

**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ  
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**  
**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

---

**ЮЛДАШЕВ МУЗАФФАР АБДУВАХОБОВИЧ**

**БОЛАЛАРДА ҚУЙИ АНОРЕКТАЛ НУҚСОНЛАРНИ ТАШХИСЛАШ  
ВА ЖАРРОХЛИК УСУЛИДА ДАВОЛАШНИ АСОСЛАШ**

**14.00.35 – Болалар хирургияси**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PHD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

**Юлдашев Музаффар Абдувахобович**

Болаларда қўйи аноректал нуқсонларни ташхислаш ва жаррохлик  
усулида даволашни асослаш..... 3

**Юлдашев Музаффар Абдувахобович**

Обоснование диагностики и хирургического лечения нижних  
аноректальных пороков у детей..... 27

**Yuldashev Muzaffar Abduvakhobovich**

Rationale for the diagnosis and surgical treatment of lower anorectal  
malformations in children..... 51

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 57

**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ  
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**  
**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

---

**ЮЛДАШЕВ МУЗАФФАР АБДУВАХОБОВИЧ**

**БОЛАЛАРДА ҚУЙИ АНОРЕКТАЛ НУҚСОНЛАРНИ ТАШХИСЛАШ  
ВА ЖАРРОХЛИК УСУЛИДА ДАВОЛАШНИ АСОСЛАШ**

**14.00.35 – Болалар хирургияси**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PHD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2021.4.PhD/Tib2325 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Андижон давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([www.adti.uz](http://www.adti.uz)) ва «Ziynet» Ахборот таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

<b>Илмий раҳбар:</b>	<b>Гафуров Адхам Анварович</b> тиббиёт фанлари доктори, доцент
<b>Расмий оппонентлар:</b>	<b>Акилов Хабибулла Атауллаевич</b> тиббиёт фанлари доктори, профессор <b>Оллобергенов Одилжон Тожиidinovich</b> тиббиёт фанлари доктори, доцент
<b>Етакчи ташкилот:</b>	<b>Озарбайжон тиббиёт университети</b>

Диссертация ҳимояси Андижон давлат тиббиёт институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.04/30.12.2019.tib.95.01 рақамли Илмий кенгаш асосидаги Бир марталик илмий кенгашнинг 2025 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ соат\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 170100, Андижон шаҳри, Ю.Отабеков кўчаси, 1-уй; Тел/факс:(+998)74-223-94-50;e-mail:info@adti.uz, Андижон давлат тиббиёт институти мажлислар зали

Диссертация ҳимояси Андижон давлат тиббиёт институтининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин ( \_\_ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 170100, Андижон шаҳри, Ю.Отабеков кўчаси, 1-уй; Тел/факс: (+998) 74-223-94-50.

Диссертация автореферати 2025 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.  
(2025 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**М.М. Мадазимов**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**М.Ф. Нишанов**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий  
котиби, тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Б.Р. Абдуллажанов**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт  
фанлари доктори, профессор

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Аноректал мальформациялар (АРМ) чақалоқлар, гўдакларда учрайдиган жарроҳлик патологияларининг салмоқли хиссасини ташкил этиб, тирик туғилган 5000 чақалоқдан биттасида учрайди ва оғир ногиронликка олиб келувчи туғма нуқсонлар тоифасига киради. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ассамблеяси “Туғма нуқсонлар” га бағишланган резолюциясига кўра «...туғма нуқсонлар ва ривожланиш аномалиялари таркибида АРМ нисбати 7% дан ортмоқда ва кўплаб туғма касалликлар детерминантлари билан бир қаторда неонатал даврда яшаб қолган болаларнинг саломатлигига салбий таъсир кўрсатмоқда...»<sup>1</sup>. Ушбу туғма аномалиялар клиник жиҳатдан оддий қуйи шакллардан то мураккаб юқори нуқсонларгача бўлган кенг кўламда намоён бўлиб, уларни самарали олиб бориш ва даволаш болалар жарроҳлари зиммасига мураккаб ва муҳим клиник вазифаларни юклайди. АРМ қуйи шакллариининг мураккаб эмбриологияси, анатомо-функционал жиҳатдан турлилиги ҳамда, кўпинча бошқа туғма нуқсонлар билан бирга учраши уларни аниқ ташхислаш ва самарали жарроҳлик усулини танлашни мураккаблаштиради. Қуйи АРМ га доир жарроҳлик амалиётларидан кейин асоратлар даражаси унинг юқори турларига нисбатан анча паст бўлса-да, ҳар бир ҳолатда функционал фаоллик, фекал инконтиненция, стеноз ва дефекация билан боғлиқ муаммолар юзага келиши мумкин. Бу эса қайта жарроҳлик аралашувларига эҳтиёжни орттиради, ҳаёт сифатига салбий таъсири эса ижтимоий жиҳатдан нафақат болалар жарроҳлигининг, балки замонавий педиатриянинг долзарб масаласидир.

Жаҳонда болалар колопроктологияси соҳаси сўнгги ўн йилликда АРМ, жумладан унинг қуйи шаклларни ташхислаш ва даволашда жиддий ютуқларга эришган бўлса-да, бу йўналишда ҳал этилмаган қатор муаммолар ҳамон мавжудлигини инкор этиб бўлмайди. Замонавий визуализация усуллари ва микрохирургик технологияларнинг жорий этилиши, бир босқичли операцияларнинг клиник амалиётга фаол татбиқ этилаётгани, шубҳасиз, даволаш самарадорлигини оширади. Бироқ, аноректал канални тиклашда тўқималарни сақлаб қолиш, операция ҳажмини аниқлаш ва узоқ муддатли функционал натижаларни таъминлаш бўйича тактик ва услубий ёндашувлар ўз ечимини топмаганлиги болалар жарроҳлиги олдида турган ечимга муҳтож муаммолардан ҳисобланади. Қуйи аноректал мальформацияларда қўлланиладиган жарроҳлик усулини танлаш масаласи ҳам клиник, ҳам функционал омилларга боғлиқ ҳолда юқори даражада индивидуал ёндашувни талаб қилади. Бу ерда боланинг жинси, анатомик нуқсоннинг шакли, сфинктер аппаратининг ривожланиш даражаси ҳамда фистулаларнинг бор-йўқлиги ҳал қилувчи омиллардан саналади. Шу боис, ҳар бир ҳолатда жарроҳлик тактикаси персонификация тамойилига кўра асосланиши нафақат анатомик тикланиш, балки боланинг келажақтаги ҳаёт сифати ва ижтимоий мослашувини таъминлаш имконини беради.

Мамлакатимиз соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантириш доирасида

---

<sup>1</sup>Birth defects surveillance: a manual for programme managers, second edition. Geneva: WHO; 2020.

болалар саломатлигини таъминлаш, жумладан АРМ билан туғилган болаларга юқори малакали жарроҳлик ёрдами кўрсатиш, даволашнинг самарали ва кам жароҳатли усуллари жорий этиш борасида амалий ишлар олиб борилмоқда. «Ўзбекистон-2030» стратегиясининг аҳоли саломатлигини таъминлаш бўйича ислохотларини таъминлашда «...болалар ўртасидаги ирсий касалликларни қисқартириш, гўдаклар ва беш ёшгача болалар орасидаги ўлимни 2 баробарга камайтириш...» вазифалари киритилган<sup>2</sup>. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, жумладан, АРМ ларни даволашда қўлланилаётган замонавий жарроҳлик усулларининг клиник самарадорлигини илмий жиҳатдан баҳолаш, унинг ҳаёт сифатига таъсирини ўрганиш ва даволаш стандартларини такомиллаштириш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2025 йил 19 майдаги ПФ-88-сон «Республикада соғлиқни сақлаш тизимини ва аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш тамойилларини такомиллаштириш орқали соҳани ислоҳ қилишни изчил давом эттириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 4 октябридаги ПҚ-5254-сон «Хирургия хизматини трансформация қилиш, ҳудудларда жарроҳлик амалиётлари сифатини ошириш ва қўламини кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2023 йил 08 сентябрдаги ПҚ-296-сон «Оналар ва болалар саломатлигини муҳофаза қилиш, аҳолининг репродуктив саломатлигини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Муаммонинг узок муддат мобайнида ўрганилганига қарамасдан, АРМ нинг морфологик хилма-хиллиги, клиник намоён бўлиш хусусиятлари ва операциядан кейинги функционал натижаларга кўра индивидуал ёндашувни талаб қилиши сабабли халқаро ва миллий даражада ушбу муаммони тўлиқ қамраб олган, унинг турли шакллари самарали ташхислаш ва даволашга қаратилган илмий ишлар сони ортиб бормоқда (В.И. Аверин, 2019; М.М.Алиев, 2019; М.А. Аксельров, 2024; Tofft L. et all., 2024). Мавжуд адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, АРМ нинг юқори шакллари оид кўплаб тадқиқотлар мавжуд бўлса-да, унинг қуйи шакллари бўйича таҳлиллар нисбатан чекланган. Қуйи АРМ лар ташхисотидаги мураккабликлар, уларнинг кўпинча кеч аниқланиши, оқмаларнинг ноаниқ жойлашуви ушбу шакллари илмий ўрганишдаги асосий қийинчиликларидан ҳисобланади. Кўпчилик тадқиқотчиларнинг фикрича, хирургик даво самарадорлиги ва узок муддатли функционал натижалар нуқтаи-назаридан АРМ нинг қуйи шакллари анча истикболли саналади (M.Tulegenov, R. Abdullayev,

---

<sup>2</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 11 сентябрдаги ПФ-158-сон «Ўзбекистон-2030» стратегияси тўғрисидаги Фармони. Қонунчилик маълумотлари миллий базаси, 12.09.2023 й.

2019; S.Wang, Y.Zhang et al., 2020; T.Dobbs, A.Gosain, 2021; J.D.Garcia, A.Scott, 2022). Бирок, қуйи шакллар учун таклиф қилинган жарроҳлик усулларининг кўплиги сабабли мутахассислар орасида ҳар бир усулнинг афзаллик ва камчиликлари юзасидан мунозаралар сақланмоқда (R.J.Wood, M.A.Levitt, 2018). Европа ва Америка болалар жарроҳлари жамияти тавсияларига кўра, усул танлашда нуқсоннинг анатомик хусусиятлари, марказнинг техник имкониятлари ва жарроҳлик тажрибаси инобатга олинishi лозим (EUPSA Guidelines, 2020, T.Smith et al., 2024, A.Rialon et al., 2025).

Кўпчилик мутахассислар, шунингдек Ўзбекистондан қатор олимлар дастлаб колостомия ўтказиш, сўнгра боланинг вазни маълум массага етганда проктопластика ўтказиш мақсадга мувофиқ эканлиги тўғрисидаги фикрни маъқуллайдилар. Бунга асос қилиб эса чанок соҳаси мушак тузилмалари, кичик чанок аъзолари, тўғри ичак қон томирлари ва нервларига жароҳат етказмаган ҳолда ва техник хатоларсиз мураккаб операцияларни бажариш учун оптимал шароитларнинг яратилиши деб ҳисоблайдилар (М.М. Алиев, 2022; Н.Ш.Эргашев, Ф.А.Отамурадов, 2016; Д.О. Атакулов ва ҳаммуалл., 2020, 2021; А.Ж.Хамраев, Д.Б.Рахмонов, 2020; Ш.Ж.Шамсиев ва ҳаммуалл., 2021). Бирок, охириги ўн йилликда анус атрезиясини даволаш бўйича орқа сагиттал анопластика (PSARP), олдинги сагиттал анопластика (ASARP), лапароскопик аноректал реконструкция каби бир босқичли замонавий усуллар таклиф қилинмоқда (А.К.Wakhlu et al., 2021, F.Becmeur et al., 2024, Q.Ballouhey et al., 2025). PSARP усули Pena ва DeVries томонидан 1982 йилда таклиф қилинган бўлиб, ҳозирги кунда кўпгина халқаро ташкилотлар ва экспертлар томонидан «олтин стандарт» сифатида тан олинган. Унинг афзалликлари сифатида аниқ анатомик тикланиш, юқори функциявий натижалар ва кенг клиник тажриба қайд этилади. Бирок, PSARP усулида орқа томондан жарроҳлик йўли билан кириш талаб қилинади, бу эса баъзи ҳолатларда тўқима травматизацияси ва косметик нуқсонлар хавфини оширади (CWY Wong, 2021). ASARP усули асосан қиз болаларда вестибуляр фистулали анус атрезияси учун таклиф қилинган бўлиб, олд томондан амалга оширилади. Бу усулнинг афзалликлари сифатида кам жароҳатланиш, яхши косметик натижа ва қисқа муддатли реабилитация қайд этилади (А.К. Wakhlu et al., 2021). Шу билан бирга, ASARP усулининг техник имкониятлари чекланган ва юқори локализацияли атрезияларда қўллаш мақсадга мувофиқ эмас (R.J.Rintala, 2022). Лапароскопик усуллар эса кўпинча юқори атрезияларда кам инвазивлик таъминлашига қарамай, ушбу усул юқори малакали жарроҳлик тажрибасини талаб қилади.

Юқорида келтирилган илмий жиҳатлар қуйи аноректал нуқсонларда энг мақбул хирургик усулларни танлашнинг долзарб масалаларини белгилайди. Аноректал нуқсонларда хирургик даволаш усулларининг турли-туманлиги, уларни кам асоратланувчи турлари борасида баҳс-мунозараларнинг ҳанузгача давом этаётганлиги, адабиётларда мазкур муаммо ечими бўйича исботланган маълумотларнинг камлиги тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларини белгилаб берди.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим**

**муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация Андижон давлат тиббиёт институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №19600714-сон «Болаларда туғма нуқсонлар диагностикаси ва хирургик даволашда янги технологияларни ишлаб чиқиш» илмий тадқиқот йўналиши доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** болаларда қуйи аноректал нуқсонларни ташхислаш сифатини ошириш, бир босқичли жарроҳлик тактикасини такомиллаштириш орқали операциядан кейинги натижалар ҳамда ҳаёт сифатини яхшилаш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

болаларда хазм тракти туғма нуқсонлари таркибида аноректал мальформациянинг қуйи шакллари тарқалишини ўрганиш, операциядан кейинги асоратлар ривожланиши сабабларини таҳлил қилиш;

болаларда аноректал малформацияларнинг қуйи шакллари ташхислашда рентгенологик ва ультрасонографик визуализация усуллари самарадорлигини баҳолаш;

қуйи аноректал туғма нуқсонларда техник жихатдан такомиллаштирилган бир босқичли радикал жарроҳлик усуллари самарадорлигини асослаш;

қуйи аноректал туғма нуқсонларда хирургик даволаш натижаларининг таҳлили асосида болалар ҳаёт сифати ва аноректал тизим функциясини яхшилаш бўйича диагностик ва тактик алгоритм ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида 2015 - 2024 йилларда Андижон вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказида АРМ нинг қуйи шакллари билан даволанган 127 нафар бемор ва 20 нафар амалий соғлом болалар олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** болаларда қуйи аноректал туғма нуқсонларни ташхислашда рентгенологик ва ультрасонографик визуализация усуллари, шунингдек бир босқичли радикал жарроҳлик усуллари самарадорлигини таҳлил қилишдан иборат.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда умумклиник, ретроспектив ва проспектив таҳлил маълумотлари, баҳолаш шкалалари натижалари, инструментал, функционал ва статистик таҳлил усуллардан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

аноректал мальформацияларнинг анатомик шаклини ташхислашда про-латерал рентгенография ва трансперинеал эхосонография усуллариининг диагностик самарадорлиги уларнинг 92,3-97,0% сезувчанлик ва 85,7-100% махсусликда 24 соатгача эрта муддатларда, ортиқча нурли юкламасиз ташхис аниқлигини 20% га ошириши билан исботланган;

қуйи аноректал нуқсонларда таклиф қилинган бир босқичли техник такомиллаштирилган аноректопластика усуллариининг хирургик самарадорлиги операция вақтини  $89,4 \pm 9,82$  дақиқага, қон йўқотиш ҳажмини  $108,6 \pm 36,7$  мл гача камайтириши, асоратланиш даражасини 25,0% дан 10,2% гача камайтириш, функционал натижаларни 1,5 марта ошириши аниқланган;

узоқ муддатли кузатувларда BCS ( $11,61 \pm 4,41$ ) ҳамда PedsQL ( $91,0 \pm 3,2$ ) шкалалари натижаларида узвий коррелятив боғлиқлик мавжудлиги таклиф



қилинган тактик ва техник ёндашувларнинг беморларда функционал самарадорлик ва ҳаёт сифатини яхшилаши исботланган;

аноректал мальформациялар диагностикасида замонавий визуализация ва хирургик даволашда такомиллаштирилган бир босқичли радикал усулларни ўз ичига олган диагностик-тактик алгоритмнинг самарадорлиги асоссиз хирургик аралашувлар сони, асоратлар хавфини камайтириши ва узоқ муддатли клиник ҳамда функционал натижаларни яхшилаш имконини бериши билан асосланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

трансперинеал эхосонография ва прон-латерал рентгенография орқали тўғри ичак охири-оралиқ масофани аниқ баҳоланиши жарроҳлик тактикасини белгилашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлиги асосланган;

қўйи аноректал мальформацияларнинг жарроҳлик коррекциясида қиз болаларда тўғри ичак деворини қин деворидан тўлиқ ажратиш ва қон таъминоти сақланган сегментни мобилизация қилиш, шунингдек, ўғил болаларда фистуласиз ва перинеал фистулали шаклларда деворни тўлиқ ажратиш ҳамда анатомик структуралар, ташқи сфинктерни сақлаб қолишга қаратилган ёндашувлар татбиқ қилинган;

операциядан кейинги даврда инфекцион асоратлар хавфини камайтириш мақсадида барча беморларда камида 5 кун энтерал танаффус ўтказиш, адекват антибиотикотерапия ва яллиғланишга қарши даво чораларини қўллаш тавсия этилган;

операциядан кейинги 10–14 кунларда неоанусни бужлаш амалиётини бошлаш ва уни босқичма-босқич буж ўлчамларини ошириб борган ҳолда болалар жарроҳи назорати остида амалга ошириш ануснинг ёшга мос диаметри шаклланишини таъминлаши исботланган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган тадқиқотнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, шунингдек, текширилган беморлар сони етарлилиги, қўлланилган усулларнинг замонавийлиги, уларнинг бири иккинчисини тўлдирадиган умумклиник, инструментал ва статистик тадқиқот усулларига асосланганлиги, тадқиқот натижаларининг халқаро ва маҳаллий тадқиқотлар билан таққосланганлиги, хулоса ва олинган натижаларининг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти қўйи аноректал мальформацияларда прон-латерал рентгенография ва трансперинеал эхосонография усулларининг ортиқча нури юкламасиз, юқори сезувчанлик ва махсусликда эрта ташхис имконини бериши, шунингдек такомиллаштирилган бир босқичли аноректопластика усулининг операция вақти ва қон йўқотишни камайтириши, асоратлар частотасини пасайтириши ва функционал натижаларни ошириши орқали хирургик даволашнинг назарий асосларини мустаҳкамлаши ҳамда узоқ муддатли кузатувларда функционал кўрсаткичлар ва ҳаёт сифати ўртасидаги узвий боғлиқликни очиб бериши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти қўйи аноректал

мальформацияларда тўғри ичак охири–оралик масофани трансперинеал эхосонография ва прон-латерал рентгенография орқали аниқ баҳолаш орқали жарроҳлик тактикаси танловини белгилаш, қиз болаларда тўғри ичак деворини қин деворидан тўлиқ ажратиш ва қон таъминоти сақланган сегментни мобилизация қилиш, ўғил болаларда эса фистуласиз ва перинеал фистулали шаклларда анатомик структуралар ва ташқи сфинктерни сақлаб қолишга қаратилган ёндашувларни татбиқ этиш, операциядан кейинги даврда инфекцион асоратлар хавфини камайтириш мақсадида энтерал танаффус, адекват антибиотикотерапия ва яллиғланишга қарши даво чораларини тавсия қилиш ҳамда неоанусни белгиланган муддатларда босқичма-босқич бужлаш орқали ёшга мос анатомик ва функционал натижаларга эришиш имконини бериши билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши:** қуйи АРМ аниқланган бемор болаларни даволаш натижаларини яхшилашга бағишланган тадқиқот бўйича олинган натижалар асосида:

биринчи илмий янгилик: аноректал мальформацияларнинг анатомик шаклини ташхислашда прон-латерал рентгенография ва трансперинеал эхосонография усуллариининг диагностик самарадорлиги уларнинг 92,3-97,0% сезувчанлик ва 85,7-100% махсусликда 24 соатгача эрта муддатларда, ортиқча нурли юкламасиз ташхис аниқлигини 20% га ошириши билан исботланганлиги Андижон давлат тиббиёт институти Эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 24 декабрда 61-87/и-сон билан тасдиқланган “Чақалоқларда анус атрезиясини ташхислашда трансперинеал эхосонография усули” номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: ушбу янгилик Наманган вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2025 йил 29 январдаги 16-сон ва Фарғона вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2025 йил 14 февралдаги 12/к-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгашнинг 2025 йил 16 апрелдаги 000122-сон хулосаси). Илмий янгилик натижаларининг ижтимоий самарадорлиги: аноректал мальформацияларнинг анатомик шаклини прон-латерал рентгенография ва трансперинеал эхосонография ёрдамида эрта муддатларда юқори аниқликда аниқлаш ва ортиқча босқичли амалиётлардан қочиш имконияти болаларнинг ҳаёт сифатини ошириш, ота-оналарнинг психоэмоционал барқарорлигини таъминлашга хизмат қилади. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: анъанавий рентгенологик текширув ҳар бир бемор учун ўртача 172 000 сўм харажат талаб этса, трансперинеал эхосонография усулида бу кўрсаткич 21 000 сўмни ташкил қилади. Яъни бир бемор ҳисобида 151 000 сўмгача харажатлар қисқариши мумкин. Бир йилда ўртача 22 та бемор текширувдан ўтказилишини ҳисобга олсак, умумий иқтисодий самарадорлик бир муассаса учун 3 322 000 сўмни ташкил этади. Шунингдек, эрта ташхис асосида бир босқичли операция бажарилган беморларда шифохонада бўлиш муддати ўртача 6 кунни, икки босқичли операцияларда эса 14 кундан ортиқни ташкил этади. Бир бемор учун шифохона харажатлари аниқ ҳисоб-китобларга кўра ўртача 3 355 800 сўмгача

иктисод қилиниши мумкин. Агар 20–22 нафар бемор ҳисобга олинса, умумий иқтисодий самарадорлик йилига тахминан 67 116 000 сўмни ташкил этади. Хулоса: ушбу илмий янгиликдан фойдаланган ҳолда эрта ташхис ва мақсадли жарроҳлик тактикаси амалга оширилиши болаларда келгусида ривожланиши мумкин бўлган асоратлар ва ортикча босқичли амалиётлар учун сарфланадиган маблағларни сезиларли иқтисод қилишга имкон беради.

иккинчи илмий янгилик: қуйи аноректал нуқсонларда таклиф қилинган бир босқичли техник такомиллаштирилган аноректопластика усуллариининг хирургик самарадорлиги операция вақтини  $89,4 \pm 9,82$  дақиқага, қон йўқотиш ҳажмини  $108,6 \pm 36,7$  мл гача камайтириши, асоратланиш даражасини 25,0% дан 10,2% гача камайтириш, функционал натижаларни 1,5 марта ошириш имконини берганлиги Андижон давлат тиббиёт институти Эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 24 декабрда бi-87/и-сон билан тасдиқланган “Чақалоқларда анус атрезиясини ташхислашда трансперинеал эхосонография усули” номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: ушбу янгилик Наманган вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2025 йил 29 январдаги 16-сон ва Фарғона вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2025 йил 14 февралдаги 12/к-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгашнинг 2025 йил 16 апрелдаги 000122-сон хулосаси). Илмий янгилик натижаларининг ижтимоий самарадорлиги: бир босқичли такомиллаштирилган аноректопластика усули қуйи аноректал нуқсонларда операция вақти, қон йўқотиш ҳажми ва асоратланиш даражасини камайтириш ҳамда қониқарли функционал натижаларга эришиш имконини берган. Бу эса болаларда қайта операция эҳтиёжини камайтиради, асоратлар орқали узок муддатли даволашга бўлган эҳтиёжни қисқартиради. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: такомиллаштирилган бир босқичли усулда операция вақти анъанавий усулдаги тахминан 120 дақиқадан 89,4 дақиқагача қисқаради. Бу 30,6 дақиқалик тежамкорликка тўғри келади. Операцион блокда 1 дақиқанинг қиймати 12 432 сўм деб белгиланганда, вақт ҳисобидан ҳар бир беморга тахминан 380 419 сўм иқтисод шаклланади. Вақтнинг қисқариши анестезиологик воситалар, дори-дармон сарфи ва операцион жамоанинг иш вақти харажатларини ҳам автоматик равишда камайтиради. Қон йўқотиш ҳажми анъанавий ёндашувдан 50% а камйиши қон қуйиш эҳтиёжини бартараф қилади, қон билан боғлиқ бевосита харажатлар ҳар бир бемор учун қисқаради, шу билан бирга гемотрансфузия билан боғлиқ хавфлар ҳам камаяди. Асоратланиш даражаси такомиллаштирилган усулда пасайиши, қайта операциялар, узок койка-кун ва кўшимча дори воситаларига эҳтиёжни сезиларли равишда қисқартиради. Бир асоратни бартараф этиш ўртача 3 000 000 сўмга тушиши эътиборга олинса, асоратлар 14,8% га камйиши 100 нафар бемор кесимида 45 000 000 сўмлик тежамкорликка тўғри келади, бу бир беморга ҳисоблаганда ўртача 450 000 сўм иқтисод қилиш имконини беради. Хулоса: анъанавий кўп босқичли ёндашувга нисбатан такомиллаштирилган бир босқичли аноректопластика тиббий натижаларни яхшилаш билан бирга, вақт, қон маҳсулотлари, асоратларни

бартараф этиш ва реабилитация бўйича харажатларни изчил қисқартиради. Бу эса муассаса бюджети учун барқарор тежамкорликни таъминлайди.

учинчи илмий янгилик: узоқ муддатли кузатувларда BCS ( $11,61 \pm 4,41$ ) ҳамда PedsQL ( $91,0 \pm 3,2$ ) шкалалари натижаларида узвий коррелятив боғлиқлик мавжудлиги таклиф қилинган тактик ва техник ёндашувларнинг беморларда функционал самарадорлик ва ҳаёт сифатини яхшилаши исботланганлиги Андижон давлат тиббиёт институти Эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 24 декабрда б1-87/и-сон билан тасдиқланган “Чақалоқларда анус атрезиясини ташхислашда трансперинеал эхосонография усули” номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: ушбу янгилик Наманган вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2025 йил 29 январдаги 16-сон ва Фарғона вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2025 йил 14 февралдаги 12/к-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгашнинг 2025 йил 16 апрелдаги 000122-сон хулосаси). Илмий янгилик натижаларининг ижтимоий самарадорлиги: узоқ муддатли кузатувларда беморларда континенция ва ҳаёт сифати шкалаларига кўра баҳолаш натижалари орасида узвий коррелятив боғлиқлик мавжудлиги аниқланган. Бу ҳолат такомиллаштирилган аноректопластика усуллариининг беморларда нафақат функционал самарадорликни ошириш, балки ҳаёт сифатини ҳам сезиларли даражада яхшилашини исботлайди, беморларда ижтимоий мослашув ва ҳаётий фаолиятнинг барқарор сақланиши келгусида жамиятга тўлиқ мослашувига хизмат қилади. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: PedsQL натижаларига асосланиб, ҳаёт сифати индекси (utility index) такомиллаштирилган усулда 0,91, анъанавий усулда эса 0,78 деб баҳоланган. Бу фарқ йилига 0,13 индекс-йилга тенг бўлиб, 5 йиллик кузатув даврида 0,65 QALY (Quality-Adjusted Life Year – сифатга мослаштирилган ҳаёт йили) қўшимча ютуқ беради. 3% дисконт (келгуси йиллардаги қийматни ҳозирги нархда ҳисобланганда) қўлланганда  $\approx 0,60$  QALY сақланади. QALY ютуқ деганда бемор даво ёрдамида ҳаётни нафақат узоқроқ, балки юқори сифатда ўтказиши тушунилади. Операция вақти қисқариши, қон маҳсулотлари сарфи ва асоратлар камайиши бир беморга ўртача 1 530 419 сўмни ташкил қилган. Узоқ муддатли жиҳатдан ҳаёт сифати ошиши натижасида йиллик парвариш ва реабилитация харажатлари тахминан 1 250 000 сўмга камайган. Беш йиллик ҳисобда (3% дисконт билан) бу  $\approx 5\,725\,000$  сўм қўшимча тежам берган. Умумий иқтисодий самара бир бемор ҳисобида  $\approx 7\,255\,000$  сўмга тенг бўлиб, шу билан бирга  $\approx 0,60$  QALY қўшимча ютуқни таъминлайди. Иқтисодий талқинга кўра, техик такомиллаштирилган усулланинг татбиқ қилиниши харажатларни камайтиради ва бир вақтнинг ўзида QALY кўрсаткичини оширади. Бир қўшимча QALY учун ҳисобланган пул самараси тахминан 12,1 млн сўмни ташкил қилади. Хулоса. Такомиллаштирилган аноректопластика усуллари анъанавий усулларга нисбатан беморларда ҳаёт сифатини ошириб,  $\approx 0,60$  қўшимча QALY ютуқ ва ўртача  $\approx 7,26$  млн сўм иқтисодий тежамни таъминлайди.

тўртинчи илмий янгилик: аноректал мальформациялар диагностикасида

замонавий визуализация ва хирургик даволашда такомиллаштирилган бир босқичли радикал усулларни ўз ичига олган диагностик-тактик алгоритмнинг самарадорлиги асоссиз хирургик аралашувлар сони, асоратлар хавфини камайтириши ва узок муддатли клиник ҳамда функционал натижаларни яхшилаш имконини бериши билан асосланганлиги Андижон давлат тиббиёт институти Эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 24 декабрда б/87/и-сон билан тасдиқланган “Чақалоқларда анус атрезиясини ташхислашда трансперинеал эхосонография усули” номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: ушбу янгилик Наманган вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2025 йил 29 январдаги 16-сон ва Фарғона вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2025 йил 14 февралдаги 12/к-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгашнинг 2025 йил 16 апрелдаги 000122-сон хулосаси). Илмий янгилик натижаларининг ижтимоий самарадорлиги: алгоритм асосида амалга оширилган эрта ва аниқ ташхис ҳамда оптимал жарроҳлик тактикаси болаларда асоратларнинг олдини олиб, уларнинг соғлом ўсишига имкон беради, ногиронлик ва узок муддатли парваришга бўлган эҳтиёжнинг камайтириши орқали ижтимоий самарадорликни таъминлайди. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: рентгенографиянинг бир беморга тўғри келадиган қиймати 172000 сўм, трансперинеал ультрасонография (ТУС) эса 21000 сўм экани кўрсатилган; бир муассасада йиллик 22 бемор текширилганда, умумий харажатлар мос равишда 3784000 ва 462000 сўм бўлади. Демак, усуллар орасидаги фарқ - 3322000 сўм/йил, яъни ТУС га ўтиш ҳисобидан бевосита диагностика харажатлари кескин қисқаради. Шу билан бирга, ТУС нинг сезувчанлиги юқори бўлиб, бу эрта ва аниқ тасниф орқали кейинги асоссиз манипуляциялар хавфини камайтиради ва умумий сарфни янада камайтирдаи. Бир босқичли техник ёндашувда асоратлар даражасининг 25,0% дан 10,2% га пасайиши битта асоратни бартараф этишнинг ўртача  $\approx 3\,000\,000$  сўм эканини инобатга олганда, бу  $\approx 45\,000\,000$  сўм/100 бемор (ёки  $\approx 450\,000$  сўм/бемор) тежамга тенг бўлади. Хулоса. Алгоритмнинг визуализация қисми бўйича диагностик харажатлар  $\approx 3,32$  млн сўм/йил, хирургик қисми бўйича эса ҳар бир бемордан  $\approx 1,53$  млн сўмгача маблағни иқтисод қилиши операция учун ресурслар тежалишини таъминайди.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 3 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий конференцияларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 12 та илмий иш нашр этилган, шу жумладан 5 та мақола, улардан 4 та республика ва 1 та халқаро журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда эълон қилинган.

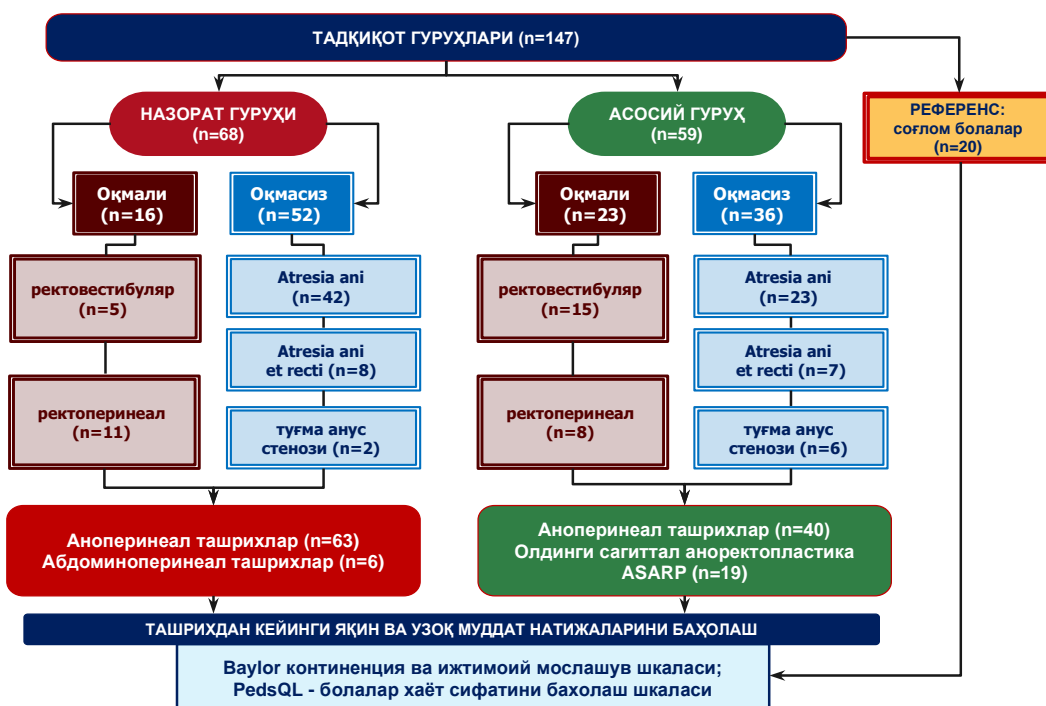
**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 137 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати кўрсатиб берилган, тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари таърифланган, диссертация ишининг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатиб берилган, ишнинг илмий янгилиги ва натижаларнинг амалий аҳамияти келтирилиб, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилиши, нашр этилган ишлар ҳамда диссертация тузилиши тўғрисидаги маълумотлар баён қилинган.

Диссертациянинг «**Қуйи аноректал мальформацияларни ташхислаш ва хирургик даволашнинг замонавий стратегиялари**» деб номланган биринчи бобида болаларда аноректал мальформациялар эмбриогенезида патогенетик хатар омиллари, хирургик даволашнинг тарихий эволюцияси, уларнинг диагностикасига замонавий ёндашувлар ва хирургик даволашнинг замонавий истиқболлари, шунингдек, операциядан кейинги асоратлар, болаларнинг ҳаёт сифати ва ичакнинг функционал ҳолатини баҳолаш усуллари бўйича илмий маълумотлар чуқур таҳлил қилинган, танқидий баҳоланган, умумлаштирилган ва тизимлаштирилган, ўз ечимини топиши лозим бўлган долзарб масалалар ўрганилган. Ўтказилган адабиётлар таҳлили натижаларига асосан ушбу муаммо бўйича ечилмаган вазифалар белгиланган.

Диссертациянинг «**Тадқиқот материали ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобида объектларни ва тадқиқот усуллари тавсифлашга бағишланган. Тадқиқот иши Андижон вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази (АВБКТТМ) хирургия бўлимига 2015-2024 йиллар давомида АРМ қуйи турлари билан хирургик даволанган 127 та чақалоқлар ва гўдақларда визуализация усуллари, шунингдек бир босқичли радикал жарроҳлик усуллари самарадорлигини таҳлил қилинган (1-рasm).



1-рasm. Тадқиқот дизайни

Назорат гуруҳида ташриҳ ўтказилган даврда жами бемор болаларнинг 29 (22,8%) таси чақалоқларга, 20 (15,7%) таси эса 1-12 ойлик болаларга тўғри келган бўлса, асосий гуруҳда бу кўрсаткич мос равишда 24 (18,9%) ва 15 (11,8%) тани ташкил қилган. Ҳар икки гуруҳда ҳам ўғил болаларнинг хиссаси (назорат–49 та, 38,6%; асосий–39 та, 30,7%) қиз болалардан (назорат–19 та, 15,0%; асосий–20 та, 15,7%) кўпроқ эканлиги аниқланди.

Krickenbeck таснифига кўра аноректал нуқсонларнинг тадқиқот гуруҳлари бўйича тақсимооти 1-жадвалда келтирилган.

**1-жадвал**

**Тадқиқот гуруҳларида қуйи аноректал мальформацияларининг шаклига кўра қиёсий таҳлили (Krickenbeck таснифи, 2005 й.)**

Асосий клиник гуруҳлар	Назорат гуруҳи (n=68)				Асосий гуруҳ (n=59)				Жами	
	ўғил		қиз		ўғил		қиз			
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Перинеал оқма	9	7,1	2	1,6	8	6,3	4	3,1	23	18,1
Вестибуляр оқма	-	-	5	3,9	-	-	11	8,7	16	12,6
Оқмасиз АРМ	38	29,9	12	9,4	26	20,5	4	3,1	80	63,0
Анал стеноз	2	1,6	-	-	5	3,9	1	0,8	8	6,3
Жами	49	38,6	19	15,0	39	30,7	20	15,7	127	100,0

Назорат гуруҳида АРМ нинг ано-, ва ректоперинеал оқмали шакллари ўғил болаларда 9 (7,1%) та, уларнинг 3 (2,4%) нафари ректоскротал оқма, қиз болаларда 2 (1,6%) тани, асосий гуруҳда эса мос равишда 8 (6,3%) та ва 4 (3,1%) тани ташкил қилган. АРМ нинг ректовестибуляр шакли энг кўп учраган бўлиб, асосий гуруҳдаги қиз болаларнинг 11 (8,7%) нафарида, назорат гуруҳидаги қиз болаларнинг 5 (3,9%) тасида аниқланган. Ҳар икки гуруҳда ҳам анус, тўғри ичак атрезиясининг алоҳида ёки бирга келган оқмасиз тури кўпроқ учраган ва мос равишда 31,5% ва 23,6% ни ташкил қилган. Қуйи оқмали аноректал мальформация турига кўра ҳар икки тадқиқот гуруҳларида бир босқичли анус реимплантацияси ва/ёки превентив колостомиядан кейинги реконструктив аноректоплатсика амалиётлари ўтказилган (2-жадвал).

**2-жадвал**

**Тадқиқот гуруҳларидлаги беморларнинг жинси ва қуйи аноректал мальформация шаклига кўра ўтказилган операцияларлар**

Қуйи АРМ шакли	Операция тури	Назорат гуруҳи				Асосий гуруҳ				Жами	
		ўғил		қиз		ўғил		қиз			
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Оқмасиз шакли	Dieffenbach	38	55,9	12	17,6	26	44,1	4	6,8	80	63,0
	Hartman	2	2,9	-	-	5	8,5	1	1,7	8	6,3
Оқмали шакли	Stone-Benson	2	2,9	4	5,9	2	3,4	2	3,4	10	7,9
	Solomon	6	8,8	1	1,5	4	6,8	-	-	11	8,7
	Romualdi	1	1,5	2	2,9	-	-	-	-	3	2,4
	ASARP	-	-	-	-	2	3,4	13	22,0	15	11,8

Тадқиқотда қуйи АРМ билан туғилган болалар клиник кўриқдан ўтказилган, инструментал усуллар-инвертография, фистулография, электромиография қўлланган, шунингдек хавфсиз ва ишончли ҳисобланган прон-латерал рентгенография ҳамда трансперинеал сонография ўтказиш услубияти батафсил баён қилинган. Олинган натижалар SPSS дастурида статистик таҳлил қилинган, ROC-таҳлил, корреляция ва регрессия усуллари ёрдамида функционал кўрсаткичлар билан ҳаёт сифати ўртасида боғлиқлик асослаб берилган.

Диссертациянинг «Аноректал малформацияларнинг диагностик визуализациясида анъанавий ва замонавий ёндашувларнинг қиёсий таҳлили» деб номланган учинчи бобида АРМ нинг қуйи оқмасиз шакли тасдиқланган ҳамда асосий тадқиқот гуруҳига киритилган жами 30 нафар чақалоқларда анъанавий усул сифатида Вангенстин–Какович бўйича инвертография, шунингдек такомиллаштирилган прон-латерал рентгенография (ПЛР) ҳамда трансперинеал ультрасонография (ТУС) қиёсий таҳлил қилинган ва бу визуализация усуллариининг диагностик самарадорлиги асосланган.

Ҳар икки рентгенологик усулда олинган тасвирлар таҳлили шуни кўрсатдики, 26 та ҳолатда (89%) тўғри ичакнинг юмук дистал охириининг чуқурлигига оид натижалар бир-бирига мос келган, 4 та ҳолатда (13,3%) эса иккала усулдаги хулосалар фарқ қилган. Аниқроқ қилиб айтганда, 3 та беморда инвертограмма натижасига кўра АРМ нинг ўрта шакли ташхисланган, аммо прон-латерал рентгенография натижалари, аксинча, бу чақалоқларда АРМ қуйи шаклининг шубҳасиз натижаларини кўрсатган. Биз томонимиздан ҳар икки усулда категориал маълумотлар ва диагностик кўрсаткичларнинг қиёсий таҳлили ўтказилди (3-жадвал).

### 3-жадвал.

#### АРМ қуйи шакли гумон қилинган болаларда инвертография ва прон-латерал рентгенография усуллариининг диагностик самарадорлигининг қиёсий таҳлили

Рентгенологик текширув усули	Қуйи АРМ белгилари				RR	95%CI	Pφ
	мусбат		манфий				
	abs	%	abs	%			
Инвертография (n=30)	21	70,0	9	30,0	0,69	0,52-0,91	<0,01
Прон-латерал Ro-графия (n=30)	29	96,7	1	3,33			

Изоҳ: RR-нисбий хавф кўрсаткичи; 95%CI – 95% ли ишонарлилиқ интервали; Pф – Фишер бўйича статистик фарқланиш

Таҳлил натижаларига кўра, инвертография усулида 21 (70,0%) беморда тўғри ташхис қўйилган, 9 (30,0%) ҳолатда эса манфий натижа қайд этилган. Шунингдек, ПЛР да 29 (96,7%) та беморда тўғри мусбат натижа қайд этилган, фақат битта ҳолатда (3,33%) нотўғри манфий натижа кузатилган. Таъкидланганидек, ҳар икки усул бир-бири билан Фишер тести орқали статистик жиҳатдан солиштирилган бўлиб, инвертографияда тўғри ташхис қўйиш эҳтимоли ПЛР га нисбатан 23% га пастлиги аниқланди. Олинган



натижалардан келиб чикиб, ПЛР усули клиник амалиётда инвертографияга нисбатан сезиларли даражада самарали эканлиги тасдиқланди.

Шунингдек, чақалоқларда ультратовуш усуллари орқали АРМ шаклини аниқлашда, айнан ТУС усули самарадорлигини ва унинг клиник амалиётдаги қўлланилиш имкониятлари баҳоланди. Бунинг учун чақалоқлар махсус тайёргарликсиз, чалқанча ётқизилган ҳолда реал вақт режимида трансперинеал йўл билан текширилди (2-расм).



**2-расм. Бемор М. 28.08.2022 й.т. К/т: №2747/237. ТУС: АРМ қуйи шакли**

Сонограммада хаво билан тўлган дистал ректал “чўнтак” ва оралик териси ўртасидаги масофа 10 мм чегара қиймат сифатида қабул қилинган ва бу қуйи турдаги анус атрезиясини ташхислаш учун асос бўлиб хизмат қилган. ПЛР ва ТУС ларнинг диагностик самарадорлигини баҳолаш учун нопараметрик статистика усулларида Kruskal - Wallisнинг бир омилли дисперсион таҳлили ёрдамида солиштирилди (4-жадвал).

#### 4-жадвал

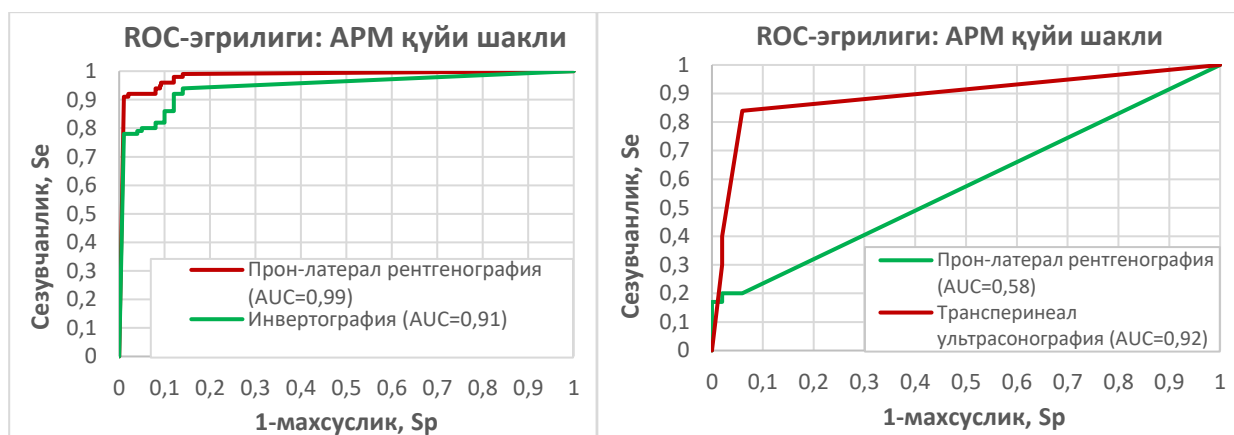
#### Тадқиқот гуруҳларидаги чақалоқларда тўғри ичак охири-оралик масофанинг рентгенологик ва ультрасонографик кўрсаткичлари

АРМ қуйи шакли	Тўғри ичак охири-оралик масофаси, мм						
	ПЛР				ТУС		
	n	μ	M±SD	p*	μ	M±SD	p*
Оқмасиз	13	33,1	27,6±16,0	0,135	12,9	11,3±6,41	0,01
Ректоперинеал оқма	3	20,1			8,2		
Ректовестибуляр оқма	4	28,8			11,2		
Жами	20	27,3			10,8		

Изоҳ: μ - ўртача арифметик қиймат; p - Kruskal - Wallis мезони бўйича фарқланиш

ПЛР да умумий ўртача масофа 27,6±16,0 мм ни ташкил этган бўлса, ТУС да эса умумий ўртача масофа 11,3±6,41 мм бўлиб, оқмасиз турда 12,9 мм, ректоперинеал оқмали турда 8,2 мм ва ректовестибуляр оқмали турда 11,2 мм деб қайд этилди ва фарқланиш статистик жиҳатдан аҳамиятли эканини кўрсатди (p=0,01). Ушбу натижалардан келиб чикиб, ТУС АРМ қуйи шаклини аниқ кўрсатувчи юқори ташхисий аҳамиятга эга усул сифатида намоён бўлди.

Таклиф қилинаётган ҳар икки усулнинг диагностик сезувчанлиги ва махсуслиги ROC-таҳлил орқали баҳоланди (2-расм).



**3-расм. Қўйи АРМ шаклини ташхислашда ROC-таҳлил: прон-латерал рентгенография, нинг қиёсий кўрсаткичлари**

Ушбу усул ёрдамида ҳар бир диагностик тестнинг сезувчанлик ва махсуслик кўрсаткичлари қиёсий равишда кўрсатилди ҳамда уларнинг аниқ ташхис қўйиш имкониятлари аниқланди. Инвертография маълум даражада ишончли бўлса-да, унинг сезувчанлиги 83% атрофида қолди. Бу чеклов клиник амалиётда жарроҳлик тактикасининг асоссиз ўзгариши эҳтимолини ошириши мумкин. Аксинча, прон-латерал рентгенография сезувчанликнинг 97% ва махсусликнинг 100% кўрсаткичлари билан ташхисий аниқликка эга бўлиб, анъанавий усулга нисбатан устунлик қилди. Таҳлил натижаларига кўра ТУС учун AUC қиймати юқори (0,92) бўлиб, бу унинг анус атрезиясини ташхислашдаги сезувчанлиги юқори эканини кўрсатади, яъни ТУС 92% ҳолатларда тўғри ташхис қўйиш имкониятини беради. ПЛР нинг AUC қиймати пастроқ (0,58) бўлиб, бу унинг сезувчанлик ва аниқлик даражаси эхосонаграфияга нисбатан паст эканлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, ПЛР анъанавий усулларга нисбатан юқори самарадорликка эга, ТУС эса ташхисий аниқлик, хавфсизлик ва иқтисодий самарадорлик жиҳатидан энг мақбул усул сифатида намоён бўлади. Ушбу усуллар орқали аноректал мальформацияларни эрта ва ишончли ташхислаш имконияти оширилиб, жарроҳлик тактикасини тўғри белгилаш ва асоратлар хавфини камайтиришга эришилади.

Диссертациянинг «Қўйи аноректал туғма нуқсонларда хирургик даволаш натижалари ва ҳаёт сифатини яхшилаш омиллари» деб номланган тўртинчи бобида АРМ нинг қўйи шакллари билан ётқизилган жами 127 нафар чақалоқлар ва гўдакларда ўтказилган хирургик даволаш натижалари таҳлил қилинди. Ўтказилган ретроспектив таҳлил хулосаларига кўра АРМ бўйича ўтказилган операциялардан сўнг асоратланиш ва қониқарсиз натижаларнинг кузатилганлиги туфайли ушбу нуқсон билан туғилган болаларда диагностик ва даволаш алгоритми ишлаб чиқиш, яқин ва узоқ муддатларда континенция функцияси, ҳамда қониқарли ҳаёт сифатини таъминловчи, аъзони сақлаб қолишга қаратилган радикал жарроҳлик коррекция усулларини танлаш ва

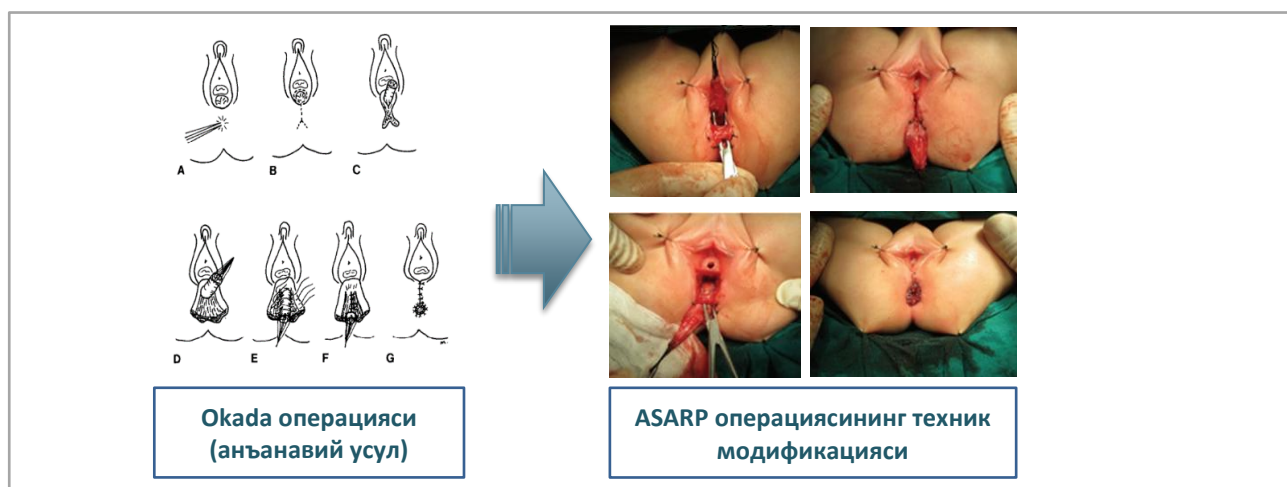
асослаш мазкур тадқиқотнинг асосий йўналиши ҳисобланди. Тадқиқотда радикал, кам жароҳатли хирургик усулларни асослаш учун биз томонимиздан айрим техник ёндашувлар такомиллаштирилди. Таклиф қилинган усуллар моҳиятига кўра окмасиз шаклларда Dieffenbach, окмали шаклларида эса олдинги сагиттал аноректопластика операциясининг модификациялари ҳисобланди. 4-расмда техник такомиллаштирилган Dieffenbach операцияси техникаси кўрсатилган.



**4-расм. Техник такомиллаштирилган Dieffenbach операцияси босқичлари**

Анъанавий усулдан фарқли равишда, анопластикадан олдин, кўшимча сфинктеропликация амалиёти бажарилди. Бу модификация сфинктер атрофидаги мушак тўқималарига алоҳида узлуксиз чоклар қўйиш орқали амалга оширилди. Кейинги босқичда чоклар икки томондан тортилади ва бурмалар ҳосил қилинади. Натижада сфинктернинг мушак массаси функционал жиҳатдан қувватланади. Бу эса континенцияни сақлаш имкониятини оширади.

Нуқсоннинг окмали турларида таклиф қилинаётган олдинги сагиттал аноректопластика операциясида анъанавий усулдан фарқли равишда сфинктернинг олдинги девори бутунлиги бузилмайди (5-расм).



**5-расм. Техник такомиллаштирилган олдинги сагиттал аноректопластика операцияси босқичлари**

Okada таклиф қилган анъанавий амалиётда эса тўғри ичак ва қин девори ўткир йўл билан кесиб ажратилади. Мобилизацияланган ичак вертикал мушаклардан ҳосил қилинган “эгат” га жойланади ва мушаклар тўғри ичакни қамраб олган ҳолда бир-бирига яқинлаштирилиб, тикилади. Таклиф қилинаётган усулда ташқи сфинктер олдинги девори кесилмасдан, мушак ҳалқасида тешик ҳосил қилинди. Тешик бужлаш орқали кенгайтирилади, ҳосил қилинган канал орқали тўғри ичак ораликқа чиқарилади, сўнг анопластика ўтказилади. Бундай техник ёндашув иккиламчи сфинктер етишмовчили хавфини камайтириш ва функционал натижаларни таъминлайди.

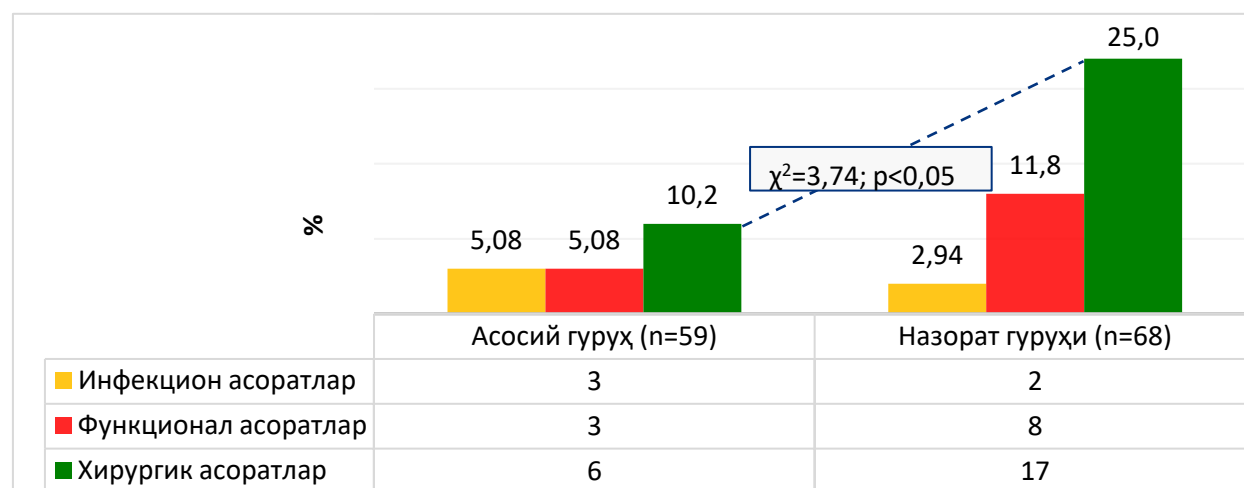
Амалга оширилган хирургик даволаш самарадорлиги, асосан, интраоперацион ва операциядан кейинги яқин муддатда салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган омиллар таҳлили асосида баҳоланди (5-жадвал).

**5-жадвал**

**Интраоперацион ва операциядан кейинги яқин муддат кўрсаткичари**

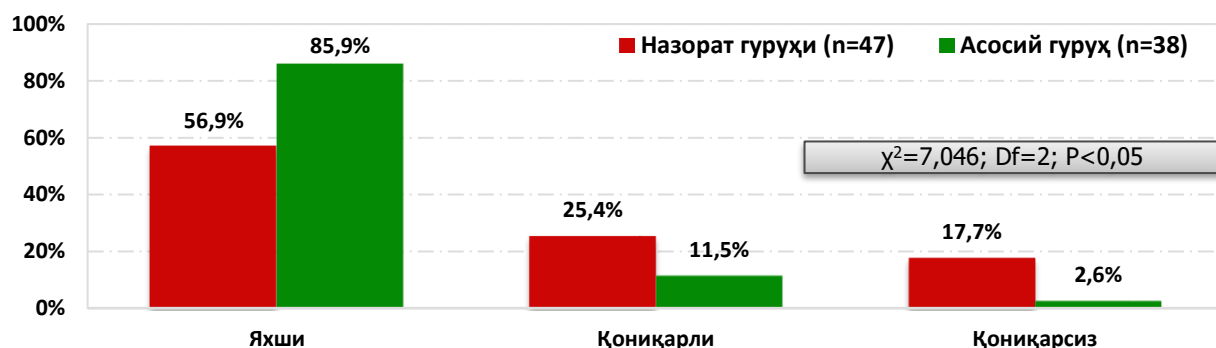
Кўрсаткич	Назорат гуруҳи (n=68)	Асосий гуруҳ (n=59)	t	P
	M±SD	M±SD		
Операция давомийлиги, мин	96,2±11,1	89,4±9,82	3,66	<0,001
Қон кетиш ҳажми, мл	219,8±52,0	108,6±36,7	14,05	<0,001
Операциядан кейининги оғриқ-сизлантириш давомийлиги, сут	6,71±0,74	4,6±0,91	14,2	<0,05
Перистальтика тикланиши, сут	4,1±0,93	3,8±0,6	2,19	>0,05

Жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, операция давомийлиги назорат гуруҳида ўртача 96,2±11,1 дақиқа, асосий гуруҳда эса статистик аҳамиятли фарқланиш билан 89,4±9,82 дақиқани ташкил этди ( $p<0,001$ ). Қон йўқотиш ҳажми ҳам гуруҳлар орасида кескин фарқ қилган: назорат гуруҳида 219,8±52,0 мл, асосий гуруҳда эса 108,6±36,7 млни ташкил қилган ( $p<0,001$ ). Операциядан кейинги асоратлар таҳлили шуни кўрсатдики, хирургик асоратлар назорат гуруҳида 17 та ҳолат (25,0%) да қайд этилган бўлса, асосий гуруҳда уларнинг сони 6 та (10,2%) ни ташкил этган (6-расм).



**6-расм. Операциядан кейинги асоратланиш кўрсаткичи**

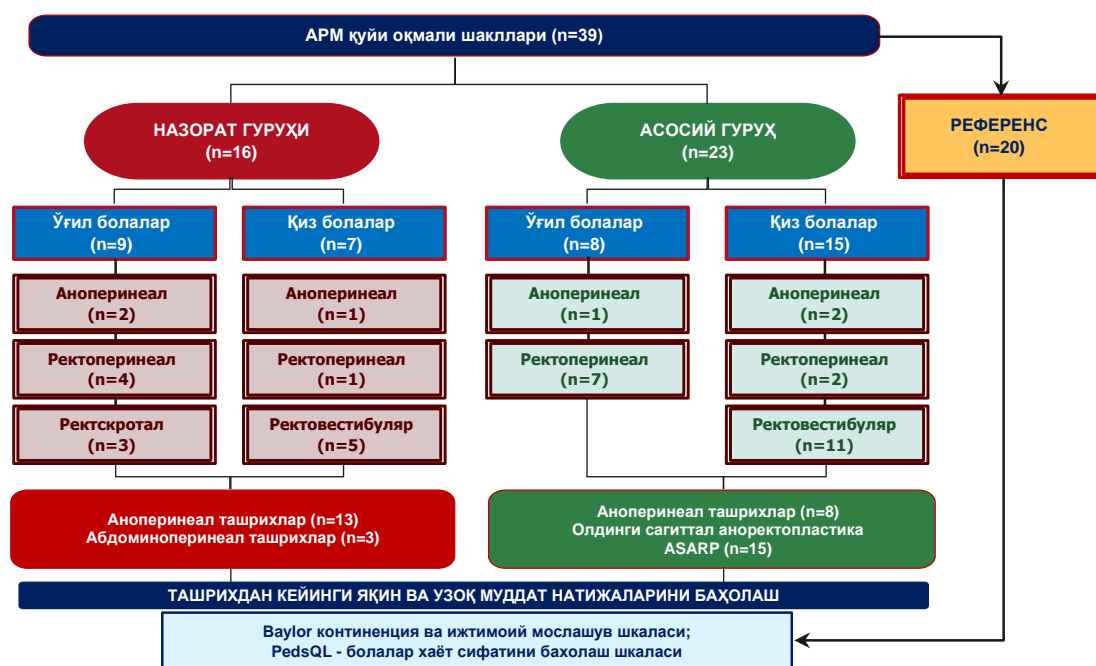
Операциядан кейинги умумий клиник натижалар гуруҳлар кесимида сезиларли фарқ билан намоён бўлди. Хусусан, назорат гуруҳида яхши натижалар 56,9% ни ташкил этган бўлса, асосий гуруҳда ушбу кўрсаткич 85,9% га етди. Бу асосий гуруҳда яхши натижаларнинг назорат гуруҳига нисбатан тахминан 1,5 баробарга ортганини кўрсатади (7-расм).



7-расм. Тадқиқот гуруҳларида операцияларнинг умумий натижалари

Назорат гуруҳида қониқарли натижалар 25,4% ни ташкил этган бўлса, асосий гуруҳда ушбу кўрсаткич 11,5% ни ташкил этиб, қониқарли натижалар назорат гуруҳига нисбатан қарийб 2,2 марта ортганини кўрсатди. Назорат гуруҳида 17,7% ҳолатда қониқарсиз натижалар қайд этилган бўлса, асосий гуруҳда улар фақат 2,6% ни ташкил этди. Бу эса такомиллаштирилган усулларда қониқарсиз натижаларнинг назорат гуруҳига нисбатан қарийб 7 марта камайганини кўрсатади. Статистик жиҳатдан аниқланган фарқлар ишончли даражада аҳамиятли экани тасдиқланди ( $\chi^2=7,046$ ; df=2; p<0,05).

Тадқиқотда АРМ нинг қуйи оқмали шакллари аниқланган болаларда хирургик даволаш натижаларининг ичак фаолияти ва ҳаёт сифатига таъсирини даврий таҳлили ўтказилди (8-расм).



8-расм. АРМ нинг қуйи оқмали шакллари билан хирургик даволаш ўтказилган болаларнинг тадқиқот гуруҳлари бўйича тақсимооти



Истисно қилувчи мезонларни инобатга олган ҳолда тадқиқотнинг ушбу тахлили учун жами 39 нафар АРМ нинг қуйи оқмали шакллари билан хирургик даволаш ўтказилган чақалоқлар ва гўдаклар жалб қилинган. Қуйи оқмали аноректал мальформация турига кўра ҳар икки тадқиқот гуруҳларида бир босқичли анус реимплантацияси ва/ёки превентив колостомиядан кейинги реконструктив аноректоплатсика амалиётлари ўтказилган. Stone-Benson бўйича ўтказилан жами 13 та (33,3%) анопластикаларнинг 9 таси (23,1%) қиз болаларда ўтказилган бўлиб, улардан 6 таси (15,4%) вестибуляр оқмали анус атрезиясига тўғри келган. Solomon-Лёнюшкин бўйича оқмани бартараф қилиш, анус реимплантацияси амалиёти эса аксинча, ҳар икки гуруҳ ўғил болаларида (10 тадан 9 нафарида; 23,1%), ано- ва ректоперинеал оқмаларда кўпроқ ўтказилган (6-жадвал).

#### 6-жадвал

#### Тадқиқот гуруҳларидлаги беморларнинг жинси ва оқманинг шаклига кўра ўтказилган операцияларлар

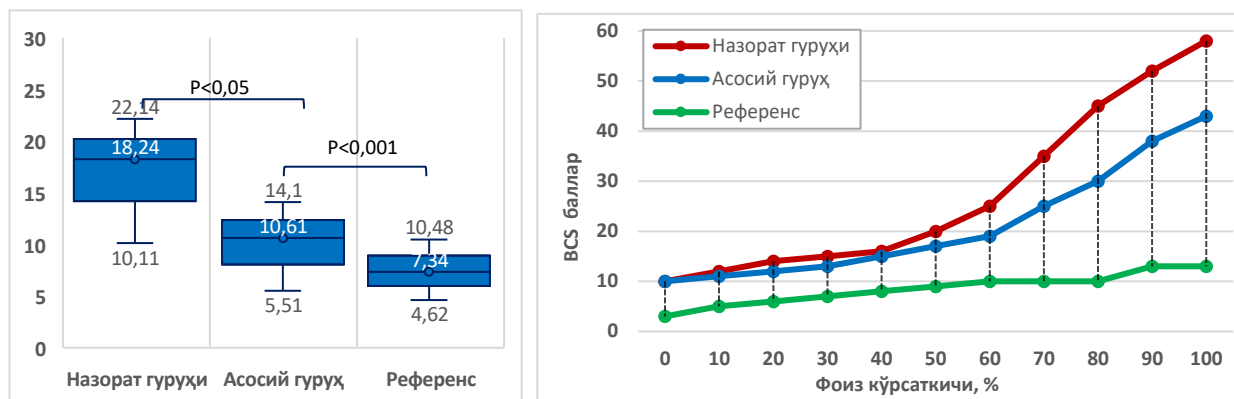
№	Операция тури	Жинси	Назорат гуруҳи (n=16)				Асосий гуруҳ (n=23)				Жами (n=39)	
			перинеал оқмали		вестибуляр оқмали		перинеал оқмали		вестибуляр оқмали			
			абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	Stone- Benson	Ўғил	2	5,13	-	-	2	5,13	-	-	4	10,3
		Қиз	1	2,56	3	7,69	2	5,13	3	7,69	9	23,1
2	Solomon- Лёнюшкин	Ўғил	6	15,4	-	-	3	7,69	-	-	9	23,1
		Қиз	1	2,56	-	-	-	-	-	-	1	2,6
3	Romualdi- Rehbein	Ўғил	1	2,56	-	-	-	-	-	-	1	2,6
		Қиз	-	-	2	5,13	-	-	-	-	2	5,1
4	ASARP	Ўғил	-	-	-	-	3	7,69	-	-	3	7,7
		Қиз	-	-	-	-	2	5,13	8	20,5	10	25,6
		Жами	11	68,8	5	31,2	12	52,2	11	47,8	39	100,0

Таъкидлаш жоизки, Stone-Benson бўйича анус реимплантацияси 3 та ҳолатда, 1 та ўғил ва 2 нафар қиз болаларда превентив колостомиядан кейин, иккинчи босқич радикал амалиёт сифатида ўтказилган. Бунинг асосий сабаблари бўлиб, дастлабки босқичда ичакнинг анал сфинктер ичидан эмас, ён локациялардан чиқарилиши сабабли анатомик бузилишлар, оқма реканализацияси, неоанус ретракцияси ва стенози хисобланган. Худди шу сабаблар туфайли назорат гуруҳида 1 нафар ўғил болада (2,56%) ва 2 нафар вестибуляр оқмали қиз болаларда (5,13%) Romualdi-Rehbein бўйича радикал абдоминоперинеал амалиёт ўтказилган.

Олдинги сагиттал аноректоплатсика (ASARP - anterior sagittal anorectoplasty) амалиёти асосий гуруҳдаги аноперинеал оқмали 3 та (7,69%) ўғил ва 2 та (5,13%) қиз болада, шунингдек, вестибуляр фистулали анус атрезияси бўлган 8 (20,5%) нафар қиз болаларда ўтказилган бўлиб, улардан иккинчи босқичда бажарилган операциялар мос равишда 1 (2,56%) та ўғил ва 2 (5,13%) нафар қиз болаларда ўтказилган. Ушбу гуруҳ беморларда

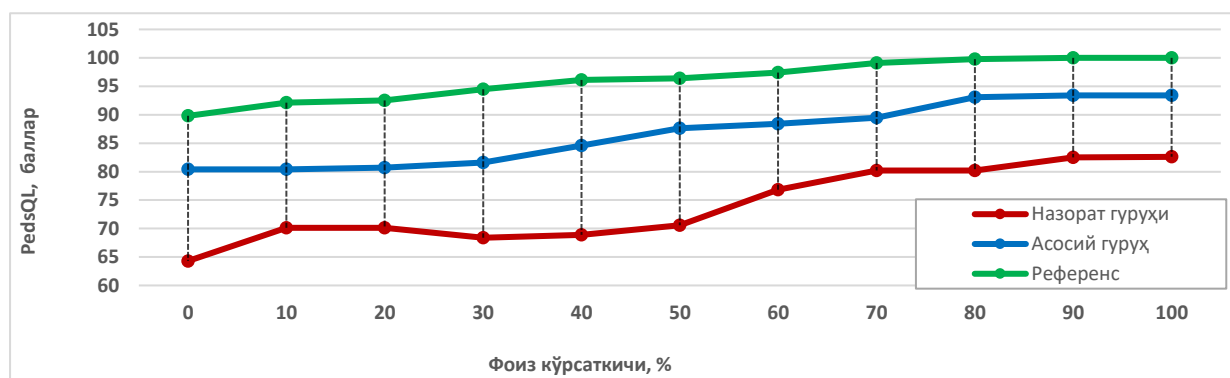
сфинктерни максимал сақлаб қолишга қаратилган такомиллаштирилган техник ёндашув амалга оширилди.

Ҳар икки тадқиқот гуруҳ болаларида ичак функцияси ва унинг ҳаёт сифатига таъсири ўрганилди. Бунинг учун BCS (Baylor Continence Scale) - Baylogнинг континенция ва ижтимоий мослашув шкаласи ҳамда PedsQL (Pediatric Quality of Life Inventor, PedsQL 4.0) - болалар ҳаёт сифатини баҳолаш сўровномасидан фойдаланилди. Референс гуруҳда BCS шкаласи бўйича ўртача  $7,34 \pm 4,62$  баллни ташкил қилиб, назорат ( $18,24 \pm 10,1$ ) ва асосий ( $11,61 \pm 4,41$ ) гуруҳга нисбатан сезиларли паст эканлиги аниқланди (9-расм).



**9-расм. Тадқиқот гуруҳларидаги болаларда BCS шкаласи бўйича ўртача баллар ва уларнинг фоиш кўрсаткичлари**

Шунингдек, бемор болаларнинг деярли ярмида (52,8%) BCS кўрсаткичлари 12 баллдан юқори бўлди, хусусан бундай баллар назорат гуруҳининг 68,1% да, асосий гуруҳининг 34,5% га тўғри келган бўлса, референс гуруҳда бу кўрсаткич 16,2% ни ташкил қилди ( $p < 0,001$ ). Тадқиқот гуруҳлари ўртасида ҳаёт сифати кўрсаткичлари бўйича PedsQL балларининг фарқланиши 10-расмда келтирилган.



**10- расм. Тадқиқот гуруҳларида болаларда операция турига кўра PedsQL шкаласи доменлари бўйича ҳаёт сифатининг қиёсий кўрсаткичлари**

График таҳлиliga кўра референс гуруҳида барча фоиш кўрсаткичлари бўйича ҳаёт сифати 90 баллдан юқори даражада сақланганлиги, асосий гуруҳда эса фоиш кўрсаткичлари биров паст бўлса-да, динамикада референс

даражага яқинлашгани аниқланди. Назорат гуруҳида эса барча фоиз кўрсаткичларида ҳаёт сифати референсдан анча паст бўлиб, ҳатто юқори фоизларда ҳам 80 баллдан ошмаган.

«Жисмоний саломатлик» домени бўйича асосий гуруҳда бу кўрсаткич 91,8±3,4 балл (95%CI: 84,4-93,4) бўлиб, референсга нисбатан фарқ 0,6 баллни ташкил қилди. Назорат гуруҳида жисмоний саломатлик 86,2±3,1 баллни (95%CI: 81,6-88,7) ташкил қилди ва референсга нисбатан статистик фарқланиш ( $p<0,001$ ) билан 6,2 баллга паст эканлиги аниқланди (7-жадвал).

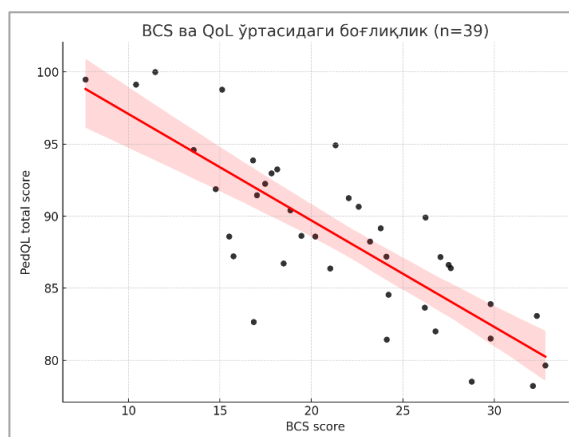
**7-жадвал**

**Тадқиқот гуруҳларида PedsQL шкаласи доменлари бўйича кўрсаткичларнинг референс гуруҳга нисбатан статистик фарқланиши**

№	PedsQL доменлари	Гуруҳ	Статистик кўрсаткичлар				
			M±SD	95%CI	Референсга нисбатан	95%CI	P
1	Жисмоний саломатлик	Асосий	91,8±3,4	84,4-93,4	-0,6	-2,4; -1,2	>0,05
		Назорат	86,2±3,1	81,6-88,7	-6,2	-8,5; -3,9	<0,001
2	Хиссий функция	Асосий	93,4±3,3	85,1-94,2	-2,0	-4,0; -0,1)	<0,05
		Назорат	86,2±3,8	78,6-89,7	-9,2	-11,9; -6,5	<0,001
3	Ижтимоий мослашув	Асосий	87,9±3,1	83,2-91,4	-3,7	-6,4; -1,0	<0,05
		Назорат	78,6±4,0	72,4-80,7	-13,0	-15,9; -10,1	<0,001

«Хиссий функция» доменини баҳолашда референс гуруҳида 95,4±3,0 балл (95%CI: 86,4-96,3) қайд этилган бўлса, асосий гуруҳда 93,4±3,3 баллни (95%CI: 85,1-94,2) ташкил қилиб, референсга нисбатан фарқ 2,0 баллни ташкил қилди ( $p<0,05$ ). Таъкидлаш жоизки, «ижтимоий мослашув» доменининг натижалари энг катта фарқларни кўрсатиб, асосий гуруҳда 87,9±3,1 балл (95%CI: 83,2-91,4), назорат гуруҳида эса 78,6±4,0 баллга эга бўлди (95%CI: 72,4-80,7) ва референсга нисбатан сезиларли статистик фарқланиш билан 3,7 ( $p<0,05$ ) ва 13,0 баллга кам эканлиги аниқланди.

11-расмда BCS ва PedsQL шкалалари бўйича умумий кўрсаткичлар орқали баҳоланган ичак фаолияти ва ҳаёт сифати ўртасидаги боғлиқлик чизиқли регрессион модел сифатида ифодаланган.

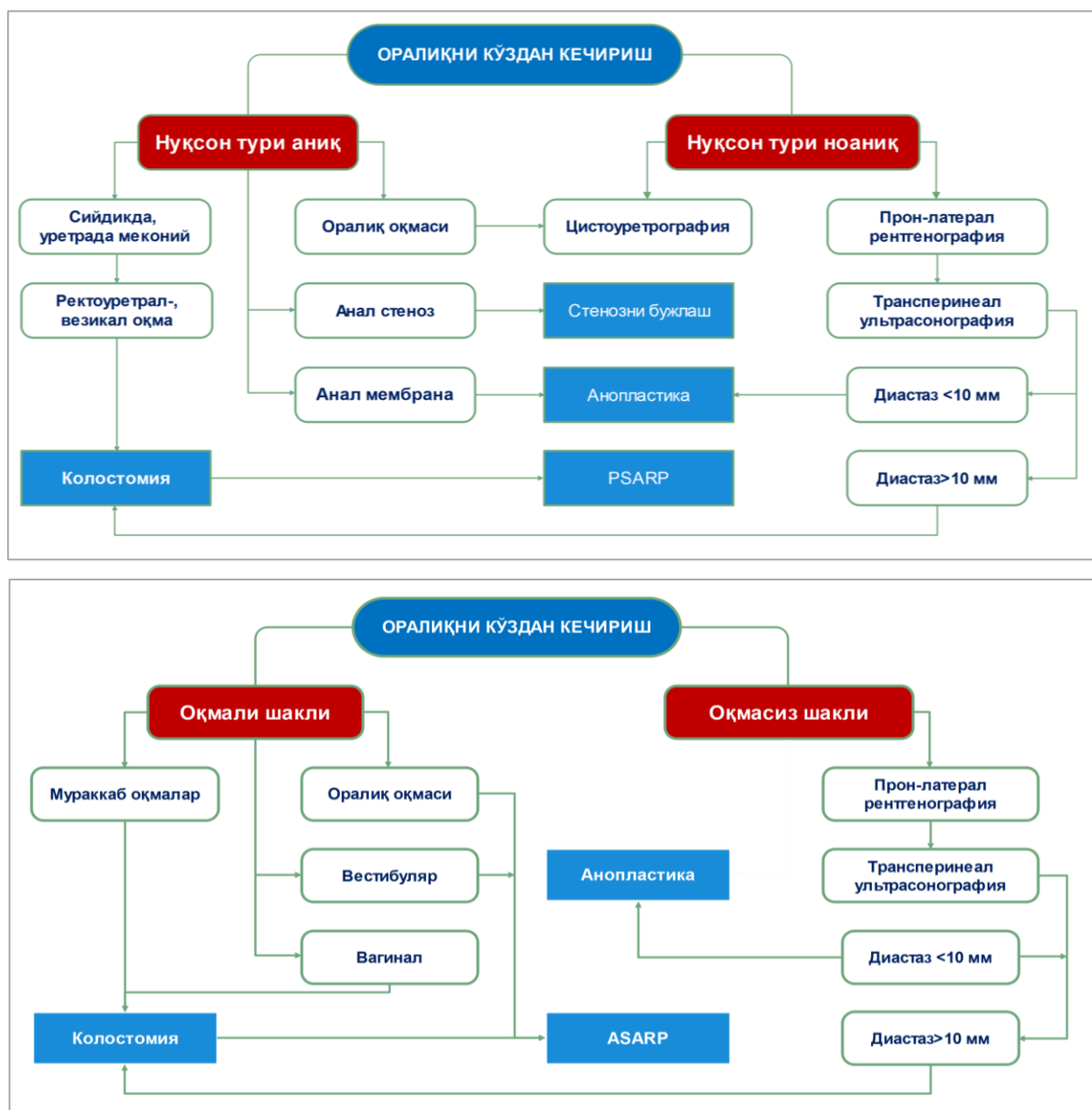


**11-расм. Қуйи АРМ аниқланган болаларда BCS ва PedsQL кўрсаткичлари ўртасидаги боғлиқлик: чизиқли регрессия модели**



Мазкур моделда BCS кўрсаткичлари баландлашгани сари PedsQL балларининг пасайиб бориши аниқ кўзга ташланади, яъни икки шкала кўрсаткичлари ўртасидаги ўзаро боғлиқлик барқарор манфий чизикли регрессияга эга. Нуқталарнинг регрессия чизиги атрофида тарқалиши, айниқса BCS нинг паст қийматларида ишонч оралиғининг нисбатан кенгайиши билан бирга, индивидуал фарқлар мавжудлигини англатади.

Олинган натижалар қуйи аноректал мальформациялар билан туғилган болаларда сфинктерни сақлаб қолиш стратегиясини ўз ичига олган ташхис ва хирургик тактикани оптималлаштирувчи, асоратлар хавфини пасайтирувчи ҳамда узоқ муддатли функционал натижаларни яхшилашга йўналтирилган диагностик ва тактик алгоритм ишлаб чиқилди (12-расм).



12-расм. Аноректал мальформацияли ўғил ва қиз болаларни даволаш-диагностик алгоритми

## ХУЛОСА

1. Хазм тракти туғма нуқсонлари структурасида қуйи АРМ нинг умумий улуши 34,3% ни, барча туғма нуқсонлар ичидаги улуши эса 12,2% ни ташкил қилади. Нуқсон шаклига кўра, ўғил болаларда ано- ва ректоперинеал (34,7%), қиз болаларда эса ректовестибуляр оқмали шакллари (42,8%) кўпроқ учрайди. АРМни хирургик даволашда қониқарсиз натижаларнинг асосий сабаблари сифатида ташхис ва даволашда нуқсон шаклига мос равишда тизимли ва дифференцияллашган ёндашувнинг йўқлиги қайд этилган. Бу эса ташхиснинг кечикиши, кўп босқичли амалиётлар ўтказилиши ва операциядан кейинги даврда парвариш камчиликлари билан узвий боғлиқ ҳисобланади;

2. Қуйи аноректал мальформацияларни ташхислашда анъанавий инвертографиядан ташқари аҳамиятли бўлган усуллар сифатида прон-латерал рентгенография ва трансперинеал ультрасонография ҳисобланади. Прон-латерал рентгенографиянинг сезувчанлиги 97% ва махсуслиги 100% ( $AUC=0,99$ ) кўрсаткичлар билан устунлик қилса, трансперинеал ультрасонография сезувчанлиги 92,3% ва махсуслиги 85,7% бўлиб, дастлабки 24 соатда ортиқча нурланишсиз эрта ташхислиш имкониятини беради;

3. Қуйи аноректал мальформацияларнинг турли шаклларида техник модификацияланган аноректопластика усуллари интраоперацион қон йўқотиш ҳажми ва операция давомийлигини қисқартириши ҳамда асоратлар улушини 25,0% дан 10,2% гача камайтириш билан анъанавий бир ва кўп босқичли операцияларга нисбатан яхши натижалар улушини 1,5 баробарга ошириши ва қониқарсиз натижаларни қарийб 7 марта камайтириши билан юқори самарадорликка эга эканлигини илмий асослайди;

4. Узоқ муддатли кузатув натижаларига кўра қуйи аноректал нуқсонли болаларда ҳаёт сифати ва функционал кўрсаткичларнинг яхшиланганлиги BCS ( $11,61\pm4,41$ ) ва PedsQ ( $91,0\pm3,2$ ) шкалалари билан тасдиқланди, континенция даражаси ва ҳаёт сифати ўртасида корреляция ( $r=-0,72$ ) таълиф қилинган хирургик даволаш усуллариининг узоқ муддатли клиник ва функционал самарадорлигини исботлайди.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПРИ НАУЧНОМ СОВЕТЕ  
DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ НАУЧНЫХ  
СТЕПЕНЕЙ ПРИ АНДИЖАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

---

**АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ЮЛДАШЕВ МУЗАФФАР АБДУВАХОБОВИЧ**

**ОБОСНОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
НИЖНИХ АНОРЕКТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ У ДЕТЕЙ**

**14.00.35 – Детская хирургия**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ  
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**АНДИЖАН – 2025**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за B2021.4.PhD/Tib2325.**

Диссертация выполнена в Андижанском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.adti.uz](http://www.adti.uz)) и Информационно-образовательного портала «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководители:**

**Гафуров Адхам Анварович**

доктор медицинских наук, доцент

**Официальные оппоненты:**

**Акилов Хабибулла Атауллаевич**

доктор медицинских наук, профессор

**Оллобергенов Одилжон Тожиidinovich**

доктор медицинских наук, доцент

**Ведущая организация:**

**Азербайджанский медицинский университет**

Защита состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г. в \_\_\_ часов на заседании Разового научного совета при Научном совете DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 при Андижанском государственном медицинском институте по присуждению ученых степеней (Адрес: 170100, г. Андижан, ул. Ю. Атабекова, 1. Тел/факс: (+99874) 223-94-50; e-mail: [info@adti.uz](mailto:info@adti.uz), Андижанский государственный медицинский институт).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Андижанского государственного медицинского института (зарегистрирована за №\_\_\_). Адрес: 170100, г. Андижан, ул. Ю. Атабекова, 1. Тел/факс: (+99874) 223-94-50.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года.  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2025 года).

**М.М. Мадазимов**

Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

**М.Ф. Нишанов**

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

**Б.Р. Абдуллажанов**

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

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Аноректальные мальформации (АРМ) составляют значительную долю хирургической патологии новорожденных и младенцев, встречаясь у одного из 5000 живорожденных, и относятся к категории врожденных дефектов, приводящих к тяжелой инвалидности. Согласно резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения, посвященной врожденным порокам развития "...доля АРМ в структуре врожденных пороков и аномалий развития превышает 7% и, наряду с детерминантами многих врожденных заболеваний, оказывает негативное влияние на здоровье детей, выживших в неонатальном периоде..."<sup>1</sup> Эти врожденные аномалии клинически проявляются в широком диапазоне от простых нижних форм до сложных верхних дефектов, эффективное ведение и лечение которых ставит перед детскими хирургами сложные и важные клинические задачи. Сложная эмбриология, анатомо-функциональное разнообразие, а также частое сочетание нижних форм АРМ с другими врожденными пороками затрудняют их точную диагностику и выбор эффективного хирургического метода. Хотя частота осложнений после оперативных вмешательств при нижних АРМ значительно ниже, чем при верхних формах, в каждом случае могут возникать проблемы, связанные с функциональной активностью, фекальной инконтиненцией, стенозом и дефекацией. Это увеличивает потребность в повторных хирургических вмешательствах, а негативное влияние на качество жизни является актуальной социальной проблемой не только детской хирургии, но и современной педиатрии.

Несмотря на то, что в области детской колопроктологии за последнее десятилетие достигнуты значительные успехи в диагностике и лечении аноректальных мальформаций (АРМ), в том числе их низких форм, нельзя отрицать, что в этом направлении все еще существует ряд нерешенных проблем. Внедрение современных методов визуализации и микрохирургических технологий, активное применение одноэтапных операций в клинической практике, несомненно, повышает эффективность лечения. Однако, тактические и методические подходы к сохранению тканей, определению объема операции и обеспечению долгосрочных функциональных результатов при восстановлении аноректального канала остаются нерешенными, что является одной из проблем, стоящих перед детской хирургией. Вопрос выбора хирургического метода при низких аноректальных мальформациях требует строго индивидуального подхода с учетом как клинических, так и функциональных факторов. Здесь решающими факторами являются пол ребенка, форма анатомического дефекта, степень развития сфинктерного аппарата и наличие или отсутствие свищей. Поэтому в каждом случае обоснование хирургической тактики по принципу персонализации позволяет обеспечить не только анатомическое

---

<sup>1</sup>Birth defects surveillance: a manual for programme managers, second edition. Geneva: WHO; 2020

восстановление, но и качество жизни и социальную адаптацию ребенка в будущем.

В рамках развития системы здравоохранения нашей страны проводится целенаправленные меры по обеспечению здоровья детей, в том числе по оказанию высококвалифицированной хирургической помощи детям, рожденным с АРМ, внедрению эффективных и малотравматичных методов лечения. В стратегии "Узбекистан-2030" в рамках реформ по обеспечению здоровья населения поставлены задачи по "..сокращению в 2 раза наследственных заболеваний среди детей, снижения смертности среди младенцев и детей в возрасте до пяти лет..."<sup>2</sup>. Реализация этих задач, включая научную оценку клинической эффективности современных хирургических методов, применяемых при лечении АРМ, изучение их влияния на качество жизни и совершенствование стандартов лечения, является одной из актуальных задач сегодняшнего дня.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О мерах по последовательному продолжению реформирования сферы здравоохранения путем совершенствования данной системы и принципов оказания медицинских услуг населению в республике» за № УП-88 от 19 мая 2025 года, постановлениями «О мерах по трансформации хирургической службы, повышению качества и расширению масштаба хирургических операций в регионах» за № ПП-5254 от 04 октября 2021 года и «О мерах по охране здоровья матери и ребенка, укреплению репродуктивного здоровья населения» за № ПП-296 от 08 сентября 2023 года, а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

**Степень изученности проблемы.** Несмотря на длительное изучение проблемы, в связи с морфологическим разнообразием АРМ, особенностями клинических проявлений и требованием индивидуального подхода к послеоперационным функциональным результатам, на международном и национальном уровнях увеличивается количество научных работ, полностью охватывающих данную проблему, направленных на эффективную диагностику и лечение ее различных форм (В.И. Аверин, 2019; Алиев М.М., 2019; М.А. Аксельров, 2024; Tofft L. et al., 2024). Анализ доступной литературы показывает, что, хотя существует множество исследований, посвященных высшим формам АРМ, анализ его низших форм относительно ограничен. Сложности в диагностике нижних АРМ, их часто позднее выявление, неопределенное расположение свищей являются основными трудностями в научном изучении этих форм. По мнению многих исследователей, наиболее перспективными с

---

<sup>2</sup>Указ Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 года УП-158 "О Стратегии "Узбекистан-2030." Национальная база данных законодательства, 12.09.2023 г.

точки зрения эффективности хирургического лечения и отдаленных функциональных результатов являются низшие формы АРМ (Тулегенов М., Абдуллаев Р., 2019; Wang S., Zhang Y. et al., 2020; Т. Доббс, А. Госаин, 2021; Гарсия Дж.Д., Скотт А. (2022)). Однако из-за большого количества предложенных хирургических методов для низших форм среди специалистов сохраняются споры о преимуществах и недостатках каждого метода (Wood R.J., Levitt M.A., 2018). Согласно рекомендациям Европейского и Американского общества детских хирургов, при выборе метода необходимо учитывать анатомические особенности дефекта, технические возможности центра и хирургический опыт (EUPSA Guidelines, 2020, T.Smith et al., 2024, A.Rialon et al., 2025).

Большинство специалистов, а также ряд ученых из Узбекистана придерживаются мнения о целесообразности первоначальной колостомии, а затем проктопластики при достижении ребенком определенной массы тела. Основанием для этого является создание оптимальных условий для выполнения сложных операций без повреждения мышечных структур тазовой области, органов малого таза, кровеносных сосудов и нервов прямой кишки и технических ошибок (М.М. Алиев, 2022; Эргашев Н.Ш., Отамурадов Ф.А., 2016; Атакулов Д.О. и соавт., 2020, 2021; Хамраев А.Ж., Рахмонов Д.Б., 2020; Ш.Ж.Шамсиев и соавт., 2021). Однако в последнее десятилетие для лечения атрезии ануса предлагаются современные одноэтапные методы, такие как задняя сагиттальная анапластика (PSARP), передняя сагиттальная анапластика (ASARP), лапароскопическая аноректальная реконструкция (А.К. Wakhlu et al., 2021, F.Vestmeur et al., 2024, Q.Ballouhey et al., 2025). Метод PSARP был предложен Pena и DeVries в 1982 году и в настоящее время признан "золотым стандартом" многими международными организациями и экспертами. Его преимуществами являются четкое анатомическое восстановление, высокие функциональные результаты и обширный клинический опыт. Однако метод ПСАРП требует хирургического доступа сзади, что в некоторых случаях увеличивает риск тканевой травматизации и косметических дефектов (CWY Wong, 2021). Метод АСАРП предложен преимущественно для атрезии вестибулярного фистулированного ануса у девочек и выполняется спереди. Преимуществами этого метода являются низкая травматичность, хороший косметический результат и кратковременная реабилитация (А.К. Wakhlu et al., 2021). В то же время технические возможности метода ASARP ограничены, и его применение нецелесообразно при атрезиях высокой локализации (R.J.Rintala, 2022). Несмотря на то, что лапароскопические методы часто обеспечивают малоинвазивность при высоких атрезиях, этот метод требует высококвалифицированного хирургического опыта.

Вышеизложенные научные аспекты определяют актуальные вопросы выбора наиболее оптимальных хирургических методов при низких аноректальных пороках. Разнообразие методов хирургического лечения аноректальных дефектов, продолжающиеся дискуссии по поводу их менее осложненных видов, недостаток в литературе доказанных данных по решению данной проблемы определили цели и задачи исследования.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено согласно плану научно-исследовательских работ № 19600714 по теме: «Разработка новых технологий в диагностике и хирургическом лечении врожденных пороков у детей».

**Целью исследования** является разработка предложений и рекомендаций по повышению качества диагностики нижних аноректальных пороков у детей, улучшению послеоперационных результатов и качества жизни путем совершенствования одноэтапной хирургической тактики.

**Задачи исследования:**

изучение распространенности низких форм аноректальной мальформации в структуре врожденных пороков пищеварительного тракта у детей, анализ причин развития послеоперационных осложнений;

оценка эффективности рентгенологических и ультрасонографических методов визуализации в диагностике низких форм аноректальных мальформаций у детей;

обоснование эффективности технически усовершенствованных одноэтапных радикальных хирургических методов при низких аноректальных врожденных пороках;

разработка диагностического и тактического алгоритма по улучшению качества жизни детей и функции аноректальной системы на основе анализа результатов хирургического лечения нижних аноректальных врожденных пороков.

**Объектом исследования** явились 127 детей с низкими формами АРМ и 20 практически здоровых детей, обследованные и пролеченные за 2015 – 2024 гг. в Андижанском областном детском многопрофильном медицинском центре.

**Предметом исследования** являлась оценка эффективности рентгенологических и ультрасонографических методов визуализации, а также одноэтапных радикальных хирургических методов в диагностике низких форм аноректальных врожденных пороков у детей.

**Методы исследований.** В исследовании использовались общеклинические методы, данные ретроспективного и проспективного анализа, результаты оценочных шкал, инструментальные, функциональные и статистические методы анализа.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

доказана диагностическая эффективность методов прон-латеральной рентгенографии и трансперинеальной эхосонографии в диагностике анатомических форм аноректальных мальформаций доказана их чувствительностью 92,3-97,0% и специфичностью 85,7-100% в ранние сроки до 24 часов, повышением диагностической точности на 20% без избыточной лучевой нагрузки;

хирургическая эффективность предложенных одноэтапных технически усовершенствованных методов аноректопластики при нижних аноректальных



дефектах позволила сократить время операции до  $89,4 \pm 9,82$  минут, объем кровопотери до  $108,6 \pm 36,7$  мл, снизить частоту осложнений с 25,0% до 10,2%, повысить функциональные результаты в 1,5 раза;

доказано, что предложенные тактико-технические подходы улучшают функциональную эффективность и качество жизни пациентов при наличии тесной корреляционной связи с результатами шкал BCS ( $11,61 \pm 4,41$ ) и PedsQL ( $91,0 \pm 3,2$ ) в отдаленном периоде наблюдения;

обоснована эффективность диагностико-тактического алгоритма, включающего современную визуализацию в диагностике аноректальных мальформаций и усовершенствованные одноэтапные радикальные методы хирургического лечения, основана на том, что позволяет снизить количество необоснованных хирургических вмешательств, риск осложнений и улучшить отдаленные клинические и функциональные результаты.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

обосновано, что точная оценка расстояния между конечной частью прямой кишки и промежностью с помощью трансперинеальной эхосонографии и прон-латеральной рентгенографии имеет решающее значение при определении хирургической тактики;

в хирургической коррекции низких аноректальных мальформаций у девочек применены подходы, направленные на полное отделение стенки прямой кишки от стенки влагалища и мобилизацию сегмента с сохраненным кровоснабжением, а также полное отделение стенки и сохранение анатомических структур, наружного сфинктера у мальчиков при формах без свища и с промежностным свищом;

в целях снижения риска инфекционных осложнений в послеоперационном периоде всем пациентам рекомендован энтеральный перерыв не менее 5 дней, адекватная антибиотикотерапия и противовоспалительное лечение;

доказано, что начало бужирования неоануса на 10-14 сутки после операции и его выполнение под наблюдением детского хирурга с постепенным увеличением размеров бужа позволяет добиться формирования соответствующего возрасту диаметра ануса.

**Достоверность результатов исследования** обусловлена применением теоретических подходов и методов, методологически точно проведенных исследований, достаточного количества выбранного материала, достаточного количества обследованных больных, применением современных методов, обоснованностью современных, взаимодополняющих общеклинических, инструментальных и статистических методов, сравнением результатов исследований с международными и отечественными исследованиями, подтверждением выводов, полученных результатов уполномоченными структурами.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования заключается в том, что методы прон-латеральной рентгенографии и трансперинеальной ультрасонографии при низких аноректальных мальформациях позволяют проводить раннюю

диагностику без избыточной лучевой нагрузки, с высокой чувствительностью и специфичностью, а также укрепляют теоретические основы хирургического лечения за счет уменьшения времени операции и кровопотери, снижения частоты осложнений и улучшения функциональных результатов при использовании усовершенствованного одноэтапного метода аноректопластики, а также раскрывают тесную взаимосвязь между функциональными показателями и качеством жизни при длительном наблюдении.

Практическая значимость результатов исследования заключается в определении хирургической тактики путем точной оценки расстояния между прямой кишкой и промежностью при низких аноректальных мальформациях с помощью трансперинеальной ультрасонографии и прон-латеральной рентгенографии, полном отделении стенки прямой кишки от стенки влагалища у девочек и мобилизации сегмента с сохраненным кровоснабжением, а у мальчиков - в применении подходов, направленных на сохранение анатомических структур и наружного сфинктера при формах без свищей и с промежностными свищами, рекомендации энтерального перерыва, адекватной антибиотикотерапии и противовоспалительного лечения с целью снижения риска инфекционных осложнений в послеоперационном периоде, а также достижении анатомических и функциональных результатов, соответствующих возрасту, путем поэтапного бужирования неоануса в установленные сроки.

**Внедрение результатов исследования.** На основе полученных научных результатов по совершенствованию лечения детей с АРМ:

первая научная новизна: доказано, что диагностическая эффективность методов прон-латеральной рентгенографии и трансперинеальной эхосонографии в диагностике анатомических форм аноректальных мальформаций повышает точность диагностики на 20% с чувствительностью 92,3-97,0% и специфичностью 85,7-100% в ранние сроки до 24 часов, без избыточной лучевой нагрузки. Это внедрено в содержание методических рекомендаций "Метод трансперинеальной эхосонографии в диагностике атрезии ануса у новорожденных," утвержденных Экспертным советом Андижанского государственного медицинского института 24 декабря 2024 года №61-87/у. Внедрение научной новизны в практику: данная новизна внедрена в практику приказами Наманганского областного детского многопрофильного медицинского центра №16 от 29 января 2025 года и Ферганского областного детского многопрофильного медицинского центра №12/к от 14 февраля 2025 года (Заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №000122 от 16 апреля 2025 года). Социальная эффективность результатов научной новизны: возможность раннего выявления с высокой точностью анатомической формы аноректальных мальформаций с помощью прон-латеральной рентгенографии и трансперинеальной эхосонографии и избежание излишних этапных вмешательств способствует повышению качества жизни детей, обеспечению психоэмоциональной стабильности родителей. Экономическая эффективность научной новизны: если традиционное рентгенологическое исследование требует в среднем 172 000 сумов на одного

пациента, то при трансперинеальной эхосонографии этот показатель составляет 21 000 сумов. Это означает, что расходы могут быть сокращены до 151 000 сумов на одного пациента. Учитывая, что в год обследуются в среднем 22 пациента, общая экономическая эффективность составляет 3 322 000 сумов на учреждение. Также средняя продолжительность пребывания в стационаре у больных, перенесших одноэтапную операцию на основании ранней диагностики, составляет 6 дней, а при двухэтапных операциях - более 14 дней. Согласно точным расчетам, расходы на госпитализацию на одного пациента могут быть сэкономлены в среднем до 3 355 800 сумов. Если учитывать 20-22 пациента, общая экономическая эффективность составляет около 67 116 000 сумов в год. Заключение: реализация ранней диагностики и целенаправленной хирургической тактики с использованием данной научной новизны позволяет значительно сэкономить средства, затрачиваемые на осложнения и излишние этапные операции, которые могут развиваться у детей в будущем;

вторая научная новизна: хирургическая эффективность предложенных одноэтапных технически усовершенствованных методов аноректопластики при нижних аноректальных дефектах позволила сократить время операции до  $89,4 \pm 9,82$  минут, объем кровопотери до  $108,6 \pm 36,7$  мл, снизить уровень осложнений с 25,0% до 10,2%, повысить функциональные результаты в 1,5 раза. Это включено в содержание методических рекомендаций "Метод трансперинеальной эхосонографии в диагностике атрезии ануса у новорожденных," утвержденных Экспертным советом Андижанского государственного медицинского института 24 декабря 2024 года №61-87/и. Внедрение научной новизны в практику: данная новизна внедрена в практику приказами Наманганского областного детского многопрофильного медицинского центра №16 от 29 января 2025 года и Ферганского областного детского многопрофильного медицинского центра №12/к от 14 февраля 2025 года (Заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №000122 от 16 апреля 2025 года). Социальная эффективность результатов научной новизны: усовершенствованный одноэтапный метод аноректопластики позволил снизить время операции, объем кровопотери и уровень осложнений при нижних аноректальных дефектах, а также достичь удовлетворительных функциональных результатов. Это снижает необходимость повторных операций у детей, уменьшает потребность в длительном лечении из-за осложнений. Экономическая эффективность научной новизны: при усовершенствованном одноэтапном методе время операции сокращается примерно с 120 минут до 89,4 минут по сравнению с традиционным методом. Это соответствует экономии в 30,6 минут. При стоимости 1 минуты в операционном блоке в размере 12 432 сумов, экономия времени составляет примерно 380 419 сумов на одного пациента. Сокращение времени также автоматически снижает затраты на анестезиологические средства, медикаменты и рабочее время операционной бригады. Снижение объема кровопотери на 50% по сравнению с традиционным подходом устраняет необходимость переливания крови, сокращает прямые затраты на кровь для каждого пациента, а также

снижает риски, связанные с гемотрансфузией. Снижение частоты осложнений при усовершенствованном методе значительно сокращает потребность в повторных операциях, длительных койко-днях и дополнительных лекарственных препаратах. Учитывая, что устранение одного осложнения стоит в среднем 3 000 000 сумов, снижение осложнений на 14,8% соответствует экономии 45 000 000 сумов на 100 пациентов, что позволяет сэкономить в среднем 450 000 сумов на одного пациента. Заключение: усовершенствованная одноэтапная аноректопластика по сравнению с традиционным многоэтапным подходом, наряду с улучшением медицинских результатов, последовательно сокращает время, продукты крови, затраты на устранение осложнений и реабилитацию. Это обеспечивает стабильную экономию бюджета учреждения.

третья научная новизна: доказательство того, что существует тесная коррелятивная связь между результатами шкал BCS ( $11,61 \pm 4,41$ ) и PedsQL ( $91,0 \pm 3,2$ ) в отдаленном наблюдении, что предложенные тактико-технические подходы улучшают функциональную эффективность и качество жизни пациентов, включено в содержание методических рекомендаций "Метод трансперинеальной экосонографии в диагностике атрезии ануса у новорожденных," утвержденных Экспертным советом Андижанского государственного медицинского института 24 декабря 2024 года №б1-87/и. Внедрение научной новизны в практику: данная новизна внедрена в практику приказами Наманганского областного детского многопрофильного медицинского центра №16 от 29 января 2025 года и Ферганского областного детского многопрофильного медицинского центра №12/к от 14 февраля 2025 года (Заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №000122 от 16 апреля 2025 года). Социальная эффективность результатов научной новизны: установлена тесная коррелятивная связь между результатами оценки по шкалам содержания и качества жизни у пациентов при длительном наблюдении. Это доказывает, что усовершенствованные методы аноректопластики не только повышают функциональную эффективность, но и значительно улучшают качество жизни пациентов, социальная адаптация и стабильное сохранение жизнедеятельности у пациентов способствуют их полной адаптации к обществу в будущем. Экономическая эффективность научной новизны: на основе результатов PedsQL индекс качества жизни (utility index) был оценен как 0,91 по усовершенствованному методу и 0,78 по традиционному методу. Эта разница составляет 0,13 индексных лет в год, что дает дополнительный выигрыш 0,65 QALY (Quality-Adjusted Life Year - год жизни, адаптированный к качеству) за 5-летний период наблюдения. При применении 3% дисконта (при расчете стоимости в ближайшие годы по текущим ценам) сохраняется  $\approx 0,60$  QALY. Достижение QALY означает, что пациент может прожить жизнь не только дольше, но и с более высоким качеством с помощью лечения. Сокращение времени операции, расхода продуктов крови и уменьшение осложнений составило в среднем 1 530 419 сумов на одного пациента. В результате повышения качества жизни в долгосрочной перспективе годовые расходы на уход и реабилитацию сократились примерно на 1 250 000

сумов. В пятилетнем исчислении (с дисконтом 3%) это дало дополнительную экономию  $\approx 5\,725\,000$  сумов. Общий экономический эффект составляет  $\approx 7\,255\,000$  сум на одного пациента, при этом  $\approx 0,60$  QALY обеспечивает дополнительный выигрыш. Согласно экономической интерпретации, внедрение технически усовершенствованного метода снижает затраты и одновременно увеличивает показатель QALY. Расчетный денежный эффект на один дополнительный QALY составляет около 12,1 млн. сум. Заключение: усовершенствованные методы аноректопластики повышают качество жизни пациентов по сравнению с традиционными методами, обеспечивая дополнительный выигрыш QALY  $\approx 0,60$  и экономию в среднем  $\approx 7,26$  млн. сум;

четвертая научная новизна: обоснование эффективности диагностико-тактического алгоритма, включающего современную визуализацию в диагностике аноректальных мальформаций и усовершенствованные одноэтапные радикальные методы хирургического лечения, позволяет снизить количество необоснованных хирургических вмешательств, риск осложнений и улучшить долгосрочные клинические и функциональные результаты, включено в содержание методических рекомендаций "Метод трансперинеальной эхосонографии в диагностике атрезии ануса у новорожденных," утвержденных Экспертным советом Андижанского государственного медицинского института 24 декабря 2024 года №б1-87/и. Внедрение научной новизны в практику: данная новизна внедрена в практику приказами Наманганского областного детского многопрофильного медицинского центра №16 от 29 января 2025 года и Ферганского областного детского многопрофильного медицинского центра №12/к от 14 февраля 2025 года (Заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №000122 от 16 апреля 2025 года). Социальная эффективность результатов научной новизны: ранняя и точная диагностика и оптимальная хирургическая тактика, основанные на алгоритме, предотвращают осложнения у детей, позволяют им расти здоровыми, обеспечивают социальную эффективность за счет снижения инвалидности и потребности в долгосрочном уходе. Экономическая эффективность научной новизны: показано, что стоимость рентгенографии на одного пациента составляет 172000 сумов, а трансперинеальной ультрасонографии (ТУС) - 21000 сумов; при обследовании 22 пациентов в год в одном учреждении общие расходы составляют 3784000 и 462000 сумов соответственно. Таким образом, разница между методами составляет 3322000 сум/год, т.е. прямые затраты на диагностику резко сокращаются за счет перехода на ТУС. В то же время чувствительность ТУС высокая, что снижает риск последующих необоснованных манипуляций за счет ранней и точной классификации и еще больше снижает общие затраты. Учитывая, что снижение уровня осложнений с 25,0% до 10,2% при одноэтапном техническом подходе составляет в среднем  $\approx 3\,000\,000$  сум на устранение одного осложнения, это будет равно экономии  $\approx 45\,000\,000$  сум/100 пациента (или  $\approx 450\,000$  сум/пациент). Заключение: диагностические затраты по визуализационной части алгоритма составляют  $\approx 3,32$  млн сум/год, а по хирургической части - до  $\approx 1,53$  млн сум на одного пациента, что обеспечивает экономию ресурсов на

операции.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 5 научно-практических конференциях, в том числе, 3 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследований.** По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 5 журнальных статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, из них 4 в республиканских и 1 в зарубежных изданиях.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 137 страниц.

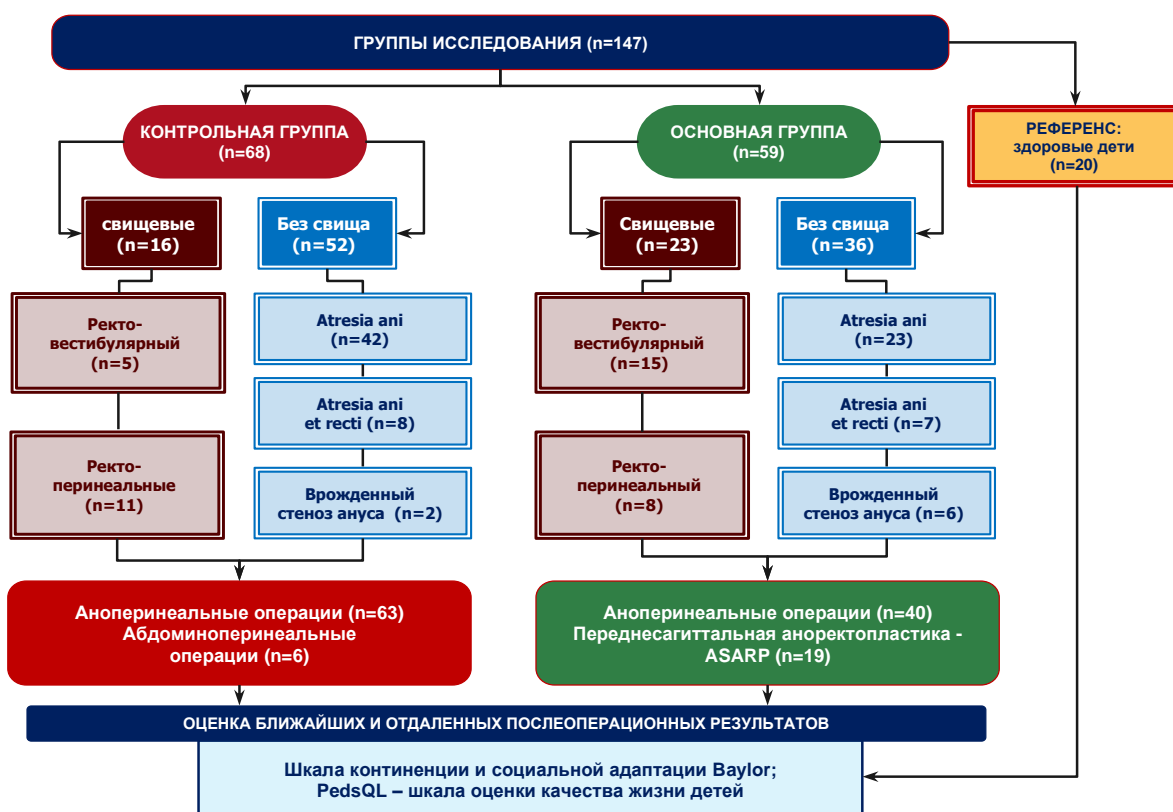
## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснованы актуальность и востребованность проведенных исследований, сформулированы цель и задачи, объект и предмет исследования, указано соответствие данных исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложена научная новизна и научно-практическая значимость результатов, приведены данные по внедрению результатов исследований, опубликованности работы и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **"Современные стратегии диагностики и хирургического лечения низших аноректальных мальформаций"** глубоко проанализированы, критически оценены, обобщены и систематизированы научные данные о патогенетических факторах риска эмбриогенеза аноректальных мальформаций у детей, исторической эволюции хирургического лечения, современных подходах к их диагностике и современных перспективах хирургического лечения, а также методах оценки послеоперационных осложнений, качества жизни детей и функционального состояния кишечника, изучены актуальные вопросы, требующие своего решения. По результатам анализа литературы определены нерешенные задачи по данной проблеме.

Вторая глава диссертации **"Материал и методы исследования"** посвящена характеристике объектов и методов исследования. В работе проанализирована эффективность методов визуализации, а также одноэтапных радикальных хирургических методов у 127 детей, прошедших хирургическое лечение низких форм аноректальных мальформаций (АРМ) в отделении хирургии Андижанского областного детского многопрофильного медицинского центра (АОДММЦ) за период 2015-2024 гг. (рис. 1).

В контрольной группе за период проведения исследования 29 (22,8%) больных детей были новорожденными, а 20 (15,7%) - детьми в возрасте 1-12 месяцев, тогда как в основной группе этот показатель составил 24 (18,9%) и 15 (11,8%) соответственно. В обеих группах доля мальчиков (контрольная - 49, 38,6%; основная - 39, 30,7%) превышала долю девочек (контрольная - 19, 15,0%; основная - 20, 15,7%).



**Рис.1. Дизайн исследования**

Распределение аноректальных пороков по группам исследования согласно классификации Krickenbeck представлено в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Сравнительный анализ форм низких аноректальных мальформаций в исследуемых группах (классификация Krickenbeck, 2005 г.)**

Основные клинические группы	Контрольная группа (n=68)				Основная группа (n=59)				Всего	
	мальчики		девочки		мальчики		девочки			
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Перинеальный свищ	9	7,1	2	1,6	8	6,3	4	3,1	23	18,1
Вестибулярный свищ	-	-	5	3,9	-	-	11	8,7	16	12,6
АРМ без свища	38	29,9	12	9,4	26	20,5	4	3,1	80	63,0
Анальный стеноз	2	1,6	-	-	5	3,9	1	0,8	8	6,3
Всего	49	38,6	19	15,0	39	30,7	20	15,7	127	100,0

В контрольной группе ано- и ректоперинеальные свищевые формы АРМ наблюдались у 9 (7,1%) мальчиков, из них ректоскротальный свищ у 3 (2,4%), у девочек - у 2 (1,6%), а в основной группе - у 8 (6,3%) и 4 (3,1%) соответственно. Ректовестибулярная форма АРМ встречалась наиболее часто: у 11 (8,7%) девочек основной группы и у 5 (3,9%) девочек контрольной группы. В обеих группах преобладали отдельные или сочетанные формы атрезии ануса и прямой кишки без свища, составляя 31,5% и 23,6% соответственно. В зависимости от типа низкой свищевой аноректальной мальформации в обеих исследуемых

группах проводилась одноэтапная реимплантация ануса и/или реконструктивная аноректопластика после превентивной колостомии (табл. 2).

**Таблица 2.**

**Виды операции в зависимости от пола и формы аноректальных мальформаций у детей в исследуемых группах**

Форма АРМ	Вид операции	Контрольная группа				Основная группа				Всего	
		мальчики		девочки		мальчики		девочки			
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Свищ. формы	Dieffenbach	38	55,9	12	17,6	26	44,1	4	6,8	80	63,0
	Hartman	2	2,9	-	-	5	8,5	1	1,7	8	6,3
Без свища	Stone-Benson	2	2,9	4	5,9	2	3,4	2	3,4	10	7,9
	Solomon	6	8,8	1	1,5	4	6,8	-	-	11	8,7
	Romualdi	1	1,5	2	2,9	-	-	-	-	3	2,4
	ASARP	-	-	-	-	2	3,4	13	22,0	15	11,8

В исследовании подробно описана методика клинического обследования детей, рожденных с низкой аноректальной мальформацией (АРМ), с применением инструментальных методов - инвертографии, фистулографии, электромиографии, а также безопасной и надежной прон-латеральной рентгенографии и трансперинеальной сонографии. Полученные результаты были статистически проанализированы в программе SPSS, обоснована взаимосвязь между функциональными показателями и качеством жизни с использованием методов ROC-анализа, корреляционного и регрессионного анализа.

В третьей главе диссертации **"Сравнительный анализ традиционных и современных подходов к диагностической визуализации аноректальных мальформаций"** проведен сравнительный анализ традиционного метода инвертографии по Вангенстину-Каковичу, а также усовершенствованной прон-латеральной рентгенографии (ПЛР) и трансперинеальной ультрасонографии (ТУС) у 30 новорожденных с подтвержденной нижней формой АРМ без свища, включенных в основную группу исследования. Обоснована диагностическая эффективность этих методов визуализации.

Анализ снимков, полученных обоими рентгенологическими методами, показал, что в 26 случаях (89%) результаты по глубине закрытого дистального конца прямой кишки совпадали, а в 4 случаях (13,3%) выводы по обоим методам различались. Точнее, у 3 пациентов по результатам инвертограммы была диагностирована средняя форма АРМ, однако результаты прон-латеральной рентгенографии, напротив, показали несомненные признаки низкой формы АРМ у этих новорожденных. Нами был проведен сравнительный анализ категориальных данных и диагностических показателей по обоим методам (таблица 3).



Таблица 3.

**Сравнительный анализ диагностической эффективности методов инвертографии и пронлатеральной рентгенографии у детей с подозрением на низкую форму аноректальных мальформаций**

Рентгенологические методы	Признаки низкой АРМ				RR	95%CI	Pφ
	+		-				
	abs	%	abs	%			
Инвертография (n=30)	21	70,0	9	30,0	0,69	0,52-0,91	<0,01
Прон-латеральная рентгенография (n=30)	29	96,7	1	3,33			

Примечание: RR-относительный риск; 95% CI – 95% ный доверительный интервал; Рф – статистическое различие по Фишеру

По результатам анализа методом инвертографии был поставлен правильный диагноз у 21 (70,0%) пациента, а в 9 (30,0%) случаях был зафиксирован отрицательный результат. При ПЦР у 29 (96,7%) пациентов отмечен истинно положительный результат, только в одном случае (3,33%) наблюдался ложноотрицательный результат. Как указывалось, оба метода были статистически сопоставлены друг с другом с помощью точного критерия Фишера, при этом вероятность постановки правильного диагноза при инвертографии оказалась на 23% ниже, чем при ПЦР. Исходя из полученных результатов, было подтверждено, что метод ПЦР в клинической практике значительно эффективнее инвертографии.

Также была оценена эффективность метода ТУС и возможности его применения в клинической практике при определении формы АРМ у новорожденных с помощью ультразвуковых методов. Для этого новорожденных обследовали трансперинеальным путем в режиме реального времени без специальной подготовки, в положении лежа на спине (рис. 2).



**Рис.2. Больной М. 28.08.2022 г.р. И/б: №2747/237. ТУС: АРМ низкая форма**

На сонограмме в качестве порогового значения было принято расстояние 10 мм между заполненным воздухом дистальным ректальным "карманом" и кожей промежности, что послужило основанием для диагностики низкого типа атрезии ануса. Для оценки диагностической эффективности ПЛР и ТУС было

проведено сравнение с использованием методов непараметрической статистики, а именно однофакторного дисперсионного анализа Kruskal - Wallis (таблица 4).

**Таблица 4**

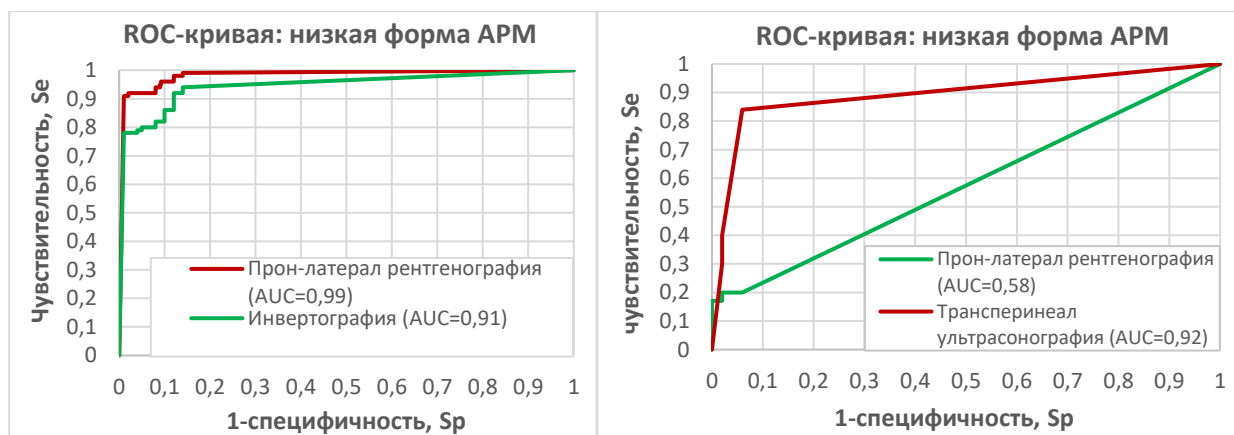
**Рентгенологические и ультразвукографические показатели расстояния между концом прямой кишки и промежностью у детей в исследуемых группах**

Низкая форма АРМ	Дистанция между концом кишки и промежностью						
	ПЛР				ТУС		
	n	μ	M±SD	p*	μ	M±SD	p*
Без свища	13	33,1	27,6±16,0	0,135	12,9	11,3±6,41	0,01
Ректоперинеальный св.	3	20,1			8,2		
Ректовестибулярный св.	4	28,8			11,2		
Всего	20	27,3			10,8		

Примечание: μ - среднearифметическое значение; p – различие по критерию K-Wallis

При ПЛР общее среднее расстояние составило 27,6±16,0 мм, а при ТУС - 11,3±6,41 мм, причем при бесфистульном типе оно было 12,9 мм, при ректоперинеальном свищевом типе - 8,2 мм, и при ректовестибулярном свищевом типе - 11,2 мм (p=0,01). Исходя из этого, ТУС проявил себя как метод высокой диагностической значимости, точно указывающий на форму АРМ.

Диагностическая чувствительность и специфичность обоих предложенных методов оценивались с помощью ROC-анализа (рис. 2).



**Рис. 3. Сравнительные показатели ROC-анализа: прон-латеральной рентгенографии в диагностике нижней формы АРМ**

С помощью данного метода были сравнительно показаны показатели чувствительности и специфичности каждого диагностического теста, а также определены их возможности для постановки точного диагноза. Хотя инвертография была в некоторой степени надежной, ее чувствительность оставалась в пределах 83%. Напротив, прон-латеральная рентгенография обладала диагностической точностью с показателями чувствительности 97% и специфичности 100% и превосходила традиционный метод. По результатам анализа значение AUC для ТУС высокое (0,92), что указывает на его высокую чувствительность в диагностике атрезии ануса, т.е. ТУС позволяет поставить

правильный диагноз в 92% случаев. Значение AUC ПЛР ниже (0,58), что указывает на то, что его чувствительность ниже, чем у эхосонографии.

Таким образом, ПЛР обладает более высокой эффективностью по сравнению с традиционными методами, а ТУС является наиболее оптимальным методом с точки зрения диагностической точности, безопасности и экономической эффективности. С помощью этих методов повышается возможность ранней диагностики аноректальных мальформаций, достигается правильное определение хирургической тактики и снижение риска осложнений.

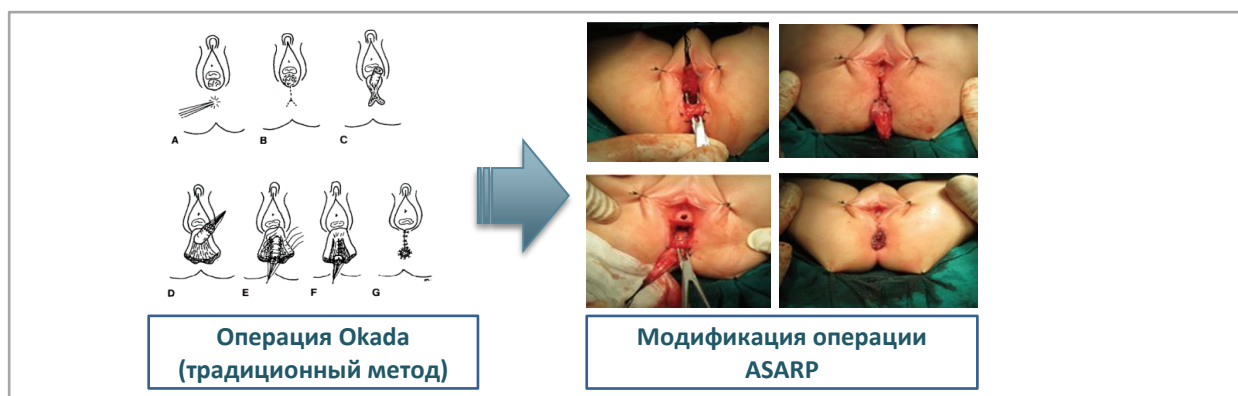
В четвертой главе диссертации **"Результаты хирургического лечения и факторы улучшения качества жизни при низких аноректальных врожденных пороках"** проанализированы результаты хирургического лечения 127 новорожденных и младенцев, госпитализированных с низкими формами АРМ. Основным направлением данного исследования является разработка алгоритма диагностики и лечения детей, рожденных с данным пороком, в связи с наблюдаемыми осложнениями и неудовлетворительными результатами после операций по поводу АРМ, выбор и обоснование радикальных хирургических методов коррекции, направленных на сохранение функции контингенции и удовлетворительного качества жизни в ближайшем и отдаленном периодах. В исследовании нами были усовершенствованы некоторые технические подходы для обоснования радикальных, малотравматичных хирургических методов. Предложенные методы, по сути, являются модификациями операции Диффенбаха и при бессвищевых формах и передней сагиттальной аноректопластики при свищевых формах. На рис. 4 показана техническая усовершенствованная техника операции Диффенбаха.



**Рис.4. Этапы технически модифицированной операции Dieffenbach**

В отличие от традиционного метода, перед анопластикой была выполнена дополнительная операция сфинктеропластики. Эта модификация осуществлялась путем наложения отдельных непрерывных швов на мышечную ткань вокруг сфинктера. На следующем этапе швы натягиваются с обеих сторон и формируются складки. В результате мышечная масса сфинктера функционально укрепляется и повышает возможность сохранения

континенции. При предложенной операции передней сагиттальной аноректопластики при свищевых формах дефекта, в отличие от традиционного метода, целостность передней стенки сфинктера не нарушается (рис. 5).



**Рисунок 5. Этапы технически усовершенствованной передней сагиттальной аноректопластики**

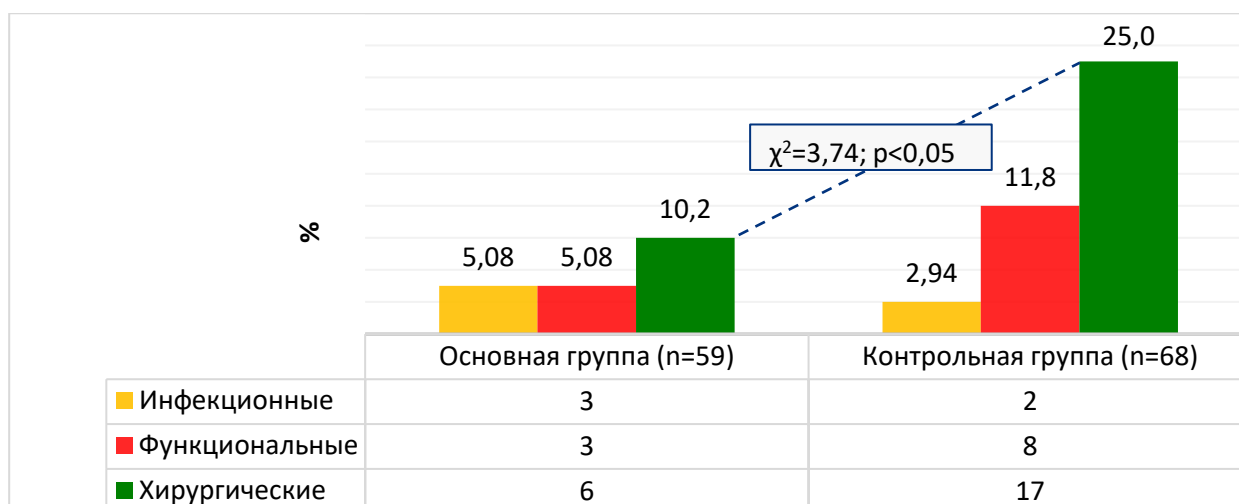
В традиционной методике, предложенной Okada, прямая кишка и стенка влагалища разделяются острым путем. Мобилизованная кишка помещается в "борозду," образованную вертикальными мышцами, и мышцы сближаются и ушиваются, охватывая прямую кишку. В предлагаемом способе в мышечном кольце создается отверстие без рассечения передней стенки наружного сфинктера. Отверстие расширяют бужированием, через сформированный канал выводят прямую кишку в промежность, затем выполняют анопластику. Такой технический подход снижает риск вторичной недостаточности сфинктера и обеспечивает функциональные результаты. Эффективность проведенного хирургического лечения оценивалась на основании анализа факторов, которые могут оказать неблагоприятное влияние в послеоперационном периоде (табл. 5).

**Таблица 5**

**Интраоперационные и ближайшие послеоперационные показатели**

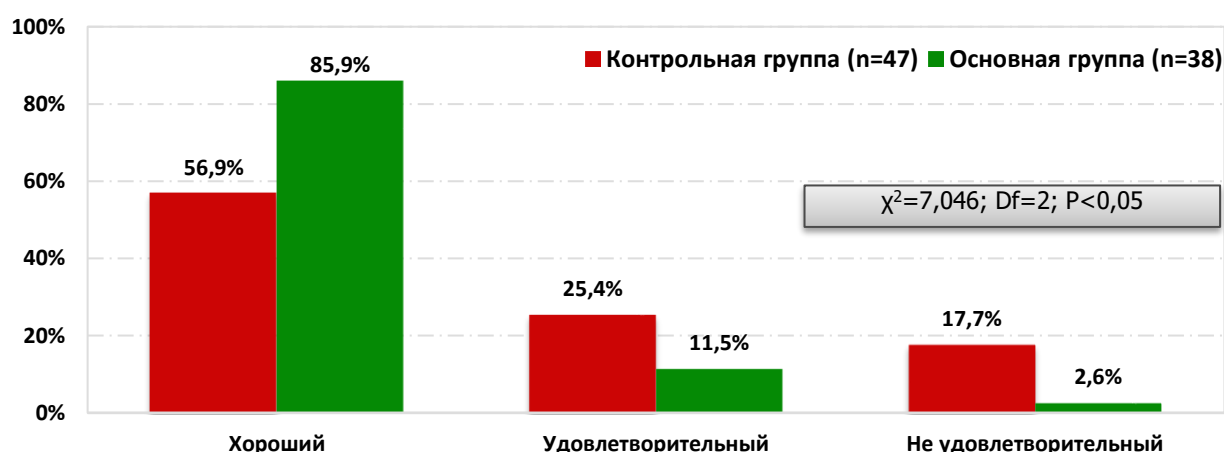
Показатель	Контроль (n=68)	Основная группа (n=59)	t	P
	M±SD	M±SD		
Продолжительность операции, мин	96,2±11,1	89,4±9,82	3,66	<0,001
Объем кровопотери, мл	219,8±52,0	108,6±36,7	14,05	<0,001
Продолжительность послеоперационного обезболивания, сут	6,71±0,74	4,6±0,91	14,2	<0,05
Восстановление перистальтики, сут	4,1±0,93	3,8±0,6	2,19	>0,05

Данные таблицы показывают, что продолжительность операции составила в среднем 96,2±11,1 минуты в контрольной группе и 89,4±9,82 минуты в основной группе, со статистически значимой разницей ( $p<0,001$ ). Объем кровопотери также существенно различался между группами: 219,8±52,0 мл в контрольной группе и 108,6±36,7 мл в основной группе ( $p<0,001$ ). Анализ послеоперационных осложнений показал, что хирургические осложнения в контрольной группе наблюдались в 17 случаях (25,0%), тогда как в основной группе их количество составило 6 (10,2%) (рис. 6).



**Рисунок 6. Показатель послеоперационных осложнений**

Общие клинические результаты после операции выявили значительную разницу между группами. В частности, хорошие результаты в контрольной группе составили 56,9%, тогда как в основной группе этот показатель достиг 85,9%. Это указывает на то, что хорошие результаты в основной группе увеличились примерно в 1,5 раза по сравнению с контрольной группой (рис. 7).

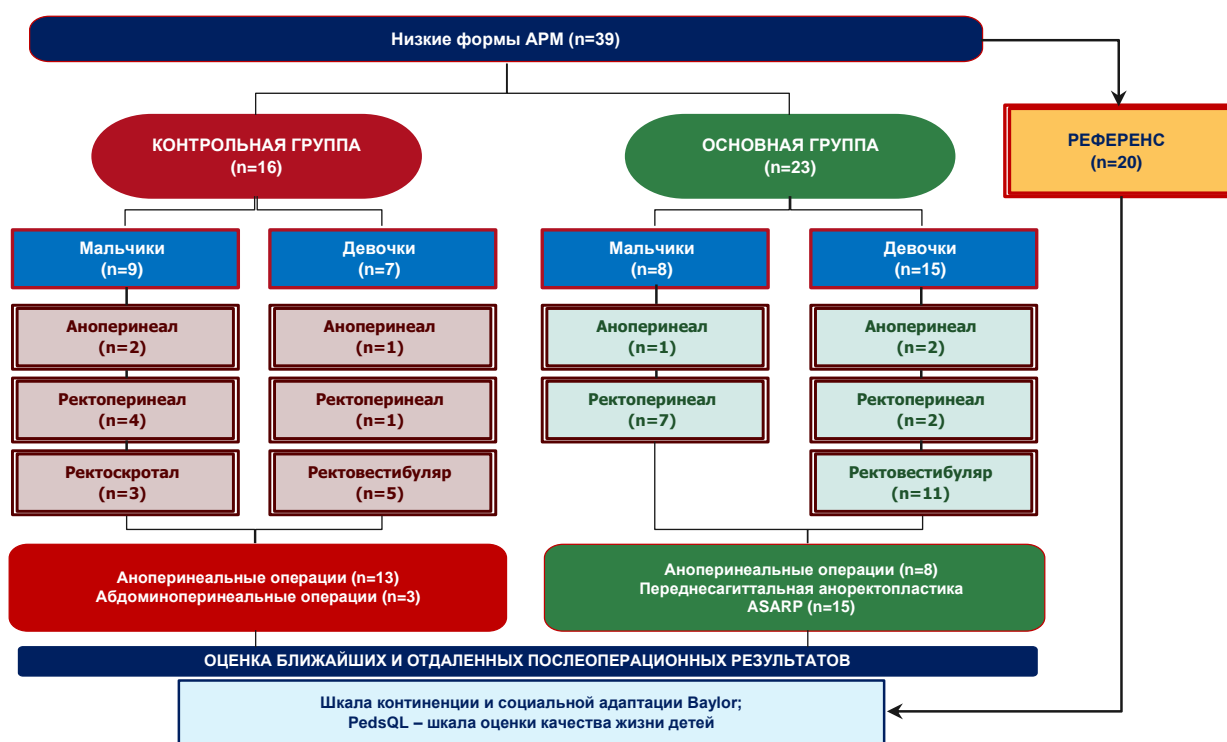


**Рисунок 7. Общие результаты операций в группах исследования**

Удовлетворительные результаты в контрольной группе составили 25,4%, в то время как в основной группе этот показатель составил 11,5%, что показывает, что удовлетворительные результаты увеличились почти в 2,2 раза по сравнению с контрольной группой. Неудовлетворительные результаты отмечены в 17,7% случаев в контрольной группе, тогда как в основной группе они составили всего 2,6%. Это показывает, что неудовлетворительные результаты усовершенствованных методов снизились почти в 7 раз по сравнению с контрольной группой. Статистически выявленные различия были подтверждены как достоверно значимые ( $\chi^2=7,046; df=2; p<0,05$ ).

В исследовании проведен периодический анализ влияния результатов хирургического лечения на функцию кишечника и качество жизни детей с нижними свищевыми формами АРМ (рис. 8).





**Рис.8. Распределение детей, перенесших хирургическое лечение с низкими свищевыми формами АРМ по группам исследования**

С учетом критериев исключения для данного анализа исследования были привлечены 39 новорожденных и младенцев, которым проводилось хирургическое лечение низких свищевых форм АРМ. (таблица 6).

**Таблица 6**

**Виды операции в зависимости от пола и формы свища в исследуемых группах**

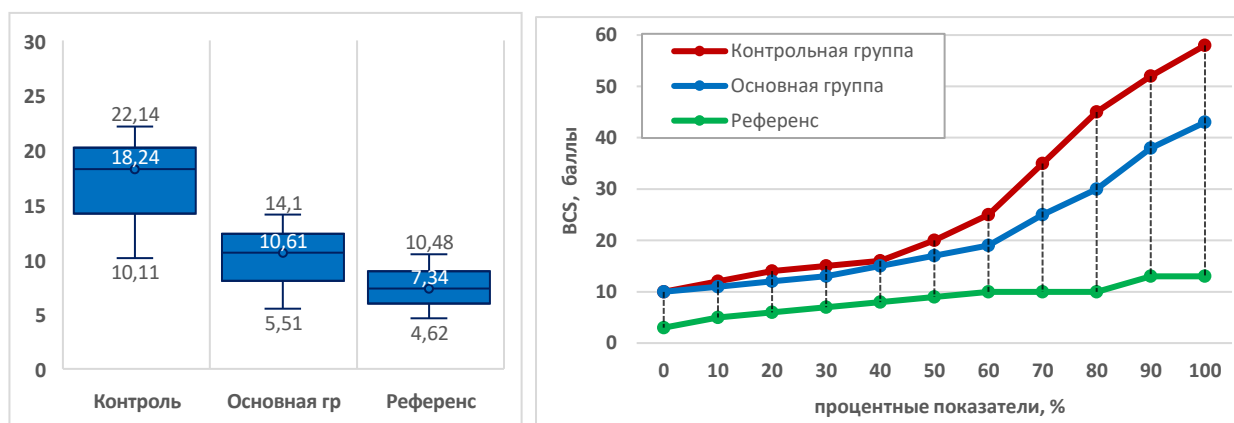
№	Вид операций	Пол	Контрольная группа				Основная группа				Всего	
			перинеал		вестибуляр		перинеал		вестибуляр			
			абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	Stone-Benson	М	2	5,13	-	-	2	5,13	-	-	4	10,3
		Д	1	2,56	3	7,69	2	5,13	3	7,69	9	23,1
2	Solomon-Лёнюшкин	М	6	15,4	-	-	3	7,69	-	-	9	23,1
		Д	1	2,56	-	-	-	-	-	-	1	2,6
3	Romualdi-Rehbein	М	1	2,56	-	-	-	-	-	-	1	2,6
		Д	-	-	2	5,13	-	-	-	-	2	5,1
4	ASARP	М	-	-	-	-	3	7,69	-	-	3	7,7
		Д	-	-	-	-	2	5,13	8	20,5	10	25,6
Всего			11	68,8	5	31,2	12	52,2	11	47,8	39	100,0

В зависимости от типа низкой аноректальной мальформации в обеих исследуемых группах проводилась одноэтапная реимплантация ануса и/или реконструктивная аноректопластика после превентивной колостомии. Из 13 (33,3%) анопластик, выполненных по методу Stone-Benson, 9 (23,1%) были

проведены у девочек, из них 6 (15,4%) при атрезии ануса с вестибулярным свищом. Устранение свища по методу Соломона-Ленюшкина и реимплантация ануса, напротив, чаще проводились у мальчиков обеих групп (у 9 из 10; 23,1%), а также при ано- и ректоперинеальных свищах. Следует отметить, что реимплантация ануса по Stone-Benson была проведена в 3 случаях, у 1 мальчика и 2 девочек после превентивной колостомии, в качестве второго этапа радикальной операции. Основными причинами этого явились анатомические нарушения, реканализация свища, ретракция и стеноз неоануса, обусловленные выведением кишки из боковых локализаций, а не изнутри анального сфинктера на начальном этапе. По тем же причинам в контрольной группе 1 мальчику (2,56%) и 2 девочкам (5,13%) с вестибулярным свищом проведена радикальная абдоминоперинеальная операция по Romualdi-Rehbein.

Передняя сагиттальная аноректопластика (ASARP - anterior sagittal anorectoplasty) выполнена у 3 (7,69%) мальчиков и 2 (5,13%) девочек основной группы с аноперинеальным свищом, а также у 8 (20,5%) девочек с атрезией ануса с вестибулярным свищом, из них операции второго этапа выполнены у 1 (2,56%) мальчика и 2 (5,13%) девочек соответственно. В данной группе пациентов был применен усовершенствованный технический подход, направленный на максимальное сохранение сфинктера.

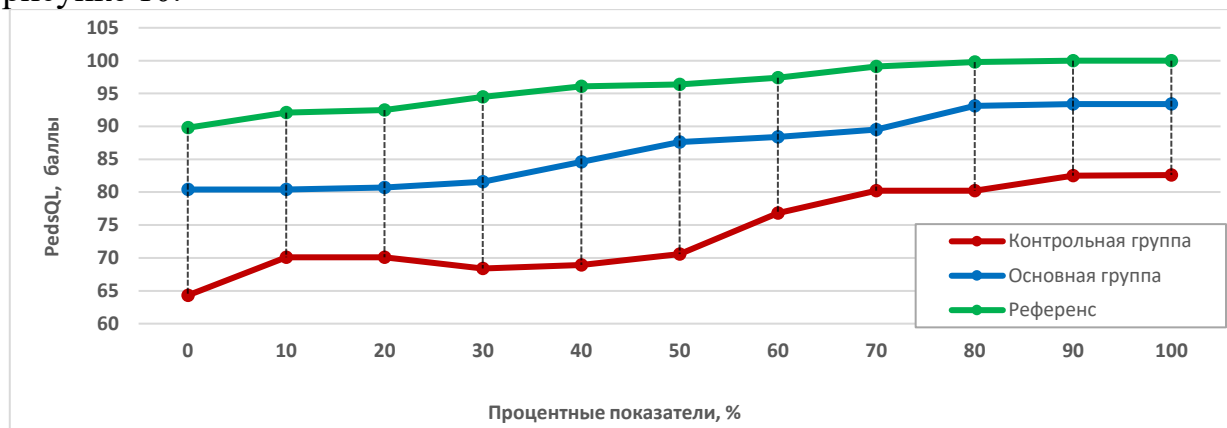
У детей обеих исследуемых групп изучалась функция кишечника и ее влияние на качество жизни. Для этого использовались BCS (Baylor Continence Scale) - шкала континенции и социальной адаптации Baylor и PedsQL (Pediatric Quality of Life Inventory, PedsQL 4.0) - опросник оценки качества жизни детей. В референсной группе средний балл по шкале BCS составил  $7,34 \pm 4,62$ , что было значительно ниже, чем в контрольной ( $18,24 \pm 10,11$ ) и основной ( $10,61 \pm 5,51$ ) группах (рис. 9).



**Рисунок 9. Средние баллы по шкале BCS и их процентные показатели у детей исследуемых групп**

Кроме того, почти у половины больных детей (52,8%) показатели BCS превысили 12 баллов, в частности, такие баллы наблюдались у 68,1% контрольной группы и 34,5% основной группы, в то время как в референсной группе этот показатель составил 16,2% ( $p < 0,001$ ). Различия в баллах PedsQL по

показателям качества жизни между исследуемыми группами представлены на рисунке 10.



**Рисунок 10. Сравнительные показатели качества жизни по доменам шкалы PedsQL в зависимости от вида операции в исследуемых группах**

Согласно графическому анализу, в референсной группе качество жизни по всем процентным показателям сохранялось на уровне выше 90 баллов, тогда как в основной группе процентные показатели были несколько ниже, но в динамике приближались к референсному уровню. В контрольной группе качество жизни по всем процентным показателям было значительно ниже референсного, и даже при высоких процентах не превышало 80 баллов.

В основной группе по домену "Физическое здоровье" этот показатель составил  $91,8 \pm 3,4$  балла (95% CI: 84,4-93,4), при этом разница по сравнению с референсом составила 0,6 балла. В контрольной группе физическое здоровье составило  $86,2 \pm 3,1$  балла (95% CI: 81,6-88,7) и было ниже референса на 6,2 балла со статистически значимой разницей ( $p < 0,001$ ) (таблица 7).

**Таблица 7**

**Статистическая разница показателей по доменам шкалы PedsQL в исследуемых группах по сравнению с референсной группой**

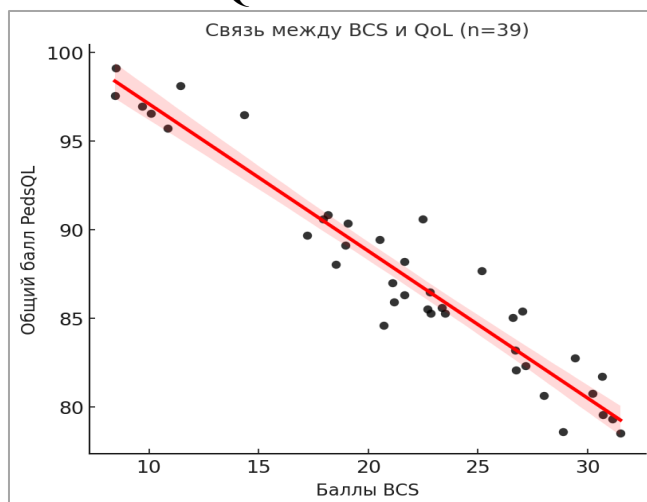
Домены PedsQL	Группы	Статистические показатели				
		M±SD	95% CI	к референсу	95% CI	P
Физическое здоровье	основная	91,8±3,4	84,4-93,4	-0,6	-2,4; -1,2	>0,05
	контроль	86,2±3,1	81,6-88,7	-6,2	-8,5; -3,9	<0,001
Эмоциональная функция	основная	93,4±3,3	85,1-94,2	-2,0	-4,0; -0,1)	<0,05
	контроль	86,2±3,8	78,6-89,7	-9,2	-11,9; -6,5	<0,001
Социальная адаптация	основная	87,9±3,1	83,2-91,4	-3,7	-6,4; -1,0	<0,05
	контроль	78,6±4,0	72,4-80,7	-13,0	-15,9; -10,1	<0,001

При оценке домена "Эмоциональная функция" в референсной группе отмечено  $95,4 \pm 3,0$  балла (95% ДИ: 86,4-96,3), в основной группе  $93,4 \pm 3,3$  балла (95% ДИ: 85,1-94,2), разница по сравнению с референсом составила 2,0 балла ( $p < 0,05$ ). Следует отметить, что результаты по домену "социальная адаптация" показали наибольшие различия, составив  $87,9 \pm 3,1$  балла (95% ДИ: 83,2-91,4) в основной группе и  $78,6 \pm 4,0$  балла (95% ДИ: 72,4-80,7) в контрольной группе, что



на 3,7 ( $p<0,05$ ) и 13,0 баллов меньше соответственно, со статистически значимой разницей по сравнению с референсом.

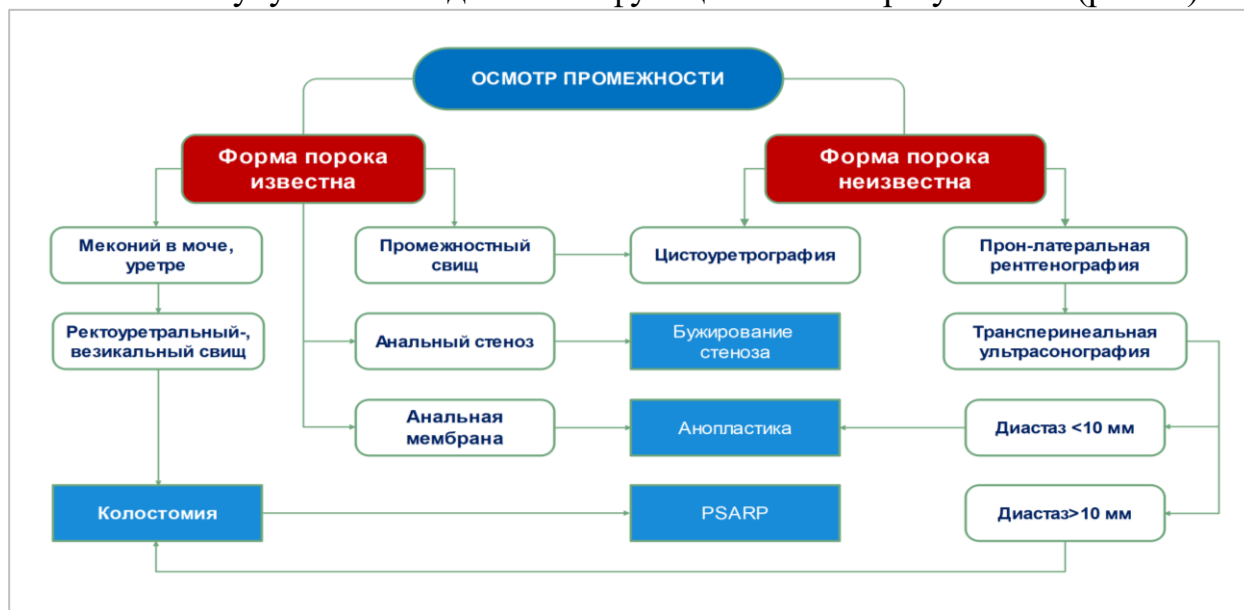
На рисунке 11 представлена линейная регрессионная модель взаимосвязи между функцией кишечника и качеством жизни, оцениваемая по общим показателям шкал BCS и PedsQL.

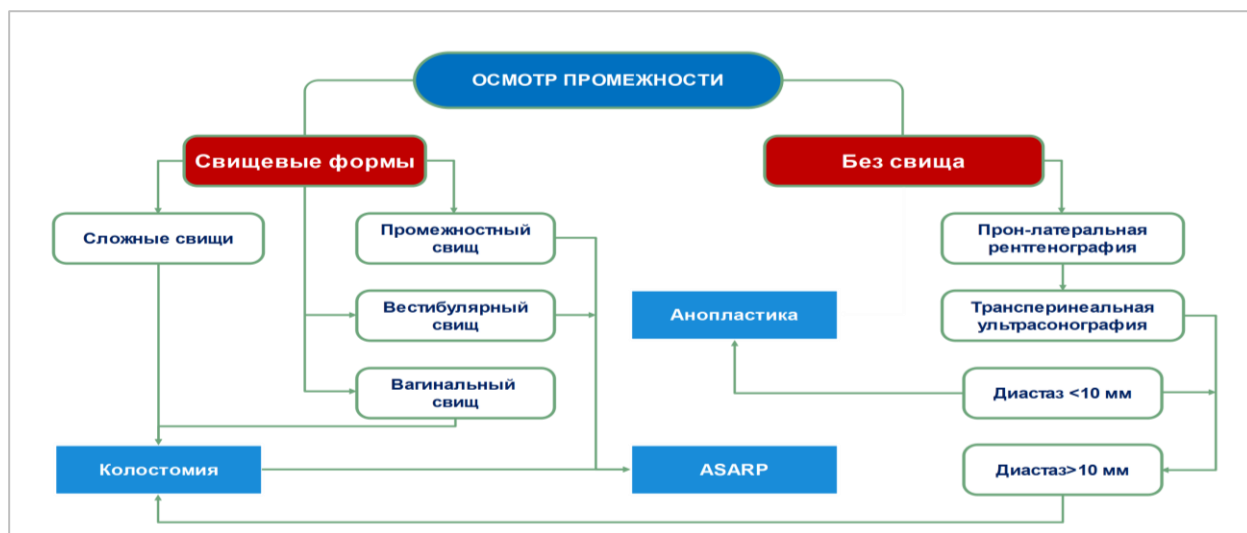


**Рисунок 11. Связь между показателями BCS и PedsQL у детей с низкой АРМ: модель линейной регрессии**

В данной модели отчетливо видно снижение баллов PedsQL по мере повышения показателей BCS, то есть взаимосвязь между показателями двух шкал имеет устойчивую отрицательную линейную регрессию. Распределение точек вокруг линии регрессии, особенно при низких значениях BCS, наряду с относительным расширением доверительного интервала, означает наличие индивидуальных различий.

На основании полученных результатов разработан диагностико-тактический алгоритм, направленный на оптимизацию диагностики и хирургической тактики, включающий стратегию сохранения сфинктера у детей, рожденных с низкими аноректальными мальформациями, снижение риска осложнений и улучшение отдаленных функциональных результатов (рис.12).





**Рис.12. Лечебно-диагностический алгоритм для мальчиков и девочек с аноректальными мальформациями**

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В структуре врожденных пороков пищеварительного тракта общая доля нижних АРМ составляет 34,3%, а среди всех врожденных пороков - 12,2%. По форме дефекта у мальчиков чаще встречаются ано- и ректоперинеальные формы (34,7%), а у девочек - ректовестибулярные свищи (42,8%). В качестве основных причин неудовлетворительных результатов хирургического лечения АРМ отмечено отсутствие системного и дифференцированного подхода в диагностике и лечении в зависимости от формы порока. Это неразрывно связано с задержкой диагностики, проведением многоэтапных операций и недостатками ухода в послеоперационном периоде;

2. В диагностике низких аноректальных мальформаций, помимо традиционной инвертографии, важными методами являются прон-латеральная рентгенография и трансперинеальная ультрасонография. Прон-латеральная рентгенография превосходит с чувствительностью 97% и специфичностью 100% (AUC=0,99), в то время как трансперинеальная ультрасонография имеет чувствительность 92,3% и специфичность 85,7%, что позволяет проводить раннюю диагностику в течение первых 24 часов без избыточного облучения;

3. Научно обосновано, что технически модифицированные методы аноректопластики при различных формах нижних аноректальных мальформаций обладают высокой эффективностью, увеличивая долю хороших результатов в 1,5 раза и снижая неудовлетворительные результаты почти в 7 раз по сравнению с традиционными одно- и многоэтапными операциями, сокращая объем интраоперационной кровопотери и продолжительность операции, а также снижая долю осложнений с 25,0% до 10,2%;

4. По результатам длительного наблюдения улучшение качества жизни и функциональных показателей у детей с нижними аноректальными дефектами подтверждено по шкалам BCS (11,61±4,41) и PedsQ (91,0±3,2), корреляция между уровнем континенции и качеством жизни ( $r=-0,72$ ) доказывает долгосрочную клинко-функциональную эффективность предложенных методов хирургического лечения.

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01  
FOR THE AWARDING OF ACADEMIC DEGREES AT ANDIJAN  
STATE MEDICAL INSTITUTE**

---

**ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE**

**YULDASHEV MUZAFFAR ABDUVAKHOBOVICH**

**RATIONALE FOR THE DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF  
LOWER ANORECTAL MALFORMATIONS IN CHILDREN**

**14.00.35 – Pediatric surgery**

**DOCTOR OF PHILOSOPHY IN PHYSICAL SCIENCES (PhD)  
DISSERTATION ABSTRACT**

**ANDIJAN - 2025**

**The time of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was registered by the Higher Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under №B2021.4.PhD/Tib2325.**

The dissertation was completed at the Andizhan state medical institute.

The dissertation abstract is available in two languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Academic Council ([www.adti.uz](http://www.adti.uz)) and on the Information and education portal "ZiyoNet" ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

<b>Research consultant:</b>	<b>Gafurov Adham Anvarovich</b> doctor of medical science, docent
<b>Official opponents:</b>	<b>Akilov Khabibulla Ataulaevich</b> doctor of medical science, professor <b>Allabergenov Odilzhon Tozhiddinovich</b> doctor of medical science, docent
<b>Leading organization:</b>	<b>Azerbaijan Medical University</b>

The dissertation will be defended on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 at \_\_\_ p.m. hours at the meeting of the One-time scientific council on the base of Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 at the Andijan State Medical Institute (Address: 170100, Andijan c., Yu. Atabekov str. 1; Phone/fax: (+998) 74-223-94-50; e-mail: [info@adti.uz](mailto:info@adti.uz)).

Dissertation defense Andijan State Medical Institute Information Resource Center (Address: 170100, Andijan city, Y. Atabekova street , building 1; Tel/fax: (+998) 74-223-94-50;

The abstract of the dissertation was distributed on "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2025.  
(Report of the digital register of \_\_\_\_\_ in "\_\_\_" \_\_\_\_\_ of 2025).

**M.M. Madazimov**  
Chairman of the academic council awarding scientific  
degrees, doctor of medical sciences, professor

**M.F. Nishanov**  
Scientific secretary of the scientific council on awarding  
of the scientific degrees, doctor of medical sciences,  
doctor of medical sciences, professor

**B.R. Abdullajanov**  
Chairman of the scientific seminar of the scientific  
council awarding scientific degrees, doctor of medical  
sciences, professor

## INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

**The purpose of the study** is to improve the quality of diagnosis of lower anorectal defects in children, to develop proposals and recommendations for improving postoperative results and quality of life by improving single-stage surgical tactics.

**The object of the study** was 127 patients with lower forms of ARM and 20 practically healthy children who were treated at the Andijan Regional Children's Multidisciplinary Medical Center in 2015-2024.

**The scientific novelty of the research is as follows:**

the diagnostic effectiveness of pronolateral radiography and transperineal echosonography in the diagnosis of anatomical forms of anorectal malformations has been proven by their sensitivity of 92.3-97.0% and specificity of 85.7-100% in early stages up to 24 hours, increasing the diagnostic accuracy by 20% without excessive radiation load;

the surgical effectiveness of the proposed single-stage technically improved methods of anorectoplasty for lower anorectal defects made it possible to reduce the time of surgery to  $89.4 \pm 9.82$  minutes, the volume of blood loss to  $108.6 \pm 36.7$  ml, reduce the frequency of complications from 25.0% to 10.2%, and increase functional results by 1.5 times;

It has been proven that in long-term observations, there is a close correlation between the results of the BCS ( $11.61 \pm 4.41$ ) and PedsQL ( $91.0 \pm 3.2$ ) scales, the proposed tactical and technical approaches improve functional efficiency and quality of life in patients;

the effectiveness of the diagnostic and tactical algorithm, which includes modern visualization in the diagnosis of anorectal malformations and improved one-stage radical methods of surgical treatment, is based on the fact that it allows reducing the number of unjustified surgical interventions, the risk of complications, and improving long-term clinical and functional results. Implementation of research results.

Implementation of the research results: Based on the results of a study aimed at improving the treatment outcomes of children with lower ARM:

the first scientific novelty: the diagnostic effectiveness of the methods of pronolateral radiography and transperineal echosonography in the diagnosis of the anatomical form of anorectal malformations is proven by their sensitivity of 92.3-97.0% and specificity of 85.7-100% in early 24 hours, without excessive radiation load, increasing the accuracy of diagnosis by 20% is included in the content of the methodological recommendation "Method of transperineal echosonography in the diagnosis of anus atresia in newborns," approved by the Expert Council of the Andijan State Medical Institute on December 24, 2024 No. 6i-87/u. Introduction of scientific novelty into practice: this innovation was introduced into practice by orders of the Namangan Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 16 dated January 29, 2025 and the Fergana Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 12/k dated February 14, 2025 (Conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 000122 dated April 16, 2025).

The social effectiveness of the results of scientific novelty: early detection of the anatomical form of anorectal malformations using pronolateral radiography and transperineal echosonography with high accuracy and the possibility of avoiding overstage operations serves to improve the quality of life of children and ensure the psycho-emotional stability of parents. Economic efficiency of scientific novelty: if traditional radiological examination requires an average of 172,000 soums for each patient, then with the transperineal echosonography method, this figure is 21,000 soums. That is, expenses can be reduced up to 151,000 soums per patient. Considering that an average of 22 patients are examined per year, the total economic efficiency for one institution is 3,322,000 soums. Also, the average length of stay in the hospital for patients who underwent single-stage operations based on early diagnosis is 6 days, and for two-stage operations - more than 14 days. According to accurate calculations, hospital expenses per patient can be saved on average up to 3,355,800 soums. If we take into account 20-22 patients, the total economic effect is about 67,116,000 soums per year. Conclusion: the implementation of early diagnosis and targeted surgical tactics using this scientific novelty makes it possible to significantly save money on complications and overstage operations that may develop in children in the future.

the second scientific novelty: the surgical effectiveness of the proposed single-stage technically improved methods of anorectoplasty for lower anorectal defects made it possible to reduce the operating time by  $89.4 \pm 9.82$  minutes, the volume of blood loss to  $108.6 \pm 36.7$  ml, reduce the level of complications from 25.0% to 10.2%, and increase functional results by 1.5 times, which is included in the content of the methodological recommendation "Transperineal echosonography method in the diagnosis of anus atresia in newborns," approved by the Expert Council of the Andijan State Medical Institute on December 24, 2024 No. 6i-87/u. Introduction of scientific novelty into practice: this innovation was introduced into practice by orders of the Namangan Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 16 dated January 29, 2025 and the Fergana Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 12/k dated February 14, 2025 (Conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 000122 dated April 16, 2025). Social effectiveness of the results of scientific novelty: the one-stage improved method of anorectoplasty allowed to reduce the duration of the operation, the volume of blood loss and the level of complications in lower anorectal defects, as well as to achieve satisfactory functional results. This reduces the need for repeated operations in children, reducing the need for long-term treatment through complications. Economic efficiency of scientific novelty: in the improved single-stage method, the operating time is reduced from approximately 120 minutes to 89.4 minutes in the traditional method. This corresponds to savings of 30.6 minutes. When the cost of 1 minute in the operative block is set at 12,432 soums, an economy of approximately 380,419 soums per patient is formed in terms of time. The reduction in time also automatically reduces the cost of anesthetic agents, medications, and the operating team's working hours. A 50% reduction in blood loss volume compared to the traditional approach eliminates the need for blood transfusion, reduces direct blood

costs per patient, and simultaneously reduces the risks associated with blood transfusion. The improved method significantly reduces the level of complications, the need for repeated operations, a long bed-day, and additional medications. Considering that the elimination of one complication costs an average of 3,000,000 soums, a 14.8% reduction in complications corresponds to savings of 45,000,000 soums per 100 patients, which allows saving an average of 450,000 soums per patient. Conclusion: improved single-stage anorectoplasty, compared to the traditional multi-stage approach, along with improving medical results, consistently reduces the costs of time, blood products, elimination of complications, and rehabilitation. This ensures stable savings on the institution's budget.

third scientific novelty: the presence of a close correlation between the results of the BCS ( $11.61 \pm 4.41$ ) and PedsQL ( $91.0 \pm 3.2$ ) scales in long-term observations has been proven, the proposed tactical and technical approaches improve the functional effectiveness and quality of life of patients, which is included in the content of the methodological recommendation "Method of transperineal echosonography in the diagnosis of anus atresia in newborns," approved by the Expert Council of the Andijan State Medical Institute on December 24, 2024 No. 6i-87/u. Introduction of scientific novelty into practice: this innovation was introduced into practice by orders of the Namangan Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 16 dated January 29, 2025 and the Fergana Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 12/k dated February 14, 2025 (Conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 000122 dated April 16, 2025). Social effectiveness of the results of scientific novelty: in long-term observations, a close correlation was revealed between the results of the assessment of patients according to the continence and quality of life scales. This circumstance proves that the improved methods of anorectoplasty not only increase the functional effectiveness of patients, but also significantly improve the quality of life, social adaptation and stable maintenance of vital activity in patients serve their full adaptation to society in the future. Economic efficiency of scientific novelty: based on the results of PedsQL, the quality of life index (utility index) was assessed as 0.91 in the improved method and 0.78 in the traditional method. This difference is equal to 0.13 index years per year, which gives an additional gain of 0.65 QALY (Quality-Adjusted Life Year) over a 5-year observation period. When applying a 3% discount (calculated at current prices for future years),  $\approx 0.60$  QALY is maintained. QALY achievement means that the patient not only lives longer, but also lives a better life with the help of treatment. The reduction in the duration of the operation, the consumption of blood products, and the reduction of complications averaged 1,530,419 soums per patient. As a result of improving the quality of life in the long term, annual expenses for care and rehabilitation decreased by about 1,250,000 soums. In a five-year calculation (with a 3% discount), this provided an additional saving of  $\approx 5,725,000$  soums. The total economic effect is  $\approx 7,255,000$  soums per patient, while providing an additional gain of  $\approx 0.60$  QALY. According to the economic interpretation, the implementation of a technically improved method

reduces costs and simultaneously increases the QALY indicator. The calculated monetary effect for one additional QALY is approximately 12.1 million soums.

**Conclusion.** Improved methods of anorectoplasty increase the quality of life of patients compared to traditional methods, providing an additional gain of  $\approx 0.60$  QALY and an average economic savings of  $\approx 7.26$  million soums.

**fourth scientific novelty:** the effectiveness of the diagnostic and tactical algorithm, which includes modern visualization in the diagnosis of anorectal malformations and improved one-stage radical methods of surgical treatment, is based on the fact that it allows to reduce the number of unjustified surgical interventions, the risk of complications and improve long-term clinical and functional results, which is included in the content of the methodological recommendation "Transperineal echosonography method in the diagnosis of anus atresia in newborns," approved by the Expert Council of the Andijan State Medical Institute on December 24, 2024 No. 6i-87/u. Introduction of scientific novelty into practice: this innovation was introduced into practice by orders of the Namangan Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 16 dated January 29, 2025 and the Fergana Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 12/k dated February 14, 2025 (Conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 000122 dated April 16, 2025). Social effectiveness of the results of scientific novelty: early and accurate diagnosis and optimal surgical tactics based on an algorithm prevent complications in children, allow them to grow healthy, and ensure social effectiveness by reducing disability and the need for long-term care. Economic efficiency of scientific novelty: it is shown that the cost of radiography per patient is 172,000 soums, and transperineal ultrasonography (TUS) is 21,000 soums; when examining 22 patients per year in one institution, the total costs will be 3784000 and 462000 soums, respectively. Consequently, the difference between the methods is 3322000 sum/year, i.e., the costs of direct diagnostics will be significantly reduced due to the transition to TUS. At the same time, the sensitivity of TUS is high, which reduces the risk of further unjustified manipulations through early and accurate classification and further reduces total costs. Considering that the reduction in the level of complications from 25.0% to 10.2% in a single-stage technical approach averages  $\approx 3,000,000$  soums for the elimination of one complication, this will be equal to  $\approx 45,000,000$  soums per 100 patients (or  $\approx 450,000$  soums/patient). **Conclusion.** The diagnostic cost for the visualization part of the algorithm is  $\approx 3.32$  million soums/year, and for the surgical part, savings of up to  $\approx 1.53$  million soums per patient ensure savings in resources for the operation.

**The structure and scope of the thesis.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions, conclusions, practical recommendations, a list of used literature. The volume of the thesis is 137 pages.



**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ  
ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ  
LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Юлдашев М.А., Бозоров Ш.Т., Тошбоев Ш.О. Хазм тракти туғма ва орттирилган патологиялари аниқланган гўдакларда ичак стомаларини шакллантириш турлари //Тиббиётда янги кун.-2020.-№3(31).-С.690-694. (14.00.00. №22)

2. Алиев М.М., Нарбаев Т.Т., Бозоров Ш.Т., Юлдашев М.А., Тураева Ж.Т. Колостомия при осложнениях хирургической коррекции аноректальной мальформаций у детей //Биомедицина ва амалиёт журнали.-2021.-Т.6.-№3.-С.92-97. (14.00.00. №24)

3. Юлдашев М.А., Гафуров А.А., Тошбоев Ш.О. Болаларда аноректал мальформациялар таркибида анус атрезияси тарқалашининг худудий жиҳатлари //Тиббиётда янги кун.-2024.-№12(74).-С.459-466. (14.00.00. №22)

4. Юлдашев М.А., Гафуров А.А., Тошбоев Ш.О., Болалар анус атрезиясида прон-латерал рентгенография ва трансперинеал ультрасонография: ректо-перинеал масофани аниқлашда муқобил ёндашув //Medical science of Uzbekistan.-2024.-№6.-С.4-9 (14.00.00. Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2023 йил 30 ноябрдаги 01-07/3681/11-сон қарори)

5. Yuldashev M. A., Toshboev Sh. O. Longitudinal Analysis of Bowel Function and Quality of Life in Children Treated for Low Anorectal Malformations //American Journal of Medicine and Medical Sciences.-2025.-V.15.-№9.- pp.2902-2908. (14.00.00. №3)

**II часть (II қисм; II part)**

6. Юлдашев М.А., Гафуров А.А., Тошбоев Ш.О. Чақалоқларда анус атрезиясини таъхислашда трансперинеал эхосонография усули //Услубий тавсиянома, Андижон-2025.-32 с.

7. Юлдашев М.А., Гафуров А.А., Тошбоев Ш.О., Мирзакаримов Б.Х., Бозоров Ш.Т. Болаларда қуйи аноректал туғма нуқсонлар диагностик модели ва даволаш алгоритми //Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги. № DGU 26504.

8. Бозоров Ш.Т., Юлдашев М.А. Результаты хирургического лечения детей с атрезией ануса и прямой кишки //Актуальные вопросы хирургии, анестезиологии и реанимации детского возраста, Киров-2021.-С.-16-17.

9. Юлдашев М.А., Бозоров Ш.Т. Результаты лечения ректовестибулярных свищей у девочек //Актуальные вопросы хирургии, анестезиологии и реанимации детского возраста, Киров-2021.-С.-94-95.

10. Бозоров Ш.Т., Алиев М.М., Юлдашев М.А., Показания к колостомии у детей с аноректальной мальформацией //Материалы IX съезда детских

врачей Казахстана «Достижения и перспективы развития педиатрии и детской хирургии» Спецвыпуск. №1(103) 2021.-С.48-49.

11. Юлдашев М.А., Гафуров А.А. Лечение детей с атрезией ануса и прямой кишки //Болалар хирургияси, анестезиология ва реаниматологиясининг долзарб муаммолари, Андижон- 2024.-С.-104-105.

12. Юлдашев М.А., Гафуров А.А., Тошбоев Ш.О. Болаларда анус атрезиясининг учраш даражаси (бир марказ мисолида) //«The use of highly innovative technologies in preventive medicine» илмий-амалий конференция материаллари, Андижон- 2025.-С.229

Автореферат «Тошкент давлат тиббиёт университети» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босмахона лицензияси:



**9338**

Бичими: 84x60 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Times New Roman» гарнитураси.

Рақамли босма усулда босилди.

Шартли босма табағи: 4. Адади 100 дона. Буюртма № 31/25.

Гувоҳнома № 851684.

«Тірографф» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.

Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.