ичак тутилишининг сабаблари	Беморлар сони	%
Обструкциянинг ички тури – ичак найининг шаклланишидаги норасоликлар	135	41,3
Ташқи обструкция тури – ичакларнинг сиқилишига олиб келувчи қорин бўшлиғи бошқа аъзоларининг патологиялари (халқасимон ошқозон ости беzi, ичакнинг иккиланиши, ўсмасимон ҳосилалар)	53	16,2
Ўрта ичак ротацияси ва фиксацияси нуқсонлари	123	37,6
Ошқозон ости беzi кистифибрози	11	3,4
Мультифактор омиллар ва уйғунлашган кўп ўринли шакллар	5	1,5
Жами (%)	327	100,0

Айнан ичак найи ривожланиш нуқсонларида – ички обструкция тури (135–41,3% бемор) тўлиқ (95–70,4%) ва қисман (40–29,6%) – эмбрионал даврда ичаклардаги вакуолизация ва реканализация жараёнларининг бузилиши билан боғлиқ бўлиб, нозологик шакллар ичакларнинг турли бўлимлари атрезияси (90–66,7%), стенози (9–6,6%) ҳамда мембранаси (36–26,7%) кўринишида бўлди.

Ташқи обструкция тури (53–16,2% бемор) асосан эмизикли (47) ва илк ёшдаги (6) болаларда ичак тутқичнинг патологик ҳосилалари томонидан ичакнинг босилиши (8–5,1%); ичакларнинг турли бўлимлари дубликацияси (8–5,1%); халқасимон рансгеас кўринишидаги ошқозон ости беги патологиялари (32–60,4%) билан боғлиқ ҳолда кузатилди. 5–9,4% ҳолатда сариклик йўлининг битмаслиги натижасида пайдо бўлган бойламлар атрофида ичакларнинг странгуляцияси ва ташқи компрессияси қайд этилди.

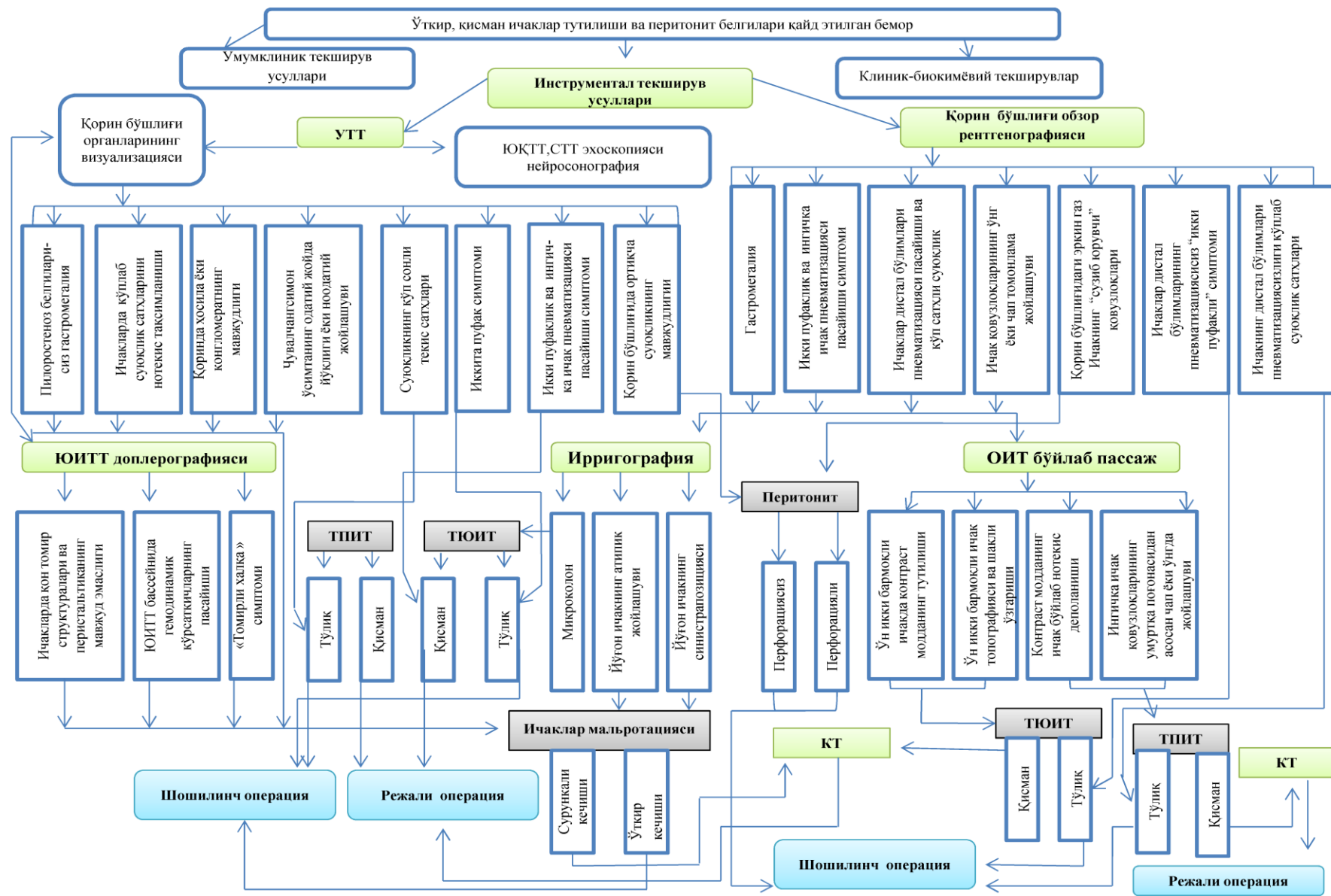
Ташқи обструкция асосан (45–84,9%) қисман ичак тутилишида намоён бўлди. Фақат 8 (15,1%) нафар болада тўлиқ ичак тутилиши белгилари кузатилди. 123 (37,6%) нафар беморда ичак тутилиши ичаклар ротацияси ва фиксацияси нуқсонлари сабабли юзага келган. 62 (50,4%) беморда – юқори, 61 (49,6%) беморда пастки ичак тутилишининг клиник-рентгенологик белгилари қайд этилди; шундан 46 (37,4%) нафарида – тўлиқ, 77 (62,6%) нафарида – қисман тутилиш ҳолатлари кузатилган.

Беморларнинг 11 (3,4%) нафарида ичак тутилиши ошқозон ости беги кистифибрози фонида юзага келди (мекониял), 5 (1,5%) нафарида сабаблар мултифактор характерга эга бўлганлиги (ташқи ва ички тутилишларнинг биргаликда келиши ёки ичаклар мальротацияси нуқсонлари билан уйғунлашуви) аниқланди.

ТИТ клиник ташхисини қўйиш ва рационал жарроҳлик ёндашувни танлашда ишлаб чиқилган алгоритмга мос равишда ўтказилган инструментал текширувлар натижалари ҳал этувчи аҳамиятга эга бўлди (1-расм).

Диссертациянинг тўртинчи бобида **«Болаларда ичаклар мальротациясининг клиник-анатомик тавсифи ва ташхисоти»** ёритиб берилган. 123 бемордан 81 (65,9%) нафар ўғил ва 42 (34,1%) нафар қиз болада патология аниқланди (3-жадвал). Ёш улғайиши билан ротацион бузилишлар салмоғи ва хилма-хиллигининг камайиши, сурункали-рецидивланувчи кечишга эга бўлган ичаклар патологик фиксацияси ҳолатларининг кўпайиши кузатилди. Анамнез маълумотларининг таҳлили ичаклар ротацияси ва фиксацияси нуқсонларига нисбатан турли мутахассис шифокорларда сергакликнинг йўқлигини кўрсатди. 123 бемордан 42 (34,1%) нафари бир неча бор турли ташхислар билан соматик, инфекцион жарроҳлик стационарларга ётқизилган; шундан 6 (5,2%) нафарида патология характерига мос бўлмаган жарроҳлик амалиёти ўтказилган.

98 (79,7%) бемор шошилиш кўрсатмалар бўйича, 25 (20,3%) бемор – режа асосида ётқизилган. 40 (32,5%) нафар бемор йўлланмасиз, қорин соҳасидаги оғриқлар ва ичак тутилиши ҳолатлари билан ётқизилган.



1-расм. Постнатал диагностика ва хирургик тактика алгоритми

Ичаклар ротацияси ҳамда фиксацияси нуқсонлари билан оғриган болаларнинг ёшига ва патология шаклига кўра тақсимланиши

Патология характери	Чақалоқлар	3 ойлик - кача	3 ойликдан 1 ёшгача	1 ёшдан 3 ёшгача	3 ёшдан 7 ёшгача	7 ёшдан 15 ёшгача	Жами (%)
Ледд синдроми	29	2	2	1	-	-	34 (27,6)
Айнан ингичка ичак буралиши	21	1	-	-	-	-	22 (17,9)
Ичакларнинг патологик фиксацияси	5	-	3	2	1	8	19 (15,5)
Ўрта ичак буралишлари	12	2	1	-	1	-	16 (13,0)
Мезоколико- париетал чурралар	5	-	1	1	4	3	14 (11,4)
Нотўлиқ ротация	2	4	1	1	3	1	12 (9,8)
Амалга ошмаган ротация	3	-	-	-	-	-	3(2,4)
Тескари ротация	-	-	-	1	-	2	3(2,4)
Жами (%)	77 (62,6)	9 (7,3)	8 (6,5)	6 (4,9)	9 (7,3)	14 (11,4)	123 (100,0)

30 (24,4%) нафар беморнинг йўлланма ташхисида ичак тутилиши қайд этилган, шундан: юқори – 18 (60,0%), пастки – 5 (16,7%), қисман – 7 (23,3%) нафарни шакли аниқланмагани ташкил қилади. 20 (16,3%) ҳолатда йўлланмага 2 ва ундан ортиқ жарроҳлик ёки соматик ташхислар қўйилган. Ошқозон ичак тракти ривожланиш ташхиси билан 15 (12,3%) бола қабул қилинган, бу беморларда қусиш ҳолатлари қайд этилган. 9 (7,3%) бемор турли соматик ташхислар билан қабул қилинган. 3 нафар беморда қабзият қайд этилган, шу сабабли мегаколон ташхиси қўйилган. 3 (2,4%) беморнинг йўлланма ташхисида ўткир аппендицит кўрсатилган. Фақатгина 3 (2,4%) нафар бемор ичак мальротацияси ташхиси билан тушган, шундан 2 (1,6%) нафари 2-шаҳар болалар жарроҳлик клиникасига бошқа стационарларда мальротация варианты аниқланмасдан ичак тутилиши бўйича ўтказилган операциялардан кейин қўйилган стома билан ётқизилган. Келтирилган маълумотлар ичак ротацияси ва фиксацияси нуқсонларини ташхислаш қийинлигидан далолат беради.

Ичаклар мальротацияларида беморларни текшириш ташхислаш алгоритмга мувофиқ тарзда ўтказилди. Биз ичаклар ротацияси ва фиксацияси бузилишларининг алоҳида вариантларига хос клиник намоён бўлиши,

кечиши, қўлланилган қўшимча ташхислаш усуллариининг натижаларини тизимлаштирдик.

Болаларда ротацион бузилишларни кечиши ёшга боғлиқ бўлмаган ҳолда ингичка ичак алоҳида қисмларининг ёки бутун ўрта ичак бўйлаб сиқилиш ёки буралиш (қисман, тўлиқ) даражаси билан белгиланади. Беморларнинг 96 (78,0%) нафарида мальротация – ўткир, 20 (16,3%) нафарида – сурункали, 7 (5,7%) нафарида – сурункали-рецидивланувчи кечиши кузатилди. 62 (50,4%) беморда юқори ичак тутилишининг классик клиник-рентгенологик белгилари: 48 (77,4%) нафарида – қисман, 14 (22,6%) нафар болада – тўлиқ тутилиш белгилари аниқланган. 61 (49,6%) нафар беморда пастки ичак тутилишининг (тўлиқ – 52,5%, қисман – 47,5%) белгилари устунлик қилди. Буралиш юзага келганда беморнинг ҳолати кескин оғирлашиб: интоксикация, сувсизланиш ва электролит бузилишлари ҳолатлари кучайди. Қўзғалувчанлик бўшашиш, адинамия, физиологик рефлексларнинг сусайиши билан алмашинди; тери қопламлари мармарсимон, оч-кўкимтир ранг билан қопланди.

123 беморнинг 74 (60,2%) нафарида мальротация алоҳида патология сифатида намоён бўлди; 49 (39,8%) нафарида эса ОИТнинг бошқа (60 та) нуқсонлари билан уйғунлашган ҳолда қўшилиб келганлиги белгиланди. Уларнинг 31 (25,2%) нафарида бошқа аъзолар ва тизим аномалияларидан 45 таси мужассамлашганлиги (14 тасида) – кўплаб туғма нуқсонлар, асосан чақалоқларда (42–54,5%) аниқланди.

Мальротация хусусиятларига болалардаги туғма буралишларда некрозга учрамаган ичакларда қон билан таъминланиш ҳолатининг юқори ўзгарувчанлиги ва аксарият чақалоқлар ичакларида яққол ифодаланган локал ҳамда тотал ишемик ўзгаришлар, ҳомила ривожланиш даврида ҳам буралишнинг юзага келиши киради. Ультратовушли текширувлар, рангли карталаш ва ичактутқич томирларининг доплерографияси ичаклар мальротациясининг кўп кузатиладиган турлари – Ледд синдроми ва ўрта ичак буралишларини ташхислашда кўплаб маълумот берувчи усуллар ҳисобланади. Бунда думалоқ шаклдаги аперистальтик қатламли кўриниш – «томирли халқа» характерлидир, у кенгайган юқори мезентериал вена ҳамда буралишнинг периферик қисмида жойлашган девори ва таркиби аниқ визуализацияланадиган ичак қовузлоғи, унинг марказида жойлашган юқори ичак тутқич артериясини ўз ичига олади. ИМ кузатилган беморларнинг барчасида ичак тутқич артериясидаги гемодинамик кўрсаткичлар назорат гуруҳидагига нисбатан анча паст бўлди, юқори ичак тутқич веналарининг диаметри эса нисбатан кенгайганлиги аниқланди. Рангли доплер карталашда ичак деворида томир структураларининг ҳамда муайян сегментда перистальтиканинг йўқлиги қисман ишемия ёки критик странгуляция натижасида қон айланишининг бузилишидан далолат беради.

Диссертациянинг бешинчи бобида **«Болаларда ичак мальротациясидаги жарроҳлик тактикаси ва ёндашувлари»** баён этилган. 123 бемордан 116 (94,3%) нафарида жарроҳлик амалиёти бажарилди, 7 (5,7%) нафар боланинг ота-онаси операциядан вақтинчалик воз

кечганлиги сабабли оғриқ синдроми ва қисман ичак тутилиши ҳолатларини бартараф этишга йўналтирилган консерватив чора-тадбирлар ўтказилди.

Операция олди тайёргарлигининг характери ва давомийлиги беморнинг шифохонага тушган пайтидаги ҳолати ва клиник семиотикасига кўра белгиланди. Ичакларнинг бурилиши ёки перитонитнинг клиник- рентгенологик белгиларининг аниқланиши 23 (19,8%) нафар беморларда ичак тутилишининг жойлашувидан қатъий назар 2-4 соатлик операция олди тайёргарлигидан кейин шошилиш операцияга кўрсатма бўлиб хизмат қилди. Юқори ичак тутилиш ҳолатларида режали операция олди тайёргарлиги 10-48 соат мобайнида; пастки ичак тутилиш – токсикоз ифодаланиши ва полиорган етишмовчилигининг даражасига қараб 2 соатдан 6 соатгача бўлган вақт мобайнида ўтказилди.

Оператив кесим йўли 72 (62,1%) беморда ўнг томонлама трансректал ва 16 (13,8%) беморда – киндик устидан кўндаланг кесиш бўлди. Қолган ҳолатларда операциягача қўйилган тахминий таъхисга кўра ёки такрорий жарроҳлик аралашуви талаб этилганда: 8 (6,9%) беморда – ўнг томонлама параректал кесиш, 7 (6,0%) беморда – чап томонлама параректал кесиш, 6 (5,2%) беморда – юқори ўрта кесиш, 5 (4,3%) беморда – пастки ўрта кесиш, шунингдек 2 (1,7%) беморда – олдин қўйилган ичак стомасини бартараф этишни ҳисобга олган ҳолда кесишлар қўлланилди.

Операция пайтида олинган маълумотларни таҳлил қилиш асосида ИМга хос асосий анатомик компонентлар ва мавжуд вариациялари, кўп кузатиладиган ҳамроҳ нуқсонлар ва ичаклар ротацияси ҳамда фиксацияси бузилишларининг айрим шаклларида юзага келувчи асоратлар тизимлаштирилди, бу болаларда мальротация турини аниқ белгилаш ва унга монанд жарроҳлик ёндашувни танлашни осонлаштиради.

Ичаклар ротацион бузилишлари хусусиятларига ичакларда 360° ва ундан ортиқ бурилишнинг камлиги сабабли ичак некрози ва мезентериал қон айланишидаги кескин бузилишларсиз лимфо-веноз димланиши юзага келиши, ичакларнинг сурункали ишемияга мослашуви ҳомиланинг эрта ривожланиш давридаёқ бошланиши мумкинлиги киради. Айнан ингичка ичак бурилишлари бундан мустасно бўлиб, некрознинг кўплиги билан фарқланади.

Патологик фиксация асосан тугалланган ротация фонида ёки мальротациянинг бошқа формалари ҳамда ТИТларида кузатиладиган доимий компонентлар сирасига киради. Бунда ичак бурилишлари кам учрайди ва юзага келадиган ҳолат эса нотабий фиксацияни қамраб олган ичак узунлиги ва сатҳига монанд ҳолда қисман ёки тўлиқ странгуляцияли ичак тутилиши, шунингдек чувалчангсимон ўсимтанинг атипик жойлашувида ривожланган ўткир аппендицит сифатида намоён бўлганлиги аниқланди.

Ледд синдроми, ўрта ичак бурилиши билан кечадиган мальротация ва мезоколикотопариетал чурраларда ичаклардаги бирламчи (туғма) ва иккиламчи (асоратлар) ўзгаришларнинг турлича эканлиги кузатилди ва ичак найининг ривожланиш нуқсонлари билан уйғунлашувининг юқори эканлиги аниқланди.

Мезоколикопариетал чуррада мезентериал венанинг чурра қопқаларини ҳосил қилишдаги иштирокини ҳисобга олиш лозим. Тескари ротацияда ичак тутқичнинг юқори артерияси ва ёндош аъзолар (ўн икки бармоқли ичак, умумий ўт йўли)нинг сиртдан босилишини келтириб чиқарувчи патологик битишмалар мавжудлиги, асосий мезентериал томир билан туташувчи қўшимча томир атрофида йўғон ичакнинг ретроартериал жойлашган бўлагини юқори ичак тутқич артерияси тагидан ўта эҳтиёткорлик билан ажратиш ва қўчиришни талаб этади.

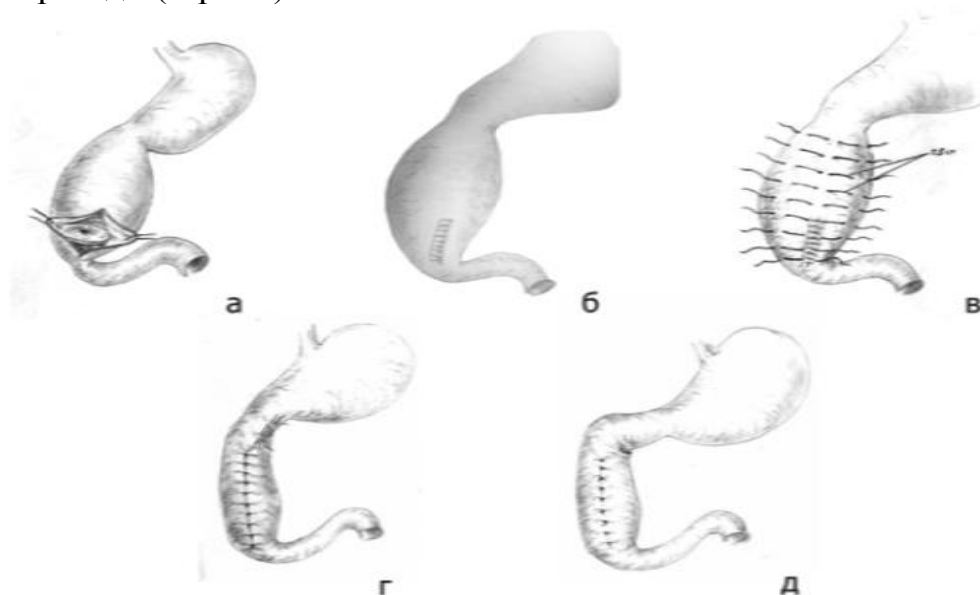
Жарроҳлик аралашувини якунига етказиш усули мальротациянинг анатомик варианты, йўлдош патология, беморнинг соматик статусига боғлиқ бўлди. 95 (81,9%) нафар беморда ичаклар ротацияси ва фиксацияси бузилишлари ҳамда улар билан боғлиқ асоратларнинг радикал коррекцияси бажарилди. 21 (18,1%) нафар беморда мальротация компонентларининг коррекцияси паллиатив аралашувлар (энтеростома қўйиш – 17, колостома қўйиш – 4) ёрдамида якунланди. 65 (56,0%) ҳолатда симультан операциялар бажарилди: 52 (80,0%) ҳолатда операциялар радикал, 13 (20,0%) ҳолатда – паллиатив характерга эга бўлди. Ичаклар резекцияси – 47 (40,5%) нафар беморда бажарилди. Бевосита мальротация сабабли юзага келган ичак некрози 10 (21,3%) нафар беморда кузатилди. 37 (78,7%) нафар беморда ичак тутилиши асоратлари сабабли ичак резекцияси бажарилди. 26 (55,3%) нафар беморда ўтказилган ичак резекцияларида ичак тутилишининг жойлашувидан қатъий назар максимал тарзда аъзони сақлаб қолиш ва ошқозон ичак тракти узлуксизлигини тиклашга амал қилинди. Операциялар асосан «учини-учига улаш» ёки терминологиялар аномалияси қўйиш билан якунланди. 21 (44,7%) ҳолатда ичакнинг кенг миқёсли некрози, перфорациясида, асосий касаллик ва соматик патология ёки ҳамроҳ ривожланиш нуқсонларининг асоратлари сабабли юзага келган полиорган етишмовчилик фонида боланинг умумий ҳолати оғирлигида операциялар ичак оқмалари: қўшалок энтеростома – 17 (80,9%), колостома – 4 (19,1%) қўйиш билан якунланди.

28 (24,1%) нафар беморда ичактутқичнинг етарлича узунлиги ва кенглигида мезентериал томирлар тортилмасдан, йўғон ичакни қорин девори бўйлаб ёнбош соҳага қўчириш ва фиксациялашга, ингичка ичак ва илеоцекал бурчакнинг типик жойлашувига эришилди. 88 (75,9%) ҳолатда ичак тутқичнинг етарли ривожланмаганлиги ёки мезентериал томирларининг нисбатан калталигида мальротация кўринишидан қатъий назар патологик фиксация бартараф этилганидан сўнг ичаклар дастлабки – тугалланмаган ротация ҳолатида қолдирилди.

Мальротациянинг юқори ичак тутилиши билан қўшилиб келган 62 нафар бемордан 13 (21,0%) нафарида ўн икки бармоқли ичакнинг кенгайиши, 5 нафарида эса ҳаддан зиёд мегадуоденум ва ўн икки бармоқ ичакнинг анатомик шакли ёки синтопиясининг ўзгариши қайд этилди.

Ушбу ҳолатларда даво натижаларини яхшилаш учун биз «Болаларда, мегадуоденум билан кечадиган дуоденал тутилишларни жарроҳлик йўли билан даволаш усули»ни таклиф этдик (Ўзбекистон Республикаси ихтиро патенти, № IAP 04826), бу усул ўн икки бармоқли ичак деворини кесмасдан

унинг диаметрини кичрайтириш ва унга нормал анатомик шакл бериш имконини яратади (2-расм).



2-расм. Мегадуоденум билан кечадиган дуоденал тутилишни жарроҳлик коррекциялаш усули: а) мембрана кесиладиган дуоденотомия; б) ўн икки бармоқли ичак кесигининг тикилиши; в) қаватма-қават бурмаловчи чокларнинг қўйилиши; г) бурмаловчи чоклар боғланган, юқори горизонтал қисмининг пастки бўлимга ўтиш соҳасида ички контур бўйлаб серо-сероз чоклар қўйилган; д) тугунлар боғлангач ўн икки бармоқли ичакнинг типик жойлашувига хос бурчак ҳосил қилиниши.

Диссертациянинг олтинчи бобида «Болаларда ичак мальротациясини даволашнинг бевосита ва узоқ натижалари» ўрганилган. Мальротация билан оғриган болаларда операциядан кейинги илк даврни олиб бориш характери жарроҳлик аралашуви, шунингдек кўплаб ва ҳамроҳ нуқсонларни симультан коррекциялаш тури ва кўлами билан белгиланди. Даво чоратадбирлари ҳаётий муҳим аъзолар фаолиятини таъминлашга; ОИТ функциясини тиклашга; организмнинг сув, электролитлар ва оксилларга бўлган физиологик эҳтиёжини тўлиқ таъминлаш; нонаркотик анальгетиклардан фойдаланган ҳолда операциядан кейинги адекват оғриқсизлантиришни таъминлаш, комбинацияланган антибактериал терапия ўтказишга йўналтирилди.

ИМда жарроҳлик амалиёти бажарилган 116 нафар бемордан 21 (18,1%) нафарида операциядан кейинги давр силлиқ кечди, 95 (81,9%) нафарида турли асоратлар ривожланиши қайд этилди. Чақалоқларда операциядан кейинги даврнинг оғир кечиши асосий касаллик ҳамда бирга кечадиган касалликлар, интранатал бузилишлар характери ва асоратлари туфайли чақалоқларда дезадаптив ҳолатларнинг оғирлашуви билан боғлиқ бўлди.

ИМ вариантлари (Ледд синдроми, ингичка ичакнинг изоляцияланган буралиши, ўрта ичак буралишлари, мезоколиккопариетал чурралар ва ротациянинг амалга ошмаслиги) беморнинг ёши ва нуқсонларнинг уйғунлигидан (алоҳида ёки уйғунлашган) катъий назар операциядан кейинги давр 20% дан 100% гача турли асоратлар билан кечди. Мазкур нозологик шаклларда ўлим кўрсаткичларининг юқорилиги (ўрта ичак буралишида –

68,7%, айнан ингичка ичак буралишида – 54,5% ва Ледд синдромида – 47,0%) ушбу нозологик шаклларнинг асосан чакалоқларда кечиш оғирлиги, ичаклардаги трофик бузилишлари билан боғлиқ асоратлар ва перитонитга мойиллик, ОИТ ҳамроҳ нуқсонларининг кўплаб уйғунлашуви билан изоҳланади. Патологик фиксацияда, Ледд синдроми ва мезоколикопариетал чурра турларида асоратлар сони ИМнинг бошқа вариантларига нисбатан кам кузатилди. Аммо бу кўрсаткич ротация бузилишлари шаклидан қатъий назар чакалоқлар ўртасида юқори бўлди.

Операциядан кейинги илк асоратлар: умумжарроҳлик (ичак парези, йирингли-яллиғланиш асоратлари, ичак эвентрацияси) операция қилинганларнинг 27 (28,4%) нафарида; специфик (анастомоз носозлиги, бартараф этилмаган қўшалок аномалиялар, бартараф этилмаган мальротация, лимфорея, перитонит) – 18 (19,0%); соматик (ўткир нафас етишмовчилиги, ўткир буйрак етишмовчилиги, томир ичида тарқоқ қон ивиши, сепсис, полиорган етишмовчилик, ҳомила ичи инфекциясининг генерализацияси, икки ва ундан ортиқ асоратлар) – 50 (52,6%) беморда кузатилди.

Операциядан кейинги эрта умумжарроҳлик асоратлардан ичак парези 23 (85,2%) болада, кўпинча чакалоқларда, асосий гуруҳда ҳам – 19,6%, таққослаш гуруҳида ҳам – 20,0%, яъни деярли бир хил кўрсаткичларда бўлди.

Специфик асоратлар 18 (19,0%) беморда қуйидагича ташхисланди: асосий гуруҳда – 13,0%, таққослаш гуруҳида – 17,1%. Асосан чакалоқлар ўртасида, яъни 12 (10,3%) нафар беморда перитонит қайд этилди (асосий гуруҳда – 2–16,7%; таққослаш гуруҳида – 10–83,3%), шундан: 11 (91,7%) нафарида ҳомила ичи инфекцияси шароитида юзага келган ичак перфорацияси ва некрози фонида қорин парданинг операциядан олдинги яллиғланишининг зўрайиши ҳисобига; 1 (8,3%) нафар, яъни 2 кунлигида операция қилинган чакалоқда эса анастомоз носозлиги оқибатида. Асоратланган перитонитда 12 бемордан 8 (66,7%) нафарида ўлим билан якун топди. 4 (3,4%) беморда асоратлар бошқа стационарларда бирламчи операция қилинганда мальротациянинг ноадекват коррекцияси ёки патологик фиксациянинг тўлиқ бартараф этилмаганлиги билан боғлиқ бўлди. Бу беморларга 2-шаҳар болалар жарроҳлик клиникасида такроран операция ўтказилиб аниқланган носозликларнинг тегишли коррекцияси амалга оширилди.

Операциядан кейинги давр кечишини қийинлаштирувчи соматик асоратлар 50 (52,6%) беморда, яъни асосий гуруҳда – 14 (30,4%), таққослаш гуруҳида – 36 (51,4%) ҳолатда кузатилди.

Жарроҳлик амалиёти ўтказилган 116 бемордан 67 (57,8%) нафарига уйига жавоб берилган, ўлим ҳолати 49 (42,2%) беморда: асосан чакалоқлар – 48 (98%) ва 3 ойликкача бўлган – 1 (2%) болада қайд этилди. Яшаб қолиш кўрсаткичлари сўнгги йилларда тубдан яхшиланди. 2002-2010 йилларда 75 бемордан 41 (54,7%) нафарида ўлим ҳолати қайд этилган бўлса, 2011-2013 йилларда ўлим кўрсаткичини 38% га камайтиришга эришилди: шифохонага ётқизилган 48 бемордан фақат 8 (16,7%) нафарида ўлим ҳолати кузатилди.

Даволашнинг 6 ойдан 10 йилгача бўлган муддатдаги натижалари шифохонадан жавоб берилган 74 бемордан 46 (62,2%) тасида ўрганилди. Операция қилинган ва яхши ҳолатда шифохонадан уйига жавоб берилган болалардан 4 нафари (8,7%) доимий яшаш манзилини ўзгартирганлиги сабабли республика ҳудудидан ташқарига чиқиб кетган. 42 (91,3%) бемордан 22 (52,4%) нафарида баҳолаш натижалари стационардаги текширув натижаларига, 20 (47,6%) нафарида анкета материалларига асосланган.

ИМ билан оғриган 7 бемордан 4 (57,1%) нафарида операцияни ота – оналари вақтинчалик рад этганлиги сабабли ўтказилган консерватив тактикада ушбу ёндашувнинг самара бермаслигини ва патология аниқланиши билан оператив коррекция ўтказилиши мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатди. Мальротация компонентларини анатомик шаклига монанд бартараф этишга йўналтирилган жарроҳлик коррекциялар – 38 (90,5%) нафар беморда, ичактутқич тузилиши ва мезентериал қон томирлар узунлигидан келиб чиққан ҳолда операцияни яқунлашдаги индивидуал ёндашув (йўғон ичакни физиологик ҳолатда фиксациялаш 18–47,4% бемор ёки фиксациясиз ҳолатда – 20–52,6%) узок муддатдаги натижалари 78,6% ҳолатда ижобий ва қониқарли эканлигини кўрсатди.

Ижобий, қониқарли ва қониқарсиз натижалар қуйидаги мезонлар бўйича фарқланди.

Даволашнинг ижобий натижаси текширилган беморларнинг 28 (66,7%) нафарида аниқланди: асосий гуруҳда – 17 (35,4%) нафар; таққослаш гуруҳида 11 (14,7%) нафар – шикоятлар ва қорин бўшлиғи аъзолари касалликларига хос лаборатор-инструментал белгилар, операциянинг кечки асоратлари ҳамда нохуш оқибатлари мавжуд эмас. Жисмоний ривожланиш боланинг ёшига мос.

Даволашнинг қониқарли натижаси текширилган беморларнинг 5 (11,9%) нафарида аниқланди: асосий гуруҳда – 2 (4,2%); таққослаш гуруҳида – 3 (4,0%). Жарроҳлик аралашувидан кейин беморлар ўзини яхши ҳис этади, аммо такрорий операциясиз симптоматик даво ўтказилишини талаб этувчи қориндаги даврий оғриқ ёки инструментал усуллар билан тасдиқланган патологик ҳолатлар (қабзият, ичак дисбактериози, гастродуоденит) ёки тана вазнининг нормага нисбатан 5 дан 12% гача танқислиги кузатилади.

Даволашнинг қониқарсиз натижаси – (касалликнинг рецидиви, жисмоний ривожланишда нормага нисбатан 12% дан кўпроқ орқада қолиш, такрорий операцияни талаб этувчи асоратларнинг ривожланиши ёки ўтказилган операция асоратларидан ўлиш ҳолатлари) текширилган беморларнинг 9 (21,4%) нафарида аниқланди. Шундан 4 (44,4%) нафар беморда – консерватив даводан кейинги қониқарсиз натижа ва 5 (55,6%) беморда – оператив даводан кейинги узок муддатдаги ўлим ҳолати кузатилди. Операция билан боғлиқ қониқарсиз натижа асосий гуруҳда – 2 (4,3%) нафар, таққослаш гуруҳида – 3 (4,3%) нафарни ташкил этди.

Хулоса

1. Болаларда ТИТ айнан ичак найининг нуқсонлари (41,3%), ИМ (37,6%); мекониал тутилиш (3,4%) билан намоён бўлади, бошқа аъзолар аномалиялари сабабли юзага келиши (16,2%) ва мультифактор характерга (1,5%) эга бўлиши мумкин. ИМсида ўрта ичакнинг ёки ингичка ичак сегментларининг буралишлари (30,9%), Ледд синдроми (27,6%) ва патологик фиксация (15,5%) устунлик қилувчи шакллардан ҳисобланади.

2. ТИТ юқори (39,4%) ёки пастки (60,6%) ичак тутилиши кўринишида, алоҳида (53,2%) ёки кўп сонли нуқсонлар билан уйғунлашган (46,8%) ҳолда кечиши мумкин. Обструкциянинг даражаси ва жойлашган ўрни ҳамда юзага келадиган асоратларнинг характери ТИТ ва ИМ кечишини белгилаб берувчи омиллар ҳисобланади. ТИТнинг барча турлари 78,3% ҳолатда неонатал даврда ташхисланади.

3. ИМ клиник кўринишларининг хилма-хиллиги, туғма буралишларда ичакларнинг қон билан таъминланишидаги бузилишларнинг турлича даражада намоён бўлиши, ОИТнинг бошқа аномалиялари билан уйғунлашган ҳолда кечиши 39,8% ва улар билан боғлиқ асоратларнинг юзага келиши 81,9% ташхислаш ва тактик хатоларнинг асосий сабаби ҳисобланади.

4. Пре- ва постнатал ультратовуш ташхислаш ТИТни аниқлашда скрининг-усул ҳисобланади. ИМда рентгенологик текширув натижаларининг сезгирлиги юқори бўлсада, мальротациянинг айрим анатомик вариантлари учун махсуслик даражаси етарли эмас. Ташхиснинг ишончлилиги ичактутқичдаги қон айланишининг ультратовуш текшируви, ОИТнинг рентгеноконтраст ва КТ-текширувларининг кетма-кет қўлланилишида ортади.

5. Консерватив даволаш ИМда тўлиқ самара бермайди. Ушбу ташхиснинг қўйилиши жарроҳлик усулида асосий, ҳамроҳ патология ва юзага келган асоратларни даволаш учун кўрсатма ҳисобланади. Ичактутқич ва мезентериал қон томирларнинг етарлича кенглиги ва узунлигида 24,1% беморларда йўғон ичакни физиологик ҳолатда фиксация қилиб операцияни тугалланган ротация кўринишида яқунлаш мумкин.

6. Ледд операцияси ИМнинг барча турлари учун универсал усул бўла олмайди, мезаколикопариетал чурра, тескари ротация ва айнан ингичка ичак буралишларида индивидуал ёндашувни тақозо этади.

7. ИМда радикал, паллиатив ва симультан операцияларга бўлган кўрсатмалар операция жараёнида қорин бўшлиғи аъзоларида аниқланган ҳамроҳ патологиялар ва юзага келган асоратларни ҳисобга олиб бажарилади. Ўн икки бармоқли ичакнинг ҳаддан ташқари кенгайиши ва синтопиясининг ўзгаришларида биз таклиф этган дуоденопластика усули ижобий натижалар беради.

8. ИМнинг айрим вариантларидаги анатомик компонентларнинг кўпчилиги бир-бирига ўхшаш бўлсада, фарқи буралиш босқичида ичак ротациясининг тўхтаган жойига монанд жойлашган тотал ёки айрим сегментлари узунлашган йўғон ичак ва ингичка ичак қовузлоқларининг

турлича узунликда фиксацияланиши, ҳамда ҳамроҳ нуқсонларнинг тури ва улар билан боғлиқ асоратларда намоён бўлади.

9. 2011-2013 йилларда ўлим ҳолатларининг 54,7% (2002-2010 йй.) дан 16,7% га, яъни 3 баробар камайиши ва даволашда 78,6% беморларда эришилган ижобий ҳамда қониқарли натижалар таклиф этилаётган тактик ёндашувнинг самарадорлигидан далолат беради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА НАУК 16.07.2013.Тйb.18.01 ПРИ ТАШКЕНТСКОМ
ПЕДИАТРИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

САТТАРОВ ЖАМОЛИДДИН БАХРОНОВИЧ

**ДИАГНОСТИКА И ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ
ПОРОКАХ РОТАЦИИ И ФИКСАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ**

**14.00.35 - Детская хирургия
(медицинские науки)**

АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Ташкент – 2016

Тема докторской диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №30.09.2014/Б2014.3-4.Tib90

Докторская диссертация выполнена в Ташкентском педиатрическом медицинском институте. Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском) размещен на веб-сайте научного совета (www.tashpmi.uz) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

**Научный
консультант:**

Эргашев Насриддин Шамсиддинович
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные
оппоненты:**

Немилова Татьяна Константиновна
доктор медицинских наук, профессор

Алиев Махмуд Муслимович
доктор медицинских наук, профессор

Салимов Шавкат Тешаевич
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация:

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» (Москва).

Защита состоится «___» _____ 2016 г. в _____ часов на заседании научного совета 16.07.2013.Tib.18.01 при Ташкентском педиатрическом медицинском институте (адрес: 100140, г. Ташкент, Юнусабадский район, ул. Богишамол, дом 223. Тел. Факс: 99871-262-33-14); e-mail: mail@tashpmi.uz).

Докторская диссертация зарегистрирована в Информационно-ресурсном центре Ташкентского педиатрического медицинского института за №03. С диссертацией можно ознакомиться в ИРЦ (адрес: 100140, г. Ташкент, Юнусабадский район, ул. Богишамол, дом 223. Тел: (99871) 262-33-14).

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2016 года.
(протокол рассылки № ____ от _____ 2016 года).

А.В. Алимов

Председатель научного совета по присуждению
учёной степени доктора наук, д.м.н., профессор

Э.А. Шамансурова

Ученый секретарь научного совета по присуждению
учёной степени доктора наук, д.м.н., профессор

М.М. Алиев

Председатель научного семинара при научном совете
по присуждению учёной степени доктора наук, д.м.н.,
профессор

Введение (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), у 4-6% новорожденных определяются врожденные пороки развития (ВПР). В структуре пороков развития желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) высокий удельный вес составляют различные виды врожденной кишечной непроходимости (ВКН). Многообразные формы ВКН в большинстве случаев приходятся на неонатальный и период до 3 месяцев, при этом нарушение адаптационных механизмов из-за сочетания ВПР с сопутствующими соматическими заболеваниями отрицательно влияет на результаты лечения. При ВКН у детей старшего возраста и подростков развитие угрожающих осложнений из-за сложности диагностики затрудняет проведение операции и течение послеоперационного периода. В настоящее время в литературе недостаточно сведений о формах и результатах лечения кишечной непроходимости у детей старшего возраста. По данным ВОЗ, среди детей, родившихся с ВПР, 30-40% случаев заканчиваются летальным исходом. Во многих странах мира отсутствует тенденция к уменьшению этого показателя. Поэтому совершенствование диагностики и лечебной тактики, а также разработка эффективных способов является одной из актуальных задач.

В настоящее время одной из основных причин ВКН считается нарушение ротации и фиксации средней кишки во внутриутробном периоде. В силу исключительной тяжести течения, многоликости анатомических вариантов данный вид ВКН выделен в отдельную нозологическую группу, именуемую «мальротацией кишечника» (МК). МК не является часто обсуждаемой проблемой детской хирургии, поскольку во многих лечебных учреждениях невозможно проанализировать пациентов с этой сложной с точки зрения диагностики и лечения патологией. До сих пор не разрешены противоречия в интерпретации клинических проявлений, анатомических изменений в кишечнике и подходов к лечению детей старших возрастных групп. Летальность, обусловленная заболеванием, остаётся высокой. Поэтому ранняя диагностика ВКН и МК и разработка более эффективных хирургических методов определяют актуальность данного исследования.

Работа служит выполнению задач Государственной программы «Год здорового ребенка», утвержденной Постановлением Президента Республики Узбекистан от 19 февраля 2014г. №ПП-2133, Постановлением Президента Республики Узбекистан от 1 августа 2014 года №ПП-2221 «О Государственной программе по дальнейшему укреплению репродуктивного здоровья населения, охране здоровья матерей, детей и подростков в Узбекистане на 2014-2018 годы».

Соответствие исследования основным приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное диссертационное исследование проведено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий №6 «Медицина и

фармакология» республики в рамках ГНТП-9 «Разработка новых технологий профилактики, диагностики, лечения и реабилитации болезней человека».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации.

Исследования, посвященные диагностике и лечению ВКН, осуществляются ведущими медицинскими научными центрами и высшими учебными заведениями мира, в том числе: Section of Pediatric Surgery, Yale University School of Medicine, New Haven (США); Pediatric Surgery, Wilhelmina Children's Hospital University Medical Center (Нидерланды); Центр хирургии новорожденных при Санкт-Петербургской педиатрической медицинской академии (Россия); Department of Pediatric Surgery, Hyogo College of Medicine, Nishinomiya, Hyogo (Япония); Department of Obstetrics and Gynecology, Catholic University of Korea, Seoul (Корея).

В последние десятилетия результаты исследований по проведению операции Ледда при МК с применением лапароскопии показали широкие возможности, преимущества и эффективность данного метода (в Центре детской хирургии при Медицинском университете им. Н.И. Пирогова (Россия); Department of Surgery, University of Ilorin Teaching Hospital (Нигерия); Department of Pediatric Surgery, The Children's Mercy Hospital (США); Institute of Minimally Invasive Surgery, A.M.R.I. Hospital (Индия). В то же время во многих развивающихся странах до настоящего времени в основном используются традиционные методы диагностики и хирургической тактики. По сведениям медицинских центров Department of Surgery, Hadassah-Hebrew University Medical Center (Израиль), Department of Pediatric Surgery, University of Illinois College of Medicine at Peoria, Children's Hospital of Illinois (США), независимо от использования традиционного или лапароскопического метода операции Ледда при МК у 9-19% больных наблюдаются рецидивы заболевания или другие осложнения. Имеются сведения о том, что при выполнении операции Ледда лапароскопическим методом у 25% больных пришлось перейти на конверсию.

Операция Ледда не может служить универсальным способом при различных анатомических формах МК. Мероприятия, направленные на улучшение отдаленных результатов лечения в зависимости от вида сопутствующих аномалий и возникших осложнений, требуют разработки соответствующих оперативно-тактических подходов.

Степень изученности проблемы. Аспектам диагностики и лечения ВКН у детей посвящены многочисленные исследования зарубежных авторов. Детально изучена ВКН у новорожденных, оптимизированы принципы организации хирургической помощи, улучшены результаты лечения и снижена летальность. Однако пороки ротации и фиксации кишечника, как варианты ВКН, остаются малоизученными. Целенаправленные исследования по МК в Узбекистане и республиках Центральной Азии не проводились. Многие публикации зарубежных авторов носят описательный характер или основаны на анализе небольшого клинического материала. Это приводит к дискуссиям по диагностике и хирургической коррекции данной сложной

патологии (Мейланова Ф.В., 2000; Эргашев Н.Ш., Тоиров Н.Т., 2002; Luks F.I., 2011)¹.

В последнее десятилетие появились фундаментальные работы по ante- и постнатальному выявлению ВКН с применением ультразвуковой диагностики и компьютерной томографии (Ольхова Е.Б., 2013; Lassandro F. et al., 2011; Gawrych E. et al., 2009; Shen O. et al., 2007)².

Большинство авторов при ротационных нарушениях кишечника считают операцию Ледда оптимальной (Emanuwa F.O. et al., 2011; Rode Heinz. et al., 2009)³. Однако данное вмешательство не является универсальным методом коррекции многообразных вариантов мальротации. Мнения относительно фиксации толстой кишки также противоречивы.

При выполнении операции традиционными способами даже с использованием лапароскопической техники наблюдаются рецидивы МК и состояния, требующие повторного хирургического вмешательства (Hagendoorn J. et al., 2011)⁴. Изложенное свидетельствует об актуальности и приоритетности данного исследования.

Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом-научно-исследовательских работ Ташкентского педиатрического медицинского института №01980006703 «Совершенствование диагностики, лечение и методов профилактики врожденных и приобретенных заболеваний у детей».

Целью исследования является улучшение результатов лечения детей с врожденной кишечной непроходимостью, обусловленной нарушениями ротации и фиксации кишечника, путем оптимизации ante- и постнатальной диагностики и выбора хирургической тактики.

Мейланова Ф.В. Кишечная непроходимость при пороках ротации и фиксации кишечника у новорожденных: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2000. – 24с; Эргашев Н.Ш., Тоиров Н.Т. Врожденная кишечная непроходимость у новорожденных // Детская хирургия. – 2002. – №5. – С.8-11; Luks F.I. Anomalies of intestinal rotation. Fundamentals of Pediatric Surgery (Ed.)// P. Mattei, 2011. – Vol. XXVIII, – P. 373-380.

²Ольхова Е.Б. Варианты эхографического представления синдрома Ледда у новорожденных// Детская хирургия. – 2013. – №5. – С.16-20; Lassandro F., Iasiello F., Pizza L.N., Valente T., MLM di Santo Stefano, Grassi R, Muto R. Abdominal hernias: Radiological features //World Journal Gastrointestinal Endoscopy. – 2011. – vol. 3, N 6. – P.110-117; Gawrych E., Chojnacka H., Wegrzynowski J., Rajewska J. Intrauterine intestinal volvulus// Ginekol Pol. – 2009. – vol. 80 (7), – P.528-532; Shen O., Schimmel M.S., Eitan R., Grasnovsky-Grisaru S., Rabinowitz R. R. Prenatal diagnosis of intestinal pseudo-obstruction//Ultrasound Obstetric Gynecology. – 2007. – vol. 29, – P. 229-231.

³Emanuwa F.O., Ayantunde A.A., Davies T.W. Midgut malrotation first presenting as acute bowel obstruction in adulthood: a case report and literature review// World Journal of Emergency Surgery (London). – 2011. – vol.6, – P. 6-22; Rode Heinz, Millar Alastair J.W. Атрезия тощей и подвздошной кишки. Атлас детской оперативной хирургии. Перевод с английского проф. Т.К. Немиловой. – Москва: «МЕД пресс-информ». – 2009. – Ч. 4, Гл.17. – С. 229-245.

⁴Hagendoorn Jeroen, Vieira-Travassos Daisy., et all. Laparoscopic treatment of intestinal malrotation in neonates and infants: retrospective study// SurgEndosc. – 2011. – vol. 25, – P. 217-220.

Для достижения этой цели определены следующие **задачи исследования:**

определить удельный вес и особенности течения пороков ротации и фиксации кишечника в структуре аномалий развития кишечной трубки у детей различных возрастных групп;

систематизировать клинические данные, частоту и характер множественных и сочетанных пороков развития при отдельных вариантах мальротации кишечника у детей;

разработать алгоритм диагностики и оптимизировать диагностические методы при ВКН у детей;

изучить причины поздней диагностики, осложнений, диагностических и тактических ошибок при аномалиях ротации кишечника у детей, разработать эффективные меры их профилактики;

определить показания и оптимальные сроки проведения хирургического вмешательства, внедрить эффективные методы коррекции в зависимости от характера мальротации кишечника и сопутствующей патологии; разработать способ операции при чрезмерной дилатации двенадцатиперстной кишки;

определить характерные интраоперационные особенности отдельных форм мальротации кишечника;

определить эффективность предлагаемой тактики на основе оценки непосредственных и отдаленных результатов лечения.

Объекты исследования. В качестве объектов исследования выбраны 327 детей с врожденной кишечной непроходимостью в различные периоды оперативного лечения; а также 127 анкет с аномалиями из 27347 обследованных женщин, которым в различные сроки гестации беременности проведено антенатальное скрининговое обследование плода.

Предмет исследования: комплексная оценка соматического статуса ребенка и анатомо-функционального состояния органов пищеварительного тракта на этапах хирургического лечения; антенатальное выявление ВКН у плода.

Методы исследования. В исследовании применены общеклинические, лабораторные, ультразвуковые, лучевые (рентгенологические, компьютерно-томографические), эндоскопические и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработан способ хирургического лечения дуоденальной непроходимости, сопровождающейся мегадуоденумом у детей;

впервые систематизированы клиническое течение, данные вспомогательных методов диагностики и интраоперационные анатомические компоненты отдельных вариантов нарушений ротации и фиксации кишечника у новорожденных и детей различных возрастных групп;

установлено, что независимо от возраста течение ротационных нарушений у детей зависит от степени сдавления или заворота (частичный, полный) в отдельных частях тонкой кишки или на протяжении всей средней кишки;

установлено соответствие доплерометрических параметров кровотока в верхних брыжеечных сосудах у детей с мальротацией кишечника клиническому течению болезни: снижение гемодинамических показателей в артериальных сосудах по сравнению с контрольной группой с одновременным расширением диаметра венозных сосудов;

научно обоснован оптимальный подход к хирургической коррекции при неосложненных, осложненных, сочетанных формах МК; при нарушениях ротации определены показания к их устранению без или с фиксацией средней кишки в физиологическом положении.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

результаты проведенного анализа частоты встречаемости и видов ВКН определили целесообразность проведения комплексных анте- и постнатальных исследований для верификации клинико-анатомических форм кишечной непроходимости;

для сокращения сроков установления окончательного диагноза и определения тактики лечения разработанный алгоритм диагностики позволяет определить показания к проведению поэтапного обследования лучевыми методами или ограничиться результатами отдельных исследований;

установлено, что мальротация кишечника в 60,2% случаев носит изолированный характер; в 39,8% – встречается в виде сочетанной аномалии: в 28,4% – сопутствующий; в 11,4% – в составе полипороков; во время операции требуется их целенаправленный поиск и проведение соответствующих симультанных хирургических вмешательств;

предложенные оперативно-тактические подходы в зависимости от вида МК и характера сочетанной патологии способствуют улучшению непосредственных и отдаленных результатов лечения;

на основе анализа диагностических и тактических ошибок, характера и причин осложнений внедрены практические рекомендации по профилактике и лечению детей с МК;

данные комплексного исследования отдаленных результатов лечения позволяют составить оптимальную программу реабилитационных мероприятий;

результаты исследований представлены в виде 2 методических рекомендаций и внедрены в практику детских хирургических отделений республиканских и городских лечебных учреждений.

Достоверность исследования результатов подтверждается данными объективных клинических, лабораторных, ультразвуковых, рентгенологических, компьютерно-томографических, эндоскопических исследований и их статистическим анализом.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость полученных результатов заключается в том, что они позволяют внести дополнительные данные по оптимизации диагностики и хирургического лечения МК у детей различных возрастных групп при изолированном, сочетанном течении и возникновении осложнений.

Полученные результаты методов ante- и постнатальной комплексной диагностики служат научно-обоснованной рекомендацией для внедрения в практическую деятельность детских хирургических и гастроэнтерологических отделений. Результаты настоящего исследования могут быть использованы в учебном процессе при подготовке студентов, магистров и клинических ординаторов по специальности «детская хирургия».

Практическая значимость результатов выражается в следующем. Разработан новый алгоритм с точки зрения ранней диагностики ВКН и МК и сущности оптимальной хирургической тактики. На основе полученных результатов предложены рекомендации для их внедрения в практику. Систематизация клинических проявлений, данных вспомогательных методов исследований и анатомических компонентов мальротации, выявляемых во время операции, позволяет верифицировать отдельные анатомические формы нарушений ротации и фиксации кишечника и выбрать соответствующую хирургическую тактику. Определены показания к устранению нарушений ротации с фиксацией или без фиксации в физиологическом положении средней кишки в зависимости от состояния кровеносных сосудов брыжейки кишечника; при сочетанном течении и возникновении осложнений – к симультанным вмешательствам. Установлено, что во время операции при достаточной ширине и длине брыжейки и мезентериальных сосудов следует придать тонкой, толстой кишкам и брыжейке физиологическое положение, фиксацию проводить в виде завершённой ротации, а в случаях недоразвития брыжейки и её сосудов независимо от вида мальротации кишечник следует оставлять в состоянии исходной ротации. Предложенный способ хирургического лечения дуоденальной непроходимости, сопровождающейся мегадуоденумом, способствует раннему восстановлению анатомической формы и функционального состояния двенадцатиперстной кишки (ДПК) в послеоперационном периоде.

Внедрение результатов исследования. Получен патент на изобретение Республики Узбекистан «Способ хирургического лечения дуоденальной непроходимости у детей, сопровождающейся мегадуоденумом» (№IAP 04826, 20.01.2014г). Данный способ позволяет сохранить целостность двенадцатиперстной кишки при уменьшении её диаметра и полноценное восстановление проходимости.

Полученные научные результаты по оптимизации диагностики и хирургической тактики при пороках ротации и фиксации кишечника у детей «Способы диагностики пороков ротации и фиксации кишечника у детей» и «Способ повышения эффективности хирургического лечения детей с пороками ротации и фиксации кишечника» в виде методических рекомендаций внедрены в практику здравоохранения, в частности, в практическую деятельность перинатального центра Министерства здравоохранения Республики Узбекистан и городской клинической детской больницы №2 г. Ташкента (Заключение отдела по координации научно-исследовательской деятельности Минздрава РУз от 9 декабря 2015г, №8Н-3/26). Внедрение полученных научных результатов позволило повысить

возможности ранней диагностики врожденной кишечной непроходимости и мальротации кишечника, улучшить непосредственные и отдаленные результаты лечения, увеличить количество радикальных операций и снизить летальность при ВКН на 34,3%, и мальротации – 38% на основе выбора оптимальной хирургической тактики.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на 8 научно-практических конференциях и съездах, в 6 из них с международным участием: республиканской конференции молодых ученых «На пути к открытию» (Ташкент, 2013); XXV международной научно-практической конференции «Современная медицина: Актуальные вопросы» (Новосибирск, 2013); республиканской научно-практической конференции педиатров «Актуальные вопросы педиатрии» (Ташкент, 2013); «European colorectal congress complications in colorectal surgery» (Switzerland, 2013); «The 3rd Global Congress for Consensus in Pediatrics & Child Health» (Thailand, 2014); на XII Конгрессе Российских педиатров и хирургов «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии» (Москва, 2014); международной конференции «Достижения и перспективы специализированной медицинской помощи детям (Узбекская модель)» (Ташкент, 2015); на съезде детских хирургов России (Москва, 2015); на заседаниях общества детских хирургов республики (сентябрь 2012; февраль 2013; январь и апрель 2014); заседании кафедры госпитальной детской хирургии ТашПМИ (декабрь 2014); межкафедральной конференции с участием кафедр госпитальной, факультетской детской хирургии, анестезиологии и реанимации, лучевой диагностики Ташкентского педиатрического медицинского института (март 2015). Работа изложена и обсуждена на научном семинаре при научном совете ТашПМИ (апрель 2015).

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликованы 43 научные работы, из них 10 статей в научных изданиях, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, в том числе 1 статья в международном научном журнале, получен патент на изобретение.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, списка использованной литературы, текста на 182 страницах, 21 таблицы и 52 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении показана актуальность диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследования, приводятся научная новизна и научно-практическая значимость результатов.

В первой главе «**Общие и актуальные вопросы врожденной кишечной непроходимости**» диссертации изложен обзор литературных данных, посвященный аспектам эмбриогенеза кишечника в норме и при нарушениях развития ЖКТ, клинико-анатомическим формам мальротации

кишечника, хирургической коррекции врожденной кишечной непроходимости и мальротации кишечника. Представлены отдаленные результаты лечения и дискуссионные задачи, требующие дальнейших разработок.

Во второй главе **«Общая характеристика клинического материала и методы исследования»** диссертации представлены материалы и методы исследования. В соответствии с целями и задачами работы проведен анализ диагностики и результатов лечения 327 детей с подозрением на ВКН в клинических базах (отделения плановой и экстренной хирургии детской клинической хирургической больницы № 2 города Ташкента и отделениях неонатальной хирургии перинатального центра Министерства здравоохранения Республики Узбекистан) кафедры госпитальной детской хирургии ТашПМИ в 2002-2013 г. Возраст детей - от одного дня до 15 лет. Среди них новорожденные – 256 (78,3%); дети грудного возраста – 41 (12,5%); старших возрастных групп – 30 (9,2%).

Количество поступавших больных и многообразие нозологических форм ВКН в эти годы были неравномерны. В 2002-2010 годы поступили 177 (54,1%) детей: 102 (57,6%) – с ВКН; 75 (42,4%) – с мальротацией. Данный клинический материал автором изучен на основе ретроспективного анализа – группа сравнения.

В 2011–2013 годы, когда соискатель принимал непосредственное участие в обследовании и лечении больных по разработанной тактике, число наблюдавшихся больных увеличилось до 150 (45,9%): с ВКН – 102 (68%), с мальротацией – 48 (32%), что свидетельствует об улучшении диагностики – основная группа.

В зависимости от уровня препятствия различали высокую (129–39,4%) и низкую (198–60,6%) непроходимость кишечника в виде отдельных нозологических форм (табл.1).

Полная непроходимость, критическая обструкция в виде атрезии, стеноза кишечника или врожденный заворот с острым нарушением мезентериального кровообращения в кишечнике, выявленные у 165 (50,5%) преимущественно новорожденных и детей грудного возраста, были причиной острого течения. Частичное нарушение проходимости независимо от возраста и локализации анатомического препятствия при врожденном завороте без выраженных расстройств кровообращения в кишечнике у 151 (46,2%) ребенка характеризовалось хроническим течением. Хронически-рецидивирующая форма с острыми явлениями кишечной непроходимости при частичной обструкции кишечника отмечена у 11 (3,3%) больных.

У 174 (53,2%) детей ВКН протекала как изолированный порок развития. Из 153 (46,8%) детей у 89 (58,2%) кроме основного выявлены пороки других органов и систем: сердечно-сосудистой – 52, центральной нервной системы – 18, мочевыводящей – 10, опорно-двигательной – 4, передней брюшной стенки – 3, бронхолегочная дисплазия – 2. У 32 (36,0%) из них было больше двух пороков. При дуоденальной непроходимости чаще отмечались врожденные пороки сердца и синдром Дауна. Подобные сочетания

рассматривались как множественные пороки развития. У 64 (41,8%) больных наблюдалось сочетание двух и более аномалий ЖКТ, что расценено сочетанными или множественными аномалиями.

Таблица 1

Распределение детей с ВКН и пороками ротации и фиксации кишечника по возрасту и форме патологии

Уровень и характер непроходимости	Новорожденные	от 1 до 3 мес.	от 3 мес. до 1 года	от 1 года до 3 лет	от 3 до 7 лет	от 7 до 15 лет	Всего
1. Высокая КН:	104	8	6	6	3	2	129
а) атрезии и стенозы ДПК	12	-	-	-	-	-	12
б) мембраны ДПК	14	2	1	1	1	-	19
в) наружное сдавление ДПК	31	1	2	1	-	-	35
г) мальротация со сдавлением ДПК	46	5	3	4	2	2	62
д) смешанные, множественные формы	1	-	-	-	-	-	1
2. Низкая КН:	152	6	10	5	10	15	198
а) атрезии и стенозы кишечника	86	1	-	-	-	-	87
б) мембранозная	10	1	4	2	-	-	17
в) наружное сдавление кишечника	10	-	1	1	3	3	18
г) мальротация с низкой КН	31	4	5	2	7	12	61
д) меконияльный илеус	11	-	-	-	-	-	11
е) смешанные, множественные формы	4	-	-	-	-	-	4
Всего	256	14	16	11	13	17	327

Для оценки функционального состояния органов пищеварительного тракта наряду с изучением анамнеза, жалоб и объективных признаков проводили комплекс лабораторных и функциональных исследований, традиционно применяемых в педиатрической практике.

Морфофункциональное состояние органов начального отдела пищеварительного тракта оценивали с помощью ФЭГДС по стандартной методике фиброгастроскопом марки «OlympusGIF-XP20» (Япония). Рентгенологическое исследование – основной метод диагностики ВКН, начиная с обзорной рентгенографии брюшной полости; по показаниям дополнительно выполняли контрастные исследования желудочно-кишечного тракта в виде пассажа контрастной массы или ирригографии.

При диагностике сложных случаев хронически-рецидивирующего течения ВКН у детей старших возрастных групп применяли мультислайсную компьютерную томографию (МСКТ) органов брюшной полости и МСКТ в режиме виртуальной колоноскопии на компьютерном томографе Brilliance 64

фирмы Philips с экспозицией 50-250 мАс, напряжением в трубке – 90-120 кВ, толщиной среза – 1,5 мм. Лучевая нагрузка на одного пациента составляла, в среднем, 1,2 мЗв.

Эхографию органов брюшной полости, как скрининг-метод оценки анатомо-структурных изменений, выполняли больным различных возрастных групп по стандартной методике на аппаратах «Toshiba 140A» (Япония) и «Logiq 400 CL» (США) с использованием конвексных и секторных датчиков 3,5 и 5 МГц, цветного доплеровского картирования. В комплекс исследований включали эхокардиографию и нейросонографию.

Перинатальное ультразвуковое исследование плода у беременных женщин осуществляли в режиме реального времени на приборах «Siemens S 60 S» (Германия), «Logiq E 9», «Voluson E 8 expert» (США) с использованием трансабдоминальных, трансвагинальных датчиков с частотой 3,5; 7,5 МГц.

Результаты исследования обработаны статистически с помощью пакета компьютерных программ «Microsoft Office 2007»: определяли средние величины (M – средняя арифметическая величина), стандартную ошибку среднего (m) и среднее квадратическое (стандартное) отклонение (σ). Достоверность различий оценивали с помощью t – доверительного коэффициента (критерий Стьюдента). Различия считались достоверными при $t \geq 2$ с доверительной верностью ($P=95,5\%$); при $t \geq 3$ с доверительной верностью ($P=99,5\%$). Различия сравниваемых показателей считали достоверными при значении $p < 0,05$. Цифровые данные обрабатывали статистическими методами по специальным параметрам.

В третьей главе **«Нозологические формы, особенности течения, данные вспомогательных методов диагностики при врожденной кишечной непроходимости у детей»** представлены особенности течения, методы диагностики врожденной кишечной непроходимости, обусловленной различными причинами (табл. 2).

При пороках развития самой кишечной трубки внутренний тип обструкции (135–41,3% больных) полной (95–70,4%) или частичной (40–29,6%) связан с нарушением процессов вакуолизации и реканализации кишечника в эмбриональном периоде. Нозологические формы представлены атрезией (90–66,7%), стенозом (9–6,6%) и мембраной (36–26,7%) различных отделов кишечника.

Наружный тип обструкции (53–16,2% больных) наблюдался в основном у детей грудного (47) и раннего (6) возраста в связи со сдавлением кишечника патологическими образованиями брыжейки (8–15,1%); удвоением различных отделов кишечника (8–15,1%); патологией поджелудочной железы в виде кольцевидной pancreas (32–60,4%). В 5 (9,4%) наблюдениях отмечены наружная компрессия и странгуляция кишечника врожденными тяжами при незаращении желточного протока.

Таблица 2

Причины врожденной кишечной непроходимости у детей (n= 327)

Причины кишечной непроходимости	Количество больных	%
Внутренний тип обструкции – нарушение формирования самой кишечной трубки	135	41,3
Наружный тип обструкции – патологии других органов брюшной полости, приводящие к сдавлению кишечника (кольцевидная поджелудочная железа, удвоение кишечника, опухолевидные образования)	53	16,2
Аномалии ротации и фиксации средней кишки	123	37,6
Кистоз фиброз поджелудочной железы	11	3,4
Мультифакторные причины и сочетанные множественные формы	5	1,5
Всего (%)	327	100,0

Наружное сдавление кишечника преимущественно (45–84,9%) проявлялось неполной кишечной непроходимостью. Только у 8 (15,1%) детей наблюдались признаки полной кишечной непроходимости. У 123 (37,6%) больных непроходимость кишечника была обусловлена аномалиями его ротации и фиксации. У 62 детей (50,4%) отмечены клинорентгенологические признаки высокой, у 61 (49,6%) – низкой кишечной непроходимости: у 46 (37,4%) – с явлениями полной, у 77 (62,6%) – частичной непроходимости.

У 11 (3,4%) больных кишечная непроходимость возникла на фоне кистоз фиброза поджелудочной железы (меконияльная); у 5 (1,5%) – причины были мультифакторного характера (комбинации видов наружной и внутренней непроходимости или с пороками мальротации кишечника).

Для постановки клинического диагноза ВКН и выбора рационального хирургического подхода решающее значение имели данные инструментальных исследований, проведенных в соответствии с разработанным алгоритмом (рис.1).

В четвертой главе «Клинико-анатомическая характеристика и диагностика мальротации кишечника у детей» освещены клиноранатомическая характеристика и диагностика нарушений ротации и фиксации кишечника. Из 123 больных патология выявлена у 81 (65,9%) мальчика и 42 (34,1%) девочек (табл. 3). С возрастом уменьшались частота и разнообразие ротационных нарушений с увеличением случаев патологической фиксации кишки хронически-рецидивирующего течения. Анализ анамнестических данных показал отсутствие настороженности врачей разных специальностей по отношению к порокам ротации и фиксации кишечника. Из 123 пациентов 42 (34,1%) неоднократно госпитализированы с различными диагнозами в соматические, инфекционные, хирургические

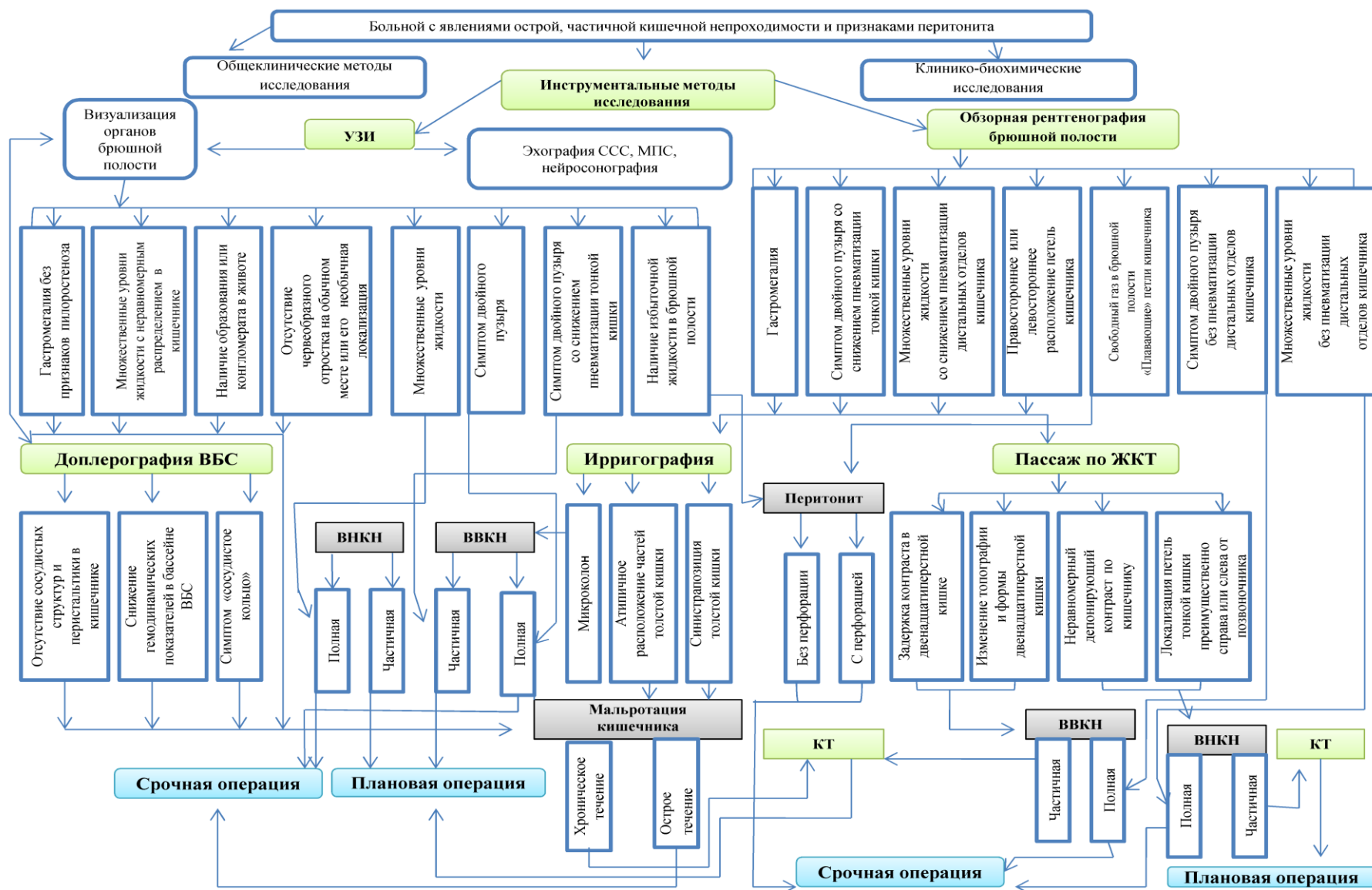


Рис.1. Алгоритм постнатальной диагностики и хирургической тактики

Таблица 3

Распределение детей с пороками ротации и фиксации кишечника по возрасту и форме патологии

Характер патологии	Новорожденные	от 1 до 3 мес.	от 3 мес. до 1 года	от 1 года до 3 лет	от 3 до 7 лет	от 7 до 15 лет	Всего (%)
Синдром Ледда	29	2	2	1	-	-	34 (27,6)
Изолированный заворот тонкой кишки	21	1	-	-	-	-	22 (17,9)
Патологическая фиксация кишечника	5	-	3	2	1	8	19 (15,5)
Завороты средней кишки	12	2	1	-	1	-	16 (13,0)
Мезоколикопариетальные грыжи	5	-	1	1	4	3	14 (11,4)
Неполная ротация	2	4	1	1	3	1	12 (9,8)
Отсутствие ротации	3	-	-	-	-	-	3(2,4)
Обратная ротация	-	-	-	1	-	2	3(2,4)
Всего (%)	77 (62,6)	9 (7,3)	8 (6,5)	6 (4,9)	9 (7,3)	14 (11,4)	123 (100,0)

стационары; 6 (5,2%) из них проведены неадекватные характеру патологии оперативные вмешательства.

98 (79,7%) больных поступили по экстренным показаниям, 25 (20,3%) – в плановом порядке, 40 (32,5%) – без направления, с болями в животе и явлениями кишечной непроходимости. В 30 (24,4%) наблюдениях в диагнозе направления фигурировала кишечная непроходимость: высокая – у 18 (60,0%), низкая – у 5 (16,7%), частичная – у 7 (23,3%) без уточнения формы. В 20 (16,3%) случаях выставлены два и более хирургических или соматических диагнозов. С диагнозом аномалии развития ЖКТ поступили 15 (12,3%) больных, у которых имела место рвота. С различными соматическими диагнозами поступили 9 (7,3%) больных. В 3 (2,4%) наблюдениях отмечены запоры, в связи с чем поставлен диагноз мегаколон. Острый аппендицит в диагнозе направления был в 3 (2,4%) случаях. Лишь 3 (2,4%) больных поступили с диагнозом мальротации кишечника, из них 2 (1,6%) – во 2 городскую клинику детской хирургии с наложенной стомой после операций в других стационарах по поводу кишечной непроходимости без уточнения варианта мальротации. Приведенные данные свидетельствуют о сложности диагностики пороков ротации и фиксации кишечника.

Обследование больных при мальротации кишечника проводили в соответствии с алгоритмом диагностики. Нами систематизированы клинические проявления, течение, данные вспомогательных методов диагностики применительно к отдельным вариантам нарушений ротации и фиксации кишечника.

Течение ротационных нарушений у детей независимо от возраста определяется степенью сдавления или заворота (частичный, полный) как в отдельных частях тонкой кишки, так и на протяжении всей средней кишки. У 96 (78,0%) больных мальротация имела острое, у 20 (16,3%) – хроническое, у 7 (5,7%) – хронически-рецидивирующее течение. У 62 (50,4%) больных выявлены классические клинико-рентгенологические признаки высокой кишечной непроходимости: у 48 (77,4%) – частичной, у 14 (22,6%) – полной. У 61 (49,6%) больного превалировали признаки низкой кишечной непроходимости (полной – 52,5%, частичной – 47,5%). При возникновении заворота состояние детей прогрессивно ухудшалось: нарастали явления интоксикации, обезвоживания и электролитных нарушений. Раздражительность сменялась вялостью, адинамией, снижением физиологических рефлексов; кожный покров приобретал мраморность, бледно-серую окраску.

Из 123 больных у 74 (60,2%) мальротация манифестировала как изолированная патология; у 49 (39,8%) сочеталась с 60 аномалиями ЖКТ. У 31 (25,2%) из них отмечены 45 аномалий других органов и систем (у 14 более двух); множественные пороки, преимущественно среди новорожденных (42–54,5%).

Высокая вариабельность состояния кровоснабжения кишечника без некроза при врожденном завороте у части детей и выраженные локальные или тотальные ишемические расстройства кишечника у большинства новорожденных, возникновение заворота во внутриутробном периоде – особенности мальротации. Ультразвуковое исследование, картирование и доплерография сосудов брыжейки более информативны при диагностике синдрома Ледда и завороте средней кишки – наиболее частых формах мальротации кишечника. При этом характерно наличие аперистальтической слоистой структуры округлой формы – «сосудистое кольцо», включающее дилатированные сосуды-фрагменты верхней мезентериальной вены и локализовавшиеся петли кишечника с четкой визуализацией стенки и содержимого в периферической части заворота, в центре которого определяется ствол верхней брыжеечной артерии. У всех больных МК гемодинамические показатели в брыжеечной артерии значительно ниже, чем в контрольной группе, а диаметр верхней брыжеечной вены – больше. При цветном доплеровском картировании отсутствие сосудистых структур в стенке кишечника и перистальтики в определенном сегменте свидетельствует о нарушении кровообращения в результате частичной ишемии или критической странгуляции.

В пятой главе **«Выбор хирургической тактики при мальротации кишечника у детей»** представлена хирургическая тактика. Из 123 больных оперативное вмешательство проведено 116 (94,3%). 7 (5,7%) детям из-за временного отказа родителей от операции, проводили консервативные мероприятия, направленные на купирование болевого синдрома и явлений частичной кишечной непроходимости.

Характер и длительность предоперационной подготовки определяли с учетом состояния и клинической симптоматики при поступлении в хирургический стационар. Клинико-рентгенологические признаки мальротации с заворотом или перитонита у 23 (19,8%) больных независимо от уровня локализации КН были показанием к экстренной операции после 2-4 часовой предоперационной подготовки. При явлениях высокой КН проводили предоперационную подготовку длительностью 10–48 часов; при низкой – от 2 до 6 часов в зависимости от выраженности токсикоза и нарастающей полиорганной недостаточности.

Оперативным доступом выбора был правосторонний трансректальный разрез у 72 (62,1%) и надумбликальный поперечный разрез – у 16 (13,8%) больных. В остальных случаях в зависимости от предположительного дооперационного диагноза или при необходимости повторного оперативного вмешательства были использованы параректальный разрез справа – у 8 (6,9%), параректальный разрез слева – у 7 (6,0%), верхнесрединный – у 6 (5,2%), нижнесрединный – у 5 (4,3%), а также разрезы, проведенные с учетом устранения ранее наложенной кишечной стомы – у 2 (1,7%) больных.

На основе анализа интраоперационных данных нами систематизированы основные анатомические компоненты и возможные вариации МК, часто встречающиеся сочетанные аномалии и возникающие осложнения при отдельных формах нарушений ротации и фиксации кишечника у детей, облегчающие диагностику мальротации и выбор хирургической тактики.

Особенностями ротационных нарушений кишечника за исключением изолированного заворота тонкой кишки, для которого характерна высокая частота некроза, являются лимфо-венозный застой в кишечнике без некроза или критического расстройства мезентериального кровообращения из-за редкости заворота на 360° и более и приспособления кишечника к хронической ишемии, возникающей еще в утробном периоде.

Патологическая фиксация входит в состав постоянно выявляемых компонентов при других формах мальротации, и ВКН часто наблюдается на фоне завершенной ротации. Завороты кишечника наблюдаются редко. Возникающие состояния в зависимости от протяженности и объема патологического сращения проявляются в виде частичной или полной странгуляционной непроходимости или острого аппендицита при атипичном расположении червеобразного отростка.

При синдроме Ледда (СЛ), мальротации с заворотом средней кишки и мезоколикопарияльной грыже (МКПГ) первичные (врожденные) и вторичные (осложнения) изменения по ходу кишечника были переменными с характерно высоким сочетанием аномалий развития самой кишечной трубки.

При мезоколикопарияльной грыже следует учитывать вероятность участия мезентериальной вены в образовании грыжевых ворот. При обратной ротации наличие патологических спаек вокруг верхней брыжеечной артерии и гепатодуоденальной связки, вызывающих сдавление прилегающих органов (двенадцатиперстная кишка и общий желчный проток), дополнительного сосуда, сообщающегося с основными мезентериальными сосудами, требуются особенно осторожная мобилизация и выведение ретроартериально расположенного отдела толстой кишки из-под верхней брыжеечной артерии. Важно определить возможность сохранения или перевязки дополнительного сосуда, состояние кровоснабжения кишечника после его мобилизации.

Способ завершения оперативного вмешательства зависел от анатомического варианта мальротации, сопутствующей патологии, соматического статуса больного. 95 (81,9%) больным проведена радикальная коррекция нарушений ротации и фиксации кишечника и связанных с ними осложнений. У 21 (18,1%) больного коррекция компонентов мальротации завершена паллиативными вмешательствами (наложение энтеростомы – 17, колостомы – 4). В 65 (56,0%) случаях дополнительно выполнены симультанные операции: в 52 (80,0%) случаях операции носили радикальный характер, в 13 (20,0%) – паллиативный. Резекция кишечника проведена 47 (40,5%) больным. Некрозы кишечника, обусловленные непосредственно мальротацией, наблюдались у 10 (21,3%) больных. 37 (78,7%) пациентам резекция кишечника проведена в связи с осложнениями кишечной непроходимости. При резекции независимо от уровня непроходимости мы придерживались максимально органосберегающей тактики с восстановлением непрерывности желудочно-кишечного тракта у 26 (55,3%) больных. Завершали операции в основном анастомозом «конец в конец» или созданием термино-латерального соустья. В 21 (44,7%) случае при обширном некрозе, перфорации кишечника, перитоните, тяжелом общем состоянии на фоне полиорганной недостаточности, обусловленной осложнениями основного заболевания и соматической патологией и /или сочетанными пороками развития, операции завершены наложением кишечных свищей: двойной энтеростомии – 17 (80,9%), колостомии – 4 (19,1%).

У 28 (24,1%) больных при достаточной длине и ширине брыжейки без натяжения мезентериальных сосудов удалось переместить и фиксировать толстую кишку вдоль брюшной стенки до подвздошной области, что позволило достичь типичной локализации тонкой кишки и илеоцекального угла. В 88 (75,9%) случаях недоразвития брыжейки или относительно небольшой длине брыжеечных сосудов независимо от вида мальротации после устранения

патологической фиксации кишечника оставлен в исходном положении незавершенной ротации.

При сочетании мальротации с высокой кишечной непроходимостью у 13 (21,0%) из 62 больных отмечено расширение двенадцатиперстной кишки, у 5 – чрезмерный мегадуоденум или изменения синтопии и анатомической формы двенадцатиперстной кишки.

Для улучшения результатов лечения в подобных случаях нами предложен «Способ хирургического лечения дуоденальной непроходимости у детей, сопровождающейся мегадуоденумом» (патент на изобретение Республики Узбекистан, № IAP 04826), который позволяет уменьшить диаметр и придать нормальную анатомическую форму двенадцатиперстной кишке без иссечения стенки органа (рис.2).

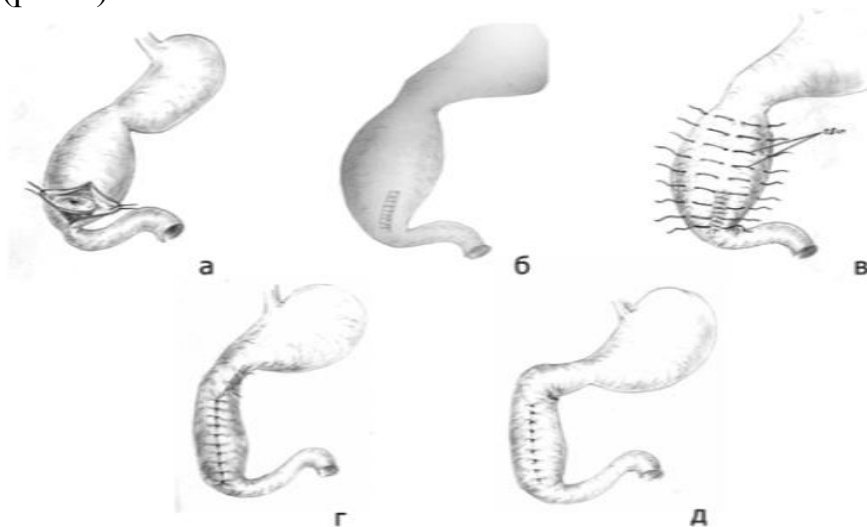


Рис.2. Способ хирургической коррекции дуоденальной непроходимости, сопровождающейся мегадуоденумом: а) дуоденотомия с иссечением мембраны; б) ушивание раны двенадцатиперстной кишки; в) накладывание поэтажных гофрирующих швов; г) гофрирующие швы завязаны, накладывание серо-серозных швов по внутреннему контуру кишки в зоне перехода верхней горизонтальной части в нисходящий отдел; д) при завязывании узлов создан угол, аналогичный типичному расположению двенадцатиперстной кишки.

В шестой главе «Непосредственные и отдаленные результаты лечения мальротации кишечника у детей» приведены ближайшие и отдаленные результаты хирургической коррекции МК. Характер ведения раннего послеоперационного периода у детей с мальротациями определяли видом и объемом оперативных вмешательств, симультанной коррекции множественных и сочетанных аномалий. Лечебные мероприятия были направлены на поддержание функции жизненно-важных органов; восстановление функции ЖКТ; полноценное обеспечение организма больного в физиологических потребностях в воде, электролитах и белках; обеспечение адекватного

послеоперационного обезболивания с использованием ненаркотических анальгетиков; проведение комбинированной антибактериальной терапии.

Из 116 оперированных детей с МК у 21 (18,1%) послеоперационный период протекал гладко, у 95 (81,9%) отмечено развитие различных осложнений. Чрезмерная отягощенность послеоперационного течения у новорожденных была обусловлена характером и осложнениями основного заболевания, сопутствующими заболеваниями, интранатальными нарушениями, усугубляющими дезадаптивные состояния.

При вариантах МК (синдром Ледда, изолированный заворот тонкой кишки, завороты средней кишки, мезоколикопариетальные грыжи и отсутствие ротации) независимо от возраста больных и характера сочетания (изолированный или сочетанный) послеоперационный период в 20 (100%) случаях протекал с различными осложнениями. Высокая летальность при данных нозологических формах (заворот средней кишки – 68,7%, изолированный заворот тонкой кишки – 54,5% и синдром Ледда – 47,0%) объясняется тяжестью течения, склонностью к осложнениям, связанным с трофическими нарушениями кишечника, перитониту; высоким сочетанием сопутствующих аномалий ЖКТ в основном среди новорожденных. При патологической фиксации, СЛ и МКПГ осложнения отмечались относительно реже по сравнению с другими вариантами МК. Но этот показатель был высоким среди новорожденных независимо от варианта нарушения ротации.

Ранние послеоперационные осложнения: общехирургические (парез кишечника, гнойно-воспалительные осложнения, эвентрация кишечника) у 27 (28,4%) оперированных; специфические (несостоятельность анастомоза, неустраненная сочетанная аномалия, неустраненная мальротация, лимфорея, перитонит) – у 18 (19,0%); соматические (острая дыхательная недостаточность, острая почечная недостаточность, диссеминированное внутрисосудистое свертывание, сепсис, полиорганная недостаточность, генерализация внутриутробной инфекции, два и более осложнений) – наблюдались у 50 (52,6%) больных.

Среди общехирургических осложнений в раннем послеоперационном периоде у 23 (85,2%) детей, чаще новорожденных, наблюдался парез кишечника с одинаковой частотой в основной – 19,6% и группе сравнения – 20,0%.

Специфические осложнения диагностированы у 18 (19,0%) больных: в основной группе у 13,0%, в группе сравнения у – 17,1%. У 12 (10,3%) новорожденных (в основной группе – 2 (16,7%); в группе сравнения – у 10 (83,3%)) отмечен перитонит. У 11 (91,7%) из них за счет прогрессирования дооперационного воспаления брюшины, возникшего на фоне перфорации или некроза кишечника в условиях внутриутробного инфицирования; у одного (8,3%) новорожденного в возрасте 2 дней – вследствие несостоятельности анастомоза. Осложненный перитонит у 8 (66,7%) из 12 больных закончился летальным исходом. У 4 (3,4%) больных осложнения были связаны с

неадекватной коррекцией мальротации или неполной ликвидацией патологической фиксации при проведении первичной операции в других стационарах. Этим пациентам во второй городской хирургической клинике выполнены повторные оперативные вмешательства с коррекцией выявленных нарушений.

Соматические осложнения,отягощающие течение послеоперационного периода, наблюдались у 50 (52,6%) больных: в группе сравнения – у 36 (51,4%), в основной – у 14 (30,4%).

Из 116 оперированных из стационара выписаны 67 (57,8%) детей; летальный исход отмечен в 49 (42,2%) случаях, в основном, у новорожденных – 48 (98,0%) и 1 (2,0%) ребенка до 3 месяцев жизни. Показатели выживаемости значительно улучшились за последние годы. В 2002-2010 годы из 75 больных летальный исход отмечен у 41 (54,7%). В 2011-2013 годы из 48 госпитализированных умерли 8 (16,7%). То есть летальность снизилась на 38%.

Результаты лечения в сроки от 6 мес. до 10 лет оценены у 46 (62,2%) из 74 выписанных больных. Среди оперированных детей, выписанных в хорошем состоянии, 4 (8,7%) выбыли за пределы республики из-за изменения места постоянного проживания. Из 42 (91,3%) пациентов у 22 (52,4%) результаты основаны на данных стационарного обследования, у 20 (47,6%) – по материалам анкетирования.

Результаты консервативного лечения 4 (57,1%) из 7 больных МК из-за временного отказа родителей от операции показали неэффективность подобной тактики и целесообразность оперативной коррекции установленной патологии. Хирургическая коррекция, направленная на устранение компонентов мальротации в зависимости от ее анатомической формы, дифференцированный подход к завершению операции в зависимости от строения брыжейки и длины мезентериальных сосудов с фиксацией толстой кишки в физиологическом положении у 18 (47,4%) больных или без него – у 20 (52,6%) в отдаленные сроки в 78,6% случаев обеспечила хорошие и удовлетворительные результаты.

Хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные результаты различали по следующим критериям.

Хороший отдаленный результат у 28 (66,7%) пациентов (в основной группе – у 17 (35,4%); в группе сравнения – у 11 (14,7%)) признан при отсутствии жалоб и лабораторно-инструментальных признаков заболеваний органов брюшной полости, поздних осложнений и неблагоприятных последствий операции, физическом развитии, соответствующем возрасту ребенка.

Удовлетворительный результат отмечен у 5 (11,9%) детей (в основной группе – у 2 (4,2%); в группе сравнения – у 3 (4,0%)). После оперативного вмешательства у них отмечено явное улучшение самочувствия, но периодически возникали боли в животе или подтвержденные инструментальными методами патологические состояния (хронические запоры, дисбактериоз кишечника, гастродуоденит; дефицит массы тела от 5 до 12% от

должного), требующие проведения симптоматической терапии без повторных операций.

Неудовлетворительный результат (рецидив болезни, отставание в физическом развитии больше, чем на 12% от должного; развитие отдаленных осложнений, требовавших повторного оперативного лечения или летальный исход от осложнений проведенной операции) отмечен у 9 (21,4%) детей. У 4 (44,4%) – неудовлетворительный результат лечения после консервативной тактики; 5 (55,6%) – умерли в отдаленные сроки после оперативного лечения. Неудовлетворительный результат, связанный с операцией отмечен в основной группе у 2 (4,3%), в группе сравнения у 3 (4,3%) больных.

Заключение

1. ВКН у детей представлена аномалиями самой кишечной трубки (41,3%) с МК (37,6%); меконияльной непроходимостью (3,4%); может быть обусловлена аномалиями других органов (16,2%) и иметь мультифакторный характер (1,5%). Преобладающими формами МК являются заворот средней кишки на протяжении или сегментов тонкой кишки (30,9%); синдром Ледда (27,6%) и патологическая фиксация (15,5%).

2. ВКН протекает в виде высокой (39,4%) или низкой (60,6%) кишечной непроходимости, изолированно (53,2%) или в составе сочетанных и множественных пороков (46,8%). Факторами, определяющими течение ВКН и МК, являются уровень локализации, степень обструкции по ходу кишечника и характер возникающих осложнений. Все разновидности ВКН в 78,3% случаев диагностируются в неонатальном периоде.

3. Многоликость клинических проявлений аномалий ротации, обусловленная большими вариациями степени нарушения васкуляризации кишечника при завороте, сочетанием с другими аномалиями ЖКТ (39,8%) и развитием связанных с ними осложнений (81,9%) является основной причиной диагностических и тактических ошибок.

4. Пре- и постнатальная ультразвуковая диагностика является скрининг-методом выявления ВКН. При МК данные рентгенологического исследования достаточно чувствительны, однако мало специфичны для отдельных анатомических вариантов. Достоверность диагноза увеличивается при последовательном использовании ультразвуковых исследований брыжеечного кровотока, рентгеноконтрастных и КТ-исследований ЖКТ.

5. Консервативное лечение МК неэффективно. Установленный диагноз является показанием к хирургической коррекции основной, сопутствующих патологий и возникших осложнений. При достаточной ширине и длине брыжейки и мезентериальных сосудов у 24,1% больных операцию можно завершить фиксацией толстой кишки в виде завершенной ротации.

6. Операция Ледда при всех формах МК не может быть универсальным методом. При мезоколикопариетальной грыже, обратной ротации и изолированных заворотах тонкой кишки требуется индивидуальный подход.

7. Показания к радикальным, паллиативным и симультанным операциям при МК определяются во время операции с учетом сочетанной патологии органов брюшной полости и возникших осложнений. При чрезмерном мегадуоденуме и нарушениях синтопии двенадцатиперстной кишки хорошие результаты обеспечивает предложенный нами способ дуоденопластики.

8. При отдельных вариантах МК анатомические компоненты сходны. Различия состоят в локализации и протяженности фиксации сегментарно или тотально удлинённой толстой кишки и петель тонкой кишки соответственно месту ее остановки на этапе вращения, характере сочетанных аномалий и связанных с ними осложнений.

9. Снижение летальности более, чем в три раза с 54,7% (2002-2010 гг.) до 16,7% в 2011-2013 годах, хорошие и удовлетворительные результаты у 78,6% пациентов с МК свидетельствуют об эффективности предлагаемой диагностической и оперативной тактики.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREE OF
DOCTOR OF SCIENCES 16.07.2013.Tib.18.01 AT THE
TASHKENT PEDIATRIC MEDICAL INSTITUTE**

TASHKENT PEDIATRIC MEDICAL INSTITUTE

SATTAROV JAMOLIDDIN BAXRONOVICH

**DIAGNOSTICS AND CHOICE OF SURGICAL TACTICS IN CASE OF
MALROTATION AND DEFECT OF INTESTINE FIXATION IN CHILDREN**

**14.00.35 - Pediatric surgery
(medical sciences)**

ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION

Tashkent – 2016

The subject of doctoral dissertation is registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number 30.09.2014/Б2014.3-4.Tib90

Doctoral dissertation is carried out at the Tashkent pediatric medical institute.

Abstract of dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English) is placed on website of Scientific Council (www.tashpmi.uz) and on Information-educational portal «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Scientific consultant: **Ergashev Nasriddin Shamsiddinovich**
doctor of medical sciences, professor

Official opponents: **Nemilova Tatyana Konstantinovna**
doctor of medical science, professor

Aliyev Makhmud Muslimovich
doctor of medical science, professor

Salimov Shavkat Teshayevich
doctor of medical science, professor

Leading organization: The state budget educational institution of the higher professional education «Russian National Research Medical University under the name of Pirogov N.I.» (Moscow).

Defense will take place «____»_____2016 at _____o'clock at the meeting of the scientific council 16.07.2013.Tib.18.01 at the Tashkent pediatric medical institute. (Address: 100140 Tashkent, Yunujsabad region, Bogishamol street, 223. Phone/fax: (+99871) 262-33-14, e-mail: mail@tashpmi.uz).

The doctoral dissertation is registered in Information-recourse center of Tashkent pediatric medical institute under № 03 with that it can be got acquaintance in IRC. (Address: 100140 Tashkent, Yunujsabad region, Bogishamol street, 223. Phone: (+99871) 262-33-14.

Abstract of dissertation sent out on «____»_____2016 year.
(mailing report №____on _____2016 year)

A.V. Alimov
Chairman of scientific council on award of scientific degree of doctor of sciences, MD, professor

E.A. Shamansurova
Scientific secretary of scientific council on award of scientific degree of doctor of sciences, MD, professor

M.M. Aliev
Chairman of scientific seminar under scientific council on award of scientific degree of doctor of sciences, MD, professor

Introduction (annotation of doctoral dissertation)

Topicality and demand of the subject of dissertation. According to the data presented by the World health organization (WHO) 4-6% of the total numbers of newborn babies have congenital developmental abnormalities (CDA). In the structure of developmental abnormalities of gastrointestinal tract (GIT) various types of congenital intestinal occlusion (CIO) take a leading place. Diverse forms of CIO in most cases happen in neonatal and until 3 months period, herewith disorders of adaptation caused by combined forms of CDA and additional somatic diseases have negative effect on the results of therapy. When CIO is observed in elder children and teenagers, development of complications dangerous for a patients' life due to the difficulty of diagnostics make the process of operation and postoperative period even more complicated. However, in present time there is no sufficient detailed analysis of forms and results of treatment of intestinal occlusion in children of elder age in the literature. According to the data presented by the World health organization amongst babies which born with CDA in 30-40% of cases are fatality. In many countries of the world there is no tendency to decrease this indicator. Therefore, improvement the diagnosis and treatment policy, as well as development of effective methods is one of the most topical problems.

At present, one of the main causes of CIO is malrotation and fixation disorders of mid-gut in the pre-natal period. Owing to the exclusive severity of the progress and adverse anatomical variants, the given type of CIO is marked out as the independent nosological group called «malrotation of intestine» (MI). MI is not an often-discussed problem of children's surgery because in many medical institutions it is impossible to analyze patients with that complex pathology from the point of view of diagnostics and treatment. The contradictions in the interpretation of anatomical changes in intestine, clinical manifestations and various approaches to treatment of children of the elder age children are not solved yet. The mortality rates due to the disease are still high. That is why the early diagnostics and modification of surgical method of CIO and MI therapy define topicality of the present study.

This scientific research work serves for implementation of all problems, formulated in the State programs «The year of healthy generation», confirmed by the Decision of the President of the Republic of Uzbekistan №PD-2133 dated the 19st of February 2014, in the Decision of the President of the Republic of Uzbekistan №PD-2221 dated the 1st of August 2014 «About the State program of further maintenance of reproductive health of the population, health care of mothers, children and teenagers in Uzbekistan for 2014-2018».

Conformity of research to fundamental priority directions of development of science and technologies of the Republic of Uzbekistan. This dissertation research was carried out in conformity with the priority directions of development of science and technologies number 6 «Medicine and Pharmacology» of the Republic of Uzbekistan within the framework of SSTP-9 «Work out of new

technologies of prophylactics, diagnostics, therapy and rehabilitation of human diseases».

Review of international scientific researches on the subject of dissertation.

The studies dedicated to diagnosis and treatment of CIO are realized in the leading world medical centers, such as: Section of Pediatric Surgery, Yale University School of Medicine, New Haven (USA); Pediatric Surgery, Wilhelmina Children's Hospital University Medical Center (Netherlands); Infant surgery center at St. Petersburg pediatric medical Academy (Russia); Department of Pediatric Surgery, Hyogo College of Medicine, Nishinomiya, Hyogo (Japan); Department of Obstetrics and Gynecology, Catholic University of Korea, Seoul (Korea).

For the last decades one of the traditional methods performed for IM – Ladd's operation in Pediatric surgical Center at Medical university under the name of N.I. Pirogov (Russia), Department of Surgery, University of Ilorin Teaching Hospital (Nigeria), Department of Pediatric Surgery, The Children's Mercy Hospital (USA), Institute of Minimally Invasive Surgery, A.M.R.I. Hospital (India) was performed with the help of laparoscopic method and showed wide opportunities, advantages and results of this method. At the same time in many developing countries to date, mostly traditional methods of diagnostic and surgical tactics are still used. According to the data of the medical centers of Department of Surgery, Hadassah-Hebrew University Medical Center (Israel), Department of Pediatric Surgery, University of Illinois College of Medicine at Peoria, Children's Hospital of Illinois (USA) independently on the application of traditional or laparoscopic method, 9-19% of the patients had relapses of the disease or other complications after Ladd's operation on IM. There is information that in 25% of the patients at the time of executing Ladd's operation with laparoscopic method there was needed to perform conversion.

Ladd's operation couldn't serve as universal therapy method for various anatomical forms of IM and there is need of working out a specific operative-tactic approach for the improvement of the long-term results of therapy dependently on the type of attendant abnormalities and complications.

Degree of study of problem. Multiple researches made by foreign authors are dedicated to the study of the aspects of the diagnostics and therapy of CIO in children. CIO in newborn babies was studied in detail with the optimization of the principles of surgical help organization, the therapeutic results were improved and the lethality rate diminished. Though, malrotations and defects of fixation of intestine are not still well studied as a variant of CIO. Purposeful researches on MI in our republic and the republics of Central Asia were not conducted; many publications of the authors from foreign countries have descriptive character or they are based on the analysis of little clinical material. That leads to discussions on diagnostics and surgical correction of that complex pathology (Мейланова Ф.В., 2000; Эргашев Н.Ш., Тоиров Н.Т., 2002; Luks F.I., 2011)¹.

During the last decade there appeared fundamental works on antenatal and postnatal revealing of CIO by means of ultrasound diagnostics and computer tomography (Ольхова Е.Б., 2013; Lassandro F. et al., 2011; Gawrych E. et al., 2009; Shen O. et al., 2007)².

Majority of authors consider the Ladd's operation as the optimal one for rotation defects of intestine (Emanuwa F.O. et al., 2011; Rode Heinz. et al., 2009)³. However the given intervention is not a universal method of correction of diverse variants of malrotation. The views concerning a colonopexy are discordant too.

In case of traditional performance of the operation even with application of laparoscopic technique it could observe relapses of MI and the states demanding repeated surgical interventions (Hagendoorn J. et al., 2011)⁴. The foregoing indicates the topicality and priority of this study.

Connection of the theme of dissertation with scientific-research works of higher educational institution, where was carried out dissertation. The dissertation work is carried out in accordance with the plan of scientific research works of the Tashkent pediatric medical institute, state registration № 01980006703 «Improving the diagnosis, treatment and prevation methods of congenital and acquired disease in children».

Purpose of research is to improve the results of treatment of children with the congenital intestinal occlusion caused by malrotation and defect of fixation of intestine by means of optimization of ante- and postnatal diagnostics and a choice of surgical tactics.

The following **research tasks** are determined to gain this point:

to define a specific weight and peculiarities of malrotation and fixation defects of intestine in the structure of intestinal tube development abnormalities among children of various age groups;

Мейланова Ф.В. Кишечная непроходимость при пороках ротации и фиксации кишечника у новорожденных: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2000. – 24с; Эргашев Н.Ш., Тоиров Н.Т. Врожденная кишечная непроходимость у новорожденных // Детская хирургия. – 2002. – №5. – С.8-11; Luks F.I. Anomalies of intestinal rotation. Fundamentals of Pediatric Surgery (Ed.)// P. Mattei, 2011. – vol. XXVIII, – P. 373-380.

²Ольхова Е.Б. Варианты эхографического представления синдрома Ледда у новорожденных// Детская хирургия. – 2013. – №5.– С.16-20; Lassandro F., Iasiello F., Pizza L.N., Valente T., MLM di Santo Stefano, Grassi R, Muto R. Abdominal hernias: Radiological features //World Journal Gastrointestinal Endoscopy. – 2011. – vol. 3, N 6. – P.110-117; Gawrych E., Chojnacka H., Wegrzynowski J., Rajewska J. Intrauterine intestinal volvulus// Ginekol Pol. – 2009. –vol. 80 (7), – P.528-532; Shen O., Schimmel M.S., Eitan R., Grasnovsky-Grisaru S., Rabinowitz R. R. Prenatal diagnosis of intestinal pseudo-obstruction//Ultrasound Obstetric Gynecology. – 2007. – vol. 29, – P. 229-231.

³Emanuwa F.O., Ayantunde A.A., Davies T.W. Midgut malrotation first presenting as acute bowel obstruction in adulthood: a case report and literature review// World Journal of Emergency Surgery (London). – 2011. – vol.6, – P. 6-22; Rode Heinz, Millar Alastair J.W. Атрезия тощей и подвздошной кишки. Атлас детской оперативной хирургии. Перевод с английского проф. Т.К. Немиловой. – Москва: «МЕД пресс-информ». – 2009. – Ч. 4, Гл.17.–С.229-245.

⁴Hagendoorn Jeroen, Vieira-Travassos Daisy., et all. Laparoscopic treatment of intestinal malrotation in neonates and infants: retrospective study// SurgEndosc. – 2011. – vol. 25, – P. 217-220.

to systematize the clinical data, frequency and character of multiple and combined developmental abnormalities for specific variants of malrotations of intestine in children;

to work out an algorithm of diagnostics and to optimize diagnostic methods in case of CIO in children;

to study the causes of late diagnostics, complications, diagnostic and tactical errors in the cases of abnormalities of rotation of intestine in children, to work out effective measures for their prophylactics;

to define indications and optimal terms of surgical intervention, to implement effective methods of correction dependent on the character of malrotation of intestine and an associated pathology; to work out the method of operation in case of excessive dilatation of duodenum;

to define characteristic intra-operational peculiarities of certain forms of malrotation of intestine;

to define the efficacy of the proposed tactics on the basis of an assessment of immediate and long-term results of treatment.

Object of research are chosen 327 sick children with congenital intestinal occlusion with various terms of operative treatment; also 127 cases with abnormalities among 27347 examined women, who had antenatal screening inspection in various terms of pregnancy.

Subject of research: is complex assessment of the somatic status of a child and anatomic-functional state of organs of digestive tube at the stages of surgical treatment; antenatal revealing of CIO of fetus.

Methods of the research. General clinical, laboratory, ultrasonic, radiological (roentgenologic, computer-tomography), endoscopic and statistical research methods were used in the study.

Scientific novelty of research is concluded in following:

a method of surgical treatment of duodenal obstruction, attendant with megaduodenum in children were worked out;

for the first time clinical progress, the data of auxiliary methods of diagnostics and intra-operational anatomical manifestations of separate variants of malrotation and fixation defect of intestine among newborns and children of various age groups were systematized;

it was detected that disorders of malrotation of intestine in children were independent on the age, but depended on the degree of rotation (partial, complete) of small intestine or its parts;

it was defined matching the clinical progress of the disease study of Doppler-metric blood flow parameters in superior mesenteric blood vessels in children with intestinal malrotation: the decrease of hemodynamics in the arterial blood vessels in comparison with the control group, while the diameter of veins relatively increased;

the optimum volume of surgical correction was scientifically proved for uncomplicated, complicated, combined forms of IM in children, in violations of

rotation indications to operations on liquidation of malrotation with or without fixation of mid-gut in physiological position were defined.

Practical results of research is concluded in following:

the results of performed analysis of CIO frequency spread and types defined the rationality of complex antenatal and postnatal researches for verification of clinical anatomical forms of intestinal occlusion;

the designed algorithm of diagnostics helps to define indications for consequence of radiologic methods of checking or to confine by the results of limited researches in order to diminish the terms of the definite diagnostics and to define treatment tactics;

it was detected that intestine malrotations are isolated in 60.2% cases, in 39.8% cases observed as a combined abnormality: 28.4% – accompanying; 11.4% – in the complex of multiple abnormalities demanding purposeful detection during operation and corresponding simultaneous operative measures;

the proposed operational and tactical approaches depending on the type of IM and character of the combined pathology promote the improvement of immediate and long-term therapeutic results;

the practical recommendations of prophylactics of complications and therapy of children with IM were realized on the basis of the analysis of diagnostic and tactic mistakes, character and causes of complications;

the data of the complex research of long-term results of therapy help to compose an optimal program of rehabilitation actions;

the results of the researches were presented in the form of 2 methodical recommendations and implemented to practice of children's surgical branches of city and republican medical institutions.

Reliability of results of research was proved by the data of the objective clinical, laboratory, ultrasonic, radiological, computer-tomography, endoscopic researches and statistical analysis of these data.

Scientific and practical value of research results.

The scientific value of the achieved results contribute additional data for optimization of the diagnostics and surgical operation of MI in children of various age groups in cases of isolated, combined progress and appearance of complications. The achieved results of ante- and postnatal complex diagnostics methods serve to be scientifically proved recommendation for its implementation to practice of children surgery and gastro-enterologic departments. The results of the research can be used in educational process of training of students, master degree students and clinical residents in the field of pediatric surgery.

The practical value of the achieved results is the following. It is worked out a new algorithm of the optimal surgical tactics and early diagnostics of CIO and IM. On the basis of the achieved results proposed recommendations for implementation to practice. Systematization of clinical manifestations and the data of auxiliary methods and anatomical components of malrotation detected during the operation, help to verify separate anatomical forms of malrotation and defect of intestinal fixation and to

choose corresponding surgical correction. It was defined indications for the elimination of violations of the rotation with or without fixation in the physiological state of mid-gut, depending on the condition of the blood vessels of intestine mesentery; for combined current and occurrence of complications – for simultaneous interventions. It is defined, that at the time of operation with the sufficient width and length of mesentrium and mesenteric blood vessels, small, large intestines and mesentrium should be placed in physiologic position, and the fixation should be performed in the form of complete rotation or, independently of the type of malrotation, the intestine should be left in the position of original rotation status. The proposed method of surgery for duodenal occlusion, associated with megaduodenum, provided early recovery of functions and anatomical structure of functional state of duodenum after operation.

Realization of results of research. It is obtained the patent for the invention of the Republic of Uzbekistan «Method of surgical treatment of duodenal obstruction in children, accompanied by megaduodenum» (№IAP 04826, 20.01.2014r). This method makes it possible to preserve the integrity of the duodenum while reducing its diameter and full recovery of permeability;

the obtained scientific results on optimization of diagnostic and surgical tactics in rotation and fixation of the children intestine in the form of methodical recommendations «Methods of diagnostics of intestine malrotation and fixation defect in children», «Method of rising the efficacy of surgical treatment for children with malrotation and fixation defect of intestine» implemented in practical healthcare, in particular in the practical activities of the Republican Perinatal Centre and Children's clinical surgical hospital № 2 in Tashkent (the conclusion of Department for coordination of research activities of Ministry of Health of the Republic Uzbekistan №8H-3/26, dated from the 9th of December 2015). The implementation of the achieved results helped to raise the capabilities of early diagnostics of congenital intestinal occlusion and malrotation, it improved immediate and long-term results of the therapy on the basis of the chosen tactics, the number of radical operations increased and the number of lethal outcomes in cases of intestinal occlusion diminished to 34.3%, and in cases of intestinal malrotation to 38%.

Approbation of results of research. The essential propositions of the dissertation were reported and discussed at 8 scientific conferences and congresses, 6 of them with international participation: the republican conference of young scientists «On a path to a discovery» (Tashkent, 2013); the XXV international scientific-practical conference «Modern medicine: actual issues» (Novosibirsk, 2013); republican scientific-practical conference of pediatrics «Actual issues of Pediatrics» (Tashkent, 2013); «European colorectal congress complications in colorectal surgery» (Switzerland, 2013); «The 3rd Global Congress for Consensus in Pediatrics & Child Health» (Thailand, 2014); XII Congress of Russian pediatrics and surgeries «Innovative technologies in pediatrics and children's surgery» (Moscow, 2014); sessions of the society of children's surgeons of the republic (September 2012;

February 2013; January and April 2014); faculty meeting of hospital children's surgery of TashPMI (December 2014); inter-cathedral conference with participation of faculties of hospital, faculty children's surgery, anesthesiology and resuscitation, radiologic diagnostics of the Tashkent pediatric medical institute (March 2015). Work was discussed at scientific seminar under scientific council at the TashPMI (April 2015).

Publication of results of research. 43 scientific works were published on the theme of the dissertation: 10 journal articles recommended by Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of basic scientific results of doctoral dissertations, including 1 article in international scientific journals, received a patent for the invention.

Structure and volume of dissertation. The dissertation is stated on 182 pages of computer text, it contains introduction, 6 chapters, conclusion, summary, list of used references, it is illustrated by 52 figures and 21 tables.

MAIN CONTENTS OF DISSERTATION

In the introduction are presented the topicality of dissertational work, there are formulated purpose and problems of the research, scientific novelty and practical importance of the results.

In the first chapter «**General and topical problems of congenital intestinal occlusion**» of the dissertation the literature review on general and actual problems of congenital intestinal occlusion; aspects of normal embryogenesis of intestine and disorders of development of GIS; clinical-anatomical forms of intestinal malrotation and surgical correction of congenital intestinal occlusion and malrotation is presented. The remote results of the therapy and problems under discussion, demanding the further processing are also supplied.

In the second chapter «**General characteristics of the clinical materials and research methods**» are presented the materials and research methods. The work is based on the analysis of diagnostics and results of treatment of 327 children with suspicion of CIO in clinical bases (departments of planned and emergency surgery of children's clinical surgical hospital № 2 in Tashkent city and department of neonatal surgery of the Republican perinatal centre of MH of RUz) departments of hospital children's surgery of TashPMI in 2002-2013. The age of children was from one day till 15 years old. Among them: newborns – 256 (78.3%); children of infant age – 41 (12.5%); the elder age groups – 30 (9.2%).

The number of incoming patients and the variety of nosologic forms of CIO were different during these years. 177 (54.1%) children were hospitalized during the period of 2002-2010. Among them there were 102 (57.6%) children with CIO; 75 (42.4%) with malrotation. This clinical material was studied by the author on the basis of retro-spective analysis – comparison group.

In 2011-2013, when the author directly participated in the checking and therapy of the patients according to the designed tactics, the number of the supervised patients started to increase and became 150 (45.9%). Among them there were 102 (68%) with CIO, 48 (32%) with malrotation, proving the improvement of diagnostics (main group).

According to the level of obstruction we distinguished high (129–39.4%) and low (198–60.6%) occlusion of intestine in the form of certain nosological types (table 1).

Complete occlusion, critical obstruction in the form of atresia, intestinal stenosis or congenital volvuli with acute disorder of mesenterial circulation in intestine, revealed in 165 (50.5%) patients, mainly of neonatal and infant age were a reason of acute clinical progress. Partial disorder of permeability, irrespective of the age and location of an anatomical obstruction, in case of congenital volvulus without expressed circulatory disorders in intestine, in 151 (46.2%) children was characterized by chronic clinical progress. Chronically recurrent form with the acute phenomena of intestinal occlusion and partial obstruction of intestine was noted in 11 (3.3%) patients.

The 174 (53.2%) children had CIO proceeding as an isolated developmental abnormality. Among 153 (46.8%) children 89 (58.2%) besides the basic defect had abnormalities of other organs and systems such as: cardiac vascular system – 52, central neural – 18, urinary system – 10, skeletal system – 4, anterior abdominal wall – 3, bronchial-pulmonary dysplasia – 2. These kinds of combination were considered to be multiple defects of development. Among them 32 (36.0%) children had more than two defects. In cases of duodenal occlusion congenital heart defects and Dawn syndrome were observed more often. 64 (41.8%) patients had combination of two or more abnormalities of GIS, which were considered to be associate or multiple abnormalities.

A complex of laboratory and functional research methods traditionally applied in pediatric practice was used for the assessment of a functional state of digestive organs, together with the study of the anamnesis, complaints and objective symptoms.

Morphofunctional state of organs of initial part of digestive tube was estimated by means of FEGDS according to standard procedure by fibrogastroscope «Olympus GIF-XP20» (Japan). The X-ray checking was the often used method of CIO diagnostics, starting from survey roentgenography of abdominal cavity; and in accordance with indications supplemented with contrast checking of gastrointestinal tract in the form of a passage of contrast mass or irrigography.

Multi-slice computer tomography (MSCT) of abdominal cavity organs and MSCT in a virtual colonoscopy mode were applied for diagnostics of complex cases of chronic recurrent cases of CIO among children of elder age groups on computer tomograph Philips Brilliance 64 (Philips) with an exposition – 50-250 mAc, tube voltage – 90-120 kV, thickness of a section – 1.5 mm. The average radiation load on one patient was 1.2 mSv.

Table 1

Distrubition of the children with CIO, malrotation and fixation defect according to age and the form of the pathology

A level and character of occlusion	Newborns	1-3 months	From 3 months to year	From 1 year to 3 years	From 3 to 7 years	From 7 to 15 years	Total
1. High IO:	104	8	6	6	3	2	129
a) atresia and stenosis of duodenum	12	-	-	-	-	-	12
b) membranes of duodenum	14	2	1	1	1	-	19
c) external compression of duodenum	31	1	2	1	-	-	35
d) malrotation with compression of duodenum	46	5	3	4	2	2	62
e) combined, multiple forms	1	-	-	-	-	-	1
2. Low IO:	152	6	10	5	10	15	198
a) atresia and stenosis of intestine	86	1	-	-	-	-	87
b) membranous occlusion	10	1	4	2	-	-	17
c) external compression of intestine	10	-	1	1	3	3	18
d) malrotations with low intestinal occlusion	31	4	5	2	7	12	61
e) meconial ileus	11	-	-	-	-	-	11
f) combined, multiple forms	4	-	-	-	-	-	4
Total	256	14	16	11	13	17	327

Echography of organs of abdominal cavity was done for patient of various ages as screening-method for assessment of anatomic-structural changes in compliance with the standard procedure on apparatuses «Toshiba 140A» (Japan) and «Logiq 400 CL» (USA) using convex and sector gauges 3.5 and 5 MHz, and color Doppler mapping. Echocardiography and neurosonography were included to the complex of studies.

Perinatal ultrasonic investigation of fetus among pregnant women was performed in real time mode on «SiemensS 60 S» (Germany), «LogiqE 9», «VolusonE 8 expert» (USA) using transabdominal and transvaginal gauges with 3.5; 7.5 MHz frequency.

The results of investigation underwent statistical processing by means of a set of computer programs «Microsoft Office 2007» and the following was performed: definition of average values (M – arithmetic mean), an average standard error (m) and average quadratic (standard) deviation (σ). Reliability of differences was estimated with the help of t - reliability coefficient (Student's test). Differences were considered to be authentic in case of $t \geq 2$ with reliable correctness (P=95.5%); in case of $t \geq 3$ with reliable correctness (P=99.5%). Differences of the compared values were considered

to be authentic with $p < 0.05$. Digital data were processed by means of statistical methods according to special parameters.

The third chapter «**Nosological forms, peculiarities of the progressing, the data of additional diagnostic methods of congenital intestinal occlusion in children**» represents features of the clinical progress, and methods of diagnostics in cases of congenital intestinal occlusion in children, conditioned by various causes (table 2).

Table 2

The causes of congenital intestinal occlusion in children (n= 327)

Reasons of intestinal occlusion	Number of patients	%
Internal type of obstruction - disorder of intestinal tube formation	135	41.3
External type of obstruction - pathologies of other organs of the abdominal cavity, leading to intestine prelum (annular pancreas, intestine doubling, tumorous formations)	53	16.2
Abnormalities of rotation and fixation of mid-gut	123	37.6
Cyst fibrosis of pancreas	11	3.4
Multifactorial reasons and combined multiple forms	5	1.5
Total (%)	327	100.0

In cases of developmental abnormalities of the intestinal tube internal type of obstruction (135–41.3% of patients) – absolute (95–70.4%) and partial (40–29.6%) – was linked with disorders of vacuole formation process and re-canalization during the embryonic period. Nosological forms were atresia (90–66.7%), stenosis (9–6.6%) and membrane (36–26.7%) of various parts of intestine.

The external type of obstruction (53–16.2% of patients) was observed mostly among the children of infant group (47) and young (6) age linked with intestine prelum, pathological formations of mesenterium (8–15.1%); duplication of various parts of intestine (8–15.1%); pathology of pancreas in the form of annular pancreas (32–60.4%). In 5 (9.4%) of the observations we registered the external compression and strangulation of intestine by congenital bands because of remaining yolk duct.

The external prelum of intestine was mostly (45–84.9%) manifested by incomplete intestinal occlusion. Only 8 (15.1%) children had symptoms of absolute intestinal occlusion. 123 (37.6%) patients had occlusion of intestine conditioned by abnormalities of rotation and fixation of intestine. 62 (50.4%) children had clinical-roentgenologic symptoms of high and 61 (49.6%) low intestinal occlusion: among them 46 (37.4%) – with the phenomena of absolute obstruction, and 77 (62.6%) – a partial one.

The 11 (3.4%) patients had intestinal occlusion which appeared together with cyst fibrosis of pancreas; 5 (1.5%) with multifactorial causes (combination of various types of external and internal occlusion or with intestine malrotation).

The results of instrumental surveys, performed in compliance with the designed algorithm (fig. 1), had a decisive value for the statement of clinical diagnosis of CIO and choice of the rational surgical approach.

The fourth chapter «**Clinical-anatomical characteristics and diagnostics of intestinal malrotation in children**» covers the clinical-anatomical characteristics and diagnostics of intestine malrotation and fixation defects. Among the 123 patients, the pathology was revealed in 81 (65.9%) boys and 42 (34.1%) girls (table 3). Frequency and diversity of rotation disorders decreased with aging, while the cases of defects of intestine fixation with chronic recurrent clinic progress increased. The analysis of the anamnesis data has shown the absence of vigilance of doctors of various specialties about defects of intestine rotation and fixation. Among 123 patients 42 (34.1%) were repeatedly hospitalized with various diagnoses to the somatic, infectious and surgical hospitals; 6 (5.2%) of them got operations inadequate to the pathology character.

The 98 (79.7%) of the patients arrived under emergency indications, 25 (20.3%) – in a planned order. The 40 (32.5%) patients were self-hospitalization with abdominal pains and the phenomena of intestinal occlusion. In 30 (24.4%) cases the intestinal occlusion was written in the reference diagnosis: high – 18 (60.0%), low – 5 (16.7%), partial – 7 (23.3%) without form specification. In 20 (16.3%) cases there were two and more preliminary diagnoses of a surgical or somatic profile. 15 (12.3%) patients, who had vomiting, came with the diagnosed abnormality of development of GIS. 9 (7.3%) patients arrived with various somatic diagnoses. In 3 (2.4%) cases we registered constipations, so they were diagnosed with megacolon. Acute appendicitis in the reference diagnosis was registered in 3 (2.4%) cases. Only 3 (2.4%) patient arrived with the diagnosis of intestinal malrotation, 2 (1.6%) of them which admitted to Children's clinical surgical hospital №2 in Tashkent with applied stoma after operations on intestinal occlusion performed in other hospitals without clarifying the variant of malrotation. The aforesaid data testify the complexity of diagnostics of the defects of intestine rotation and fixation.

Checking of patients with intestinal malrotation was performed according to the algorithm of diagnostics. We systematized clinical manifestations, clinical progress, the data of additional methods of diagnostics with reference to certain variants of disorders of intestine rotation and fixation.

The clinical progress of rotation disorders in children irrespective of the age was defined by prelum or volvulus degree (partial, absolute) both in separate parts of small intestine, and along the whole mid-gut. In 96 (78.0%) patients malrotation had acute progress, 20 (16.3%) – chronic, and 7 (5.7%) chronic recurrent progress. 62 (50.4%) patients revealed classical clinical radiological symptoms of high intestinal occlusion: 48 (77.4%) partial, 14 (22.6%) absolute one. 61 (49.6%) patients had prevailing symptoms of low intestinal occlusion (absolute – 52.5%, partial – 47.5%). In case of volvulus appearance, the status of the children progressively worsened: intensification of intoxication, dehydration and electrolytic disorders.

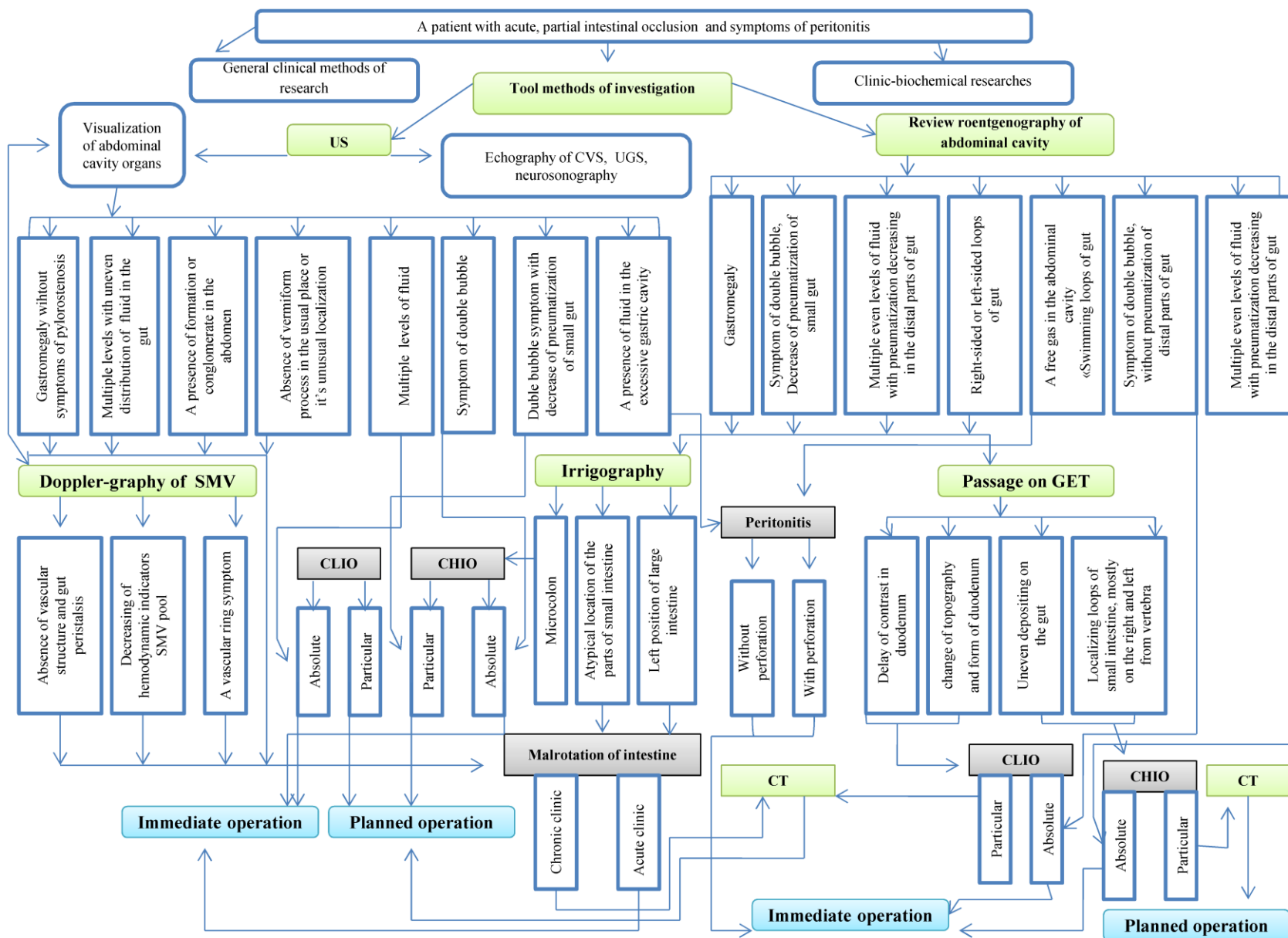


Fig.1. The algorithm of post natal diagnostics and surgical tactics

Table 3

**Distrubition of children with malrotation and fixation according to age
and the form of pathology**

Character of pathology	Newborns	1- 3 months	From 3 months to 1 year	From 1 year to 3 years	From 3 to 7 years	From 7 to 15 years	Total (%)
Ladd's syndrome	29	2	2	1	-	-	34 (27.6)
The isolated volvulus of small intestine	21	1	-	-	-	-	22 (17.9)
Pathological fixation of intestine	5	-	3	2	1	8	19 (15.5)
A volvulus of the midgut	12	2	1	-	1	-	16 (13.0)
Mesocolicparietal hernias	5	-	1	1	4	3	14 (11.4)
Incomplete rotation	2	4	1	1	3	1	12 (9.8)
Absence of rotation	3	-	-	-	-	-	3(2.4)
Reverse rotation	-	-	-	1	-	2	3(2.4)
Total (%)	77 (62.6)	9 (7.3)	8 (6.5)	6 (4.9)	9 (7.3)	14 (11.4)	123 (100.0)

Irritability was replaced by slackness, adynamia, depression of physiological reflexes; skin had a marble, pale grey color.

In 74 (60.2%) of 123 patients malrotation manifested as an isolated pathology; in 49 (39.8%) patients it was combined with 60 abnormalities of GIS. In 31 (25.2%) of these patients we also noticed 45 abnormalities of other organs and systems (from 14 to two) such as multiple defects, mostly among newborn babies (42–54.5%).

High variability of the status of intestinal blood supply without necrosis in case of congenital volvulus in some children, the expressed local or total ischemic disorders of intestine in the majority of newborns, and volvulus occurrence in pre-natal period – are specificities of malrotation. Ultrasonic investigation, mapping and Dopplerography of mesenteric vessels are more informative in the diagnostics of Ladd syndrome and volvulus of mid-gut – the most frequent forms of intestinal malrotations. There is characteristic aperistaltic lamellar structure of round shape – «vascular ring», including dilated vessels-fragments of superior mesenteric veins and the localized loops of intestine with accurate visualization of the wall and the content in the peripheral part of the volvulus, in the central part of which the fulcrum of superior mesenteric artery is detected. All patients with malrotation had lower hemodynamic values in the mesenteric artery, than in the control group, and the diameter of superior mesenteric vein was larger. Absence of vascular structures in the wall of intestine and peristalsis in a certain segment seen in color Doppler

mapping testifies the disorder of blood circulation as a result of a partial ischemia or critical strangulation.

The fifth chapter «**Surgical tactics in cases of intestinal malrotation in children**» describes surgical tactics. 116 (94.3%) children out of total 123 patients had surgical operations. 7 (5.7%) children got conservative therapy aiming elimination of pain syndrome and partial intestinal occlusion due to parents' temporary refusal of operation.

The character and duration of preoperative preparation were defined taking into account the status and clinical symptoms of a patient at the admission to surgical hospital. Clinical-radiological symptoms of malrotation with volvulus or peritonitis irrespectively of the level of IO location served the indication for an immediate surgery in 23 (19.8%) patients after 2–4 hours preoperative preparations. In cases of high IO the planned preoperative preparation duration was 10–48 hours; and in case of low IO – from 2 to 6 hours dependent on the expression of toxicosis and accruing multi-organ failure.

The right side transrectal cut was a choice operative approach in 72 (62.1%) patients and supraumbilical cross-section – in 16 (13.8%). In the rest of the cases dependently on the preliminary preoperative diagnosis or necessity of repeated surgery we used: right side pararectal section – 8 (6.9%), left side pararectal section – 7 (6.0%), superior middle section – 6 (5.2%) , inferior middle section – 5 (4.3%) patients, and sections made taking into account elimination of the previously applied intestinal stoma – 2 (1.7%) patients.

Based on the analysis of intra-operation data we systematized the basic anatomical components and possible variations; often met combined abnormalities and arising complications in the cases of certain forms of disorders of rotation and fixation of intestine in children, facilitating diagnostics of malrotation and the choice of surgical tactics.

Except the isolated volvulus of small intestine, for which high frequency of necrosis is characteristic, the specificities of rotation disorders of intestine are lymph – venous stagnation in intestine without necrosis or critical disorder of mesenteric blood circulation because of rare 360° and greater volvuli, and intestine adaptations to chronic ischemia arising even in the fetal period.

Pathologic fixation is included into the composition of constantly revealed components in cases of other forms of malrotation and CIO is often observed together with complete rotation. In these cases volvulus of intestine is rare, and the appearing states manifest in the form of partial or complete strangulation occlusion dependently on the length and the volume of pathologic soldering, and also development of acute appendicitis in case of atypical location of process us vermiform is.

In case of Ladd syndrome (LS), malrotation with volvulus of mid-gut and mesocolic parietal hernia (MCPH) primary (congenital) and secondary (complications) alterations along the intestine were variable with typical high combination of abnormalities of development of the intestinal tube.

In case of mesocolic parietal hernia, it is necessary to consider probability of mesenteric veins involvement in the formation of hernia hilus. In case of reverse

rotation presence of pathological soldering around the superior mesenteric artery and hepatoduodenal ligament, causing suppression of adjacent organs (duodenum and common bile duct), an additional vessel linked with the main mesenteric vessels, demands special careful mobilization and deducing of the retro-arterially located part of colon from under the superior mesenteric artery. It is important to define possibility of preservation or ligature of the additional vessel and status of intestinal blood supply after its mobilization.

The method to finish surgery depended on anatomical variant of malrotation, concomitant pathology, and somatic status of the patient. The 95 (81.9%) patients had radical correction of disorders of rotation and fixation of intestine and the complications due to them. 21 (18.1%) patients had correction of components of malrotation finished by palliative interventions (applying enterostomy – 17, colostomy – 4). In 65 (56.0%) cases simultaneous operations were done additionally: 52 (80.0%) surgical cases had radical character, 13 (20.0%) – palliative one. Intestinal resection was done for 47 (40.5%) patients. Necrosis of intestine, conditioned directly by malrotation, was observed in 10 (21.3%) patients. 37 (78.7%) patients had resection of intestine because of complications of intestinal occlusion. In case of resection, irrespectively of the level of occlusion, as much as possible we followed organ-preserving tactics with restoration of a continuity of gastrointestinal tract in 26 (55.3%) patients. The surgery was finished mostly by means of anastomosis «end to end» or creation of terminal-lateral joint. In 21 (44.7%) cases with vast necrosis, perforation of intestine, peritonitis, severe general state of a child together with polyorganic failure, conditioned by complications of the essential disease and somatic pathology and/or combined defects of development, the surgical operations were finished by means of application of intestinal fistula: double enterostoma – 17 (80.9%) and colostomy – 4 (19.1%) cases.

In 28 (24.1%) cases with sufficient length and width of mesenterium without tension of mesenteric vessels it was possible to move and fix large intestine along the abdominal wall to ileac area for the achievement of typical location of small intestine and ileocaecal angle. In 88 (75.9%) cases of underdevelopment of mesenterium or relatively short mesenteric vessels, irrespectively of the kind of malrotation after elimination of pathological fixation, the intestine was preserved in the original position of incomplete rotation.

In case of combination of malrotation with high intestinal occlusion in 13 (21.0%) out of 62 patients we noted duodenum dilatation, and in 5 – excessive megaduodenum or changes of syntopy and anatomical shape of duodenum.

For the improvement of the therapy results in similar cases, we proposed «Method of surgical operation for duodenal occlusion in children, accompanied with megaduodenum» (invention patent RUz, № IAP 04826) which allows reduction of the diameter and provision of the normal anatomical shape of duodenum without excision of the wall of the organ (fig. 2).

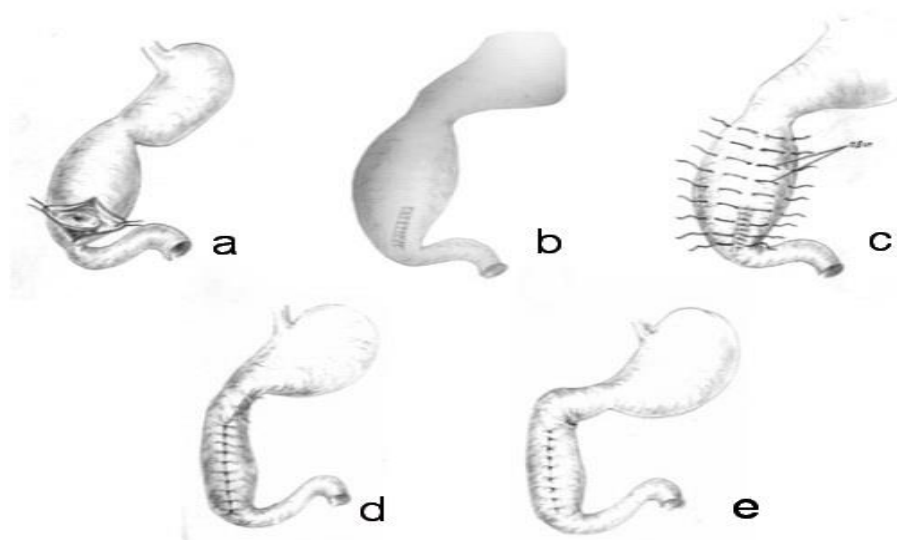


Fig.2. The method of surgical correction of duodenal occlusion, accompanied by megaduodenum: a) duodenotomy with resection of membrane; b) suture of the wound of duodenum; c) application of gradual goffering sutures; d) goffering sutures are tied, with application of serous-serous sutures along the inner counter of the intestine in the area of horizontal part transfer to descending part; e) while binding the nodes create an angle similar to the typical location of duodenum.

In the sixth chapter «**Immediate and long-term results of intestinal malrotation treatment in children**» the immediate and long-term results of surgical correction of intestine malrotation are listed. The character of early post operational period management in children with malrotations was defined by the kind and volume of surgical intervention and simultaneous correction of multiple and combined abnormalities. Therapeutic measures were aiming maintenance of vital organs' functions; restoration of GIS function; competent provision of a patient's organism physiological demand of water, electrolytes and proteins; provision of adequate postoperative anesthesia using narcotic analgesics; performance of combined antibacterial therapy.

In 21 (18.1%) of the 116 operated children with MI the postoperative period proceeded uncomplicated, and 95 (81.9%) of them had various complications. The excessive complication burden of the postoperative period among the newborn babies was conditioned by the character and complications of the essential disease, concomitant diseases, and intra-natal disorders worsening adaptive status in newborn babies.

For MI variants (Ladd syndrome, isolates volvulus of small intestine, volvulus of midgut, mesocolic parietal hernia and absence of rotation) independently of the patients' age and the combination character (isolated or associate) in 20–100% cases the postoperative period had complications. High rates of lethal outcomes of these nosologic forms (volvulus of midgut – 68.7%, isolated volvulus of small intestine – 54.5% and Ladd syndrome – 47.0%) were explained by the severity of the progress, tendency for development of complications linked with trophic disorders in intestine and peritonitis, high combination of accompanying abnormalities of GIS mostly among the newborn

babies. In cases of pathologic fixation, Ladd's syndrome and mesocolic parietal hernia complications were noted relatively rarer in comparison with other variants of MI. But that value was high among newborn babies, independently of malrotation variant.

Early post operational complications: general surgical complications (paresis of intestine, suppurative-inflammatory complications, eventration of intestine) in 27 (28.4%) of the operated patients; specific complications (failure of anastomosis, non-eliminated combined abnormality, non-eliminated malrotation, lymphorrhea, peritonitis) – 18 (19.0%); somatic (acute respiratory failure, acute renal failure, disseminated intravascular coagulation, sepsis, polyorganic failure, generalization of the intra-uterine infection, two and more complications) were observed in 50 (52.6%) patients.

Among the general surgical complications during the early postoperative period paresis of intestine was observed in 23 (85.2%) children, most often among newborns, with the same frequency both in the main group – 19.6% and the comparison group – 20.0%.

Specific complications were diagnosed in 18 (19.0%) patients: 13.0% in the main group and 17.1% in the comparison group. 12 (10.3%) of the patients, exclusively newborn ones, (2–16.7% in the main group, 10 – 83.3% in the comparison group) had peritonitis. 11 (91.7%) of them because of progressing of preoperative inflammation of peritoneum which had appeared together with perforation or necrosis of intestine in the conditions of intra-uterine infection; one newborn (8.3%) who was operated on the 2nd day of life – due to the failure of anastomosis. A complicated peritonitis finished with lethal outcome in 8 (66.7%) out of the 12 patients. 4 (3.4%) patients had complications linked with inadequate correction of malrotation or incomplete liquidation of pathological fixation during the primary operation performed in other hospitals. These patients underwent re-operation with corresponding correction of the revealed disorders in our hospital.

Somatic complications, burdening the progress of postoperative period, were registered in 50 (52.6%) patients: in the comparison group – 36 (51.4%), in the main group – 14 (30.4%).

The 67 (57.8%) children out of the 116 operated were discharged from the hospital, the lethal outcome was noted in 49 (42.2%) cases basically among newborns – 48 (98.0%) and children under 3 months of life – 1 (2.0%). Survival rates have considerably improved for the last years. So, while during 2002-2010 lethal outcome was observed in 41 (54.7%) out of 75, in 2011-2013 we managed to reduce the lethal outcomes to 38%: 8 (16.7%) cases from 48 hospitalized patients.

The assessment of the long-term results of the treatment in the terms from 6 months to 10 years was performed for 46 (62.2%) of 74 discharged patients. Among the operated children, who were discharged in good condition, 4 (8.7%) patients left the Republic borders because of the change of the place of constant citizenship. From the 42 (62.2%) patients, 22 (52.4%) had assessment results based on the data of hospital checking, and 20 (47.6%) based on the materials of poll.

The results of the treatment after conservative tactics in 4 (57.1%) out of 7 patients with MI, due to parents' temporary refusal to do operation, showed lack of

efficiency of that tactics and suitability of surgical correction immediately after the definition of the pathology. Surgical correction in 38 (90.5%) cases aiming the elimination of malrotation components, dependently on its anatomical form and a differential approach to the end of the operation dependent on the structure of mesenterium and the length of mesenteric vessels with the fixation of large intestine in the physiologic position in 18 (47.4%) or without it in 20 (52.6%) patients, in 78.6% cases provided good and satisfactory results in the long terms.

Good, satisfactory and non-satisfactory results were differentiated according to the following criteria.

Good long term results were achieved in 28 (66.7%) patients: 17 (35.4%) in the main group; 11 (14.7%) in the comparison group – no complaints and laboratory-instrumental symptoms of the diseases of abdominal organs, late complications and unfavorable consequences of the operation. Physical development corresponds to the age of a child.

Satisfactory result of the treatment in 5 (11.9%) of the checked patients: 2 (4.2%) in the main group and 3 (4.0%) in the comparison group. After operative intervention patients had noted significant improvement of the way they felt themselves, but periodically they had pains in abdomen or pathologic states proved by instrumental methods (chronic constipations, intestinal disbacteriosis, gastroduodenitis, or body weight deficiency from 5% to 12% of the proper one) demanding symptomatic therapy without re-operation.

Non-satisfactory result of the treatment (relapse of the disease, physical retardation more than 12% of the proper value, development of remote complications demanding re-operation or lethal outcome due to complications of the performed surgery) was noted in 9 (21.4%) of the examined patients. Among them: 4 (44.4%) – non-satisfactory result of the treatment after conservative tactics and 5 (55.6%) lethal outcomes in the long term period after the surgery. Non satisfactory results linked with the performed operation were 2 (4.3%) in the main group and 3 (4.3%) in the comparison group.

Conclusion

1. CIO in children is presented by abnormalities of the intestinal tube (41.3%), with MI (37.6%); meconial occlusion (3.4%), it can be conditioned by developmental abnormalities of other organs (16.2%) and it has multifactorial character (1.5%). The prevailing forms of malrotations are volvulus of midgut along the whole length or segments of small intestine (30.9%), Ladd syndrome (27.6%), and pathological fixation (15.5%).

2. CIO proceeds in the form of high (39.4%) or low (60.0%) intestinal occlusion, isolated (53.2%) or in the composition of combined or multiple defects (46.8%). The factors, defining the progress of CIO and MI, are the level of location, degree of obstruction along the intestine and the character of complications. In 78.3% cases all kinds of CIO are diagnosed in neonatal period.

3. Diversity of clinical manifestations of malrotation is conditioned by great variations of the degree of intestinal vascularization disorders in case of volvulus,

combination with other GIS abnormalities (39.8%) and development of relevant complications (81.9%), serving to be the main causes of diagnostic and tactic mistakes.

4. Pre- and postnatal ultrasound diagnostics is screening method of CIO revealing. In case of MI the results of radiologic checking are sufficiently sensitive, though little specific for certain anatomical variants. Reliability of the diagnosis increases in case of sequent application of ultrasound checking methods for mesenteric blood flow, roentgen-contrast and CT checkings of GIS.

5. Conservative therapy of MI is not effective. MI diagnosis is an indication for surgical treatment for correction of the main and associate pathologies and appearing complications. In case of sufficient width and length of mesenterium and mesenteric vessels in 24.1% of patients the operation can be finished by fixation of large intestine in the shape of complete rotation.

6. Ladd's surgical operation cannot be universal method for all forms of MI. For mesocolic parietal hernia, reverse rotation and isolate volvulus of small intestine an individual approach is required.

7. Indications for radical, palliative or simultaneous operations in case of MI are defined during the surgical operation, taking into account a combined pathology of abdominal organs and appearing complications. In case of excessive megaduodenum and disorders of duodenal syntopy good results are provided by duodenal plastics method we proposed.

8. Though, in case of certain variants of MI many anatomical components are similar, the differences are in location and length of intestine fixation of segments or totally prolonged colon and loops of small intestine correspondingly to the place of its stop at the stage of rotation and the character of the combined abnormalities and relevant complications.

9. Decrease of lethality rate more than three times from 54.7% (2002-2010) to 16.7% in 2011-2013, good and satisfactory results in 78.6% patients with MI testify the efficacy of the proposed diagnostic and operative tactics.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙҲАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б., Юнусов М.И. Способ хирургического лечения дуоденальной непроходимости, сопровождающейся мегадуоденумом у детей // Государственное патентное ведомство Республики Узбекистан. Патент № IAP 04826. 20.01.2014г.
2. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Мезоколикопариетальные грыжи у детей // O'zbekiston xirurgiyasi. – Ташкент, 2013. – №4.(60). – С. 65-70. (14.00.00, № 9).
3. Саттаров Ж.Б. Эргашева Н.Н. Врожденная кишечная непроходимость у новорожденных // Педиатрия. – Ташкент, 2013. – №3-4. – С. 105-108. (14.00.00, № 16).
4. Саттаров Ж.Б., Эргашев Н.Ш., Хуррамов Ф.М., Абидов Н.Ш. Виртуальная колоноскопия в диагностике аномалий развития и заболеваний толстой кишки у детей // O'zbekiston xirurgiyasi. – Ташкент, 2013. – №4. (60). – С. 46-51. (14.00.00, № 9).
5. Эргашев Н.Ш., Хасанова С.С., Саттаров Ж.Б., Сулайманова Л.А., Умарова Н.М. Антенатальная ультразвуковая диагностика врожденной кишечной непроходимости // Педиатрия. – Ташкент, 2014. – №1-2. – С.84-87. (14.00.00, № 16).
6. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Синдром Ледда у детей // O'zbekiston xirurgiyasi. – Ташкент, 2014. – №1. – С.47-51. (14.00.00, № 9).
7. Эргашев Н.Ш., Юсупалиева Г.А., Саттаров Ж.Б. Отдельные аспекты ультразвуковой диагностики врожденной кишечной непроходимости у детей // «Новый день в медицине». – Ташкент, 2014. – №1.(5). – С. 7-10. (30.12.2013, №13).
8. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Врожденная кишечная непроходимость у детей // Педиатрия. – Ташкент, 2014. – №3-4. – С.265-268. (14.00.00, № 16).
9. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Клинико-рентгенологические проявления мальротации кишечника у детей // «Новый день в медицине». – Ташкент, 2014. – №4.(8). – С. 82-86. (30.12.2013, №13).
10. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Мальротация кишечника у детей // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – Ташкент, 2015. – №1. – С. 22-26. (14.00.00, № 17).
11. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б., Эргашев Б.Б. Синдром Ледда у новорожденных // Детская хирургия. – Москва, 2015. – №2. – С. 26-30. (14.00.00, № 44).

II бўлим (II часть; II part)

12. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Способы диагностики пороков ротации фиксации кишечника у детей // Методические рекомендации. – Ташкент, 2014. – С.20.

13. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Способ повышения эффективности хирургического лечения детей с пороками ротации и фиксации кишечника // Методические рекомендации. – Ташкент, 2014. – С.19.

14. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Анатомические формы и варианты клинического течения врожденной кишечной непроходимости у детей // «Здоровье матери и ребенка» – Республика Киргизстан г. Бишкек, – 2013. – Т.5. №2. – С. 87-90.

15. Ergashev N. Sh., Sattarov J.B. The clinical-anatomic characteristic of intestinal rotation and fixation anomalies in children // «European Applied Sciences» – Germany, 2013. – №9. Volume 1. – P. 34-38.

16. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Диагностика и лечение врожденной кишечной непроходимости у новорожденных // «Современная медицина: актуальные вопросы»: сборник статей по материалам XXV международной научно-практической конференции, г. Новосибирск, – 2013. – №11(25). – С.58-65.

17. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Клинико-анатомические аспекты мальротации кишечника у детей // «Врач-аспирант» – Воронеж, 2013. – № 5.3(60). – С.499-508.

18. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Особенности клиники и диагностики мальротации и аномалий фиксации кишечника у детей // Вестник хирургии им. И.И.Грекова. – Санкт-Петербург, 2014. – Т. 173. № 4. – С. 73-77.

19. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Диагностика и хирургическая тактика при обратной ротации кишечника у детей // Детская хирургия. – Москва, 2014. – №3. – С. 29-32.

20. Ergashev N. Sh., Sattarov J.B. Surgical tactics for intestinal malrotation in children // European Medical, Health and Pharmaceutical Journal. – Czech Republic, 2015. – Volume 8. Issue.1. – P.1-4.

21. Эргашев Н.Ш. Юнусов М.И., Саттаров Ж.Б. Диагностика и лечение врожденной частичной толстокишечной непроходимости у детей // II – съезд детских хирургов, анестезиологов и реаниматологов Таджикистана, г. Душанбе, 2008. – С. 252-253.

22. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Врожденная высокая кишечная непроходимость у новорожденных // Юбилейная научно-практическая конференция, посвященная памяти 70-летия профессора А.С.Сулайманова «Актуальные проблемы детской хирургии», материалы научно-практической конференции, г. Ташкент, 2008. – С.9-10.

23. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Врожденная низкая кишечная непроходимость у новорожденных // Юбилейная научно-практическая конференция, посвященная памяти 70-летия профессора А.С.Сулайманова

«Актуальные проблемы детской хирургии», материалы научно-практической конференции, г. Ташкент, 2008. – С.10-11.

24. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Врожденная высокая кишечная непроходимость у новорожденных // VI – съезд педиатров республики Узбекистан, г. Ташкент, 2009. – С.539.

25. Эргашев Н.Ш., Эргашев Б. Б., Саттаров Ж.Б., Эргашева Н.Н. Современные аспекты диагностики и лечения хирургической патологии органов брюшной полости у новорожденных // II-научно-практическая конференция «Современные аспекты диагностики, лечения и профилактики врожденных и приобретенных патологий в детской оториноларингологии», г. Ташкент, 2012. – С.182-183.

26. Sattarov J.B. Hurramov F.M. Congenital defects of rotation and intestinopexy in children // «XIII Congress of Pediatricians of Turkic and Eurasian countries» – Kyrgyzstan, 2013. – P.124.

27. Эргашев Н.Ш. Саттаров Ж.Б. Хронически-рецидивирующая кишечная непроходимость у детей // «Достижения и перспективы развития детской хирургии»: материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию со дня рождения член корр. АН РТ, профессора А.Т.Пулатова, г. Душанбе, 2013. – С. 280.

28. Эргашев Н.Ш. Хуррамов Ф.М. Бекназаров З.Ж Саттаров Ж.Б., Маркаев А.Я. Виртуальная колоноскопия при патологии толстой кишки у детей // «Достижения и перспективы развития детской хирургии»: материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию со дня рождения член корр. АН РТ, профессора А.Т.Пулатова, г. Душанбе, 2013. – С. 279-280.

29. Ergashev N. Sh., Sattarov J. B. Intestinal malrotation in congenital ileus in children // «On the way to the discovery»: Republican conference of young scientists. Tashkent, 2013. – P.20.

30. Саттаров Ж.Б. Мальротация кишечника у детей // «Педиатриянинг долзарб муаммолари» республика илмий – амалий конференцияси тезислар туплами. Тошкент, 2013. – С.179-180.

31. Саттаров Ж.Б. Особенности клиники и диагностики мезоколикопариетальных грыж у детей // «Педиатриянинг долзарб муаммолари» республика илмий-амалий конференцияси тезислар туплами. Тошкент, 2013. – С.180-181.

32. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Заворот кишечника у детей // «Педиатриянинг долзарб муаммолари» республика илмий-амалий конференцияси тезислар туплами. Тошкент, 2013. – С.236-237.

33. Саттаров Ж.Б. Оптимизации диагностики мальротации кишечника у детей // Материалы XVII Республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения – 2013»: «Приоритеты и новые направления в абдоминальной, торакальной хирургии, патологии сердца и сосудов» / Ж. O'zbekiston xirurgiyasi. – Ташкент, 2013. – №3. – С.72-73.

34. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Нарушения ротации и фиксации кишечника у детей // Материалы XVII Республиканской научно-

практической конференции «Вахидовские чтения – 2013»: «Приоритеты и новые направления в абдоминальной, торакальной хирургии, патологии сердца и сосудов» / Ж. O'zbekiston xirurgiyasi. – Ташкент, 2013. – №3. – С.98-99.

35. Sattarov J.B. Intestinal malrotatio in children, its clinical anatomic peculiarities // The 3rd Global Congress for Consensus in Pediatrics & Child Health. Bangkok, Thailand. 2014. – P. 234.

36. Саттаров Ж.Б. Диагностика мальротации кишечника у детей // Болалар хирургияси ва анестезиология-реаниматологияда замонавий диагностика ва даволаш технологиялари. Илмий-амалий конференция, тезислар туплами. – Андижон, 2014. – С. 94-95.

37. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Аномалии ротации и фиксации кишечника у детей // Материалы 12-й Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: вопросы организации экстренной медицинской помощи при острых заболеваниях и травмах у детей» / Ж. Вестник экстренной медицины. – Ташкент, 2014. – №2. – С.134.

38. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Эффективность доплерографических исследований при пороках ротации и фиксации кишечника у детей // Материалы XIII Российского конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии» / Ж. Российский Вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, приложение. – Москва, 2014. – С.114.

39. Саттаров Ж.Б. Ранние послеоперационные осложнения при мальротации кишечника у детей// Материалы III съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана. Ташкент, 2015. – С.274-275.

40. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Отдаленные результаты хирургической коррекции мальротаций кишечника у детей// Материалы III съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана. Ташкент, 2015. – С.291-292.

41. Саттаров Ж.Б. Врожденная кишечная непроходимость у детей как один из распространенных пороков развития кишечника// Международная конференция «Достижения и перспективы специализированной медицинской помощи детям (Узбекская модель)». Сборник тезисов. Ташкент, 2015. – С.92.

42. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Хирургическая тактика при мальротациях кишечника у детей// Международная конференция «Достижения и перспективы специализированной медицинской помощи детям (Узбекская модель)». Сборник тезисов. Ташкент, 2015. – С.133-134.

43. Саттаров Ж.Б., Эргашев Н.Ш. Клинико-анатомические особенности мальротации кишечника у детей// Материалы съезда детских хирургов России. Москва, 2015. – С. 139-140.

Атореферат «Педиатрия» журнали таҳририятида
таҳрирдан ўтказилди «29» феврал 2016 йил.

Босишга рухсат этилди: 09.03.2016
Бичими 60x84 1/8. «Times Uz» гарнитураси. Офсет усулида босилди.
Шартли босма табағи 4.5 нашр босма табағи 4.5. Тиражи 100.
Буюртма: № 16
«Top Image Media» босмаҳонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Я. Ғуломов кўчаси, 74 уй.