

**БОЛАЛАР МИЛЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/01.02.2022.Tib.147.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АБДИЕВ БЕКЗОД РИЗВОНОВИЧ

**БОЛАЛАРДА УРЕТРА ОРҚА КЛАПАНИНИ ЭРТА ЖАРРОХЛИК
ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.35 – Болалар хирургияси

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

ТОШКЕНТ –2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Абдиев Бекзод Ризванович

Болаларда уретра орқа клапанини эрта жаррохлик даволашни такомиллаштириш.....	3
--	---

Абдиев Бекзод Ризванович

Совершенствование раннего хирургического лечения клапана задней уретры у детей.....	29
--	----

Bekzod Rizvanovich Abdiev

Improvement of Early Surgical Treatment of Posterior Urethral Valve in Children.....	55
---	----

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ List of published works.....	58
---	----

**БОЛАЛАР МИЛЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/01.02.2022.Tib.147.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АБДИЕВ БЕКЗОД РИЗВОНОВИЧ

**БОЛАЛАРДА УРЕТРА ОРҚА КЛАПАНИНИ ЭРТА ЖАРРОХЛИК
ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.35 – Болалар хирургияси

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

ТОШКЕНТ –2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №B20231.3. PhD/Tib3938–рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент педиатрия тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.cancercenter.uz) ва «ZiyoNet» ахборот–таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Агзамходжаев Саиданвар Талатович
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Етакчи ташкилот:

Диссертация ҳимояси Болалар Миллий тиббиёт маркази ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.04/01.02.2022.tib.147.01 рақамли Илмий кенгаш асосидаги Бир марталик Илмий кенгашнинг 2025 йил «___» _____ соат 14.00 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: Тошкент шаҳри, Паркент кўчаси, 294 уй. Тел/факс (+99855) 503-03-66; e-mail: ilmiy.kengash@bmtm.uz).

Диссертация билан Болалар Миллий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (___рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: Тошкент шаҳри, Паркент кўчаси, 294 уй. Тел/факс (+99855) 503-03-66

Диссертация автореферати 2025 йил «___» _____ куни тарқатилди.

(2025 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

А.М. Шарипов

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

А.С. Юсупов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби,
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Н.Ш. Эргашев

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясига аннотация)

Диссертация мавзусини долзарблиги ва унга бўлган зарурати. Халқаро адабиёт маълумотларига кўра, «... орқа уретра клапани ҳар 5000–8000 тирик туғилган боладан бирида учрайди ва янги туғилган ўғил болаларда инфравезикал тўсиқнинг энг кенг тарқалган сабаби ҳисобланади. Нисбатан кам учрайдиган патология бўлишига қарамай, ОУК болалар нефроурологиясига жиддий таъсир кўрсатади, чунки беморларнинг учдан бир қисмида вақт ўтиши билан буйрак фаолиятида хроник равишда сусайиш ривожланади ва бу ҳолат баъзида терминал босқичга етиб боради»¹. Ташқи чиқарув тизимининг туғма нуқсонлари таркибида КЗУ алоҳида ўрин тутаяди, чунки ЖССТ маълумотларига кўра, бу нуқсонлар чақалоқлар ўлимига олиб келувчи етакчи 10 сабабдан бири ҳисобланади. Адабиёт маълумотларига кўра, ОУКга эга бўлган болаларнинг 32-40% гача кейинчалик буйрак фаолиятининг пасайиб боришига дучор бўлади ва уларнинг катта қисмида буйрак етишмовчилигининг терминал босқичи ривожланади, бу эса диализ ёки буйрак кўчириб ўтказишни талаб қилади.

Пренатал визуализация (шу жумладан, ҳомиладаги УЗИ ва МРТ) соҳасидаги ютуқларга қарамай, бу усулларнинг аниқлиги ва прогностик қиймати ҳали ҳам чекланган. Бундан ташқари, ОУКга эга бўлган болаларда вақтинча сийдик чиқаришни таъминлаш усуллари, клапанларнинг эндоскопик абляциясини қайси вақтда ўтказиш, антихолинергик терапиянинг аҳамияти борасида баҳслар ҳали ҳам давом этмоқда. Клиник амалиётда турли даражадаги тўсиқ, қовуқ сийдик найи рефлюкси мавжудлиги ва буйрак функциясининг сусайишига эга бўлган беморлар учун оптимал даво тактикасини танлаш масалалари ҳанузгача ечимини топмаган. Айниқса ривожланаётган мамлакатлар шароитида бундай беморларни юритиш учун ягона протоколнинг мавжуд эмаслиги, антенатал ва постнатал маълумотлар, сийдик чиқариш тизимининг морфо-функционал баҳоси ва узоқ муддатли кузатувларга асосланган дифференциал ёндашувни талаб қилади. Қўшимча муаммолардан бири - клапанни ўз вақтида абляция қилиш имкони бўлмаган ҳолатларда сийдик чиқаришни таъминлаш усулини танлашдир. Ҳар қанча турли хил хирургик деривация усуллари мавжуд бўлмасин, самарали ва хавфсиз дренажни таъминлайдиган универсал ва кам шикастловчи методика ҳанузгача ишлаб чиқилмаган.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан, болалар урологиясида касалликларнинг эрта ташхислаш ва асоратларни олдини олиш бўйича катта натижаларга эришилган. Бу борада соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирларида, жумладан «...оналар ва болаларнинг сифатли тиббий хизматдан фойдаланишни кенгайтириш, уларга ихтисослаштирилган ва юқори технологияларга асосланган тиббий ёрдам кўрсатиш, чақалоқлар ва болалар ўлимини

¹ European Association of Urology (EAU) «Guidelines on Paediatric Urology», 2024г.

камайтириш бўйича комплекс чора-тадбирларни янада кенгроқ амалга ошириш»² вазифалари белгиланган қатор илмий тадқиқотлар ўтказиш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2021 йил 25 майдаги ПҚ-5124-сон «Соғлиқни сақлаш соҳасини комплекс ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2021 йил 28 июлдаги ПҚ-5199-сон «Соғлиқни сақлаш соҳасида ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Уретра орқа клапанлари (ОУК) янги туғилган ўғил болаларда инфравезикал тўсиқнинг энг кенг тарқалган сабаби ҳисобланади ва болаларда сурункали буйрак касалликларининг (СБК) ривожланишига олиб келувчи асосий омиллардан бири сифатида қайд этилади. ОУК бўйича клиник кузатувлар ва илмий тадқиқотлар етарлича кўп бўлишига қарамай, бу патологияни эрта аниқлаш, даво тактикаси ва асоратларнинг олдини олиш масалалари ҳанузгача долзарб ва баҳсли бўлиб қолмоқда. Жаҳон илмий адабиётида ОУКнинг патогенези, клиник хусусиятлари, диагностика ва даволаш усуллари ҳақида катта миқдорда маълумотлар тўпланган. Айниқса, А. Пури орқали “клапанли сийдик пуфаги” концепцияси ва уродинамик ўзгаришларни ўрганиш бўйича катта ҳисса қўшилган. У шунингдек, ОУКга эга бўлган беморларда миоген етишмовчилик ҳолатида антидепрессант имипраминнинг самарадорлигини ҳам таҳлил қилган.

Ј.Т. Кейси ва ҳаммуаллифларнинг (2012, J Urol) ишлари катта қизиқиш уйғотади, чунки улар ОУКга эга янги туғилган чақалоқларда оксибутининни эрта қўллаш сийдик пуфагининг комплаентлигини яхшилаш ва унинг ремоделланишини олдини олишда самарали эканини намоён этган. А. Фауре ва ҳамкасбларининг (2017, Prenat Diagn) тадқиқотлари диффузион-магнит резонас томография (МРТ) ва диффузия коэффициенти (ADC) ОУКга эга ҳомилаларда туғилгандан кейинги буйрак функциясини башорат қилишда муҳим аҳамиятга эга эканини тасдиқлаган. Антенатал диагностика самарадорлиги ва унинг нефрологик натижаларга таъсири О.М. Сархан ва ҳаммуаллифлар (2013) томонидан ўрганилган. Улар кўп марказли тадқиқотда ОУКни эрта аниқлаш СВКдан тўлиқ муҳофаза бермаслигини кўрсатган.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»

Р.К. Моррис ва ҳамкасблар (2009; 2013), PLUTO тадқиқотида қатнашган ҳолда, куйи сийдик чиқариш йўллари обструкциясининг антенатал белгиларига батафсил таҳлил берган ва пренатал УЗИнинг махсуслигининг чекланганлигини таъкидлаган. Сийдик пуфаги бўйнининг иккинчи даражали обструкцияси муаммоси, унинг миоген этишмовчилик билан боғлиқлиги ва альфа-блокаторлар ҳамда қовуқ бўйинчасини кенгайтирувчи пластикасини қўллаш имконияти Р.А. Андрулакис ҳамда S. Кейхани томонидан ўрганилган. Улар бундай аралашувларнинг узоқ муддатли оқибатлари, жумладан, репродуктив қобилиятга таъсирини таҳлил қилганлар.

Миллий ва минтақавий урология адабиётида ҳам УОКни аниқлаш ва уни жарроҳлик йўли билан даволаш масалалари тадқиқ этилмоқда. Ўзбекистон Республикасида болаларда УОКни самарали даволаш усулларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этишга катта ҳисса қўшган мутахассислар қаторида А.Х. Акилов, А.А. Рахматуллаев, С.Т. Агзамходжаев каби олимларни таъкидлаш мумкин. Уларнинг илмий ишлари сийдик чиқаришни таъминлаш усулларини такомиллаштириш ва сийдик чиқариш тизими туғма нуқсонларини комплекс ташхислашга бағишланган.

Маҳаллий урологиянинг классик вакиллари орасида обструктив уропатия масалаларини ёритган И.М. Савельев, А.А. Лопаткин ва С.Г. Колесниковларни алоҳида эътироф этиш лозим. Кўплаб тадқиқотларга қарамай, ҳозирги вақтда УОКнинг турли клиник шаклларига эга бўлган беморлар учун ягона юритиш алгоритми мавжуд эмас. Бу эса антенатал ва постнатал маълумотлар, шунингдек, болаларда сийдик чиқариш тизимининг морфо-функционал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда масаланинг янада чуқур ўрганилишини тақозо этади.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент педиатрия тиббиёт институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ, 2021–2025 йиллар учун мўлжалланган 03.191-сонли №01980006703 мавзуси «Болаларда туғма ва ортирилган касалликларни ташхислаш, даволаш ва олдини олиш усулларини такомиллаштириш» доирасида амалга оширилган.

Тадқиқотнинг мақсади болаларда орқа уретра клапани жарроҳлик йўли билан даволаниш натижаларини яхшилаш мақсадида эрта ташхис қўйиш ва сийдик чиқариш усулларини такомиллаштириш орқали самарадорликни оширишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ҳомилада орқа уретра клапани кечишининг эхографик белгилари динамикасини ўрганиш асосида бола туғилишининг хавф омилларини аниқлаш;

турли хил сийдик чиқариш усуллари натижаларини таққослаш орқали уретра орқа клапани бўлган болаларда сийдик деривациясини танлаш учун дифференциал ёндашувни ишлаб чиқиш;

уретра орқа клапани бўлган болалар учун сийдик деривациясининг янги модификациясини ишлаб чиқиш;

уретра орқа клапани бўлган болаларда жарроҳлик даволашнинг яқин ва узок муддатли натижаларини буйракларнинг морфо-функционал ҳолатини баҳолаган ҳолда ўрганиш.

Тадқиқот объекти сифатида 2018 йилдан 2024 йилгача Тошкент педиатрия тиббиёт институти клиникаси ва Миллий болалар тиббиёт марказида комплекс текширув ва жарроҳлик даволанишдан ўтган орқа уретра клапани (КЗУ) ташхиси қўйилган 120 нафар ўғил бола олинди.

Тадқиқотнинг предмети сифатида анамнез, физик текширув (кўздан кечириш, пальпация, перкуссия, аускультация), симптомлар ва бемор ҳолатининг динамикасини баҳолаш, сийдикнинг умумий таҳлили, қоннинг биокимёвий таҳлили (креатинин, мочевино, электролитлар даражасини аниқлаш) орқали буйрак фаолияти ва яллиғланиш жараёни мавжудлигини баҳолаш натижалари хизмат қилди.

Тадқиқотнинг усуллари. Пренатал ва постнатал ультратовуш текшируви, микцион цистоуретрография, экскретор урография, кўп кесимли компьютер томографияси (МСКТ), радиоизотопли ренография, цистоуретроскопия, жарроҳлик усуллари (трансуретрал абляция, везикостомия, уретерокутанеостомия, Double J стентлар ўрнатилиши) ҳамда статистик таҳлил усуллардан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилар билан изоҳланади:

ҳомиладорлик даврида патологияни гумон қилиш ва янги туғилган чақалоқларни юритиш тактикасига ўз вақтида қарор қабул қилиш имконини берадиган прогностик аҳамиятга эга эхографик мезонларни аниқлаш мақсадида болаларда УОКнинг антенатал ва постнатал белгиларига комплекс таҳлил ўтказилди.

УОКнинг турли даражадаги оғирлик ҳолатларида сийдик чиқариш усулини танлаш учун дифференциал ёндашув ишлаб чиқилди ва илмий жиҳатдан асосланди. Бу ёндашув бемор ёши, буйрак функциясининг ҳолати ва пузыр-мочеточник рефлюксининг даражасига асосланган ҳолда амалга оширилди.

Double J стентни доимий дренаж учун ўрнатишнинг модификация қилинган техникаси таклиф этилди ва амалиётга жорий этилди (патент № IAP 7813 (2024)). Бу УОКнинг оғир шакллари даволашда жарроҳлик усуллари кенгайтириш ҳамда минимал инвазив ва самарали дренажни таъминлаш имконини берди.

УОК бўлган болаларда жарроҳлик даволашнинг яқин ва узок муддатли натижалари баҳоланди. Ушбу баҳолашда буйрак ва сийдик пуфагининг морфо-функционал ҳолатидаги ўзгаришлар ультратовушли доплерография, микцион цистоуретрография ва радиоизотопли сцинтиграфия ёрдамида кузатилди. Бу эса буйрак касаллигининг хрониклашуви ва уродинамика бузилишларининг хавф омилларини аниқлаш имконини берди.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилар билан хулосаланади:

Орқа уретра клапани бўлган касалликларни даволаш бўйича дифференциал алгоритм ишлаб чиқилди ва амалиётга жорий этилди. У алгоритм антенатал ва постнатал диагностика, сийдикни вақтинча чиқариш усулини танлаш ҳамда клапанларни абляция қилишнинг оптимал муддатларини буйрак ва сийдик пуфаги функциясига қараб белгилашни ўз ичига олади.

Сийдик чиқариш усулини (везикостомия, уретеростомия, Double J-стент ўрнатиш ва бошқалар) тўғри танлаш тактикаси анатомик хусусиятлар, тўсиқ даражаси ва асоратлар мавжудлигига асосланиб асослаб берилди. Бу эса КЗУга эга янги туғилган чақалоқларда хроник буйрак касаллигининг ривожланиш хавфини камайтиришга ёрдам беради.

Клиник амалиётга Республика Узбекистанда фойдали модел сифатида патентланган (№ IAP 7813) сийдик пуфагини доимий дренаж қилишнинг оригинал усули жорий этилди. У юқори самарадорлик ва кам шикастловчи хусусиятга эга бўлиб, клапанларни дарҳол абляция қилиш имкони бўлмаган ҳолатларда самарали ечим ҳисобланади.

Олинган яқин ва узоқ муддатли даволаш натижалари ОУКга эга болаларни динамик кузатиш кўрсатмаларини шакллантириш ва уродинамик бузилишларнинг олдини олиш ва коррекция қилиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш имконини берди. Бу эса реабилитация тадбирларининг самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги замонавий, амалиётда кенг қўлланиладиган клиник ва инструментал тадқиқот усулларида, шунингдек олинган маълумотларни статистик қайта ишлашнинг тўғри стандарт усулларида фойдаланганлик билан тасдиқланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқотнинг илмий аҳамияти - УОК бўйича антенатал ва постнатал ташхис мезонларининг чуқур таҳлили, сийдикни вақтинча чиқариш усуллари танлашда дифференциал ёндашувни асослаб бериш ва болаларда сийдик чиқариш тизими функциясини баҳолашда намоён бўлади. УОКда сийдик пуфагини доимий дренаж қилиш усули обструкциянинг оғир шакллари кам шикастловчи жарроҳлик усуллари орқали даволаш имкониятларини кенгайтиради..

Текширувнинг амалий қиймати УОКга эга беморларни юритиш учун алгоритм ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий этилганлигида ифодаланади. У алгоритм эрта ташхис, сийдик чиқариш усулини индивидуал танлаш, ўз вақтида трансуретрал абляция ва замонавий инструментал усуллар ёрдамида динамик кузатувни ўз ичига олади. Олинган натижалар даволаш самарадорлигини ошириш, асоратлар сонини камайтириш ва болаларда ушбу оғир туғма патология бўйича нефроурологик прогнозни яхшилаш имконини беради.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Болаларда уретра орқа клапанини эрта жарроҳлик даволашни такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

биринчи илмий янгилик - болаларда УОКнинг антенатал ва постнатал белгиларига комплекс таҳлил ўтказиш орқали прогностик аҳамиятга эга эхографик мезонларни аниқлаш бўйича таклиф илмий жиҳатдан исботланган ва “Болаларда орқа уретра клапанига замонавий ташхис ва даволаш усуллари кўллаш” мавзусидаги услубий тавсияларга киритилган. Ушбу тавсиялар ТошПТИ Илмий кенгашининг 2024 йил 3 июлдаги 03/298-сонли қарори билан тасдиқланган. Таклиф амалиётга жорий этилган: Сурхондарё вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2024 йил 24 октябрдаги 228-т-сонли буйруғи ва Қашқадарё вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2024 йил 20 ноябрдаги 11-т-сонли буйруғи асосида (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгашининг ҳулосаси асосида). **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:** УОКни эрта ташхис қилиш даволаш тактикасига ўз вақтида режа тузиш имконини берди ва оғир асоратлар сонининг камайишига олиб келди. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:** Касалликнинг кеч босқичларида қимматбаҳо текширув усулларига бўлган харажатлар қисқартирилди, ҳар бир бемор учун ўртача иқтисодий тежамкорлик 960 000 сўмни ташкил этди. **Хулоса:** Ишлаб чиқилган антенатал ва постнатал скринингнинг эхографик мезонлари УОКни эрта аниқлаш аниқлигини оширади ва даволаш тактикасига ўз вақтида киришиш имконини беради, бу эса оғир асоратлар хавфини камайтиради.

Иккинчи илмий янгилик: орқа уретра клапани турли даражадаги оғирликка эга бўлган болаларда буйрак фаолияти ҳолати, қовуқ-сийдик найи рефлюксининг ифодаланиш даражаси ва бемор ёшига асосланиб, сийдикни чиқариш усулини танлашда дифференциал ёндашув ишлаб чиқилди ва илмий жиҳатдан асослаб берилди. Бу таклиф “Орқа уретра клапани бўлган болаларда сийдикни чиқариш усулини танлашда дифференциал ёндашув хусусиятлари” мавзусидаги услубий тавсияларда баён этилган маълумотлар асосида ишлаб чиқилди ва ТошПТИ Илмий кенгашининг 2024 йил 3 июлдаги 03/297-сонли қарори билан тасдиқланган. Таклиф амалиётга жорий этилди: Сурхондарё вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2024 йил 24 октябрдаги 228-т-сонли буйруғи ва Қашқадарё вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2024 йил 20 ноябрдаги 11-т-сонли буйруғи асосида (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгаш ҳулосасига асосан). **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:** УОКнинг оғир шакллари бўлган болаларда қайта жарроҳлик аралашувлари ва асоратлар сони камайди, тирик қолиш даражаси ошди. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:** Қайта операциялар ва узок муддатли даволаш харажатларининг тежалиши ҳар бир бемор учун ўртача 1 100 000 сўмни ташкил этди. **Хулоса:** УОК оғирлик даражаси, буйрак функцияси ва рефлюкс мавжудлигига асосланган ҳолда сийдикни чиқариш усулини танлаш бўйича дифференциал алгоритмни амалиётга жорий этиш жарроҳлик натижаларини яхшилади ва қайта жарроҳлик эҳтиёжини камайтиради.

Учинчи илмий янгилик: УОКнинг оғир шакллари даволашда жарроҳлик амалиётини кенгайтириш ва сийдик пуфагини доимий дренаж

қилишни таъминлаш мақсадида Double J стентни ўрнатишнинг модификация қилинган усули таклиф этилди ва амалиётга жорий этилди (№ IAP 7813, 2024). Бу усул кам шикастловчи ва самарали дренаж имконини беради. Ушбу хулосалар "Орқа уретра клапани бўлган болаларда сийдикни чиқариш усулини танлашда дифференциал ёндашув хусусиятлари" мавзусидаги услубий тавсияларга киритилган бўлиб, 2024 йил 3 июлда ТошПТИ Илмий кенгаши қарори (№03/297) билан тасдиқланган. Таклиф амалиётга жорий этилган: Сурхондарё вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2024 йил 24 октябрдаги 228-т-сонли буйруғи ва Қашқадарё вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2024 йил 20 ноябрдаги 11-т-сонли буйруғи асосида. (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгаш хулосасига асосан). *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* Клапанни дарҳол абляция қилиш мумкин бўлмаган ҳолатларда сийдик чиқариш йўллари адекват дренаж қилиш имкониятини яратиб, СБКнинг авж олиши хавфини камайтиришга имкон берди. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* Госпитализация муддати ва асоратлар сонининг камайиши натижасида ҳар бир бемор учун ўртача 1 300 000 сўм миқдорида иқтисодий фойда таъминланди. *Хулоса:* Сийдик пуфагини стентлашнинг такомиллаштирилган усулини қўллаш УОКнинг оғир шакллари бўлган янги туғилган чақалоқларда сийдикни вақтинча чиқаришда самарали ва кам шикастловчи усулни таъминлади ҳамда даволашнинг хавфсизлиги ва натижадорлигини оширди.

Тўртинчи илмий янгилик: УОК бўйича жарроҳлик даволашнинг яқин ва узоқ муддатли натижалари баҳоланди. Ушбу таҳлил доирасида буйрак ва сийдик пуфагининг морфо-функционал ҳолатидаги ўзгаришлар динамикаси ультратовушли доплерография, микцион цистоуретрография ва радиоизотопли сцинтиграфия ёрдамида ўрганилди. Бу эса сурункали буйрак касаллигининг авж олиш хавфи ва уродинамик бузилишлар хавф омилларини аниқлаш имконини берди. Ушбу таклифлар "Болаларда орқа уретра клапанига замонавий ташхис ва даволаш усуллари қўллаш" мавзусидаги услубий тавсияларга киритилган бўлиб, ТошПТИ Илмий кенгашининг 2024 йил 3 июлдаги 03/298-сонли қарори билан тасдиқланган. Таклиф амалиётга жорий этилди: Сурхондарё вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2024 йил 24 октябрдаги 228-т-сонли буйруғи ва Қашқадарё вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг 2024 йил 20 ноябрдаги 11-т-сонли буйруғи асосида (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгаш хулосасига асосан). *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* Жарроҳлик даволаш самарадорлигини баҳолаш аниқлиги ошди, СБК ривожланишига олиб келадиган хавф омиллари ўз вақтида аниқланмоқда. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* Нефрологик асоратлар сонининг камайиши реабилитация ва госпитализация харажатларини ҳар бир бемор учун ўртача 1 500 000 сўмгача қисқартиришга имкон берди. *Хулоса:* Ишлаб чиқилган динамик кузатув протоколи операциядан сўнг буйрак ва сийдик пуфаги функциясини объектив назорат қилиш имконини беради, бу эса прогнозни яхшилайти ва терапевтик чораларни ўз вақтида тўғрилашга шароит яратади.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий конференцияларда, жумладан, 2 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий конференцияларида тақдим этилди.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 16 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини нашр этиш тавсия этилган илмий нашрларда 6 та мақола, жумладан 5 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида олиб борилган тадқиқотнинг долзарблиги ва аҳамияти асослаб берилган, мақсад ва вазифалар баён этилган, тадқиқот объекти ва предметиға характеристика берилган, диссертацион ишнинг Республикадаги илмий ва технологик устувор йўналишларга мослиги намоён этилган, илмий янгилик ва амалий натижалар кўрсатилган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилиши рўйхати келтирилган, нашр этилган ишлар ва диссертациянинг тузилиши ҳақида маълумотлар берилган.

Диссертациянинг биринчи боби **«Болаларда орқа уретра клапанини ташхислаш ва даволашнинг замонавий жиҳатлари»** деб номланган бўлиб, унда хорижий ва маҳаллий адабиётлар маълумотлари шарҳ қилинган ҳамда КЗУнинг эпидемиологияси, этиологияси ва патогенези, шунингдек, уни ташхислаш ва даволаш бўйича замонавий ёндашувлар таҳлил этилган. Ўтказилган таҳлил натижалари тадқиқотнинг долзарблиги, мақсади ва вазифаларини асослаб берган. Қисқача хулосада болаларда КЗУни эрта даволаш ва сийдикни чиқаришнинг замонавий усулларида фойдаланиш долзарблиги қайд этилган.

Диссертациянинг иккинчи боби **«Клиник материалнинг умумий тавсифи ва тадқиқот усуллари»** деб номланган бўлиб, унда турли даражадаги уретра орқа клапани ташхиси қўйилган беморлар характеристикаси баён этилган. Сийдик йўллари ва буйрак функциясини баҳолаш учун УТТ, МЦУГ, экскретор урография, радиоизотопли нефросцинтиграфия ва эндоскопик усуллар қўлланган.

Қўйилган вазифаларни ҳал қилиш мақсадида биз томонимиздан 0 ёшдан 18 ёшгача бўлган, УОК ташхиси тасдиқланган 120 нафар эркак жинсли бемор текширувдан ўтказилди (шулардан 34 нафар (37,5%) болада УОК антенатал аниқланган). Ўтказилган тадқиқотларни таҳлил қилиш учун барча беморлар 2 гуруҳга бўлинди:

-биринчи гуруҳга 73 нафар (60,8%) бола киритилди, уларда орқа уретра клапани асосий даволаш усули сифатида резекция қилинган. Операция жараёнида мембраноз қатламларни олиб ташлаш ёки кесиш орқали

сийдикнинг нормал чиқиши тикланган. Агар клапанни кесиш етарли бўлмаса, қўшимча равишда дренаж усули қўлланган.

Иккинчи гуруҳ - бу гуруҳга сийдикни чиқариш учун дренаж усуллари қўлланган болалар киритилган. Ушбу гуруҳда бир нечта жарроҳлик коррекция усуллари қўллангани сабабли, беморлар учта кичик гуруҳга бўлинган.

-биринчи кичик гуруҳ (2а) - 15 нафар (12,5%) боладан иборат бўлиб, уларга везикостомия амалга оширилган. Бу операциянинг моҳияти сийдик пуфакдан сийдик чиқиши учун қўшимча йўл яратишдан иборат. Ушбу жарроҳлик усули орқа уретра клапани кесилиши билан сийдик чиқиши тўлиқ тикланмайдиган оғир ҳолатларда қўлланган.

-иккинчи кичик гуруҳга (2б) 14 нафар (11,7%) бола киритилди, уларда уретеростомия амалга оширилган. Бу жарроҳлик усули уретранинг ташқи юзасида тешик ҳосил қилиш орқали сийдикни дренаж қилишни назарда тутди ва орқа уретра клапанининг оғир шаклларида қўлланилган.

-учинчи кичик гуруҳга (2в) 18 нафар (15,0%) бола киритилди, уларга Double J стенти ўрнатилган. Бу усул орқа уретра клапани бўлган болаларда сийдик пуфакни узок муддатли ва хавфсиз дренаж қилиш учун қўлланилган. Ушбу усул операциядан сўнг сийдикнинг узок давомли чиқишини таъминлаш зарур бўлган беморларга қўлланган.

1 Таблица

**Беморларни ёш гуруҳлари ва даволаш гуруҳлари
бўйича тақсимланиши (n=120)**

Гуруҳлар	Клапанни кесиш (резекцияси) (n = 73)	Везикостома (n = 15)	Уретростома (n = 14)	Стентлаш (n = 18)
0 дан-12 ойгача	27 (37,0)	11 (73,3)	5 (35,7)	7 (38,9)
1 ёшдан-3 ёшгача	21 (28,8)	3 (20,0)	5 (35,7)	8 (44,4)
3 ёшдан-6 ёшгача	12 (16,4)	-	3 (21,4)	2 (11,1)
6 ёшдан-10 ёшгача	8 (11,0)	-	1 (7,1)	-
10 ёшдан-18 ёшгача	5 (6,8)	1 (6,7)	-	1 (5,6)
Умумий	73 (100,0)	15 (100,0)	14 (100,0)	18 (100,0)

Изоҳ: Ёшга доир статистик аҳамиятли фарқлар қуйидаги гуруҳларда аниқланди: клапанни кесиш гуруҳида ($\chi^2 = 23,09$; $p < 0,001$), везикостомия гуруҳида ($\chi^2 = 11,2$; $p < 0,004$), стентлаш гуруҳида ($\chi^2 = 8,2$; $p < 0,05$), Уретеростомия гуруҳида эса фарқлар аҳамиятли эмас эди ($\chi^2 = 3,14$; $p > 0,05$).

Болаларда орқа уретра клапанини ташхислашда анамнез синчиклаб тўплаш муҳим аҳамият касб этди, у оилавий анамнез, касаллик белгилари ва уларнинг динамикасини ўз ичига олган. Физик кўрикга қоринни кўздан кечириш, палпация, перкуссия ва аускультация каби усуллар киритилиб, улар касаллик аломатларини аниқлашга қаратилган эди. Асосий лаборатория усули - умумий сийдик таҳлили бўлиб, у сийдикдаги патологик ўзгаришларни аниқлаш имконини берди. Шунингдек, қонда креатинин, мочевино ва электролитлар даражасини аниқлашни ўз ичига олган биокимёвий таҳлиллар ўтказилди, бу эса буйрак функциясини баҳолаш учун муҳим ҳисобланади. Буйракларни комплекс ультратовушли диагностика

қилиш учун «TOSHIBA» компаниясининг «Aplio 500» аппаратидан фойдаланилди. Бу мақсадда 3,5 МГц частотали конвекс датчик В-режимда, шунингдек, рангли ва энергияли доплер карталаш режимлари билан қўлланилди, стандарт методикага амал қилинди. Рентгенологик текширувлар махсус жиҳозланган рентген хонасида Япониянинг «Fujitsu» рақамли аппаратида ўтказилди.

Орқа уретра клапани патологияси аниқланган барча беморларга микцион цистоуретрография мажбурий тарзда ўтказилди. Контраст модда сифатида 10% концентрацияли сувда эрувчи уч-йодли препаратлар қўлланилди. Мультиспирал компьютер томографияси Германияда ишлаб чиқарилган Siemens SOMATOM Perspective 64 аппаратида контраст модда юборилган ҳолда ва кечиктирилган тасвирлар олиниши билан амалга оширилди. Ушбу усул тахминан 100% аниқлик билан энг ахборотли ташхис усули сифатида тасдиқланди. Радиоизотопли нефросцинтиграфия эса буйракнинг функционал захира имкониятларини ва патологик жараённинг чуқурлигини аниқлаш учун ўтказилди.

Цистоуретроскопия орқа уретра клапанларини тўғридан-тўғри визуализация қилиш имконини берадиган муҳим ташхис усули ҳисобланиб, у сийдик пуфаги ва уретранинг анатомик ва функционал бузилишларини аниқлаш ҳамда баҳолашга ёрдам беради. Шунингдек, шиллиқ қават ҳолатини баҳолаш, девор трабекулярлигини кўриш, қўшимча тузилмаларнинг мавжуд ёки мавжуд эмаслигини, уларнинг локализацияси, шакли ва ўлчамларини, оғизчасининг ҳаракатчанлиги (перистальтикаси)ни субъектив баҳолаш имконини беради. Барча болаларга ташхис қўйиш ва даволаш босқичларида текширув умумий анестезия остида амалга оширилди. Текширув учун «Carl Storz» фирмаси ишлаб чиқарган 0° цистоскоплар, Ch № 7–11 кўрув тубуслари қўлланилди. Жарроҳлик муолажалари - клапанни кесиш, везикостомия (шу жумладан «Mickey» везикостомияси), уретеростомия ва стентлаш каби дренаж усуллари - касаллик оғирлиги ва беморнинг ҳолатига қараб танланган.

Операциядан кейинги кузатувга клиник, лаборатория ва инструментал усуллар орқали даволаш самарадорлиги ва бемор ҳолатини баҳолаш киритилди. Тадқиқот доирасида таърифий статистика ўтказилди. Унга ҳар бир таҳлил гуруҳи учун медиана (Me) ва 25 ҳамда 75 перцентильлар ҳисоблаш киритилди. Таққослаш учун Манн-Уитни Т-критерийи ва Стьюдент t-критерийи қўлланилди, бунда натижаларни баҳолашда Фишер бўйича бурчакли трансформация амалга оширилди. Корреляцион боғлиқликни аниқлашда **Спирменнинг ранг корреляция коэффициенти (r)**дан фойдаланилди. $p < 0,05$ бўлган қийматлар статистик жиҳатдан ишончли деб қабул қилинди. Маълумотларни таҳлил қилиш учун Microsoft Excel дастури ишлатилди.

Диссертациянинг учинчи боби «**Орқа уретра клапани билан боғлиқ жарроҳлик тузатиш усулини дифференциал танлашнинг патогенетик асослари**» деб номланиб, унда 2019 йилдан 2023 йилгача бўлган даврда болаларда олиб борилган ташхис ва даволаш тадбирлари натижалари таҳлил қилинган. Орқа уретра клапанининг антенатал ташхиси носоғломликни эрта аниқлашда муҳим босқич бўлиб, янги туғилган чақалоққа нисбатан бошқарув тактикаси ва шу жумладан, жарроҳлик тузатиш усулини танлаш имконини

берди. Антенатал даврда орқа уретра клапани (ОУК) 34 та ҳомилада гумон қилинган бўлиб, бу текширилган барча ҳолатларнинг 28,3% ни ташкил қилди.

Орқа уретра клапани (ОУК)нинг эхографик белгилари биринчи марта аниқланган гестация ёши нуқсон оғирлигини прогноз қилиш ва ҳомиладорликни олиб бориш ҳамда туғилгандан кейинки даволаш тактикасини танлашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлди. Бизнинг тадқиқотимизда ташхис қўйиш муддати ҳомиладорликнинг 16 ҳафтасидан 36 ҳафтасигача ўзгариб турган, шунингдек, патологияни аниқлашда энг кўп учрайдиган давр 21–30 ҳафта оралиғи бўлган (1 диаграммага қаранг).

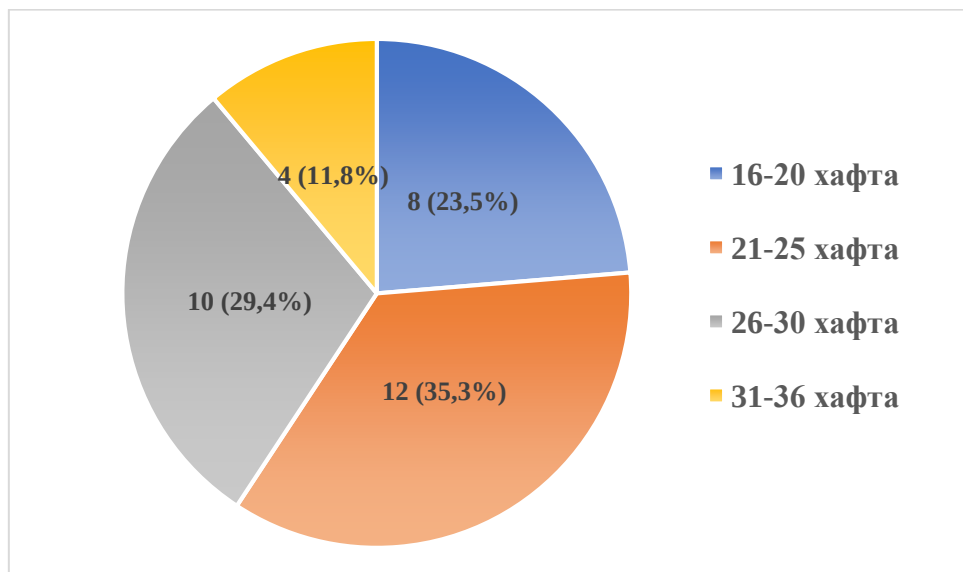


Диаграмма 1. Эхографик ўзгаришлар аниқланган гестация ёши

Ҳолатларнинг 23,5% да ОУК 16–20 ҳафталикда аниқланган, бироқ энг кўп ҳолатлар (64,7%) 21–30 ҳафтада қайд этилган. Шунингдек, кечги муддатларда (31–36 ҳафта) ташхис 11,8% ҳолатда қўйилган. Бу ҳолатлар эрта скринингнинг муҳимлигини кўрсатади. Антенатал УЗИ текширувлари давомида 72 та ҳомилада қуйидаги патологиялар аниқланган: «Қулф калити» белгиси 10 та (29,4%) ҳомилада кузатилган. Гидронефроз ташхиси 7 та ҳомилада қўйилди, бу эса 20,5% ни ташкил қилади. Мегауретер 6 та ҳомилада (17,6%), уретранинг кенгайиши 3 та ҳомилада (8,8%) аниқланган. Сув камлиги (олигогидрамнион) 13 та ҳолатда (38,2%), шунингдек, 1 та ҳомилада (2,9%) ўпка гипоплазияси қайд этилган. «Қулф калити» белгиси УОК учун энг махсус (специфик) маркер ҳисобланади, бу орқа уретранинг сезиларли даражада кенгайиши ва сийдик пуфаги деворларининг қалинлашиши билан характерланади. Бизнинг тадқиқотимизда бу белги 10 та ҳомилада (29,4%) аниқланган (қаранг расм 1).

Гидронефроз ва мегауретер - сийдик чиқариш йўллариининг обструкцияси оқибатида ривожланадиган иккиламчи ўзгаришлар бўлиб, улар тегишли равишда 7 та (20,5%) ва 6 та (17,6%) ҳомилада аниқланган. SFU

шкаласи бўйича 3–4 даражадаги оғир гидронефроз аниқланган беморларнинг 42%ида туғилгандан сўнг бош сийдик йўллари декомпрессия қилиш мақсадида везикостомия талаб қилинди.



Расм 1. “Қулф калити” белгиси билан ҳомилада пешоб пуфагининг эхографик кўриниши

Мегауретер 6 та (17,6%) ҳомилада аниқланган бўлиб, у қовуқ- сийдик найи рефлюкси (ҚСЙР) хавфи юқори бўлган ҳолатлар билан боғлиқ эди. Бундай ҳолатларда 37% ҳолларда ҳаётнинг биринчи ҳафталарида уродинамикани нормаллаштириш учун Double-J стент ўрнатиш амалга оширилди. Демак, антенатал ҳолда гидронефроз ёки мегауретер мавжудлиги УОКнинг асосий жарроҳлик коррекцияси олдида дренаж жараёнларини (везикостомия, уретеростомия, стентлаш) ўтказиш зарурлигини башорат қилади.

Антенатал ташхис натижалари асосида жарроҳлик даволаш учун дифференцирланган ёндашувни ажратиб кўрсатиш мумкин (қ. жадвал 2).

2 Жадвал

Антенатал маълумотларга қараб жарроҳлик коррекцияси усулини танлаш (n=34 ҳомила)

Антенатал белги	Сезгирлик (%)	Аниқлик (%)	Аниқланган ўртача гестация ҳафтаси (ҳафта)	Асосий жарроҳлик тактикаси
«Қулф калити» белгиси	68	92	$22,4 \pm 4,2$	Трансуретрал клапан абляцияси
3–4 даражали гидронефроз	75	80	$26,1 \pm 3,7$	Везикостомия ёки уретеростомия
Мегауретер	62	85	$28,3 \pm 2,9$	Double-J стентлаш
Кам сувлик (олигогидрамнион)	50	70	$27,3 \pm 3,5$	Сийдик пуфагини тезкор катетеризация
Ўпка гипоплазияси	46	65	$26,8 \pm 2,4$	Комбинацияланган юритиш (неонатолог +

				уролог)
--	--	--	--	---------

Шу тарзда, антенатал белгиларнинг аниқланиш ўртача муддати ҳомиладорликнинг 22 ҳафтадан 28 ҳафтагача бўлган даврда кузатилди. Энг эрта аниқланадиган белги "қулф калити" бўлиб, у ўртача $22,4 \pm 4,2$ ҳафтада қайд этилган. Мегауретер ва 3–4 даражали гидронефроз эса кечроқ, асосан 26 ҳафтадан сўнг аниқланган. Шунингдек, “қулф калити” белгиси клапанни эрта трансуретрал абляция қилиш учун асосий кўрсаткич ҳисобланади.

Гидронефроз ва мегауретер сийдик йўлларидаги тўсиқ (обструкция) билан боғлиқ бўлиб, дренаж операцияларини (везикостомия, стентлаш) талаб қилади. Кам сувлик (олигогидрамнион) эса УОКнинг оғир шакллари ва буйрак етишмовчилиги хавфининг юқорилигини кўрсатувчи прогностик белги бўлиб, жарроҳлик даволашда индивидуал ёндашув талаб этади.

Бўлимга ётқизилгандан сўнг барча болаларга клиник-лаборатория текширувлари ўтказилди, улар қуйидагиларни ўз ичига олди: қон ва сийдикнинг клиник таҳлиллари (лейкоцитурия даражасини аниқлаш ва сийдикнинг стерилликка экилишини ўз ичига олган); қоннинг биокимёвий таҳлили (умумий оксил, мочевина, креатинин, коптокчалар фильтрация тезлиги (КФТ), мочевина кислота); сийдикнинг биокимёвий таҳлили; ультратовуш текшируви (УЗИ) ва рентгенологик усуллар (экскретор урография ва микцион цистоуретрография).

Энг кўп учрайдиган клиник белгилари қуйидагилар бўлди: 107 нафар (89,2%) беморда сийдик чиқаришнинг бузилиши (сийдикнинг томчилаб чиқиши, кучсиз оқим ва қаттиқ зўриқиш билан), 93 нафар (77,5%)да тана ҳароратининг кўтарилиши, 44 нафар (37,0%)да тўлиқ сийдик ушланиши, 34 нафар (28,2%) болада қорин оғриғи кузатилди. Физик кўрикда 45 нафар (37,5%) болада тўп шаклидаги сийдик пуфаги, 28 нафар (23,3%) болада эса симфиз устидан пальпация қилинадиган пуфак ҳажмининг кенгайиши аниқланди. Аниқланган асосий асоратлар қуйидагилардан иборат бўлди: мегауретер - 42 нафар (35,0%), уретрогидронефроз - 38 нафар (32,0%), сийдик чиқариш йўллари инфекцияси - 83 нафар (69,2%), везико-уретрал рефлюкс - 26 нафар (21,7%), сийдик пуфаги дивертикули -20 нафар (16,7%), буйрак етишмовчилиги - 9 нафар (7,6%), клиник белгилари таҳлили жадвал 3 да келтирилган.

3 Жадвал

Уретра орқа клапани бўлган болаларда асосий клиник симптомлар учраш частотаси (n=120)

Симптомлар	1 - группа	2 – группа			Всего
		2 а	2 б	2 в	
Сийдик чиқаришнинг бузилиши	64 (87,7%)	14 (93,3%)	15 (83,3%)	14 (100%)	107 (89,2%)
Ҳароратининг кўтарилиши	52 (71,2%)	13 (86,7%)	15 (83,3%)	13 (92,9%)*	93 (77,5%)
Тўп шаклидаги сийдик пуфаги	28 (38,4%)	4 (26,7%)	7 (38,9%)	6 (42,9%)	45 (37,5%)

Мегауретер	30 (41,1%)	4 (26,7%)	8 (44,4%)	6 (42,9%)	42 (35,0%)
Сийдик йўллари инфекцияси	45 (61,6%)	12 (80%)	14 (77,8%)	12 (85,7%)*	83 (69,2%)

Изоҳ: % умумий текширилганлар сонидан ҳисобланган; $P > 0,05$ – 1-группага нисбатан аҳамиятли эмас.

Сийдикнинг умумий таҳлилидаги асосий кўрсаткичлар лейкоцитлар ва эритроцитлар бўлиб, улар 4-жадвалда келтирилган.

4 Жадвал

Сийдикнинг умумий таҳлилидаги асосий кўрсаткичлар (n=120)

Умумий сийдик таҳлили	1 - гурух	2 – гурух			p-қиймат
		2 а	2 б	2 в	
Лейкоцитлар (Ме (Q1; Q3))	20 (8; 300)	50 (12; 200)	37,5 (12; 212,5)	82,5 (23,75; 950)	$< 0,05$
Эритроцитлар (Ме (Q1; Q3))	1 (1; 6)	1 (2; 8)	1,5 (1; 9)	3 (1,75; 4,5)	$> 0,05$

Аммо сийдик таҳлилида энг кўзга ташланарли ўзгаришлар стент қўйилган гуруҳда қайд этилган бўлиб, у ерда сийдикдаги лейкоцитлар даражаси энг юқори қийматларга етган (82,5; $p < 0,05$), бу эса анча кучли яллиғланиш жараёни борлигидан далолат беради. Гуруҳлар ўртасида эритроцитлар бўйича фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли эмаслиги аниқланди ($p > 0,05$).

Қоннинг умумий таҳлили кўрсаткичлари ҳам гуруҳга қараб фарқ қилган, маълумотлар 5-жадвалда келтирилган.

5 Жадвал

Қоннинг умумий таҳлилининг асосий кўрсаткичлари (n=120)

Умумий қон анализ таҳлил курсаткичлари	1 - группа	2 – группа		
		2 а	2 б	2 в
Гемоглобин	$112,3 \pm 1,99$	$110,67 \pm 4,35$	$110,7 \pm 4,94$	$104,1 \pm 4,2$
Эритроцитлар	$4,4 \pm 0,086$	$4,48 \pm 0,19$	$4,35 \pm 0,29$	$4,39 \pm 0,25$
Тромбоцитлар	$252,7 \pm 0,91$	$249,9 \pm 1,9$	$250,36 \pm 1,6$	$253,89 \pm 1,83$
Лейкоцитлар	$10,3 \pm 1,54$	$13,1 \pm 1,1^{***}$	$14,9 \pm 1,7^{***}$	$12,65 \pm 0,95^{\wedge}$
П/я	$2,58 \pm 0,47$	$3,2 \pm 0,8$	$3,6 \pm 0,5$	$3,4 \pm 0,7$
С/я	$54,35 \pm 0,94$	$55,1 \pm 1,86$	$56,9 \pm 1,1$	$59,6 \pm 1,4^{\wedge}$
Эозинофиллар	$2,3 \pm 0,4$	$2,5 \pm 0,6$	$2,2 \pm 0,5$	$2,1 \pm 0,5$
Лимфоцитлар	$25,7 \pm 0,6$	$26,5 \pm 0,4$	$26,8 \pm 0,5$	$26,7 \pm 0,6$
Моноцитлар	$2,5 \pm 0,85$	$2,6 \pm 0,71$	$2,4 \pm 0,65$	$2,5 \pm 0,74$
ЭЧТ(сизим тезлиги)	$9,69 \pm 1,07$	$16,7 \pm 3,4^{**}$	$9,5 \pm 1,08$	$10,99 \pm 1,4$

Изоҳ: * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,02$; *** – $P < 0,005$ 1-группага нисбатан;

$\wedge$ – $P < 0,02$ 2б гуруҳга нисбатан.

Гемоглобиннинг ўртача даражаси “уретеростомия” гуруҳида ($104,1 \pm 4,2$ г/л) “кесиш” (абляция) гуруҳига ($112,3 \pm 1,99$ г/л) нисбатан паст бўлиб, бу ҳолат сурункали яллиғланиш жараёни ва камқонлик (анемия) таъсири билан боғлиқ эканлигини кўрсатади. Лейкоцитлар даражаси эса яллиғланиш жараёни кучли кечган гуруҳларда анча юқори бўлган: “стентлаш” гуруҳи - $14,09 \pm 1,17$ ($p < 0,005$); “везикостомия” гуруҳи - $13,55 \pm 1,64$ ($p < 0,05$); бу эса фаол яллиғланиш жараёни борлигини тасдиқлайди. Тромбоцитлар даражаси эса барча гуруҳларда меъёр доирасида бўлиб, сезиларли фарқ кузатилмаган.

УОКташхиси қўйилган болаларда қоннинг биокимёвий кўрсаткичлари натижалари 6-жадвалда келтирилган.

6 Жадвал

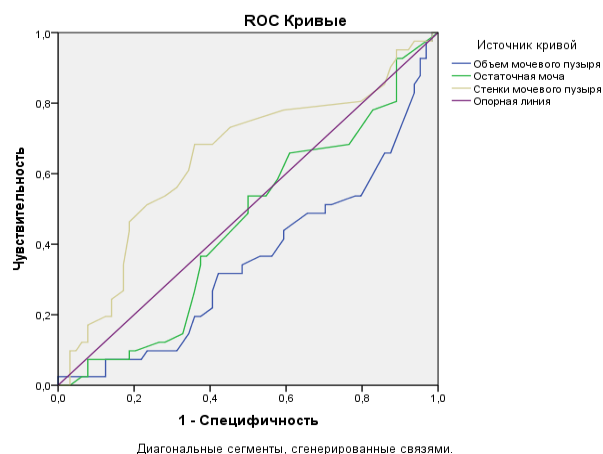
УОК бўлган болаларда ўтказилган қон биохимик курсаткичлари натижалари (n=120)

Параметр	1 - гуруҳ	2 – гуруҳ			
		2 а	2 б	2 в	р-киймат
Умумий оксил	$70,05 \pm 0,83$	$69,03 \pm 4,79$	$73,7 \pm 1,54$	$66,68 \pm 1,29$	0,05
Қондаги мочевино ммоль/л	$5,88 \pm 0,58$	$5,9 \pm 0,78$	$8,04 \pm 2,13$	$6,7 \pm 1,16$	0,02
Қондаги креатинин микдори ммоль/л	$57,7 \pm 5,5$	$59,35 \pm 10,77$	$78,19 \pm 17,9$	$75,7 \pm 14,03$	0,03

“Стентлаш” гуруҳида умумий оксил микдори бироз паст бўлган - $66,68 \pm 1,29$ г/л, бу кўрсаткич бошқа гуруҳлар билан солиштирилганда камроқ.

Бу ҳолат яллиғланиш жараёнлари ёки сийдик орқали оксил йўқотилиши натижасида оксил алмашинувининг бузилишини кўрсатади. Мочевина даражаси энг юқори “стентлаш” гуруҳида кузатилган - $8,04 \pm 2,13$, бу эса азот алмашинувининг бузилиши ёки буйракларнинг чиқарувчи функцияси пасайганлигини кўрсатади. Креатинин даражаси ҳам энг юқори “стентлаш” гуруҳида қайд этилган - $78,19 \pm 17,9$, бунда буйракларнинг фильтрация қобиляти пасайганлиги тасдиқланган. Олинган натижалар яллиғланиш, камқонлик ва буйрак фаолияти ҳолатини баҳолаш учун лаборатор текширувларни ўз ичига олган комплекс ёндашувнинг муҳимлигини кўрсатади, бу эса даволаш тактикасини ўз вақтида тўғрилаш имконини беради.

Барча беморларга ультратовуш текшируви ўтказилди, у болаларда сийдик чиқариш тизими патологиясини аниқлашда асосий усул ҳисобланади. УТТ ёрдамида сийдик пуфагининг ҳажми ва девор қалинлиги ўрганилди, бу эса орқа уретра клапани бўлган болаларда жарроҳлик даволаш тактикасини танлаш учун асосий кўрсаткич бўлиб хизмат қилди.



Расм 2. УОК бўлган болаларда сийдик пуфагини УЗ текшируви орқали таххисий аҳамиятни баҳолашнинг ROC-тахлили

Пешоб пуфаги УТТ кўрсаткичларининг таххисий аҳамиятини баҳолаш учун ROC-тахлили (Receiver Operating Characteristic) ўтказилди. Бу усул даволаш натижаларини башорат қилишда кўрсаткичларнинг сезгирлик ва аниқлик даражасини аниқлаш имконини беради.

Тахлил қилинган ўзгарувчилар сифатида қуйидагилар олинди: сийдик пуфаги ҳажми, қолдиқ сийдик миқдори, ва қовуқ деворининг қалинлиги (қаранг расм 2).

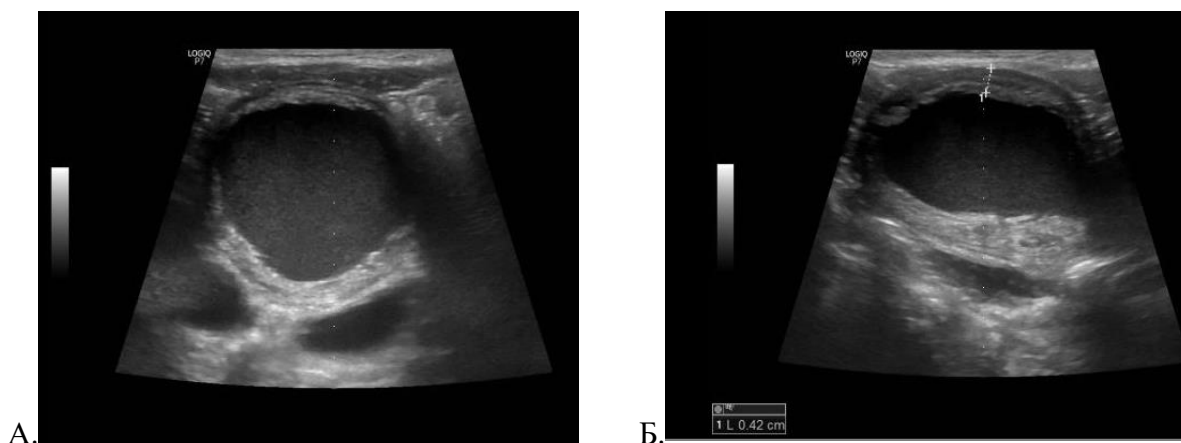
7 Жадвал

ROC-тахлил усули орқали параметрларнинг прогностик аҳамиятини баҳолаш натижалари

Текширилаётган ўзгарувчи	Кривой ости майдони	Стандарт хато	Ассимптотик аҳамият	95% ишончли интервал
Сийдик пуфаги ҳажми	0,353	0,055	0,012	0,245 – 0,462
Қолдиқ сийдик	0,456	0,057	0,448	0,344 – 0,568
Қовуқ девори қалинлиги	0,642	0,057	0,014	0,530 – 0,754

Изоҳ: кесиш нуқтаси 4,15; сезувчанлик 73,2% ва махсуслик 55%

ROC-тахлил натижалари (қаранг: 7-жадвал) шундан далолат берадики, Қовуқ деворининг қалинлиги ўрганилган параметрлар орасида энг ахборотли кўрсаткич ҳисобланади (қаранг: расм 3). AUC қиймати (0,642) бу кўрсаткичнинг ўртача диагностик қийматга эга эканини кўрсатади ва уни клиник амалиётда обструкция ва у билан боғлиқ асоратлар хавфини баҳолашда қўллаш мумкинлигини англатади.



Расм 3. Сийдик пуфагининг УЗИ тасвири. А. Сийдик пуфаги ҳажмининг ошиши ва деворларининг қалинлашиши қайд этилади. Б. Бўшалтгандан сўнг, қолдиқ суюқлик ҳажми 10%дан ортиқ бўлиб, Сийдик пуфаги деворлари 4,2 мм гача қалинлашган ҳолати кўрсатилган.

Сийдик ҳажми ва қолдиқ миқдори паст прогнозлиликини кўрсатди, бу эса ушбу кўрсаткичларнинг тадқиқот шароитларига (масалан, сўнгги ҳолат чиқариш вақти, бемор ҳолати ва бошқа омилларга) боғлиқ ўзгарувчанлиги билан изоҳланади.

Жарроҳлик даволаш натижасига турли омилларнинг таъсирини ўрганиш мақсадида регрессия таҳлили ўтказилди. Таҳлилнинг асосий вазифаси операцияларнинг муваффақиятлилигини прогноз қилишчи омилларни аниқлаш ва натижаларнинг бемор ёши, пренатал омиллар ҳамда бошқа клиник параметрларга боғлиқлигини ўрганишдан иборат эди (қаранг: 8-жадвал).

8-жадвал

УОК бўлган текширилган болаларда жарроҳлик араласувининг муваффақиятлилигини прогностик қилувчи омилларни регрессия таҳлили

Регрессия						
Модель		стандартлаштирилмаган коэффициентлар		стандартлаштирилган коэффициентлар	Т	қиймат
		В	Стандарт хато	Бета		
1	(Константа)	1,471	,057	-	25,987	,000
	Ёш	-,029	,013	-,201	-2,232	,028

8-жадвалда регрессия таҳлили модели келтирилган бўлиб, боғлиқ ўзгарувчи сифатида даволаш натижаси олинган ва у икки гуруҳга бўлинган:

1. Қайта операцияга муҳтож бўлмаган беморлар (бирламчи абляция муваффақиятли амалга оширилган ва қайта операция талаб қилинмаган);
2. Қайта жарроҳлик араласувига муҳтож беморлар (қайта абляция + қўшимча дренаж).

Мустақил ўзгарувчилар сифатида бемор ёши, пренатал омиллар, клиник кўрсаткичлар (яримлашув белгилари, резидуал сийдик ҳажми, қовуқ деворининг қалинлиги) олинди. Ёш даволаш натижасига ягона муҳим прогностик омил бўлди. Регрессия коэффиценти $B=-0,029$ ($p=0,028$) бўлиб, ёш ошган сари қайта операциясиз муваффақиятли натижага эришиш эҳтимоли ортишига далолат қилади. Муваффақиятли даволанган гуруҳда ўртача ёш $3,2\pm0,44$ йилни ташкил этса, қайта операция қилинган гуруҳда $1,86\pm0,36$ йил бўлди.

Шу тариқа, антенатал маълумотлар, клиник кўрсаткичлар (қолдик сийдик миқдорини купайиши, тез-тез сийдик йуллари инфекциясини қайталаниши, дизурия), лаборатория кўрсаткичлари (креатинин, мочевино, ЕЧТ, лейкоцитурия даражаси), ультратовуш ва уродинамик маълумотлар (резидуал сийдик ҳажми, гидронефроз, мегауретер), қовуқ-сийдик найи рефлюкс (ҚСЙР) даражаси ҳамда бемор ёши хусусиятлари асосида жарроҳлик тактикасини танлашда дифференцияланган ёндашув даволаш самарадорлигини ошириш ва асоратлар сонини камайтиришга имкон берди.

Диссертациянинг тўртинчи бобида **«Болаларда орқа уретра клапанининг жарроҳлик усули билан даволаш»** мавзусида УОК билан оғриган болалардаги жарроҳлик даволаш натижалари келтирилган бўлиб, бу жараён беморни тайёрлашдан бошлаб жарроҳлик амалиётини бажаришга қадар бир неча босқичларни ўз ичига олади. Муайян усулни танлаш беморнинг ҳолатининг оғирлиги, қўшма касалликлар ва уродинамик ўзгаришларга боғлиқ эди. Қовуқ деривацияси болаларда орқа уретра клапанини трансуретрал абляция қилишга тайёргарликнинг муҳим босқичи ҳисобланади.

Бошланғич клапан абляцияси 10-Fr резектоскопия воситасида, болалар учун мўлжалланган 7,5-Fr цистоскоп билан уретра орқа клапани типи боҳоланганидан кейин, ўроқсимон совуқ пичокдан фойдаланган ҳолда амалга оширилди. Техника одатда тўсувчи мембранада 5 ва 7 соат йўналишида кесишлар қилиб бажарилган, кам ҳолларда 12 соат йўналишида қўшимча кесиш амалга оширилган.

Агар уретра жуда тор бўлса, 10 кун давомида пассив кенгайтиришни таъминлаш мақсадида Фоле катетери 6-Fr ёки нелатон катетер 6-Fr зонд қўлланилди, шу давр мобайнида беморларга М-холинолитиклар (солинацин режаси бўйича) белгиланди, сўнгра Фоле катетери 8-Fr га ўтилди. Қўшимча кенгайтириш талаб қилинган ҳолларда катетерни навбатма-навбат алмаштириш ёки қовуқни қўшимча дренаж қилиш усуллари қўлланилди, айниқса муддатига этмай туғилган болаларда.

Уретра клапани билан оғриган 28 (23,3%) болаларда катетер Фоле 8-Fr ўрнатиш билан прогрессив режали дилатация амалга оширилди. Ушбу усул катетер ёки зондларни босқичма-босқич катталаштиришни ўз ичига олиб, цистоскопни хавфсиз киритиш учун оптимал диаметрига етишишга қаратилган эди.

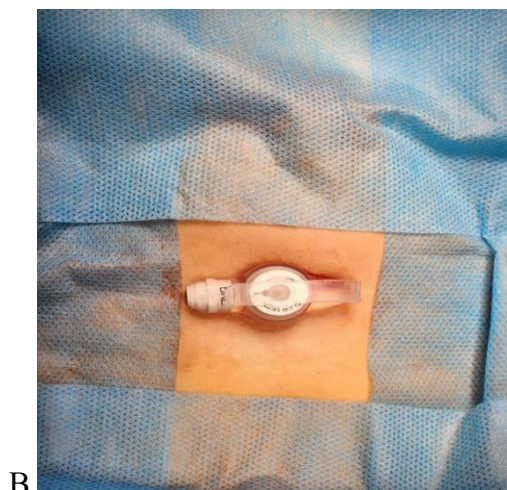
Везикостомия - бу сувхона деворида тешик яратиш ва уни олдинги қорин деворига чиқариш йўли билан сийдикни вақтинча ёки узок муддатли олиб чиқиш учун жарроҳлик усулидир..



Диаграмма 2. Везикостомия ўтказиш кўрсатмалари

Операциядан олдин тайёргарликка операцион майдонни антисептик билан тозалаш ва заруратга кўра гидронефрозни камайтириш мақсадида юқори сийдик йўллари дренаж қилиш (масалан, стентлаш) киритилди. Везикостомия қовуқ олд деворининг ўрта қисмида терини кесиш йўли билан (Blocksom везикостомия) амалга оширилди. Бу кесим орқали қовуқ мдевори кўтарилди ва қовуқ деворида кичик тешик (стома) яратиш учун яна бир кесим қилинди. Ушбу тешик орқали Фоле катетери ўрнатилди ва унинг ҳаракатланишининг олдини олиш учун маҳкамланди. Шунингдек, 7 нафар (33,3%) болаларга механик муаммолар, ёш ёки оғриқ сабабли мунтазам катетеризация қилиш мумкин бўлмагани учун Miskey везикостома ўрнатилди.





В.



Г.

Расм 4. Олинган натижалар:

А. Цистограммалар: ўрнатишдан олдин ва Б. Micky везикостомаси ўрнатилгандан кейин. В., Г. Micky везикостомасининг ташқи кўриниши

Везикостомия оғир сийдик йўллари тўсилиши билан болаларда ҳолатни барқарорлаштиришда юқори самарадорликни кўрсатди. У сиҳатхона босимини пасайтиришга, уродинамикани яхшилашга ва буйракларнинг янада зарарланишини олдини олишга ёрдам берди.

Уретеростомия оғир УОК шакллари билан оғриган 14 беморга (11,7%) амалга оширилди. Бу усул сийдикнинг сезиларли даражада тўпланиши, қолдиқ сийдик ҳажми катта бўлиши ва қовуққа боғлиқ булган мегауретерларда, катетеризация ҳолатларида юқори сийдик йулларидаги кенгайиш кетмаган ҳолатларида қўлланилди. Ушбу жарроҳлик амалиётида сийдик найининг пастроқ қисмида сунъий тешик яратилиб, сийдикнинг оқиши таъминланади. Уретеростомия оғир шаклдаги УОК билан болаларда уродинамикани барқарорлаштириш учун вақтинча чора сифатида ишлатилди, айниқса пастки сийдик йулларини катетеризация килинганда фойда булмаган ҳолатларда.

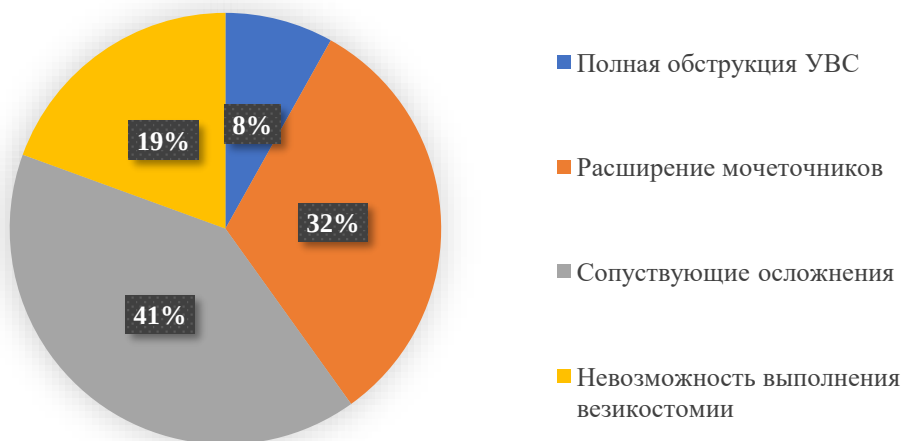


Диаграмма 3. Уретеростомия ўтказиш кўрсатмалари

Жарроҳлик аралашуви ўтказилганда беморга премедикация берилди ва операцион майдон антисептик тарзда тозаланди. Сийдик найи пастки учдан/1 кесилиб, сийдикни ташқи томон оқишини таъминловчи сунъий тешик яратилди, ушбу тешик торишининг олдини олиш учун маҳкамланди. Жарроҳликдан кейин назорат стома орқали сийдик чиқишини кузатиш ва инфекцияларни олдини олиш мақсадида уретеростомия ҳудудини парвариш қилишни ўз ичига олди.

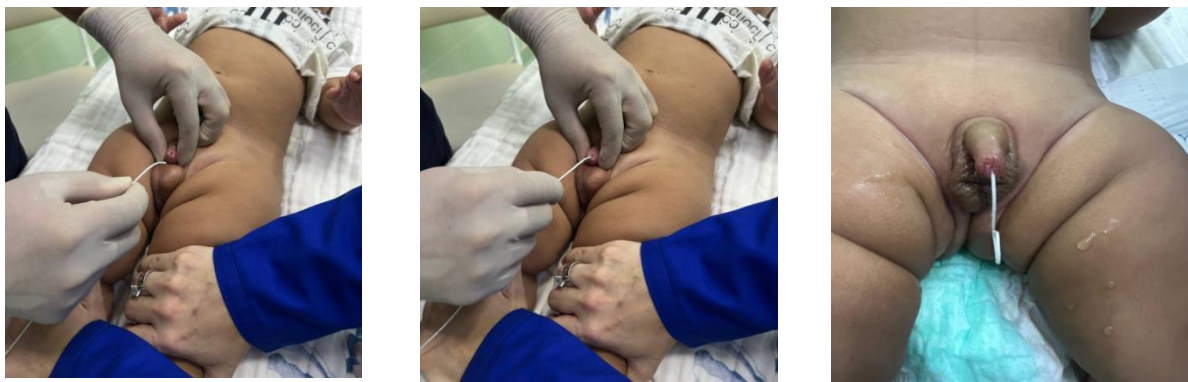


Расм 5. Уретеростомия қилинган беморнинг ташқи кўриниши

Уретеростомиядан сўнг барча беморларда қолдиқ сийдик ҳажми сезиларли даражада камайди, буйрак функцияси барқарорлашди ва гидронефроз даражаси пасайди. Қолдиқ сийдикнинг ўртача ҳажми $50,2 \pm 10,3$ мл дан $12,4 \pm 3,8$ мл га камайди ($p < 0,05$). II–III даражадаги гидронефрозли беморларда косача-жом тизими диаметри $16,8 \pm 3,5$ мм дан $10,2 \pm 2,1$ мм га камайдигани қайд этилди ($p < 0,05$). Шунингдек, бошланғичда креатинин даражаси (100 мкмоль/лдан юқори) юқори бўлган беморларда унинг даражаси $89,6 \pm 14,3$ мкмоль/л га пасайгани ($p < 0,05$) қайд этилди, бу буйрак функциясининг барқарорлашувидан дарак берди.

Юқори сийдик йўллариининг янада зарарланишини олдини олиш ва орқа уретра клапани билан болаларда қовуқни узок муддатли ва хавфсиз равишда дренаж қилиш муаммосини ҳал қилиш учун биз Double J стентидан фойдаландик ва қовуқни доимий дренаж қилиш усулини таклиф қилдик, бу усул 18 та беморга (15%) ўрнатилди.

Бу муолажа наркозсиз амалга оширилди, чунки у бола ва унинг оиласи учун катта ноқулайлик келтирмади. Бола ёшига қараб мос келадиган Double J стентининг ўлчами (5 ёки 4 Ch) танланди. Стерил шароитларда, меатус орқали стент проводник ёрдамида ўрнатилди ва унинг бир қисми қовуқда, иккинчи қисми ташқи томонда жойлаштирилди, бу қовуқнинг узлуксиз дренажини таъминлади. Стент ўрнатилгандан сўнг унинг тўғри жойлашганлигини тасдиқлаш учун назорат УТТ ўтказилди.



Расм 6. Double J стентини ўрнатиш

Қовуқ дренаж қилингандан сўнг беморнинг ҳолати мониторинг қилинди, бу буйракнинг ажратиш функцияси ва стент тўсилиши йўқлигини назорат қилишни ўз ичига олди. Ҳамма 18 беморга инфекция ва М-холинолитиклардан ҳимоялаш мақсадида антибиотик профилактикаси ва қовуқ функциясини барқарорлаштириш учун дорилар тайинланди. Стент ўрнатилгандан кейинги 4–6 ҳафтада режали текширув УТТ, экскретор урография ва лаборатория таҳлиллари орқали бемор ҳолати мониторинг қилинди. Мониторинг натижалари жадвал 9 да келтирилган.

Жадвал 9.

**Double-J стенти ўрнатилгандан кейин клиник ва лаборатория
кўрсаткичларининг динамикаси (n=18)**

Кўрсаткич	ўрнатишдан олдин (M±SD)	4–6 ҳафтадан кейин (M±SD)	p-қиймат
Қолдиқ сийдик ҳажми (мл)	50,2 ± 10,3	15,4 ± 4,8	<0,05
Гидронефроз (КЖК диаметри, мм)	17,2 ± 3,5	10,1 ± 2,3	<0,05
Креатинин (мкмоль/л)	130 ± 30	95 ± 20	<0,05

Double-J стенти ўрнатилгандан кейин беморларда қолдиқ сийдик ҳажми, гидронефроз даражаси ва креатинин даражаси сезиларли даражада камайгани кузатилди ($p < 0,05$), бу уродинамика ва буйрак функциясининг яхшиланишини кўрсатади. 83% ҳолатда гидронефрознинг камайиши, 94% ҳолатда эса нормал уродинамиканинг тикланиши қайд этилди. Ушбу тадқиқот доирасида орқа уретра клапани билан болаларда қовуқни доимий дренаж қилиш усули ишлаб чиқилди ва жорий қилинди, бу уродинамикани яхшилаш, сиҳатхона босимини камайтириш ва асоратларни олдини олишни таъминлайди. Ушбу усул Ўзбекистон Республикаси патенти билан ҳимояланган (№ IAP 7813, 29.08.2024 й).

Шу тариқа, везикостомия 15 та беморга (12,5%) амалга оширилди, улардан 8 тасига стандарт везикостома ўрнатилди, 7 тасига (везикостомия ҳолатларининг 46,7%) Mickey-везикостома ўрнатилди. Mickey-везикостомаси бўлган беморларда парвариш қилишнинг қулайлиги ва эстетикаси туфайли юқори қониқиш қайд этилди, барча беморларда 7–14 кун ичида қолдиқ сийдик ҳажми нормал қийматларга камайди. 2 та беморда (13%) стома ҳудудида инфекция асоратлари кузатилди, улар муваффақиятли антибактериал терапия билан даволанди.

Уретеростомия 14 та беморга (11,7%) амалга оширилди. 12 та беморда (85,7%) юқори сийдик йулларини тикланиши, қовуқ босимининг пасайиши ва буйрак функциясининг барқарорлашиши қайд этилди. 2 та беморда (14,3%) стома атрофида уретеро стриктураси шаклланиши кузатилди, бу эса қўшимча жарроҳлик аралашувини талаб қилди. Сийдик йўллари инфекциялари 4 та беморда (28,6%) рўйхатга олинди, бу антибактериал терапияни зарур қилди.

Double J стенти 18 та беморга (15%) ўрнатилди. Беморларнинг 88,9% да уродинамика тўлиқ тикланиши ва қовуқ-сийдик найи рефлюкси (ҚСНР) хавфининг камайиши қайд этилди. Катетеризация қилинган беморлар билан таққослаганда, сийдик йўллари инфекциялари 69,2% дан 40% га камайди. 1 та беморда (5,6%) стент рад этилди ва бу қайтадан ўрнатишни талаб қилди.

Жарроҳликдан кейинги асоратлар 47 та (39,2%) беморда кузатилди. Улар орасида энг кўп учрагани - қовуқ-сийдик найи рефлюкси (ҚСНР) (55,8%) ва сийдик йўллари инфекциялари (28,6%) бўлиб, бу жарроҳликдан кейинги кузатув ва антибактериал профилактика аҳамиятини таъкидлайди.

ҚСНРнинг энг юқори учраши (55,8%) операциядан олдин узоқ давом этган обструкция билан боғлиқ бўлиб, бу эрта таъхис ва ўз вақтида жарроҳлик даволаш зарурлигини тасдиқлайди. Сийдик йўллари инфекциялари (28,6%) кўпроқ катетер ёки стент ўрнатилган беморларда ривожланган, бу эса жарроҳликдан кейинги диққатли кузатувни талаб қилади. Барча даволаш усуллари симптомларда сезиларли яхшиланишга олиб келди ($p < 0,001$).

УОКда турли жарроҳлик усуллариининг самарадорлигини баҳолаш учун асоратлар динамикаси, жумладан мегауретер, ҚСНР (2-5-босқич), СБК ва СЙИ ривожланиши таҳлил қилинди. Солиштириш клапан кесилиши, везикостомия, уретеростомия ва стент қўйиш усуллариини олган асосий бемор гуруҳлари орасида жарроҳлик даволашдан олдин ва кейин амалга оширилди (жадвал 10 га қаранг).

Жадвал 10

КЗУ бўлган беморларда жарроҳлик даволашдан олдин ва кейинги асоратлар динамикаси таҳлили (%)

Даволаш усули	Мегауретер	ҚСНР (2–5 ст.)	СБК	СЙИ
	до / после	до / после	до / после	до / после
Клапан абляцияси (n=73)	41,1 / 15,2 ($\chi^2=15,3$; $p < 0,001$)	35,2 / 11,7 ($p < 0,01$)	16,1 / 28,8 ($\chi^2=4,09$; $p < 0,05$)	69,2 / 40,0 ($p < 0,05$)
Везикостомия (n=15)	40,0 / 16,7 ($\chi^2=12,2$; $p < 0,001$)	33,3 / 13,3 ($p < 0,01$)	16,7 / 33,3 ($\chi^2=6,7$; $p < 0,05$)	73,3 / 46,7 ($p < 0,05$)
Уретеростомия (n=14)	42,9 / 16,7 ($\chi^2=15,1$; $p < 0,001$)	35,7 / 14,3 ($p < 0,01$)	75,0 / 28,6 ($\chi^2=41,27$; $p < 0,001$)	78,6 / 35,7 ($p < 0,01$)
Стент қўйиш (n=18)	44,4 / 14,3 ($\chi^2=20,4$; $p < 0,001$)	38,9 / 11,1 ($p < 0,01$)	33,3 / 22,2 ($p > 0,05$)	66,7 / 25,0 ($p < 0,01$)

Жарроҳлик даволашдан сўнг барча гуруҳларда мегауретер ва сийдик йўллари инфекциялари тезлиги аниқ равишда камайгани кузатилди ($p < 0,001$). СБК белгилари тезлиги эса фақат уретеростомия гуруҳида аниқ камайган ($p < 0,001$), қолган гуруҳларда эса салбий ёки барқарор бўлмаган динамика кузатилди.

Диссертациянинг «Хулосалар» бўлимида болаларда орқа уретра клапанини жарроҳлик билан даволаш асосий натижалари келтирилган. Антенатал ва постнатал белгилари таҳлилига асосан патологияни эртароқ аниқлашга ёрдам берувчи прогностик аҳамиятга эга эхографик меъёрлар ишлаб чиқилган. Ҳолатнинг оғирлиги, буйракларнинг функционал ҳолати ва беморнинг ёши ҳисобга олинган ҳолда, деривация усулини танлаш учун дифференцияланган алгоритм яратилган ва жорий қилинган. Таклиф этилган Double J стентини ўрнатишнинг модификацияланган усули оғир шаклдаги УОКда юқори клиник самарадорлик ва хавфсизликни кўрсатди. Яқин натижалар комплекс аралашув ва индивидуал ёндашувни қўллаш натижасида

болаларда сийдик йулларини функционал кўрсаткичларининг аниқ яхшиланишини намоён этди. Узоқ муддатли кузатувлар уретра орқа клапанни ўз вақтида абляция қилиш ва заруратга кўра (солинацин) терапияни қўллаш билан уродинамик назоратнинг аҳамиятини тасдиқлади.

Шу тариқа, эрта ташхис, мос келадиган деривация усули, ўз вақтида жарроҳлик аралашуви ва алмашувчан кузатувни ўз ичига олган комплекс ёндашув УОР бўлган болаларда нефроурологик прогнозни сезиларли даражада яхшилашга имкон беради.

ХУЛОСАЛАР

1. Антенатал УТТ натижалари асосида УОК ташхиси қўйилган ҳомилаларнинг 64,7 фоизида мегатцистис, 47 фоизида мегауретер ва 39 фоизида “калит тешиги” белгиси аниқланган. Ушбу белгилар постнатал даврда сийдик чиқариш тизими обструктсияси хавфининг юқорилиги ҳамда янги туғилган даврда жарроҳлик аралашув зарурлиги билан бевосита боғлиқ бўлган.
2. Сийдик чиқаришни ажратиш усуллариининг таққослов таҳлили (везикостомия, уретеростомия, Double J стенти) шуни кўрсатдики, патентланган доимий дренажлаш усулидан фойдаланган гуруҳда асоратлар даражаси 10 фоиздан паст бўлган, уродинамик кўрсаткичларнинг тикланиш самарадорлиги эса 91,7 фоизни ташкил этган.
3. УОК бўлган болаларда сийдик пуфагини доимий дренажлаш бўйича таклиф этилган методика ўзининг бажарилишдаги соддалиги, беморлар томонидан яхши қовуқ қилиниши, паст яллиғланишли асоратлар даражаси ва ижобий уродинамик ўзгаришлар (лаборатор таҳлилларда $p < 0,05$ даражасида ишончлилик билан) билан ажралиб турган.
4. Клапанни абляция қилишдан сўнг 6 ойлик кузатув давомида, индивидуал танланган сийдик чиқариш усули қўлланилган беморларнинг 85 фоизида буйрак функцияси сақланиб қолган. Сийдик йўллари инфекцияларининг қайталаниш даражаси энг паст кўрсаткич (8,3%) билан айнан патентланган дренажлаш методикаси қўлланган гуруҳда кузатилган.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПРИ НАУЧНОМ СОВЕТЕ ПО
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ DSc.04/01.02.2022.Tib.147.01
ПРИ НАЦИОНАЛЬНОМ ДЕТСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ**

АБДИЕВ БЕКЗОД РИЗВАНОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАННЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
КЛАПАНА ЗАДНЕЙ УРЕТРЫ**

14.00.35 – Детская хирургия

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

ТАШКЕНТ -2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за номером № B20231.3. PhD/Tib3938.

Диссертация выполнена в Ташкентском педиатрическом медицинском институте.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекском, русском), английском (резюме) размещен на веб-странице Научного совета (www.cancercenter.uz) и на Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:

Агзамходжаев Саиданвар Талатович
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Ведущая организация

Защита диссертации состоится «__» _____ 2025 г. в __ часов на заседании Научного совета DSc.04/01.02.2022.tib.147.01 при Детском Национальном Медицинском Центре (Адрес: г. Ташкент, Яшнабадский р-он, ул. Паркентская, 294, (Национальный детский Медицинский Центр) Тел/факс (+99855) 503-03-66, e-mail: ilmiy.kengash@bmtm.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Детского Национального Медицинского центра (зарегистрирована за № ____). Адрес: 140100, г. Ташкент, Яшнабадский р-он, ул. Паркентская, 294, Тел./факс: (+99855) 503-03-66.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2025 года.
(Реестр протокола рассылки № ____ от «__» _____ 2025 года).

А.М. Шарипов

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

А.С. Юсупов

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

Н.Ш. Эргашев

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. Согласно данным международной литературы, «...клапан задней уретры встречается с частотой 1 на 5000-8000 живорождений и является наиболее распространенной причиной инфравезикальной обструкции у новорождённых мальчиков. Несмотря на относительную редкость, КЗУ оказывает значительное влияние на детскую нефроурологию, так как более трети пациентов в долгосрочной перспективе развивают хроническую болезнь почек, включая её терминальную стадию»¹. В структуре врожденных пороков мочевыделительной системы, которые, по данным ВОЗ, входят в десятку ведущих причин младенческой смертности, КЗУ занимает особое место по тяжести клинических последствий. По данным литературы, до 32–40% детей с КЗУ в дальнейшем страдают от прогрессирующего снижения функции почек, а у значительной части развивается терминальная стадия ХБП, требующая заместительной почечной терапии или трансплантации почки. Несмотря на достижения в области пренатальной визуализации, включая ультразвуковое исследование и МРТ плода, точность и прогностическая ценность этих методов остаются ограниченными. Кроме того, споры о целесообразности различных подходов к временной деривации мочи, срокам эндоскопической абляции клапанов и роли антихолинергической терапии у детей с КЗУ до сих пор не утихают.

В клинической практике остаются нерешёнными вопросы выбора оптимальной тактики лечения пациентов с различной степенью тяжести обструкции, наличием пузырно-мочеточникового рефлюкса и сниженной функцией почек. Отсутствие единого протокола ведения таких больных, особенно в условиях развивающихся стран, обуславливает необходимость дифференцированного подхода, основанного на антенатальных и постнатальных данных, морфо-функциональной оценке мочевыводящих путей, а также длительном катамнестическом наблюдении. Дополнительной проблемой является выбор метода отведения мочи при невозможности своевременной абляции клапанов: несмотря на существование нескольких вариантов хирургической деривации, универсальной и малотравматичной методики, обеспечивающей эффективный и безопасный дренаж, по-прежнему не существует.

В нашей стране развитие медицинской сферы направлено на адаптацию системы здравоохранения к требованиям мировых стандартов, в том числе достигнуты значительные результаты в области педиатрической урологии по ранней диагностике заболеваний и профилактике осложнений. В рамках комплекса мер по коренному совершенствованию системы здравоохранения, в частности, поставлены задачи «...расширение доступа матерей и детей к качественным медицинским услугам, предоставление им специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи,

¹ European Association of Urology (EAU) «Guidelines on Paediatric Urology», 2024г.

снижение младенческой и детской смертности через более широкую реализацию комплекса мероприятий»², в этом контексте целесообразно проведение ряда научных исследований.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, указанных в Указах Президента Республики Узбекистан «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы» №УП-60 от 28 января 2022 год, «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения» №УП-5124 от 25 мая 2021 года, «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы специализированной медицинской помощи в сфере здравоохранения» №УП 5199 от 28 июля 2021года, также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Клапаны задней уретры (КЗУ) представляют собой наиболее распространённую причину инфравезикальной обструкции у новорождённых мальчиков и являются одной из ведущих причин развития хронической болезни почек (ХБП) в детском возрасте. Несмотря на значительное количество клинических наблюдений и научных исследований, проблема ранней диагностики, выбора тактики лечения и профилактики осложнений КЗУ до настоящего времени остаётся актуальной и дискуссионной. В мировой научной литературе накоплен значительный объём сведений, отражающих патогенез, клинические особенности, подходы к диагностике и лечению КЗУ. Особый вклад в исследование уродинамических изменений и концепции «клапанного мочевого пузыря» внёс А. Puri, который также изучал эффективность антидепрессанта имипрамина при миогенной недостаточности у пациентов с КЗУ.

Большой интерес представляют работы J.T. Casey и соавт. (2012, J Urol), где продемонстрирована эффективность раннего применения оксибутинина у новорождённых с КЗУ с целью улучшения COMPLAINT мочевого пузыря и профилактики его ремоделирования. Исследования A. Faure и коллег (2017, Prenat Diagn) подтвердили значение диффузионно-взвешенной МРТ и коэффициента диффузии (ADC) для прогноза постнатальной функции почек у плодов с КЗУ. Изучению эффективности антенатальной диагностики и её влияния на нефрологические исходы посвящены работы O.M. Sarhan и соавт. (2013), где в мультицентровом исследовании показано, что раннее выявление КЗУ не всегда обеспечивает защиту от ХБП. R.K. Morris и соавт. (2009; 2013), участвовавшие в PLUTO trial, подробно проанализировали антенатальные признаки обструкции нижних мочевых путей и показали ограниченность специфичности пренатального УЗИ.

² Указ Президента Республики Узбекистан, от 28.01.2022 г. № УП-60 «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 - 2026 годы»

Проблеме вторичной обструкции шейки мочевого пузыря, её связи с миогенной недостаточностью и возможностью применения альфа-блокаторов и РШМП уделили внимание Р.А. Androulakis, а также S. Keihani, изучивший долгосрочные последствия таких вмешательств, включая их влияние на фертильность.

В отечественной и региональной урологической литературе вопросы диагностики и хирургического лечения КЗУ также являются предметом изучения. В Республике Узбекистан значительный вклад в разработку и внедрение эффективных подходов к лечению КЗУ у детей внесли А.Х.Акилов, А.А.Рахматуллаев, С.Т.Агзамходжаев, работы которых посвящены усовершенствованию методов отведения мочи и комплексной диагностике пороков развития мочевыводящей системы. Среди классиков отечественной урологии, рассматривавших аспекты обструктивных уропатий, следует отметить И.М. Савельева, А.А. Лопаткина и С.Г. Колесникова. Несмотря на многочисленные исследования, в настоящее время отсутствует единый алгоритм ведения пациентов с различными клиническими формами КЗУ, что обуславливает необходимость дальнейшего изучения этой проблемы с учётом антенатальных и постнатальных данных, а также индивидуальных морфо-функциональных особенностей мочевыводящей системы у детей.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского педиатрического медицинского института в рамках темы 03.191 №01980006703 «Совершенствование методов диагностики, лечения и профилактики врожденных и приобретенных заболеваний у детей» (2021-2025гг.).

Целью исследования явилось улучшение результатов хирургического лечения клапана задней уретры у детей путем совершенствования ранней диагностики и усовершенствования методов отведения мочи.

Задачи исследования:

определить факторы риска рождения детей на основании изучения динамики эхографических признаков течения клапана задней уретры у плода;

разработать дифференцированный подход к выбору методов отведения мочи у детей с клапаном задней уретры путем сравнительного анализа результатов различных методов деривации;

разработать новую модификацию деривации мочи у детей с клапаном задней уретры;

изучить ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения клапана задней уретры у детей с оценкой морфо-функционального состояния почек.

Объектом исследования явились 120 мальчиков с диагностированным клапаном задней уретры (КЗУ), проходившие комплексное обследование и хирургическое лечение в клинике Ташкентского педиатрического медицинского института и Национальном детском медицинском центре в период с 2018 по 2024 годы.

Предметом исследования явились сбор анамнеза, физикальное обследование (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), оценка симптомов и динамики состояния пациента, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (определение уровня креатинина, мочевины, электролитов) для оценки функции почек и наличия воспалительного процесса.

Методы исследования. В исследовании использовались ультразвуковое исследование пренатальное и постнатальное, микционная цистоуретрография, экскреторная урография, МСКТ, радиоизотопная нефросцинтиграфия, цистоуретроскопия, хирургические методы (трансуретральная абляция клапана, наложение везикостомии, уретерокутанеостомии, установка Double J стентов) и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

проведён комплексный анализ антенатальных и постнатальных признаков КЗУ у детей с целью выявления прогностически значимых эхографических критериев, позволяющих заподозрить патологию на внутриутробной стадии и своевременно спланировать тактику ведения новорождённых;

разработан и научно обоснован дифференцированный подход к выбору методов отведения мочи у детей с различной степенью тяжести КЗУ, на основе оценки функционального состояния почек, выраженности пузырно-мочеточникового рефлюкса и возраста пациента.

предложена и внедрена модифицированная техника установки Double J стента для постоянного дренирования мочевого пузыря (№ IAP 7813 (2024), что расширяет хирургический инструментарий при лечении тяжёлых форм КЗУ и обеспечивает минимально инвазивный и эффективный дренаж.

оценены ближайшие и отдалённые результаты хирургического лечения КЗУ, включая динамику изменений морфо-функционального состояния почек и мочевого пузыря с применением ультразвуковой доплерографии, микционной цистоуретрографии и радиоизотопной скintiграфии, что позволило определить факторы риска прогрессирования хронической болезни почек и нарушения уродинамики.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработан и внедрён дифференцированный алгоритм ведения детей с клапаном задней уретры, включающий антенатальную и постнатальную диагностику, выбор метода временного отведения мочи и оптимальные сроки выполнения абляции клапанов с учётом функционального состояния почек и мочевого пузыря;

обоснован выбор тактики отведения мочи (везикостомия, уретерокутанеостомия, Double J-стентирование и др.) в зависимости от степени обструкции, анатомических особенностей и наличия осложнений, что способствует снижению риска прогрессирования хронической болезни почек у новорождённых с КЗУ.

внедрён в клиническую практику оригинальный способ постоянного дренирования мочевого пузыря, защищённый патентом на полезную модель Республики Узбекистан № IAP 7813, обладающий минимальной травматичностью и высокой эффективностью в условиях невозможности немедленной абляции клапанов.

полученные данные о ближайших и отдалённых результатах лечения позволили сформировать показания к динамическому наблюдению за детьми с КЗУ и разработать рекомендации по профилактике и коррекции уродинамических нарушений, что повышает эффективность реабилитационных мероприятий.

Достоверность результатов исследования подтверждается применением современных, широко используемых в практике клинических и инструментальных методов исследования, а также корректных стандартных методов статистической обработки полученных данных.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость работы заключается в углублённом анализе антенатальных и постнатальных диагностических критериев клапана задней уретры (КЗУ), обосновании дифференцированного подхода к выбору методов временного отведения мочи и оценке функционального состояния мочевыделительной системы у детей. Способ постоянного дренирования мочевого пузыря при КЗУ, расширяет возможности малоинвазивного хирургического лечения тяжёлых форм обструкции.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и внедрении алгоритма ведения пациентов с КЗУ, который включает раннюю диагностику, индивидуальный выбор метода отведения мочи, своевременную трансуретральную абляцию и динамическое наблюдение с применением современных инструментальных методов. Полученные результаты позволяют повысить эффективность лечения, снизить частоту осложнений и улучшить отдалённые нефроурологические исходы у детей с этой тяжёлой врождённой патологией.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов о совершенствовании ренного хирургического лечения клапана задней уретры у детей:

первая научная новизна: предложение по проведению комплексного анализа антенатальных и постнатальных признаков КЗУ у детей с целью выявления прогностически значимых эхографических критериев было доказано и включено в методические рекомендации “Применение современных методов диагностики и лечения клапана задней уретры у детей”, утверждённые решением Учёного совета ТашПМИ 03 июля 2024 года

за №03/298. Данное предложение было внедрено в практику согласно приказу №228-т Сурхандарьинского областного детского многопрофильного медицинского центра от 24 октября 2024 года и приказу №11-т Кашкадарьинского областного детского многопрофильного медицинского центра от 20 ноября 2024 года (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от). *Социальная эффективность научной новизны:* ранняя диагностика КЗУ позволила своевременно планировать лечебную тактику, уменьшив число тяжёлых осложнений. *Экономическая эффективность научной новизны:* снижена доля затрат на дорогостоящие методы обследования на поздних стадиях заболевания, средняя экономия составила 960 000 сум на одного пациента. **Вывод:** разработанные эхографические критерии антенатального и постнатального скрининга повышают точность раннего выявления КЗУ и позволяют своевременно планировать лечебную тактику, снижая риск тяжёлых осложнений.

вторая научная новизна: разработан и научно обоснован дифференцированный подход к выбору методов отведения мочи у детей с различной степенью тяжести КЗУ, на основе оценки функционального состояния почек, выраженности пузырно-мочеточникового рефлюкса и возраста пациента. Основанием послужили данные, изложенные в методических рекомендациях «Особенности дифференцированного подхода к выбору методов отведения мочи у детей с клапаном задней уретры», утверждённые решением Учёного совета ТашПМИ 03 июля 2024 года за №03/297. Данное предложение было внедрено в практику согласно приказу №228-т Сурхандарьинского областного детского многопрофильного медицинского центра от 24 октября 2024 года и приказу №11-т Кашкадарьинского областного детского многопрофильного медицинского центра от 20 ноября 2024 года. (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от). *Социальная эффективность научной новизны:* снизилось количество повторных вмешательств и осложнений, повышена выживаемость у детей с тяжёлыми формами КЗУ. *Экономическая эффективность научной новизны:* экономия средств на реоперации и длительное лечение составила в среднем 1 100 000 сум на пациента. **Вывод:** внедрение дифференцированного алгоритма выбора метода деривации мочи на основании тяжести КЗУ, функции почек и наличия рефлюкса улучшает хирургические результаты и снижает число повторных вмешательств.

третья научная новизна: предложена и внедрена модифицированная техника установки Double J стента для постоянного дренирования мочевого пузыря (№ IAP 7813 (2024), что расширяет хирургический инструментарий при лечении тяжёлых форм КЗУ и обеспечивает минимально инвазивный и эффективный дренаж. Эти выводы включены в методические рекомендации «Особенности дифференцированного подхода к выбору методов отведения мочи у детей с клапаном задней уретры», утверждённые решением Учёного совета ТашПМИ 03 июля 2024 года за №03/297. Данное предложение было внедрено в практику согласно приказу №228-т Сурхандарьинского

областного детского многопрофильного медицинского центра от 24 октября 2024 года и приказу №11-t Кашкадарьинского областного детского многопрофильного медицинского центра от 20 ноября 2024 года. (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения). *Социальная эффективность научной новизны:* позволила обеспечить адекватное дренирование мочевых путей при невозможности немедленной абляции, снизив риск прогрессирования ХБП. *Экономическая эффективность научной новизны:* уменьшение продолжительности госпитализации и количества осложнений обеспечило экономическую выгоду в размере 1 300 000 сум на одного пациента. **Вывод:** Применение усовершенствованной методики стентирования мочевого пузыря обеспечило эффективное и малоинвазивное временное отведение мочи у новорождённых с тяжёлыми формами КЗУ, повышая безопасность и результативность лечения.

четвертая научная новизна: оценены ближайшие и отдалённые результаты хирургического лечения КЗУ, включая динамику изменений морфо-функционального состояния почек и мочевого пузыря с применением ультразвуковой доплерографии, микционной цистоуретрографии и радиоизотопной сцинтиграфии, что позволило определить факторы риска прогрессирования хронической болезни почек и нарушения уродинамики. Эти предложения были включены в методические рекомендации “Применение современных методов диагностики и лечения клапана задней уретры у детей”, утверждённые решением Учёного совета ТашПМИ 03 июля 2024 года за №№03/298. Данное предложение было внедрено в практику согласно приказу №228-t Сурхандарьинского областного детского многопрофильного медицинского центра от 24 октября 2024 года и приказу №11-t Кашкадарьинского областного детского многопрофильного медицинского центра от 20 ноября 2024 года (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения). *Социальная эффективность научной новизны* повышена точность оценки эффективности хирургического лечения, своевременно выявляются риски ХБП. *Экономическая эффективность научной новизны:* снижение частоты нефрологических осложнений сократило затраты на реабилитацию и госпитализацию в среднем на 1 500 000 сум на пациента. **Вывод:** разработанный протокол динамического наблюдения позволяет объективно контролировать функцию почек и мочевого пузыря после операции, что улучшает прогноз и позволяет своевременно корректировать терапию.

Апробация научных результатов. Результаты работы доложены на 7 научно - практических конференциях, в том числе на 4 международных и 3 республиканских научно - практических конференциях.

Опубликованность научных результатов. По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 4 журнальных статей, 3 из которых в республиканских, 1 в зарубежных, рекомендованных Высшей

аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность проведенного исследования, отражены цель и задачи, даны характеристики объекту и предмету исследования, продемонстрировано соответствие диссертационной работы приоритетным направлениям науки и технологий Республики, излагались научная новизна и практические результаты исследования, обоснована достоверность полученных результатов, раскрывались их научная и практическая значимость, список внедрений в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Современные аспекты диагностики и лечения клапана задней уретры у детей»** представлен обзор данных зарубежной и отечественной литературы с анализом современных представлений о эпидемиологии, этиологии и патогенеза, а также, современных подходов к диагностике и лечению КЗУ у детей. Результаты проведенного анализа обосновали актуальность, цель и задачи исследования. В резюме приведено заключение об актуальности раннего лечения детей с КЗУ с использованием современных методов отведения мочи.

Во второй главе диссертации **«Общая характеристика клинического материала и методики исследования»** описаны характеристики больных, включенных в исследование и имеющих различные степени КЗУ. Для оценки состояния мочевых путей и функции почек использованы УЗИ, МЦУГ, экскреторная урография, радиоизотопная нефросцинтиграфия и эндоскопические методы. Для решения поставленных задач нами было обследовано 120 пациентов мужского пола (из них антенатально были выявлены 34 (37,5%) детей) в возрасте от 0 до 18 лет с подтверждённым диагнозом клапана задней уретры. Для анализа проведенных нами исследований, все дети были разделены на 2 группы:

- в первую группу вошли 73 (60,8%) детей, у которых была выполнена рассечение клапана, который являлся основным методом лечения. Операция включала удаление или рассечение мембранозных складок, восстанавливая нормальный отток мочи. В случаях, когда одного рассечения было недостаточным, применялся дренирование.

Вторую группу составили дети, которым было проведено дренажные методы отведения мочи. Так как в данной группе использовалась несколько методов хирургической коррекции, мы разделили пациентов на три подгруппы:

- первая подгруппа (2а) представлена 15 (12,5%) детьми, у которых была применена везикостомия, суть операцией была создание дополнительного пути оттока мочи из мочевого пузыря. Показания включали тяжелые случаи, когда нормальный отток не мог быть восстановлен только рассечением клапана.

- вторую подгруппу (2б) составили 14 (11,7%) детей, у которых была выполнена уретеростомия. Данный вид хирургической коррекции включала создание отверстия в уретре для дренирования мочи и применялся при тяжелых формах клапана задней уретры.

- третью подгруппу (2в) составили 18 (15,0%) детей, у которых была установлена Double J стент, для длительного и безопасного дренирования мочевого пузыря у детей с клапаном задней уретры. Метод применялся у пациентов, у которых необходимо было обеспечить продолжительный отток мочи после операции. Анализ возраста показал, что большинство пациентов в обеих группах лечения находятся в возрастной группе 1-3 года (см.табл.1).

Таблица 1.

**Распределение пациентов по возрастным группам
и группам лечения (n=120)**

Группы	Рассечение клапана (n = 73)	Везикостома (n = 15)	Уретростома (n = 14)	Стентирование (n = 18)
0-12 мес	27 (37,0)	11 (73,3)	5 (35,7)	7 (38,9)
1-3 года	21 (28,8)	3 (20,0)	5 (35,7)	8 (44,4)
3-6 лет	12 (16,4)	-	3 (21,4)	2 (11,1)
6-10 лет	8 (11,0)	-	1 (7,1)	-
10-18 лет	5 (6,8)	1 (6,7)	-	1 (5,6)
Всего	73 (100,0)	15 (100,0)	14 (100,0)	18 (100,0)

Примечание: статистически значимые различия по возрасту выявлены в группах рассечения клапана ($\chi^2 = 23,09$; $p < 0,001$), везикостомии ($\chi^2 = 11,2$; $p < 0,004$) и стентирования ($\chi^2 = 8,2$; $p < 0,05$). В группе уретростомии различия были незначимыми ($\chi^2 = 3,14$; $p > 0,05$).

Для диагностики клапана задней уретры у детей важное значение имел тщательный сбор анамнеза, включающий информацию о семейном анамнезе, симптомах заболевания и их динамике. Физическое обследование включало осмотр живота, пальпацию, перкуссию и аускультацию, направленные на выявление признаков заболевания. Основным лабораторным методом явился общий анализ мочи, который позволил выявить патологические изменения в моче, также были проведены биохимические анализы крови, включающие исследование уровней креатинина, мочевины и электролитов, которые были важны для оценки функциональной диагностики почек. Для проведения комплексной ультразвуковой диагностики почек использовалась аппаратура «Aplio 500» от компании «TOSHIBA». Для этого применялся конвексный

датчик с частотой сканирования 3,5 МГц в режиме В, а также режимы цветового и энергетического доплеровского картирования с использованием общепринятой методики. Рентгенологические исследования проводили в специально оборудованном рентгеновском кабинете на цифровом аппарате «Fujitsu» (Япония). Всем пациентам с патологией клапанов задней уретры в обязательном порядке, выполнялась микционная цистоуретрография. В качестве контрастного вещества использовали водорастворимые трийодсодержащие препараты 10% концентрации. Мультиспиральная компьютерная томография проводилось на компьютерном томографе Siemens SOMATOM Perspective 64 (Германия) с контрастным усилением и выполнением отсроченных снимков, и явилось наиболее информативным методом с достоверностью близкой к 100%. Радиоизотопная нефросцинтиграфия проводилось для определения функциональных резервных возможностей почки и глубины ее поражения патологическим процессом. Цистоуретроскопия являлся важным методом для прямой визуализации клапанов задней уретры, позволяя точно диагностировать и оценить анатомические и функциональные нарушения мочевого пузыря и уретры, определить состояние слизистой, визуализировать трабекулярность стенки, определить или исключить наличие дополнительных образований, локализацию форму размеры устьев, субъективно оценить характер их перистальтики. У всех детей на этапах диагностики и лечения с целью объективизации исследование выполнялось под общим обезболиванием. Для исследования применялись 30 градусные цистоскопы фирмы «Carl Storz», смотровые тубусы Ch № 7-11. Хирургическое лечение, включая рассечение клапана и дренирование с применением везикостомии (с включением Mickey везикостомии), уретростомии и стентированием, применялись в зависимости от тяжести заболевания и состояния пациента.

Послеоперационное наблюдение включал клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности лечения и состояния пациента.

В рамках исследования сделана описательная статистика. В нее вошли расчет медианы (Me) и 25, 75 перцентилей для каждой из исследуемых выборок. Для сравнения использовали Т-критерий Манна-Уитни и t-критерий Стьюдента с предварительным угловым преобразованием показателей по Фишеру. Для корреляционных связей использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r). За статистически значимые приняли значения $p < 0,05$. Для анализа данных использовались программы Microsoft Excel.

В третьей главе диссертации **«Патогенетическое обоснование целесообразности дифференцированного выбора метода хирургической коррекции клапана задней уретры у детей»** проанализированы результаты диагностики и лечебных мероприятий у детей с 2019 по 2023 годы. Антенатальная диагностика клапана задней уретры являлся важным этапом раннего выявления порока и позволял определить тактику ведения

новорожденного, включая выбор метода хирургической коррекции. Антенатально клапан задней уретры (КЗУ) был заподозрен у 34 плодов, что составило 28,3% от общего числа обследованных.

Возраст гестации, на котором впервые выявлялись эхографические признаки КЗУ, играли ключевую роль в прогнозировании тяжести порока и выборе тактики ведения беременности и постнатального лечения. В нашем исследовании сроки диагностики варьировали от 16 до 36 недель беременности, причем наиболее частым периодом выявления патологии был промежуток 21-30 недель (см.диаг.1).

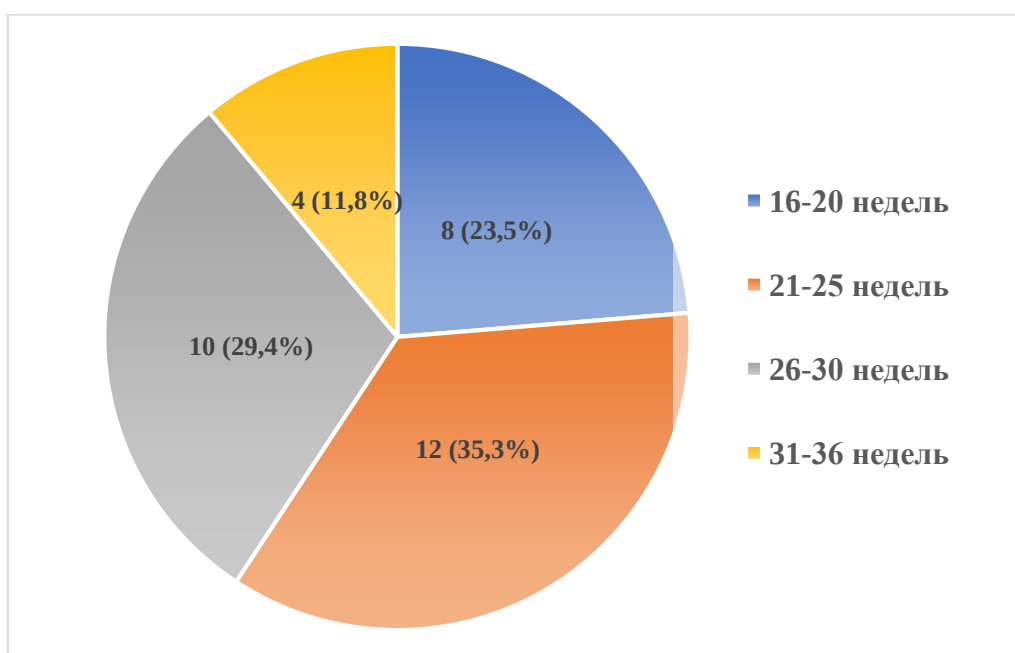


Диаграмма 1. Возраст гестации, на котором выявлены изменения

В 23,5% случаев КЗУ выявлялось уже в 16-20 недель, но наиболее частый срок выявления приходил на 21-30 недели беременности (64,7%), также в поздние сроки (31-36 недель) диагноз ставился в 11,8% случаев, что говорил о необходимости раннего скрининга. В ходе антенатального УЗИ у 72 плодов были выявлены следующие патологические изменения: признак «замочной скважины» был выявлен у 10 плодов (29,4%).

Диагноз гидронефроза был поставлен у 7 плодов, что составило 20,5%. Мегалоуретер был зафиксирован у 6 плодов, что составляет 17,6%. Дилатация уретры была обнаружена у 3 плодов, что составляет 8,8%. Маловодие было выявлено у 13 плодов, что составило 38,2%, а также у одного (2,9%) плода было выявлено гипоплазия легких. Признак «замочной скважины» являлся наиболее специфическим маркером КЗУ, отражая значительное расширение задней уретры и утолщение стенок мочевого пузыря. В нашем исследовании он был выявлен у 10 (29,4%) плодов (см.рис.1). Гидронефроз и мегауретер являлись вторичными изменениями,

возникающие вследствие обструкции мочевыводящих путей. Они были выявлены у 7 (20,5%) и 6 (17,6%) плодов соответственно. У пациентов с выраженным гидронефрозом (градация 3–4 степени по SFU) в 42% случаев после рождения потребовалась везикостомия для декомпрессии верхних мочевых путей.



Рис.1. Эхографическая картина мочевого пузыря у плода с признаком «замочной скважины»

Мегауретер, зафиксированный у 6 (17,6%) плодов, был связан с высоким риском пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР). В таких случаях в 37% случаев выполнялось установление Double-J стента в первые недели жизни для нормализации уродинамики. Таким образом, наличие гидронефроза или мегауретера антенатально предсказывал на необходимость дренирующих процедур (везикостомия, уретеростомия, стентирование) перед основной хирургической коррекцией КЗУ.

На основании результатов антенатальной диагностики можно выделить дифференцированный подход к хирургическому лечению (см.табл.2).

Таблица 2

Выбор метода хирургической коррекции в зависимости от антенатальных данных (n=34 плодов)

Антенатальный признак	Чувствительность (%)	Специфичность (%)	Средний срок выявления (недели)	Основная хирургическая тактика
Признак «замочной скважины»	68	92	22,4 ± 4,2	Трансуретральная абляция клапана
Гидронефроз 3-4 степени	75	80	26,1 ± 3,7	Везикостомия или уретростомия
Мегауретер	62	85	28,3 ± 2,9	Double-J стентирование

Маловодие	50	70	$24,7 \pm 3,5$	Экстренная катетеризация мочевого пузыря
Гипоплазия легких	46	65	$26,8 \pm 2,4$	Комбинированное ведение (неонатолог + уролог)

Таким образом, средний срок выявления антенатальных признаков варьировал от 22 до 28 недель беременности. Наиболее ранним признаком была «замочная скважина» ($22,4 \pm 4,2$ недели), в то время как мегалоуретер и гидронефроз 3-4 степени выявлялись позднее (в среднем после 26 недель), также признак «замочной скважины» является основным показателем для ранней трансуретральной абляции клапана.

Гидронефроз и мегауретер коррелировали с высоким риском обструкции, требующей дренирующих операций (везикостомия, стентирование). Маловодие является предиктором тяжелых форм КЗУ и повышенного риска почечной недостаточности, что требует индивидуального подхода к хирургическому лечению.

После поступления в отделение всем детям проводились клиничко-лабораторные исследования, включающие: клинические анализы крови и мочи с определением степени лейкоцитурии и посевом мочи на стерильность, биохимический анализ крови (общий белок, мочевины, креатинин, СКФ, мочевины, мочевины, мочевины), биохимический анализ мочи, УЗИ и рентгенологические методы исследования (экскреторная урография и микционная цистоуретрография).

Наиболее распространенными клиническими признаками были нарушение мочеиспускания (характеризующееся подтеканием, слабой струей и натуживанием) у 107 (89,2%) пациентов, повышение температуры у 93 (77,5%), полная задержка мочи у 44 (37,0%), боли в животе у 34 (28,2%) детей. При физикальном обследовании у 45 (37,5%) детей был обнаружен шаровидный мочевой пузырь, надлобковое растяжение из пальпируемого мочевого пузыря у 28 (23,3%) детей. Основными выявленными осложнениями были мегауретер (n=42 (35,0%)), уретрогидронефроз (n=38 (32,0%)), инфекция мочевыводящих путей (n=83 (69,2%)), везико-уретральный рефлюкс (n=26 (21,7%)), дивертикул мочевого пузыря (n=20 (16,7%)) и почечная недостаточность (n=9 (7,6%)), анализ клинических симптомов приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Частота основных клинических симптомов у детей с КЗУ (n=120)

Симптомы	1 - группа	2 – группа			Всего
		2 а	2 б	2 в	
Нарушение мочеиспускания	64 (87,7%)	14 (93,3%)	15 (83,3%)	14 (100%)	107 (89,2%)
Повышение температуры	52 (71,2%)	13 (86,7%)	15 (83,3%)	13 (92,9%)*	93 (77,5%)
Шаровидный мочевой пузырь	28 (38,4%)	4 (26,7%)	7 (38,9%)	6 (42,9%)	45 (37,5%)
Мегауретер	30	4	8	6	42 (35,0%)

	(41,1%)	(26,7%)	(44,4%)	(42,9%)	
Инфекция мочевыводящих путей	45 (61,6%)	12 (80%)	14 (77,8%)	12 (85,7%)*	83 (69,2%)

Примечание: % рассчитан от общего количества обследованных; $P > 0,05$ относительно 1 группы.

Основными показателями общего анализа мочи явились лейкоциты и эритроциты, которые представлены в таблице 4.

Таблица 4

Основные показатели общего анализа мочи (n=120)

Показатели общего анализа мочи	1 - группа	2 – группа			р-значение
		2 а	2 б	2 в	
Лейкоциты в моче (Me (Q1; Q3))	20 (8; 300)	50 (12; 200)	37,5 (12; 212,5)	82,5 (23,75; 950)	$< 0,05$
Эритроциты в моче (Me (Q1; Q3))	1 (1; 6)	1 (2; 8)	1,5 (1; 9)	3 (1,75; 4,5)	$> 0,05$

Наиболее выраженные изменения в общем анализе мочи выявлены в группе стентирования, где уровень лейкоцитов в моче был максимальным (82,5; $p < 0,05$), что указывает на выраженный воспалительный процесс. Различия по эритроцитам между группами статистически незначимы ($p > 0,05$).

Показатели общего анализа крови также различались в зависимости от группы (см.табл.5).

Таблица 5

Основные показатели общего анализа крови (n=120)

Показатели общего анализа крови	1 - группа	2 – группа		
		2 а	2 б	2 в
Гемоглобин	112,3±1,99	110,67±4,35	110,7±4,94	104,1±4,2
Эритроциты	4,4±0,086	4,48±0,19	4,35±0,29	4,39±0,25
Тромбоциты	252,7±0,91	249,9±1,9	250,36±1,6	253,89±1,83
Лейкоциты	10,65±0,47	13,55±1,64*	14,09±1,17***	12,65±0,95
П/я	2,58±0,06	2,8±0,22	2,64±0,19	2,78±0,15
С/я	54,35±0,94	55,1±1,86	56,69±1,79	50,9±1,4^
Эоз	2,39±0,06	2,47±0,16	2,54±0,18	2,44±0,12
Лимфоциты	54,86±2,23	56,9±1,6	55,0±1,16	52,9±2,13
Моноциты	2,5±0,085	2,46±0,13	2,6±0,18	2,67±0,14
СОЭ	9,69±1,07	16,7±3,64**	9,5±1,08	10,99±1,4

Примечание: *- $P < 0,05$; **- $P < 0,02$; ***- $P < 0,005$ относительно 1 группы;

^ $P < 0,02$ относительно 2б группы

Средний уровень гемоглобина был ниже в группе “уретростомы” (104,1±4,2 г/л) по сравнению с группой “рассечение” (112,3±1,99 г/л),

что говорило об связи с хроническим воспалением и влиянием анемии. Уровень лейкоцитов был значительно выше в группах с более выраженными воспалительными процессами: “стентирование” ($14,09 \pm 1,17$, $p < 0,005$) и “везикустома” ($13,55 \pm 1,64$, $p < 0,05$), что подтверждает активное воспаление. Также уровень тромбоцитов оставался в пределах нормы во всех группах, без значительных различий. Результаты биохимических показателей крови у обследованных детей с КЗУ представлен в таблице 6.

Таблица 6

Результаты биохимических показателей крови у обследованных детей с КЗУ (n=120)

Параметр	1 - группа	2 – группа			
		2 а	2 б	2 в	Р-значение
Общий Белок	$70,05 \pm 0,83$	$69,03 \pm 4,79$	$73,7 \pm 1,54$	$66,68 \pm 1,29$	0,05
Мочевина крови ммоль/л	$5,88 \pm 0,58$	$5,9 \pm 0,78$	$8,04 \pm 2,13$	$6,7 \pm 1,16$	0,02
Креатинин крови ммоль/л	$57,7 \pm 5,5$	$59,35 \pm 10,77$	$78,19 \pm 17,9$	$75,7 \pm 14,03$	0,03

Уровень общего белка был несколько снижен в группе “стентирование” ($66,68 \pm 1,29$ г/л) по сравнению с другими группами. Это указывало на нарушение белкового обмена в результате воспалительных процессов или потерь с мочой. Значения мочевины были наибольшими в группе “стентирование” ($8,04 \pm 2,13$), что указывало на возможные нарушения азотистого обмена или снижение выделительной функции почек. Показатели креатинина наиболее высокие значения также отмечены в группе “стентирование” ($78,19 \pm 17,9$), что подтверждает снижение фильтрационной способности почек. Полученные результаты подчеркивают важность комплексного подхода, включающего лабораторные исследования для оценки воспаления, анемии и функционального состояния почек, что позволяет своевременно корректировать тактику лечения.

Всем пациентам было проведено ультразвуковое исследование, который является основным методом для выявления патологии МВС у детей. С помощью УЗИ была изучена объём и стенки мочевого пузыря, что являлся основным показателем для выбора тактики хирургического лечения детей с КЗУ.

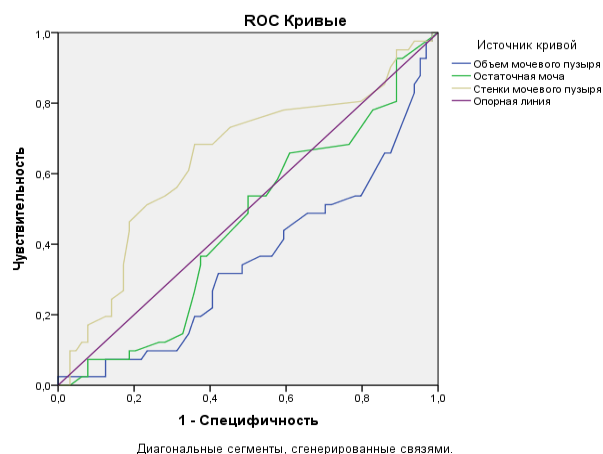


Рис.2. ROC-анализ оценки диагностической значимости УЗ исследования мочевого пузыря у детей с КЗУ

Для оценки диагностической значимости УЗ параметров мочевого пузыря был проведен ROC-анализ (Receiver Operating Characteristic), позволяющий определить чувствительность и специфичность показателей для прогнозирования исходов лечения. В качестве исследуемых переменных рассматривались: объем мочевого пузыря, остаточная моча и толщина стенки мочевого пузыря (см.рис.2).

Таблица 7
Результаты оценки прогностической значимости параметров методом ROC-анализа

Переменные результата проверки	Область	Стандартная Ошибка ^a	Асимптотическая знч. ^b	Площадь под кривой	
				Асимптотический 95% доверительный интервал	
				Нижняя граница	Верхняя граница
Объем мочевого пузыря	,353	,055	,012	,245	,462
Остаточная моча	,456	,057	,448	,344	,568
Толщина стенки мочевого пузыря	,642	,057	,014	,530	,754

Примечание: точка пресечения 4,15 чувствительность 73,2% и специфичность 55%.

Результаты ROC-анализа показали (см.табл.7), что толщина стенки мочевого пузыря является наиболее информативным показателем среди изученных параметров (см.рис3). Значение AUC (0,642) свидетельствует об умеренной диагностической ценности, что позволяет использовать данный параметр в клинической практике для оценки риска обструкции и связанных с ней осложнений.

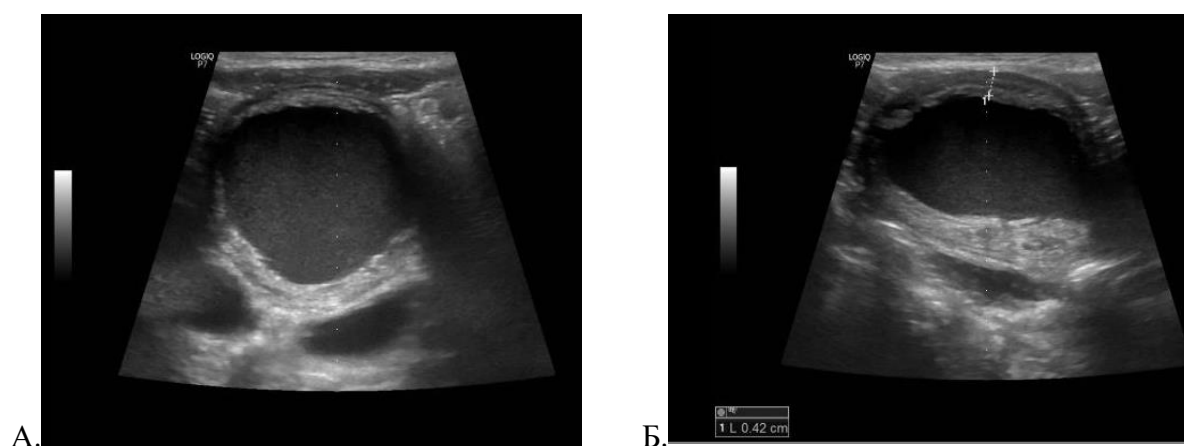


Рис.3. УЗИ мочевого пузыря. А. Отмечается увеличение объёма и утолщение стенок МП. Б. После опорожнения визуализируется остаточная моча более 10% и утолщение стенок МП до 4,2мм.

Объем и остаточная моча продемонстрировали низкую предсказательную способность, что было связано с вариабельностью этих показателей в зависимости от условий исследования (например, времени последнего мочеиспускания, состояния пациента и других факторов).

Для изучения влияния различных факторов на результаты хирургического лечения был проведен регрессионный анализ. Основной задачей анализа было выявление предикторов успешности операций и зависимости исходов от таких переменных, как возраст пациента, пренатальные факторы и другие клинические параметры (см.табл.8).

Таблица 8

Регрессионный анализ предикторов успешности хирургического вмешательства у обследованных детей с КЗУ

Регрессия						
Модель		Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.
		B	Стандартная Ошибка	Бета		
1	(Константа)	1,471	,057	-	25,987	,000
	Возраст	-,029	,013	-,201	-2,232	,028
а. Зависимая переменная: группа						

В таблице 8 представлена модель регрессионного анализа и в качестве зависимой переменной использовался исход лечения, разделенный на две группы: 1. пациенты, которым не потребовалась повторная операция (первичная абляция успешна и повторных операции не требовались; 2. Пациенты, которым потребовалось повторное хирургическое вмешательство (повторная абляция +дренирование (дополнительно)).

Независимыми переменными выступали: возраст пациента, пренатальные факторы, клинические параметры (наличие воспалительных

изменений, объем остаточной мочи, толщина стенки мочевого пузыря). Возраст оказался единственным значимым предиктором исхода лечения. Коэффициент регрессии составил $B=-0,029$ ($p=0,028$), что свидетельствует о том, что с увеличением возраста вероятность успешного исхода без повторной операции возрастает. Средний возраст в группе успешного лечения составил $3,2\pm0,44$ года, тогда как в группе с повторными операциями - $1,86\pm0,36$ года.

Таким образом, дифференцированный подход к выбору хирургической тактики на основании антенатальных данных, клинических проявлений (острая задержка мочи, частые ИМП, дизурия), лабораторных показателей (уровень креатинина, мочевины, СОЭ, лейкоцитурия), ультразвуковых и уродинамических данных (объем остаточной мочи, гидронефроз, мегауретер), степени пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР), а также возрастных особенностей пациента, позволили повысить эффективность лечения и снизить частоту осложнений.

В четвертой главе диссертации **«Хирургическое лечение клапана задней уретры у детей»** приведены результаты хирургического лечения КЗУ у детей, который включал несколько этапов, начиная с подготовки пациента до выполнения оперативного вмешательства. Выбор конкретной методики зависел от тяжести состояния пациента, наличия сопутствующих патологий и уродинамических изменений. Дренирование мочевого пузыря представлял собой важным этапом подготовки к выполнению трансуретральной абляции клапана задней уретры у детей.

Первичная абляция клапана проводилась с помощью резектоскопии 10-Fr с использованием серповидного холодного ножа, после цистоскопического исследования обструктивных поражений уретры с использованием детского цистоскопа 7,5-Fr. Техника обычно выполнялась разрезами в препятствующей мембране на 5 и 7 часах, редко проводился дополнительный разрез на 12 часах.

Если уретра была слишком узкой, использовали катетер Фолея 6-Fr или зонд для кормления в целях пассивного расширения в течение 10 дней, также на протяжении данного срока пациентам назначались М-холинолитики (солинацин по схеме), после чего переходили на катетер Фолея 8-Fr. При необходимости дальнейшего расширения применяли последовательную замену катетера или дополнительное дренирование мочевого пузыря, особенно у недоношенных детей.

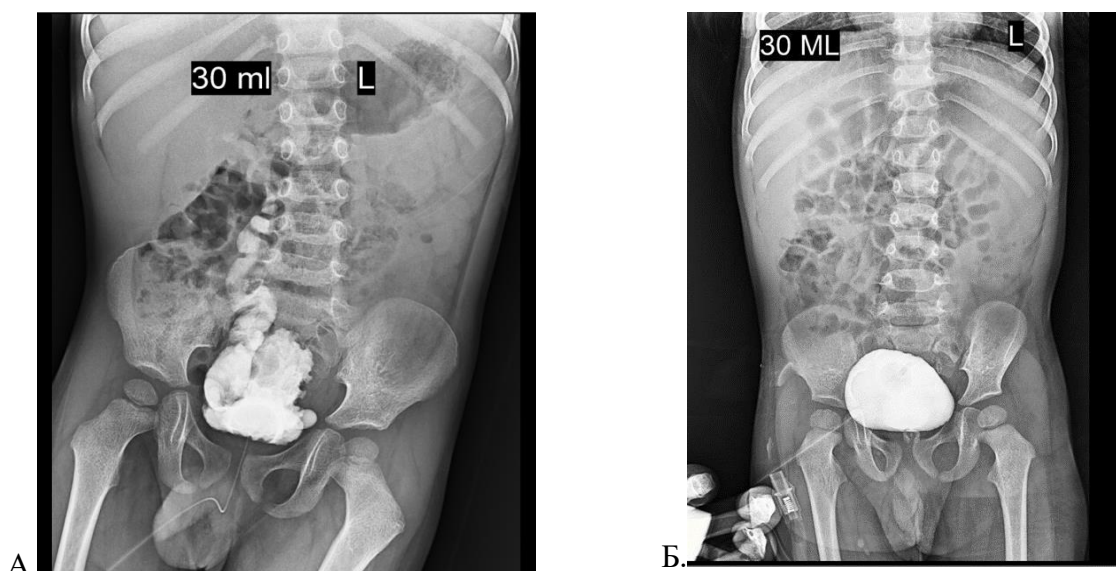
У 28 (23,3%) детей с выраженным сужением уретры проводилась прогрессивная серийная дилатация с установкой катетера Фолея 8-Fr. Метод включал поэтапную смену катетеров или зонда на больший размер до достижения оптимального диаметра для безопасного введения цистоскопа.

Везикостомия являлся хирургическим методом временного или длительного отведения мочи путём создания отверстия в стенке мочевого пузыря с выведением его на переднюю брюшную стенку.



Диаграмма. 2. Показания для выполнения везикостомии

Предоперационная подготовка включала обработка операционного поля антисептиком и при необходимости проводился дренирование верхних мочевых путей (например, стентирование) для уменьшения гидронефроза. Везикостомия проводилась путем разреза кожи посередине пупка и лобкового симфиза (Blocksom vesicostomy). Через это место разреза купол мочевого пузыря поднимался, после чего проводился еще один разрез, для создания небольшого отверстия (стомы) в стенке мочевого пузыря. Через это отверстие устанавливался катетер Фолея, который фиксировался для предотвращения смещения. Также 7 (33,3%) детям была невозможно периодическая катетеризация, обычно из-за механических проблем, возраста или боли, из-за чего было установлено Micky везикостома.



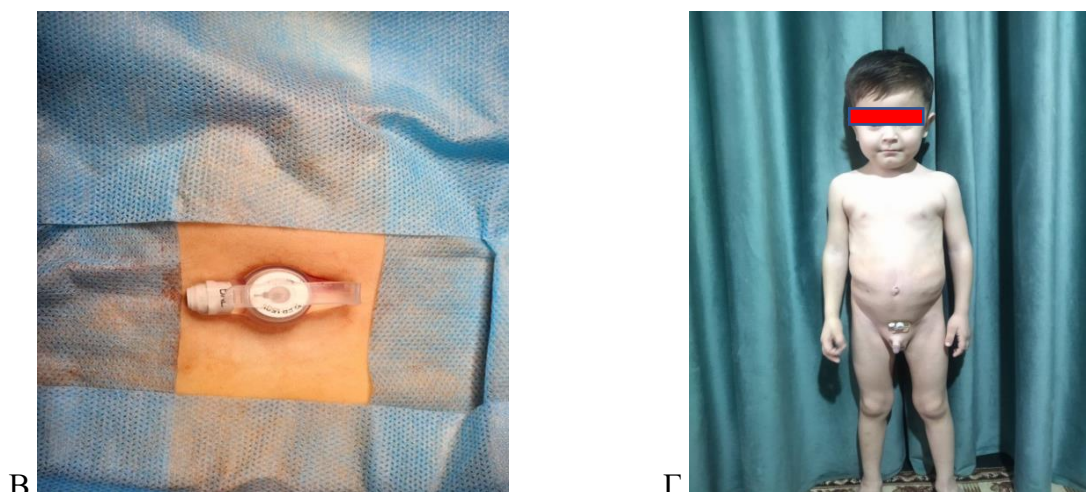


Рис. 4. Полученные результаты. А. Цистогаммы: до установки и Б. после установки Micky везикостомы. В., Г. Внешний вид Micky везикостомы

Везикостомия продемонстрировала высокую эффективность в стабилизации состояния у детей с тяжёлой обструкцией мочевых путей. Она позволила снизить внутрипузырное давление, улучшить уродинамику и предотвратить дальнейшее повреждение почек.

Уретростомия была выполнена у 14 пациентов (11,7%) с тяжёлыми формами КЗУ. Применялась в более сложных случаях с выраженным мочевым застоем, значительным объемом остаточной мочи и невозможностью адекватной катетеризации. Данная хирургическая процедура, при которой создавалась искусственное отверстие в стенке уретры ниже уровня обструкции, чтобы обеспечить отведение мочи. Уретростомия использовалась как временная мера для стабилизации уродинамики у детей с тяжёлыми формами КЗУ, особенно когда другие методы деривации мочи были невозможным.

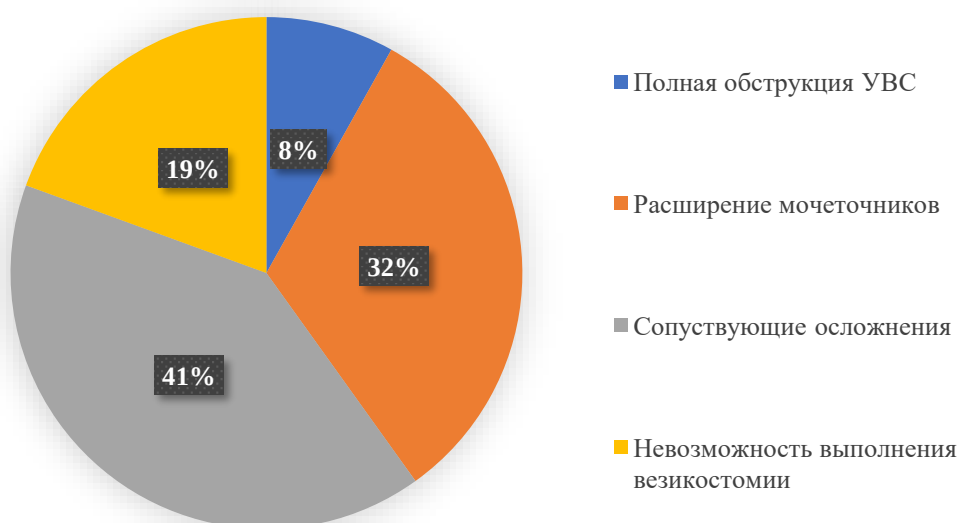


Диаграмма.3. Показания для выполнения уретростомии

При выполнении хирургического вмешательства пациенту проводилась премедикация и антисептическая обработка операционного поля. Выбор места для уретростомии зависило от уровня обструкции. Выполнялся разрез уретры ниже клапана, путем формирования искусственного отверстия для отвода мочи наружу, отверстие фиксировалась, чтобы предотвратить заращение. Послеоперационный контроль включал в себя мониторинг оттока мочи через стому и ухода за областью уретростомы для предотвращения инфекций.



Рис.5. Внешний вид больного с уретростомой

После выполнения уретростомии у всех пациентов наблюдалось значительное снижение объема остаточной мочи, стабилизировалась почечная функция и уменьшилась степень гидронефроза. Средний объем остаточной мочи уменьшился с $50,2 \pm 10,3$ мл до $12,4 \pm 3,8$ мл ($p < 0,05$). У пациентов с гидронефрозом II–III степени зафиксировано уменьшение диаметра чашечно-лоханочной системы с $16,8 \pm 3,5$ мм до $10,2 \pm 2,1$ мм ($p < 0,05$). Также у пациентов с исходно повышенным уровнем креатинина (свыше 100 мкмоль/л) отмечено его снижение до $89,6 \pm 14,3$ мкмоль/л ($p < 0,05$), что свидетельствовал о стабилизации функции почек.

Для предотвращения дальнейшего повреждения мочевыводящих путей и для решения проблемы длительного и безопасного дренирования мочевого пузыря у детей с клапаном задней уретры нами предложен метод постоянного дренирования мочевого пузыря с применением Double J стента, которое было установлено 18 (15%) пациентам.

Процедура проводилась без наркоза, так как не предоставляла большого дискомфорта для ребенка и родителей. В зависимости от возраста ребенка подбирался соответствующий размер Double J стента (5 или 6 Ch). В стерильных условиях, через меатус проводился стент с проводником и размещался таким образом, чтобы один конец находился в мочевом пузыре, а

другой - снаружи, которое обеспечивала непрерывный отток мочи из мочевого пузыря. После установки стента проводился контрольная визуализация для подтверждения его правильного положения.

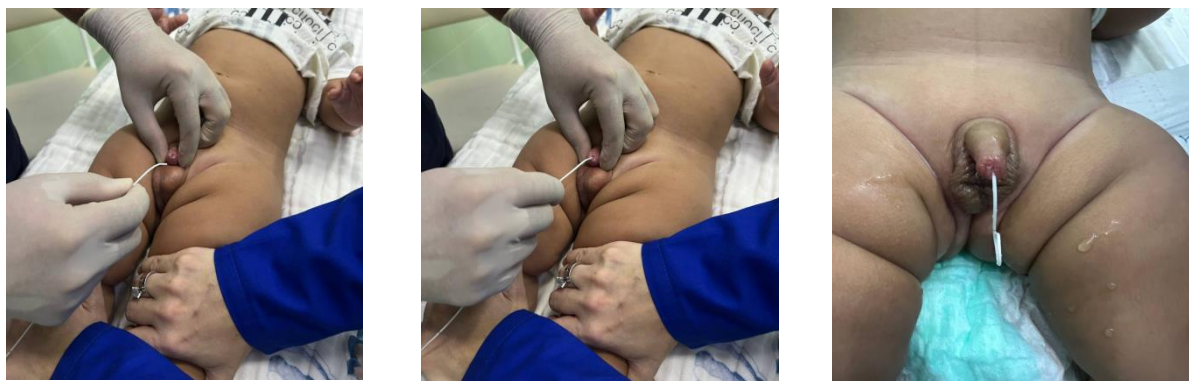


Рис. 6. Установка Double J стента

После дренирования мочевого пузыря проводился мониторинг состояния пациента, включающий контроль выделительной функции почек и отсутствие обструкции стента. Всем 18 пациентам назначали антибиотикопрофилактику для предотвращения инфекции и М-холинолитики для стабилизации функции мочевого пузыря. Плановый осмотр через 4–6 недель после установки стента включал оценку его положения и проходимости с помощью УЗИ, экскреторной урографии и лабораторных анализов. Результаты мониторинга представлены в таблице 9.

Таблица 9.

Динамика клинических и лабораторных показателей после установки Double-J стента (n=18)

Показатель	До установки (M±SD)	Через 4–6 недель (M±SD)	p-значение
Объём остаточной мочи (мл)	50,2 ± 10,3	15,4 ± 4,8	<0,05
Гидронефроз (диаметр ЧЛС, мм)	17,2 ± 3,5	10,1 ± 2,3	<0,05
Креатинин (мкмоль/л)	130 ± 30	95 ± 20	<0,05

После установки Double-J стента у пациентов наблюдалось достоверное снижение объёма остаточной мочи, степени гидронефроза и уровня креатинина ($p < 0,05$), что указывает на улучшение уродинамики и функции почек. В 83% случаев отмечалось уменьшение гидронефроза, а в 94% - восстановление нормальной уродинамики. В рамках настоящего исследования был разработан и внедрён метод постоянного дренирования мочевого пузыря у детей с клапаном задней уретры, который обеспечивает улучшение уродинамики, снижение внутрипузырного давления и предотвращение осложнений. Данный метод защищён патентом Республики Узбекистан (№ IAP 7813, 29.08.2024 года).

Таким образом, везикостомия проводилась у 15 пациентов (12,5%), из которых 8 пациентам установлена стандартная везикостома, а у 7 пациентов (46,7% от всех случаев везикостомии) выполнена установка Mickey-везикостомы. У пациентов с Mickey-везикостомой отмечена высокая удовлетворённость благодаря удобству в уходе и эстетике, у всех пациентов наблюдалось снижение объёма остаточной мочи до нормальных значений через 7–14 дней. У 2 пациентов (13%) отмечены осложнения в виде инфекций зоны стомы, которые успешно лечились антибактериальной терапией.

Уретростомия выполнена у 14 пациентов (11,7%) с полной обструкцией уретры. У 12 пациентов (85,7%) отмечено восстановление оттока мочи, снижение внутрипузырного давления и стабилизация функции почек. У 2 пациентов (14,3%) наблюдалось формирование стриктуры уретры в области стомы, что потребовало дальнейшего хирургического вмешательства. Инфекции мочевых путей зарегистрированы у 4 пациентов (28,6%), что потребовало антибактериальной терапии.

Double J стент установлен у 18 пациентов (15%). У 88,9% пациентов отмечено полное восстановление уродинамики и снижение риска пузырно-мочеточникового рефлюкса. Частота инфекций мочевых путей снизилась с 69,2% до 40% по сравнению с пациентами, которым проводилась катетеризация. У 1 пациента (5,6%) зафиксировано отторжение стента, что потребовало повторной установки.

Послеоперационные осложнения наблюдались у 47 (39,2%) пациентов. Наиболее частыми из них были пузырно-мочеточниковый рефлюкс (55,8%) и

инфекции мочевых путей (28,6%), что подчеркивает важность послеоперационного наблюдения и антибактериальной профилактики. Наибольшая частота встречаемости ПМР (55,8%) была обусловлена длительной обструкцией до операции, что подтверждал необходимость ранней диагностики и своевременного хирургического лечения. Инфекции мочевых путей (28,6%) чаще развивались у пациентов с катетером или установленным стентом, что требовалась тщательного послеоперационного наблюдения. Все методы лечения привели к значительному улучшению симптоматики ($p < 0,001$).

Для оценки эффективности различных методов хирургического вмешательства при КЗУ проведён анализ динамики осложнений, включая мегауретер, ПМР (2-5ст), развитие ХБП и ИМП. Сравнение проводилось между основными группами пациентов, получивших рассечение клапана, везикостомию, уретростомию и стентирование до и после хирургического лечения (см.табл.10).

Таблица 10

Анализ динамики осложнений у пациентов с КЗУ до и после хирургического лечения (%)

Метод лечения	Мегауретер	ПМР (2–5 ст.)	ХБП	ИМП
	до / после	до / после	до / после	до / после
Абляция клапана (n=73)	41,1 / 15,2 ($\chi^2=15,3$; $p < 0,001$)	35,2 / 11,7 ($p < 0,01$)	16,1 / 28,8 ($\chi^2=4,09$; $p < 0,05$)	69,2 / 40,0 ($p < 0,05$)
Везикостомия (n=15)	40,0 / 16,7 ($\chi^2=12,2$; $p < 0,001$)	33,3 / 13,3 ($p < 0,01$)	16,7 / 33,3 ($\chi^2=6,7$; $p < 0,05$)	73,3 / 46,7 ($p < 0,05$)
Уретростомия (n=14)	42,9 / 16,7 ($\chi^2=15,1$; $p < 0,001$)	35,7 / 14,3 ($p < 0,01$)	75,0 / 28,6 ($\chi^2=41,27$; $p < 0,001$)	78,6 / 35,7 ($p < 0,01$)
Стентирование (n=18)	44,4 / 14,3 ($\chi^2=20,4$; $p < 0,001$)	38,9 / 11,1 ($p < 0,01$)	33,3 / 22,2 ($p > 0,05$)	66,7 / 25,0 ($p < 0,01$)

После хирургического лечения во всех группах наблюдалось достоверное снижение частоты мегауретера и инфекций мочевыводящих путей ($p < 0,001$). Частота признаков ХБП достоверно снизилась только в группе уретростомии ($p < 0,001$), в остальных группах наблюдалась отрицательная или нестойкая динамика.

В «**Заключении**» диссертации приведены основные результаты применения хирургического лечения клапана задней уретры у детей. На основании анализа антенатальных и постнатальных признаков сформулированы прогностически значимые эхографические критерии, способствующие более раннему выявлению патологии. Разработан и внедрён дифференцированный алгоритм выбора метода отведения мочи с учётом тяжести состояния, функционального состояния почек и возраста пациента.

Предложенная модифицированная методика установки Double J стента показала высокую клиническую эффективность и безопасность при тяжёлых формах КЗУ. Ближайшие результаты лечения показали достоверное улучшение функциональных параметров мочевой системы у детей после комплексного вмешательства с использованием индивидуального подхода. Отдалённые наблюдения подтвердили значимость своевременной абляции клапанов и последующего уродинамического контроля с применением медикаментозной терапии при необходимости (оксибутинин).

Таким образом, комплексный подход, включающий раннюю диагностику, адекватное отведение мочи, своевременное оперативное вмешательство и динамическое наблюдение, позволяет существенно улучшить нефроурологический прогноз у детей с КЗУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований по диссертации доктора философии (PhD) на тему: «Совершенствование раннего хирургического лечения клапана задней уретры у детей» сформулированы следующие выводы:

1. По результатам антенатального УЗИ у 64,7% плодов с КЗУ выявлен мегацистис, у 47% - дилатация мочеточников, у 39% - «признак замочной скважины». Эти признаки ассоциированы с высоким риском постнатальной обструкции и потребностью в хирургическом вмешательстве в неонатальном периоде.
2. Сравнение методов деривации мочи (везикостомия, уретростомия, DJ-стент) показало наименьшую частоту осложнений (менее 10%) и наивысшую эффективность восстановления уродинамики (91,7%) при использовании запатентованного способа постоянного дренирования.
3. Предложенная методика постоянного дренирования мочевого пузыря у детей с КЗУ, продемонстрировала простоту выполнения, хорошую переносимость, низкую частоту воспалительных осложнений и достоверное улучшение уродинамики и лабораторных показателей ($p < 0,05$).
4. Через 6 месяцев наблюдения у 85% пациентов после абляции клапанов с применением индивидуально подобранного метода отведения мочи, отмечено сохранение функции почек. Наименьшая частота рецидивов инфекций мочевых путей (8,3%) зафиксирована в группе с применением патентованной методики.

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL UNDER THE SCIENTIFIC
COUNCIL FOR THE AWARD OF ACADEMIC DEGREES
DSC.04/01.02.2022.TIB.147.01 AT THE NATIONAL CHILDREN'S
MEDICAL CENTER**

TASHKENT PEDIATRIC MEDICAL INSTITUTE

ABDIEV BEKZOD RIZVANOVICH

**IMPROVEMENT OF EARLY SURGICAL TREATMENT OF POSTERIOR
URETHRAL VALVE**

14.00.35 – Pediatric Surgery

**ABSTRACT OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) DISSERTATION
ON MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT–2025

The subject of doctoral of philosophy (PhD) dissertation is registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under № B20231.3. PhD/Tib3938

The doctoral dissertation has been prepared at the Tashkent Pediatric Medical Institute.

Abstract of the dissertation was posted in two (Uzbek, Russian and English (resume)) languages on the website of the Scientific Council (www.cancercenter.uz) and Informative-educational portal «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Scientific mentor:

Saidanvar Talatovich Agzamkhodjaev
Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents:

Leading organization:

The dissertation defense will take place on « ____ » _____, 2025, at ____ o'clock during the meeting of the Scientific Council DSc.04/01.02.2022.tib.147.01 at the National Children's Medical Center. (Address: 294 Parkent Street, Yashnabad District, Tashkent, National Children's Medical Center. Tel/Fax: (+99855) 503-03-66, E-mail: ilmiy.kengash@bmtm.uz).

The dissertation is available for review at the Information Resource Center of the National Children's Medical Center (registered under No. ____). Address: 140100, Tashkent, Yashnabad District, 294 Parkent Street. Tel./Fax: (+99855) 503-03-66.

Abstract of the dissertation sent on « ____ » _____ 2025 year.

(mailing report № ____ on « ____ » _____ 2025 year).

A.M. Sharipov

Chairman of the one-time scientific council on award of scientific degrees, doctor of medicine, professor

A.S. Yusupov

Scientific secretary of the one-time scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, associate professor

N.Sh. Ergashev

Chairman of the scientific seminar of the one-time scientific council on award of scientific degrees doctor of medicine, professor

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the study was to Improvement of surgical outcomes in children with posterior urethral valve through the enhancement of early diagnosis and optimization of urinary diversion methods.

The object of the study were 120 boys diagnosed with posterior urethral valve (PUV), who underwent comprehensive evaluation and surgical treatment at the clinic of the Tashkent Pediatric Medical Institute and the National Children's Medical Center between 2018 and 2024.

The scientific novelty of the research is to obtain the following results:

A comprehensive analysis of antenatal and postnatal signs of posterior urethral valve (PUV) in children was conducted in order to identify prognostically significant echographic criteria that allow for early suspicion of the pathology in utero and timely planning of neonatal management strategies.

A differentiated approach to the selection of urinary diversion methods in children with varying degrees of PUV severity was developed and scientifically substantiated, based on the assessment of renal function, the severity of vesicoureteral reflux, and the patient's age.

A modified technique for the placement of a Double J stent for continuous bladder drainage was proposed and implemented (Patent No. IAP 7813, 2024), expanding the surgical toolkit for managing severe forms of PUV and ensuring a minimally invasive and effective drainage solution.

Both short-term and long-term outcomes of surgical treatment for PUV were evaluated, including the dynamics of morpho-functional changes in the kidneys and bladder using ultrasound Doppler imaging, voiding cystourethrography, and radioisotope scintigraphy. This enabled the identification of risk factors for the progression of chronic kidney disease and the development of urodynamic disorders.

Implementation of the research results. Based on the obtained scientific results on improving early surgical treatment of posterior urethral valve in children:

The methodological guidelines "Application of Modern Methods for Diagnosis and Treatment of Posterior Urethral Valve in Children", approved by the Academic Council of the Tashkent Pediatric Medical Institute on July 3, 2024, under No. 03/298, and "Features of a Differentiated Approach to the Selection of Urinary Diversion Methods in Children with Posterior Urethral Valve", approved by the same Council on July 3, 2024, under No. 03/297, were developed. These recommendations were implemented into clinical practice in accordance with Order No. 228-t of the Surkhandarya Regional Children's Multidisciplinary Medical Center dated October 24, 2024, and Order No. 11-t of the Kashkadarya Regional Children's Multidisciplinary Medical Center dated November 20, 2024.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, practical recommendations, and a list of references. The total volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS
I бўлим (I часть; I part)

1. Агзамходжаев С.Т., Теребаев Б.А., Абдиев Б.Р. Болаларда уретра орқа қисми клапани диагностика ва даволаш муаммолари // «Биомедицина ва амалиёт» журнали, Тошкент, 2022.-7 (6), С. 44 – 49 (14.00.00. №24).

2. Абдиев Б.Р., Агзамходжаев С.Т., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Болаларда уретра орқа қисми клапани даволаш натижалари // «Биомедицина ва амалиёт» журнали, Тошкент, 2022.-8 (6), С. 101 – 106 (14.00.00. №24).

3. Абдиев Б.Р., Агзамходжаев С.Т. Диагностика и комплексное лечение детей с клапанами задней уретры // «Тиббиётда янги кун» Илмий рефератив, маърифий-маънавий журнали, Бухоро, 2024.-4 (66), С. 295-298 (14.00.00. №22).

4. Абдиев Б.Р., Агзамходжаев С.Т. Отдаленные результаты хирургического лечения клапана задней уретры у детей // «Тиббиётда янги кун» Илмий рефератив, маърифий-маънавий журнали, Бухоро, 2025.-3 (77), С. 177-181 (14.00.00. №22).

II бўлим (II часть; part II)

5. Абдиев Б.Р., Агзамходжаев С.Т. Болаларда уретра орқа клапанида даволаш тактикасини танлаш. // Journal of modern medicine №1 (8), Андижон, 2025. С. 193 – 199.

6. Агзамходжаев С.Т., Теребаев Б.А., Абдиев Б.Р. Этиопатогенетические взгляды на клапан задней уретры у детей. // “Инновационное развитие науки и образования”, Повлодар, Қозоғистон Республикаси, 2022 – С. 33-34.

7. Агзамходжаев С.Т., Теребаев Б.А., Абдиев Б.Р. Лечение клапана задней уретры у детей // “European journal of science archives conferences series” Германия, 2022 – С. 332-334.

8. Абдиев Б.Р., Агзамходжаев С.Т. Mickey-везикостома как эффективный метод деривации мочи у детей с клапаном задней уретры. // 1st international conference of the Uzbekistan Society for pediatric urology. Тошкент. 2025. – С. 7-8.

9. Агзамходжаев С.Т., Абдиев Б.Р. Double J стентирование как минимально инвазивный метод дренирования мочевого пузыря у детей с кзу. // 1st international conference of the Uzbekistan Society for pediatric urology. Тошкент. 2025. – С. 6-7.

10. Абдиев Б.Р., Рахматуллаев А.А., Хошимов Т.Р. Болаларда уретра орқа клапанлари билан боғлиқ сийдик чиқаришни йўналишни йўналтириш натижалари: Double J стент ишлатиш. // The use of highly innovative technologies in preventive medicine. Андижон. 2025. – С. 4.

11. Абдиев Б.Р., Рахматуллаев А.А., Хошимов Т.Р., Абдуллаев З.Б., Эргашев Қ.Т., Агзамходжаев С.Т. Орқа уретра клапанилари бўлган болаларда туғма (Button) везикостомия. // The use of highly innovative technologies in preventive medicine. Андижон. 2025. – С. 3.

12. Агзамходжаев С.Т., Абдиев Б.Р. Применение современных методов диагностики и лечения клапана задней уретры. // Методические рекомендации Ташкент 2024г. С.25.

13. Агзамходжаев С.Т., Абдиев Б.Р. Особенности дифференцированного подхода к выбору методов отведения мочи у детей с клапаном задней уретры. // Методические рекомендации Ташкент 2024г. С.25.

14. Агзамходжаев С.Т., Абдиев Ю.Р., Абдуллаев З.Б. Орыа уретра клапанли болаларда қовукни доимий дренажлаш усули// Ихтиро учун патент №IAP 7813, Тошкент, 2024.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали таҳририясида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босишга рухсат этилди: 08.05.2025 йил
Бичими 60x84 ¹/₁₆. «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулда чоп этилди.
Шартли босма табағи 4. Адади 100. Буюртма № 202

**«Fan va ta'lim poligraf» MChJ босмахонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Дўрмон йўли кўчаси, 24-уй.**

