

**АКАДЕМИК В. ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ХИРУРГИЯ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ВА ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

РАХМАТУЛЛАЕВ АКМАЛ АБАДБЕКОВИЧ

**БОЛАЛАРДА УРЕТЕРОВЕЗИКАЛ СЕГМЕНТ РИВОЖЛАНИШ
АНОМАЛИЯСИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ХИРУРГИК ДАВОСИ**

14.00.35 – Болалар хирургияси

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

ТОШКЕНТ – 2019

Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации

Contents of the of Doctoral (DSc) Dissertation Abstract

Рахматуллаев Акмал Абадбекович Болаларда уретеровезикал сегмент ривожланиш аномалиясининг диагностикаси ва хирургик давоси	3
Рахматуллаев Акмал Абадбекович Диагностика и хирургическое лечение аномалий развития уретеровезикального сегмента у детей	29
Rakhmatullaev Akmal Abadbekovich Diagnostics and surgical treatment of anomalies of vesicoureteral junction in children	57
Эълон қилинган ишлар рўйхати Список опубликованных работ List of published works	61

**АКАДЕМИК В. ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ХИРУРГИЯ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ВА ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

РАХМАТУЛЛАЕВ АКМАЛ АБАДБЕКОВИЧ

**БОЛАЛАРДА УРЕТЕРОВЕЗИКАЛ СЕГМЕНТ РИВОЖЛАНИШ
АНОМАЛИЯСИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ХИРУРГИК ДАВОСИ**

14.00.35 – Болалар хирургияси

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

ТОШКЕНТ – 2019

Докторлик диссертацияси мавзуси (DSc) Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № В2017.1.DSc/Tib126 рақами билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Тошкент педиатрия тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.rscs.uz) ва «Ziyonet» ахборот-таълим портали (www.ziyonet.uz) манзилларига жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи:	Алиев Махмуд Муслимович тиббиёт фанлари, профессор
Расмий оппонентлар:	Зоркин Сергей Николаевич тиббиёт фанлари доктори, профессор Акилов Хабибулла Атауллаевич тиббиёт фанлари доктори, профессор Мухтаров Шухрат Турсунович тиббиёт фанлари доктори
Етакчи ташкилот:	«Н.А.Лопаткин номидаги Урология ва интервенцион радиология илмий-текшириш институти» Федерал давлат бюджет муассасаси (Москва, Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган илмий-амалий хирургия тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли илмий кенгаш асосидаги бир марталик Илмий кенгашнинг 2019 йил «__» _____ соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент ш, Кичик халка йўли кўчаси, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган илмий-амалий хирургия тиббиёт маркази).

Докторлик диссертацияси билан академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган илмий-амалий хирургия тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (93-рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент ш, Кичик халка йўли кўчаси, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2019 йил «__» _____ куни тарқатилди.
(2019 йил “__” даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Ф.Г. Назыров
Фан доктори илмий даражасини берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор, академик

А.Х. Бабаджанов
Фан доктори илмий даражасини берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

А.В. Девятков
Фан доктори илмий даражасини берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (Докторлик диссертацияси (Dsc) аннотацияси)

Мавзунинг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон соғлиқни салаш ташкилотининг маълумотларига кўра “сийдик йўли тизими органлари ривожланишидаги нуқсонлар етакчи ўринлардан бирини эгаллайди ва болаларнинг туғма касалликлари орасида 40% ни ташкил этади, бунда обструктив уропатиянинг турли кўринишлари сийдик йўли туғма нуқсонлари орасида 12% дан 45% гача учрайди”¹. «Сийдик йўли нуқсонлари сони йилдан-йилга кўпайиб бормоқда. Бу ҳомиланинг қорин ичида ривожланишининг 26 ҳафталигидан бошлаб постнатал ташхис хизмати ривожланиши ҳамда 100% ҳолларда ташхис қўйиш имконини берадиган антенатал ташхис қўйишнинг яхшиланиши билан боғлиқ»². Нуқсоннинг бемор психосексуал ва ижтимоий-иқтисодий ривожланишига таъсири шу қадар каттаки, бу уларнинг ҳаёт сифати кескин пасайиб кетишига олиб келади. Болаларда уретеровезикал сегментнинг (УВС) туғма аномалиясини эрта ташхислашнинг кенг спектрлари мавжудлигига қарамай, даволаш тактикаси масалалари болалар хирургиясининг ечилмаган муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда. Хирургик даволашнинг ишлаб чиқилган усуллари ва консерватив терапиянинг янги тамойилларини клиник амалиётга жорий қилиш ушбу патологияда ўлим кўрсаткичларини сезиларли камайтиришга имкон берди, бироқ қониқарсиз натижалар ва операциядан кейинги асоратлар сони аввалгидай юқори бўлиб қолмоқда. Болалардаги УВС аномалиясини ташхислаш ва даволашга ёндашувлар стенозловчи аномалия (СА) ва рефлюксия аномалия (РА) белгиларини эрта аниқлаш усулларини такомиллаштириш, ташхислаш мезонларини ишлаб чиқиш, шунингдек, УВСнинг турли аномалиясини каминвазив усуллар билан даволаш самарадорлигини асослашни тақозо этади, бу эса илмий тадқиқот учун танланган мавзунинг долзарблигини белгилайди.

Жаҳон амалиётида сийдик йўли тизими нуқсонлари ривожланиш механизмини ўрганишга қаратилган бир қатор мақсадли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда, улар орасида уротелиал хужайралар архитектураси бузилиши, мушак тўқималари гиперплазияси, шиллиқ қават ости қатлами ёки сийдик найи деворининг бутун қалинлиги, эластик толаларнинг коллаген гипертрофияси, сийдик пуфаги учбурчаги, артериал томирлар патологияси, ва шиллиқ қават ости қон томирлар адвентицияси ажратиб кўрсатилган. Болалардаги сийдик ушлаш механизмлари бузилишини қовуқ ичи босим ошиши ёки уретеровезикал сегмент соҳасида склеротик ўзгаришга ва сийдик найчаси қисқариши ва қуйилиш тешигининг очик туришига олиб келадиган сурункали яллиғланиш жараёни фонида тадқиқотлар олиб бориш долзарб бўлиб қолмоқда. Ҳомиланинг 5-7 ҳафталик даврида мезонефрал оқим

¹ Asgari S.A., Asl A.S, Safarinejad M.R., Ghanaei M.M.. High success rate with new modified endoscopic treatment for high-grade VUR: A pilot study with preliminary report. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 100.e1e100.e4.

² Dominic Frimberger, Stuart B. Bauer, Mark P. Cain, Saul P. Greenfield, Andrew J. Kirsch, Faridali Ramji, Maria-Gisela Mercado-Deane, Christopher S. Cooper. Establishing a standard protocol for the voiding cystourethrography. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 362e366.

дивертикули шаклланишининг бузилиш босқичини унинг кейинги ўсиш жараёни ва аномалияли шаклланган сийдик найчасига айланишини ўрганиш алоҳида қизиқиш уйғотади.

Мамлакатда соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантиришнинг замонавий босқичида туғма УВС аномалияси билан болаларни хирургик даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган кўплаб чора-тадбирлар ўтказилмоқда. Ушбу йўналишда, хусусан, УВС функциялари бузилиши хусусиятларини аниқлашда сақланиб қолган ва йўқотилган функциялар даражасини ишончли аниқлашга имкон берадиган мезонларни излаш зарурати туғилмоқда. Ушбу вазифаларни ҳал этиш УВС аномалиясини ташхислашни яхшилашга, шунингдек, хирургик даволашнинг оқилона усулини танлаш имконини беради. «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида аҳолининг ҳимояга муҳтож қатламига уларнинг тўлақонли ҳаётий фаолиятларини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган»³. Белгиланган вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, болалардаги уретеровезикал сегмент аномалиясини эрта ташхислаш ва хирургик даволаш натижаларини яхшилаш долзарб йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 25 декабрдаги ПҚ-3440-сон “2018-2022 йиллар даврида болаларда туғма ва ирсий касалликларни барвақт аниқлаш Давлат дастури тўғрисида”ги ва 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон “Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 10 майдаги 266-сонли “Жамият саоматлиги ва соғлиқни сақлашни ташкил этиш илмий-тадқиқот институти фаолияти тўғрисида”ги ва ушбу соҳага оид бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи.⁴ Туғма УВС аномалияли болаларни жарроҳлик билан даволаш натижаларини

³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947- сонли Фармони, ЎзР Қонун Ҳужжатлари тўплами 2017 йил.

⁴ Диссертация бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи: Elisa Zambaiti, Maria Sergio, Alessandra Casuccio, Sergio Salerno, Marcello Cimador. Intraoperative ultrasound-assisted approach for endoscopic treatment of vesicoureteral reflux in children. // Journal of Pediatric Surgery 52 (2017) 1661–1665; I. Casal Beloy, I. Somoza Argibay, M. Garcia Gonzalez, M.A. Garcia Novoa, L.M. Miguez Fortes, T. Dargallo Carbonell. Endoscopic balloon dilatation in primary obstructive megaureter: Long-term results. // Journal of Pediatric Urology (2017) xx, 1.e1e1.e5; Marcel Drlik, Hana Flogelova, Kubat Martin, Tomasek Jan, Zerhau Pavel, Smakal Oldrich, Novak Ivo, Komarc Martin, Kocvara Radim. Isolated low initial differential renal function in patients with primary non-refluxing megaureter should not be considered an indication for early surgery: A multicentric study. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 231.e1e231.e4; Bernhard Haid, Christa Strasser, Tanja Becker, Mark Koen, Christoph

яхшилашга йўналтирилган илмий-тадқиқот ишлари дунёнинг кўплаб етакчи илмий марказлари ва олий ўқув муассалари томонидан олиб борилган, шу жумладан: Division of Pediatric Urology, Children's Hospital, Washington (Washington, USA), Department of Paediatric Urology (London, UK), The Hospital for Sick Children, Division of Nephrology, Toronto (Канада), Boston Children's Hospital of Harvard Medical School (Boston, USA); West China Hospital of Sichuan University (Chengdu, China); Department of Pediatric Surgery, Astrid Lindgren Children's Hospital, Karolinska University Hospital (Stockholm, Sweden); Department of Pediatrics, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine (Seoul, Korea); Division of General, Thoracic, and Fetal Pediatric Surgery, Department of Pediatrics, Children's Hospital (Colorado, USA); Department of Pediatric Surgery, Children's Hospital, Helsinki University Central Hospital, University of Helsinki (Helsinki, Finland); Paediatric Surgery Department, Hôpital Sud, Centre Hospitalier Universitaire, (Rennes, France); Division of Pediatric Surgery, Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine (Montreal, Canada); ФГАУ «Болалар саломатлиги миллий тиббиёт тадқиқот маркази», Санкт-Петербург давлат педиатрия тиббиёт академияси (Россия), Республика ихтисослашган илмий-амалий педиатрия тиббиёт институти ва Тошкент педиатрия тиббиёт институти (Тошкент, Ўзбекистон).

Туғма УВС аномалияли болаларни эрта ташхислаш ва хирургик даволаш натижаларини яхшилаш орқали хирургик даволаш натижаларини яхшилаш бўйича дунёда олиб борилган тадқиқотлар натижасида турли ечимлар таклиф қилинган, жумладан: уретеровезикал қўйилиш соҳаси нуқсонларининг анатомик ва функционал натижалари бир хил эмас ва иккита асосий гуруҳга бўлинади: интрамурал қисмининг патологик ривожланиши ва сийдик найчаси оғзи эктопияси (Department of Pediatric Surgery, Astrid Lindgren Children's Hospital, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden); тиббиёт амалиётига информатив ва каминвазив ультратовушли текшириш усулини жорий этиш сийдик пуфаги кенгайиши ва функцияларининг бузилишини эрта муддатларда аниқлаш ва қорин ичида ҳомиланинг 26-хафтасида ташхис қўйиш имконини бериши аниқланган (Department of Pediatrics, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea); УВС аномалиясида узок муддатли антибактериал ва антисептик профилактика сийдик йўли инфекциясини тўла бартараф этмаслиги ва буйракда чандиқ пайдо бўлишининг олдини олмаслиги кўрсатилган (Division of Hepatobiliary

Berger, Judith Roesch, Jannik Stuehmeier, Barbara Schlenck, Wolfgang Horninger, Josef Oswald. Evaluation of Mathisen's technique for ureteral reimplantation in children with primary vesicoureteral reflux. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 393.e1e393.e7; Jun Nyung Lee, So Mi Lee, Yun-Sok Ha, Bum Soo Kim, Hyun Tae Kim, Tae-Hwan Kim, Eun Sang Yoo, Tae Gyun Kwon, Sung Kwang Chung. VUR timing on VUCG as a predictive factor of VUR resolution after endoscopic therapy. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 255.e1e255.e6; Michael Garcia-Roig, Angela M. Arlen, Jonathan H. Huang, Eleonora Filimon, Traci Leong, Andrew J. Kirsch. Delayed upper tract drainage on voiding cystourethrogram may not be associated with increased risk of urinary tract infection in children with vesicoureteral reflux. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 312.e1e312.e6; Stanislaw Warchol, Grazyna Krzemien, Agnieszka Szmigielska, Przemyslaw Bombinski, Michal Brzewski, Teresa Dudek-Warchol. Comparison of results of endoscopic correction of vesicoureteral reflux in children using two bulking substances: Dextranomer/hyaluronic acid copolymer (Deflux) versus polyacrylate-polyalcohol copolymer (Vantrix). // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 256.e1e256.e4.

Surgery, Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine, Montreal, Canada); сийдик чиқариш тизимини махсус инструментал текшириш учун кўрсатмалар ҳар иккинчи болада ҳаёти давомида юзага келади, умумқабул қилинган рентген текшируви эса техник қийинчиликлар сабаб чекланган, шунинг учун катталардаги аксарият буйракнинг оғир шикастланиши касалликни ўз вақтида аниқламаслик ва болаларда сийдик тизими ривожланишидаги нуқсонлар аломати эканлиги аниқланган (Boston Children's Hospital of Harvard Medical School, Boston, USA).

Ҳозирги вақтда дунёда ҳомиладор аёлларни эрта босқичларда скрининг қилиш орқали болаларни хирургик даволаш натижаларини яхшилаш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда; УВС аномалияси ва унинг асоратларини даволаш усулини танлашга комплекс ёндашувни такомиллаштириш стенозловчи ва рефлюксия аномалия ривожланишининг патофизиологиясини тадқиқ қилиш аҳамиятини оширади. Стенозловчи ва динамик обструкцияда УТТ, уродинамик, цистоскопик тавсиф ёрдамида бузилиш даражасини баҳолашнинг объектив мезонларини ишлаб чиқиш ва бунинг асосида болалардаги туғма УВС аномалиясинининг ишчи таснифини ишлаб чиқиш муҳим ҳисобланади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Бугунги кунда аксарият тадқиқотчилар, УВС ривожланиши аномалияси сийдик пуфагининг дистал қисми ривожланишининг туғма нуқсони асорати, деб ҳисоблашади. Бу шартли равишда СА ва антирефлюкс механизмнинг бузилиши билан кечадиган аномалияга бўлинади. Туғма аномалияда УВС эвакуатор функциясининг бузилиши асосидаги сабабларга кўра даволаш усулини танлашни объективлаштириш учун дифференциал ва ташхис мезонларини ишлаб чиқишга бағишланган тадқиқотлар йўқлиги бу йўналишни устувор йўналишлар қаторига киритади. Mesrur Selcuk Silay⁵ фикрича, «сийдик йўли инфекциясида (СЙИ) узоқ муддатли профилактика ёки фаоллашишнинг ҳар бир эпизодида терапия кўпроқ самарадорлиги якуний аниқланмаган». Angela M. Arlen тадқиқотларида⁶, «консерватив тадбирлар орқали қўйилган мақсадга камдан-кам ҳолатда эришилади, консерватив даволашга йўқотилган вақт қисқарган қобилият ва сийдик пуфагининг шикастланган УВС ўтишини дори воситалари ёрдамида тиклаш имкониятини исботлаш учун уринишга “жуда қиммат нархлар”. Бошқа тарафдан, УВС ривожланишининг туғма аномалиясида консерватив терапия икки ёқлама мақсадни келтириб чиқариши мумкин. Агар у даволашнинг мустақил шакли бўлмаса, шунингдек,

⁵ Mesrur Selcuk Silay, Turgay Turan, Yunus Kayal, Ismail Basbuyuk, Bilal Gunaydin, Turhan Caskurlu, M. Ihsan Karaman. Comparison of intravesical (Cohen) and extravesical (LicheGregoir) ureteroneocystostomy in the treatment of unilateral primary vesicoureteric reflux in children. // Journal of Pediatric Urology (2018) 14, 65.e1e65.e4.

⁶ Angela M. Arlen, Andrew J. Kirsch, Traci Leong, Christopher S. Cooper. Validation of the ureteral diameter ratio for predicting early spontaneous resolution of primary vesicoureteral reflux. // Journal of Pediatric Urology (2017) 13, 383.e1e383.e6.

ривожланишнинг эрта босқичларида болаларни операциядан олдин тайёрлаш варианты бўлиши мумкин (Anthony J. Schaeffer⁷).

УВС аномалиясида операция усулини танлаш уродинамика бузилиши табиати ва даражасига боғлиқ. УВС аномалиясини консерватив даволаш аксарият ҳолатларда самарасиз ва нафақат юқори сийдик йўллари кенгайиш даражасига, балки аномалия ривожланиши даражасига ҳам боғлиқ. Bernhard Haid фикрича,⁸ «УВС аномалиясини хирургик даволаш самарадорлиги 30% гача асоратлар ва 18% рецидивларни ривожлантирадиган бир қатор омилларга боғлиқ (микробли-яллиғланиш жараёнлари, нейроген сийдик пуфаги, рефлюкс-нефропатия)». Уретеровезикал куйилиш соҳасида ўтказиладиган трансуретрал ва реконструктив-пластик амалиётлар кўп босқичли эканлиги, қайталаниши, кўпинча буйрак етишмовчилиги қўшилиши билан фарқланади. «Даволанишнинг эндоскопик усулига қизиқишнинг ортиши унинг бир қатор афзалликлари, жумладан, кам шикастланиш, хирургик аралашув давомийлигининг қисқалиги, сийдик пуфагининг турли реконструктив-пластик неоимплантацияларига хос асоратлар хавфининг камлиги ва бемор даволаниш муддатининг қисқаришига боғлиқ» (Ling Leung⁹). Бироқ, УВС аномалиясини эндоскопик ташхислашда етарлича тажриба йўқлиги ёки уларнинг оғирлик даражасини етарлича баҳолай олмаслик консерватив терапияни оқламайди ва буйрак асоратларини ривожланишига олиб келиши мумкин. Бундан ташқари, эндоскопик аралашув, УВС аномалиясини эндоскопик тузатиш усулини танлаш ва оптимал муддатлари кўрсатмалари ва ножўя таъсири баҳсли бўлиб қолмоқда.

Адабиётлар маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатдики, УВС кечиши бузилиши этиопатогенезининг моҳиятини турлича тушуниш уретеровезикал сегментнинг эвакуатор функциялари бузилишини хирургик даволашнинг кўплаб усуллари борлигини кўрсатади ва бу юқори сийдик йўллари уродинамикасини тиклаш бўйича доим ҳам ижобий натижага эришиш имконини бермайди. Бундан келиб чиқадики, юқори сийдик йўли уродинамикаси бузилиши асосидаги патогенетик механизмларни етарлича баҳоламаслик ва УВС функционал ҳолатини дефференциал диагностик мезонлари ҳамда даволашнинг муайян усулига кўрсатманинг йўқлиги муаммонинг долзаблигини ҳамда даволашнинг оптимал усулини танлашда дифференциал ёндашувни амалга ошириш мақсадида уродинамика бузилиши сабабларини ташхислаш учун янги усуллари излаш мақсадга мувофиқлигини кўрсатади.

⁷ Anthony J. Schaeffer, Saul P. Greenfield, Anastasia Ivanova, Gang Cui, J. Michael Zerlin, Jeanne S. Chow, Alejandro Hoberman, Ranjiv I. Mathews, Tej K. Mattoo, Myra A. Carpenter, Marva Moxey-Mims, Russell W. Chesney, Caleb P. Nelson. Reliability of grading of vesicoureteral reflux and other findings on voiding cystourethrography. // Journal of Pediatric Urology (2017) 13, 192e198

⁸ Bernhard Haid, Judith Roesch, Christa Strasser, Josef Oswald. The method of urine sampling is not a valid predictor for vesicoureteral reflux in children after febrile urinary tract infections. // Journal of Pediatric Urology (2017) 13, 500.e1e500.e5.

⁹ Ling Leung, Ivy Hau Yee Chan, Patrick Ho Yu Chung, Lawrence Chuen Leung Lan, Paul Kwong Hang Tam, Kenneth Kak Yuen Wong. Endoscopic injection for primary vesicoureteric reflux: Predictors of resolution and long term efficacy. // Journal of Pediatric Surgery 52 (2017) 2066–2069.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент педиатрия тиббиёт институтининг АДСС-15.26.4-сон “Болаларда уретеровезикал сегмент ривожланиши аномалиясини ташхислаш ва тузатиш усулини танлаш алгоритмини ишлаб чиқиш” (2014–2017йй.) амалий-илмий лойиҳаси доирасида амалга оширилди.

Тадқиқотнинг мақсади болаларда уретеровезикал сегмент аномалиясини эрта ташхислаш ва хирургик даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ультратовуш, уродинамик ва цистоскопик тавсифлар асосида болалардаги УВС аномалиясида уродинамика бузилишини баҳолашга дифференциал ёндашув ишлаб чиқиш;

УВСнинг стенозловчи ва рефлюксли аномалиясининг оғирлик даражасини баҳолашнинг патогенетик мезонларини ишлаб чиқиш;

болалардаги УВС стенозловчи ва рефлюксли аномалиясининг уродинамик кўрсаткичларини аниқлаш;

аномалия оғирлик даражасини аниқлашга имкон берадиган касалликнинг стенозловчи ва рефлюксли вариантларининг дифференциал-диагностик мезонларини ишлаб чиқиш;

УВС аномалиясининг кўрсатмаси, хирургик даволаш усулини танлашнинг объектив мезонлари ва унинг қониқарсиз натижалари хусусиятини аниқлаш;

болалардаги УВС аномалиясини очиқ хирургик даволашдаги анъанавий усулининг қониқарсиз натижалари сабабини ўрганиш;

УВС ривожланиши аномалияси кўрсатмаси ва эндоскопик даволаш усулини танлаш мезонларини УВС ривожланишининг стенозловчи ва рефлюксли аномалияси даражасига кўра аниқлаш;

болаларда УВС ривожланиши аномалиясини анъанавий очиқ хирургик даволаш усулидан кейинги қониқарсиз натижаларни эндоскопик даволашнинг оптимал усулларини аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Республика ихтисослашган педиатрия илмий-амалий тиббиёт марказининг хирургия бўлимида УВС ривожланишида аномалияси билан даволанган 3 ойликдан 15 ёшгача бўлган 423 нафар бола хизмат қилган.

Тадқиқотнинг предмети болаларда УВС ривожланишида эндоскопик трансуретрал ташхислаш ва даволашнинг янги технологияларини қўллашнинг турли вариантлари натижаларидан иборат.

Тадқиқотнинг методлари. Тадқиқотда белгиланган мақсадларга эришиш ва вазифаларни ҳал қилиш учун куйидаги усуллардан фойдаланилди: умумий клиник, биокимёвий, инструментал (ультратовуш, эндоскопик, рентгенологик ва уродинамик тадқиқот усуллари), шунингдек статистик таҳлил.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

анатом-функционал тавсифларга урғу берилган уродинамик ва цистоскопик тадқиқот уретеровезикал сегмент аномалиясида уродинамика бузилиши вариантларини таснифлаш имконини бериши асосланган;

уретеровезикал сегментнинг антирефлюкс механизми бузилишида оғирлик даражасини баҳолашнинг патогенетик мезонлари оғизчанинг жойлашиши ва конфигурацияси, сийдик найчасининг шиллик ости қавати қисқариши, босим градиенти пасайиши, гидродилятайия ва сийдик пуфаги шиллик қавати ҳолатини ўз ичига олиши аниқланган;

уретеровезикал сегментнинг стенозловчи аномалия оғирлик даражасини баҳолашнинг объектив белгилари оғизчасининг жойлашиши ва конфигурацияси, стеноз диаметри ва ҳажми, босим градиенти ошиши ва сийдик пуфаги шиллик қаватининг ҳолати эканлиги аниқланган;

уретеровезикал сегмент аномалиясида уродинамик бузилиш табиатини текшириш учун энг информатив текшириш усули диуретик юклама ва сийдик пуфадан сийдик ажралишини эндоскопик текшириш билан бирга импульс-тўлқинли доплерометрия ёрдамида ультратовуш текширув билан олиб бориладиган трансформациявий эхопелоскопия ҳисобланиши аниқланган;

уретеровезикал сегмент аномалиясини хирургик даволаш самарадорлиги сийдик найчасининг анатомик тузилиши ўзгариши даражасига кўра танланган операция усулига бевосита боғлиқлиги, уларнинг мос келмаслиги қониқарсиз натижа эҳтимолини ошириши асосланган;

уретеровезикал сегментнинг рефлюксли аномалиясини эндоскопик тузатиш натижалари болнос ўчоғи шаклланиши вариантларига боғлиқ, бунда энгил даражада STING усули, ўрта даражада НІТ I ва оғир даражада НІТ II усули танланиши асосланган;

болалардаги уретеровезикал сегментнинг рестенозини эндоскопик тузатишнинг анъанавий усулдан кейин паст стентлаш билан баллонли дилатация, уретеровезикал найча рефлюксини рецедивирлашда эса НІТ1 ва НІТ2 усули оптимал усул эканлиги исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

уретеровезикал сегментнинг стенозловчи аномалиясининг оғир даражаси ва эндоскопик даволаш имкони йўқлигида сийдик найчасининг пастки учдан бир қисмини моделлаштириш билан Politano-Leadbetter операцияси энг самарали хирургик даволаш усули эканлиги исботланган, бу эса операциядан кейинги асоратларни камайтириш ва беморлар ҳаёт сифатини узоқ муддатга яхшилаш имконини берган;

уретеровезикал сегментнинг оғир даражадаги рефлюксия аномалияси ва уретеровезикал найча рефлюксининг IV ва V даражаларини эндоскопик даволаш самара бермаганида Lich-Gregoir бўйича экстравезикал уретероцистоанастомозни қўллаш энг самарали хирургик даволаш эканлиги исботланган, бу сийдик пуфаги шиллик қавати шикастланишини бартараф этиш, инфекция тушиш хавфини камайтириш ва беморларнинг стационарда даволаниш муддатларини қисқартириш имконини берган;

уретеровезикал сегментнинг стенозловчи аномалиясида сийдик найчасини паст стенозлаш билан баллонли дилатацияни амалга ошириш энг юқори ижобий натижаларни бериши белгиланган;

уретероцеленинг интравезикал шаклида ўзгартирилган «V» ҳарфи шаклидаги ёришнинг модификацияланган усули таклиф этилган, бу эса юқори сийдик йўллари ўлчамини кичрайтирмасдан сийдик найчасини қисқартириш частотасини икки бараварга камайтириш имконини берган;

уретеровезикал сегментнинг стенозловчи ва рефлюксли вариантлари даражасини аномалия хусусиятлари ва уларнинг морфологик тавсифини текширилганлигининг эндоскопик мезонларига асосланган балли баҳолаш алгоритми ишлаб чиқилган, бу эса нуқсоннинг оғирлик даражасини юқори ишончли аниқлаш ва беморни даволаш тактикасини танлаш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Тадқиқот натижаларнинг ишончилиги беморлар аҳволини баҳолашда объектив мезонлар, ташхислаш ва даволашнинг замонавий усулларида фойдаланиш, статистик таҳлилнинг услубий ёндашуви ва статистик тўпламларни тўғри қўллаш билан асосланади. Тадқиқот етарли миқдордаги клиник материаллар асосида олиб борилди. Диссертацияда ўрганилган муаммоларни ечиш усуллари замонавий илмий-амалий тасаввурлар ва болаларда уретеровезикал сегмент аномалиясини хирургик даволашни яхшилаш ёндашувларига асосланган. Кўриб чиқилган вазифалар тиббий статистиканинг замонавий синалган усуллар билан таҳлил қилинган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Олинган натижалар болалардаги мегауретер ва уретеровезикал найча рефлюксида УВС тузилиши даражасини баҳолаш мезонларини ишлаб чиқиш, инструментал ташхиснинг оптимал усуллари аниқлаш, беморларни мақсадли текширишнинг ишчи таснифи ва алгоритминини ишлаб чиқиш, очиқ хирургик аралашувидан сўнг рестенозларни эндоскопик тузатиш кўрсатмалари ва усуллари оптималлаштириш орқали болалар хирургиясининг замонавий муваффақиятларига сезиларли ҳисса қўшади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундан иборатки, болаларни текшириш бўйича таклиф қилинган дастур ва СА ва РА, УВСни тузатишнинг миниинвазив эндоскопик усуллар, жумладан, уретероцелени ёриш вариантлари, сийдик найчасининг кўрсатилган сегментининг трансуретрал баллонли дилатациясини пастки учдан бир қисмини стентлаш ушбу камчиликларни болаларда ўз вақтида аниқлаш ва даволаш натижаларини яхшилаш имконини бераган. Бу эса, ўз навбатида, ногиронликни камайтириш ва ҳаёт сифатини ошириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Болаларда уретеровезикал сегмент аномалиясини даволаш натижаларини яхшилаш бўйича олинган илмий тадқиқот натижалари асосида:

«Болалардаги уретеровезикал рефлюксни ташхислаш ва трансуретрал даволаш» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 25 октябрдаги 8н-д/238-сон маълумотномаси).

Таклиф этилган тавсиялар қовуқ-сийдик найчаси рефлюксли болаларни ташхислаш ва даволашнинг бевосита натижаларини яхшилаш, натижада хирургик аралашувларнинг ижобий натижалари частотасини ошириш ва ҳаёт сифатини сезиларли яхшилаш имконини берган;

«Болалардаги суправезикал обструкцияда тери орқали пункцияли нефростомия» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 25 октябрдаги 8н-д/238-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар болалардаги суправезикал обструкцияни даволаш натижаларини яхшилаш имконини берган;

болалардаги уретеровезикал сегмент аномалиясини даволаш натижаларини яхшилаш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, хусусан, Тошкент педиатрия тиббиёт институти клиникасининг болалар хирургияси бўлими, Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази болалар хирургияси бўлими, Андижон, Бухоро ва Фарғона вилоятлари болалар кўп тармоқли тиббиёт марказлари амалий фаолиятига (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 25 октябрдаги 8н-д/238-сон маълумотномаси) татбиқ этилган. Болалардаги уретеровезикал сегмент аномалиясини даволаш учун таклиф этилган комплекс ёндашувни қўллаш хирургик даволашнинг узоқ муддатли натижаларини яхшилаш ва уретеровезикал рефлюксни ташхисий баҳолаш усулини 35% га оптималлаштириш ҳамда беморларнинг стационар даволаниш муддатини 19,4% га қисқартириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 10 та илмий-амалий конференцияларда, шу жумладан, 6 та халқаро ва 4 та республика анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича 60 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, 11 та мақола, улардан 10 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси ОАК докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этган илмий нашрларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, етгита боб, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 200 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари асосланган, объектлар ва предметлар тавсифланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологиясини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён этилган, олинган натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этилганлиги тўғрисидаги маълумотлар, мавзу бўйича эълон қилинган мақолалар ва диссертация тузилиши тўғрисидаги маълумотлар ёритилган.

Диссертациянинг тўртта кичик бобдан иборат адабиётларни ўрганишга бағишланган **"Болаларда уретеровезикал сегмент ривожланиш аномалиялари (патогенез, ташхислаш, даволашнинг ҳал қилинмаган муаммолари)"** номли биринчи бобида илмий изланишлар натижалари, ушбу муаммони ўрганиш бўйича замонавий адабиётлар таҳлил қилинган, патогенетик механизмлар тавсифланган, замонавий ташхислаш усуллари аҳамияти акс эттирилган, болаларда уретеровезикал (УВС) аномалияларини консерватив даволаш, хирургик ва эндоскопик усуллар билан даволаш самарадорлигига баҳо берилган. Келажақда тадқиқ этишни талаб қиладиган мунозарали саволлар келтирилган.

Диссертациянинг **"Клиник материаллар ва тадқиқот усуллари умумий тавсифи"** номли иккинчи бобида текширилган беморларнинг умумий тавсифига доир маълумотлар, шунингдек фойдаланилган клиник-инструментал, лаборатория тадқиқот усуллари тўғрисида маълумотлар берилган. Тадқиқот УВС аномалияси бўлган 3 ойликдан 15 ёшгача бўлган 423 нафар болаларда ўтказилган таҳлилга асосланган.

Текширувдан ўтказилган бемор болалар 2 гуруҳга бўлинди: Биринчи гуруҳ – мегауретер билан асоратланган УВС стенозли аномалиясига (СА) эга 141 нафар болалар (33,4%), иккинчи гуруҳ - бирламчи ковуқ сийдик найи рефлюкси (ҚСНР) билан асоратланган УВСнинг рефлюксли аномалиясига эга 282 нафар болалар (66,6%). Бир томондан СА ва иккинчи томондан рефлюксланувчи аномалия (РА) аниқланганда, обструктив мегауретр + ҚСНР кўринишидаги кўшма шикастланиш олтита ҳолатда юз берган.

6-12 ойгача даспансер кузатуви билан консерватив даво СА (мегауретер Ia ва Ib босқич) бўлган 31 та болада ва РА ривожланишининг бошланғич босқичи (ПМР I ва II босқич) бўлган 64 та болада амалга оширилди.

УВС оғир даражали СА ва РА эга 141 сийдик найида бажарилган очик жарроҳлик амалиётлари натижалари ўрганилди. УВС РА эндоскопик коррекцияси анъанавий STING (Subureteral Transurethral Injection усули) ва такомиллаштирилган усуллар: сийдик найлари тешигининг гидродилатацияси билан бажариладиган усул НIT1 (Hydrodistention Implantation Technique усули) ва жуфт НIT2 усулдан иборат бўлди. СА ли беморларда УВС эндоскопик коррекциясининг 3 варианты натижалари келтирилган: УВС бужлаш, сийдик найларининг пастки қисмини стентлаш билан УВС баллонли дилатацияси ва уретероцелени кесиш.

Диссертациянинг **"Болаларда УВС ривожланишидаги аномалияларнинг анатомик ва функционал тавсифи"** деб номланган учинчи боби патология ривожланиши ва кечишининг айрим клиник ва патогенетик жиҳатларига бағишланган. СА шиллиқ ости, интрамурал ва ковуқ олди зоналарида аниқланди. Стеноз ташхиси УВСни калибрлаш йўли билан ички диаметрнинг 3-4 Chдан камроқ торайишида қўйилди. УВС торайишида аниқланган диаметрнинг мегауретер даражаси билан қиёси УВС стенози акс этишига бевосита боғлиқлигини кўрсатди ($r=0,82$). Шу билан бирга, 4Ch УВС стенози компенсацияланган ва субкомпенсацияланган

мегауретер босқичига, УВС торайиши 3Сн ва ундан кам бўлганда - декомпенсация босқичига тўғри келди.

УВС торайган ёки етарли даражада ривожланмай қолган (гипоплазив) зонанинг узунлиги қисқа - 0,2-0,4 см, ўрта - 0,5-0,8 см, 0,8 см ортиқ узунроқ ўлчамларга ажратилди. Бу ерда шунингдек мегауретернинг оғирлик даражаси ва торайган (стеноз) зонанинг узунлиги ўртасидаги бевосита боғлиқлик ҳам яққол намоён бўлди ($p = -0.81$).

Юқорида кўрсатилган иккита кўрсаткичнинг қўшилиши бўйича оғир, ўртача ва енгил даражага мос келадиган обструкциянинг оғирлик даражаси аниқланди. Торайган (стенотик) зонанинг узунлигини аниқлаш билан бир каторда, обструкция зоналари профилометрияси ўтказилганда мегауретернинг даражаси қанча катта бўлса, босим градиенти ҳам шунчалик юқори бўлиши аниқланди. Бу болалардаги УВС СА оғирлигини баҳолашнинг объектив мезонларидан бири бўлди.

Эндоскопик ҳолатнинг субъектив баҳоланишини истисно қилиш учун стенозларнинг турли диаметри ва узунлигини, сийдик найлари тешикчалари шакллари ҳисобга олган ҳолда, стеноз патогенезида уларнинг тутган ўрнини акс эттирувчи ва УВС СА оғирлик даражасини аниқлашга имкон берувчи қуйидаги объектив мезонлар тизимлаштирилди: қовуқ учбурчагининг мушакли тузилмалари билан сийдик найлари тешикчаларининг боғлиқлиги (эктопиянинг йўқлиги); сийдик найлари оралиғидаги бойламнинг функционал ҳолати; шиллик ости қисми ва қовуқ орасидаги физиологик босим градиентининг сақланиб қолиши; циститнинг оғир шакллари йўқлиги. УВС СА учта оғирлик даражаси берилган, улар патологиянинг оғирлигини нисбатан объектив акс эттиради, даво усулини танлашда ва даво натижаларини таҳлил қилишда қўлланилиши мумкин (1-жадвал).

1-жадвал

УВС СА оғирлик даражасини баҳолашнинг патогенетик мезонлари

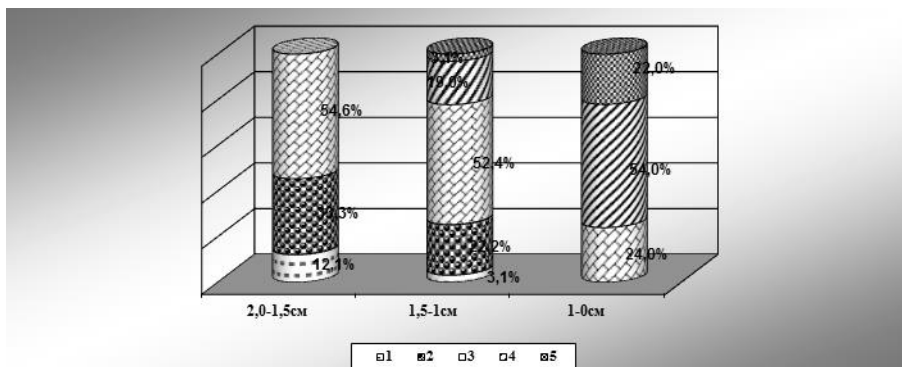
Мезонлар		УВС СА ни оғирлик даражаси		
		енгил	ўрта	оғир
1	Сийдик найи тешигининг жойлашган жойи	Тригонал	Енгил латерализацияли	Яққол латерализацияли
2	Сийдик найи тешигининг тузилиши	ёриқсимон	кратерсимон	нуктасимон
3	Стеноз диаметри	4-5СН	3-4СН	2-3СН
4	Стенозни узунлиги	0,2-0,4 см	0,5-0,8 см	0,8см дан ортиқ
5	УВС босим градиентини ошиши	25% қадар	25-50%	50-100%
6	Қовуқ шиллик қаватининг ҳолати	Нормал ёки енгил кизариш	Субатрофия ва атрофия	Буллёзли ўзгаришлар

(* - ёшига нисбатан пасайиши)

Антирефлюкс механизмининг бузилиши билан бирга келадиган УВС аномалиялари бўлган беморларда УВС профил босимини ўлчаш билан ташхисловчи цистоскопия ўтказилди. Шу билан бирга, қовуқ тешигининг

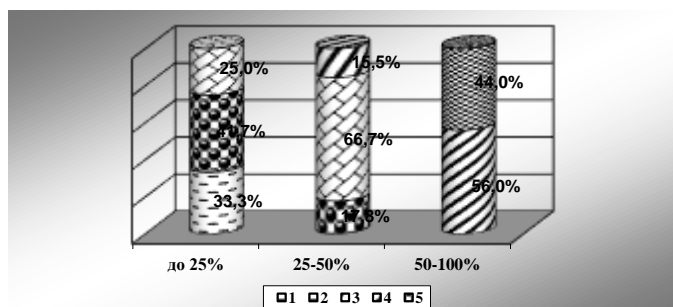
ҳолати ва шаклига, уларнинг кенгайганлик ва очилганлик даражасига, сийдик найлари шиллик ости қисмларининг узунлиги, тонуси ва деворлари қалинлигига алоҳида эътибор қаратилди.

Сийдик найларининг шиллик ости қисми узунлиги ва ҚСНР даражаси ўртасидаги нисбатни ўрганиш ушбу кўрсаткичлар ўртасидаги кучли тескари коррелятив алоқа мавжудлигини кўрсатди ($p = -0.78$) (1-расм).



1 расм. Сийдик найларининг шиллик ости қисми узунлиги ва ҚСНР даражаси нисбати

РА сийдик найларининг шиллик ости қисми профил босимининг градиентини ўрганиш ҚСНР даражасининг УВС босими градиентига боғлиқлигини кўрсатди; рефлюкс даражаси қанчалик баланд бўлса, УВС босим градиенти шунчалик паст бўлади ($p = -0.69$), бу УВС антирефлюкс механизми бузилишининг (АРМБ) оғирлик даражасини баҳолашнинг объектив мезонларидан биридир (2-расм).



2 расм. ҚСНР даражасининг УВС босим градиентига боғлиқлиги

Типик жойлашувга, ёпиқ тешиқларга эга, II-III даражали ҚСНР билан оғриган беморларнинг 27 фоизда яширин дисплазияни аниқлаш учун ирригацион синов (гидродилатация) қўлланилди.

Сийдик найларининг антирефлюкс ҳимоясига таъсир этувчи омилларнинг таҳлили уларнинг ҚСНР патогенезида тутган ўрнини аниқлашга ва баллар билан УВС АРМБ оғирлик даражасини баҳолашнинг объектив мезонларини ишлаб чиқишга имкон берди. Тўпланган балларнинг

Йиғиндиси бўйича даволаш усулини танлашда ва даволаш натижаларини таҳлил қилишда фойдаланиш мумкин бўлган УВС АРМБ куйидаги даражаларини ажратишимиз мумкин: 0-4 баллга тўғри келадиган ўртача (I), ўрта оғирликдаги (II) - 5-8 балл, оғир даражали (III) - 9-12 балл (2-жадвал).

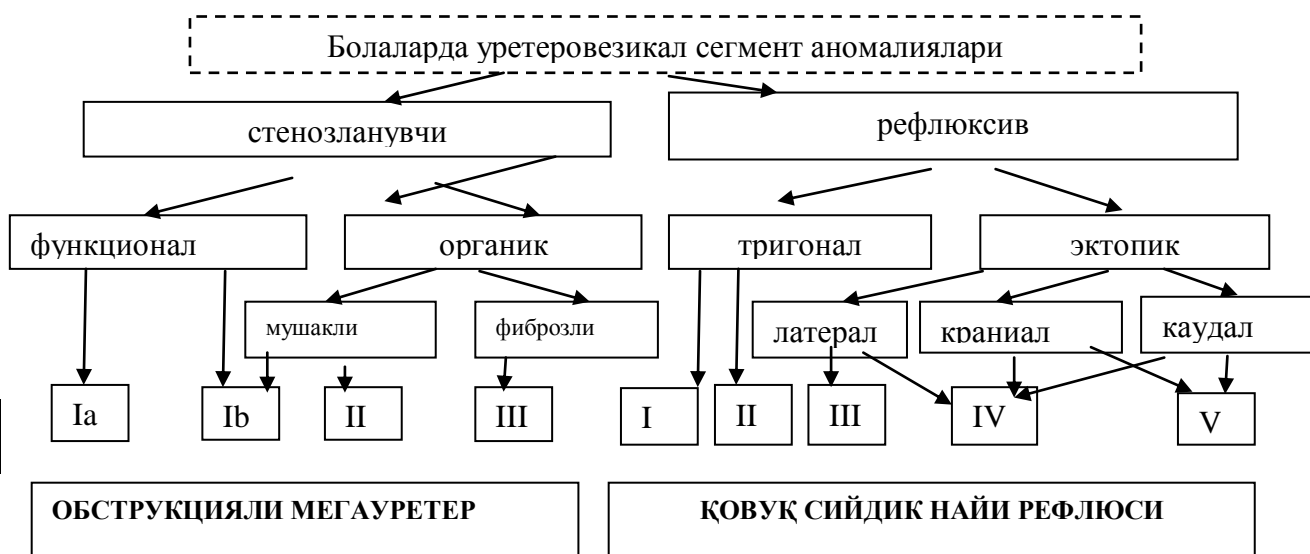
2-жадвал

УВС антирефлюкс механизми бузилишларининг оғирлик даражасини баҳолашнинг патогенетик мезонлари

АРМБ мезонлар		Вариант (баллар)		
		0	1	2
1	Жойлашган жойи	тригонал	латерализация	каудал, краниал, эктопия
2	Конфигурацияси	ёриқсимон	тақасимон, овал шаклида	Воронкасимон, юлдузчали
3	Сийдик найлари шиллик ости қисмининг қисқариши*	25% қадар	25-50 %	50% дан ортик
4	УВС босим градиентининг пасайиши	25% қадар	25-50 %	50-100%
5	Гидродилатация	Н0, Н1	Н2	Н3
6	Қовуқ шиллик қавати ҳолатинингхусусиятлари бўйича	Нормал ёки энгил қизариш	Субатрофия ва атрофия	Буллёз ёки трабекуляр ўзгаришлар

(* - ёшига нисбатан пасайиши)

ҚСНР даражасининг сийдик найлари шиллик ости қисми УВС АРМБ оғирлик даражасига боғлиқлигини ўрганиш кучли ижобий коррелятив боғлиқлик мавжудлигини кўрсатди ($p = 0.84$). Ишлаб чиқилган УВС АРМБ мезонлари патологиянинг оғирлик даражасини акс эттиради ва даво усулини танлаш ва натижаларни баҳолаш учун қўлланилиши мумкин. Ўтказилган эндоскопик ва функционал тадқиқотлар натижалари болаларда УВС ривожланишига доир аномалияларнинг ишчи таснифини яратишга имкон берди (3-расм).



3 расм. Болаларда УВС ривожланиш аномалияларнинг ишчи таснифи

Шундай қилиб, УВС аномалияларининг анатомик ва функционал хусусиятларини ўрганиш УВС бузилишларининг оғирлик даражасини баҳолашнинг етарли миқдордаги ишончли патогенетик ва морфологик мезонларни тақдим этди.

"Уретеровезикал сегмент ривожланиш аномалияларининг диагностикаси" номли тўртинчи бобда, болаларда УВС ривожланишига доир аномалияларнинг умумий клиник, лабораториявий, инструментал, уродинамик, эндоскопик ва морфологик хусусиятларини таҳлили кўрсатилган.

УВС СА билан касалланган ёш болаларнинг аксариятида сийдик найларининг кенгайиши вақт ўтиши билан изсиз йўқ бўлиб кетди ва жарроҳлик амалиёти орқали даволашни талаб қилмади, бу эса УВС етарли даражада ривожланмаганлиги туфайли обструкциянинг функционал хусусиятидан (ФХ) далолат беради. Торайтирувчи обструкциянинг органик хусусиятли (ОХ) кўпинча консерватив муолажалар таъсир қилмайдиган инфекция қўшилгандан кейин, жуда кеч ташхисланган.

Беморларнинг ёшига қараб турли даражадаги мегауретерларнинг пайдо бўлиш частотасини ўрганиш шуни кўрсатадики, кўп ҳолларда II даражали мегауретер учраган (52,9%). Шу билан бирга, беморларнинг энг кўп миқдорини 1 ёшдан 3 ёшгача бўлган болалар ташкил қилди.

I-V даражали ҚСНР ташхиси 282 нафар беморда (374 сийдик найларида) аниқланди. III ва IV даражали ҚСНР энг кўп ташхисланди (мос равишда 33,9% ва 32,9%). Шу билан бирга, СА бўлгани каби, ҚСНР пайдо бўлишининг анча юқори частотаси 1-3 ёшга тўғри келган.

УВС ривожланишига доир аномалияларнинг дифференциал ташхислаш мезонларини ишлаб чиқиш мақсадида сийдик чиқарувчи йўллари кўринтириш усулларининг ташхислаш имкониятларини ўрганиб чиқдик.

Шу тарзда, ультратовуш ва экскретор урография натижаларини таққослаш лаборатор ва УВС аномалияларини кўринтиришнинг лабораториявий, шунингдек умумқабул қилинган ноинвазив усулларнинг кам маълумот беришини кўрсатди.

УВС аномалияларидаги уродинамик бузилишларнинг табиатини аниқлаш учун диуретик юкламали трансформацион эхопиелоскопия (ТЭП), импульс-тўлқинли доплерометрия ёрдамида сийдик найи-қовуқ пешоб чиқиши (СҚПЧ) тизимини УТТ сини ўз ичига олган махсус тадқиқот усуллари ўтказилди (3-жадвал).

УВС обструкциясининг хусусиятига қараб, текширилган болалар 3 таҳлил гуруҳига бўлинди. 1-гуруҳ болаларида (СА ОХ) трансформацион эхопиелоскопия ўтказилганда, тадқиқотнинг 15-дақиқасида КЖТ ва сийдик найларининг максимал кенгайиши қайд этилди ва дастлабки ўлчамнинг 35-60% ташкил этди ҳамда 60-90 дақиқада асл ҳажмига қайтиш юз бермади. Трансформацион эхопиелоскопия таҳлили шуни кўрсатадики, сийдик найларининг дастлабки кенгайиши қанчалик яққол бўлса, тадқиқот пайтида унинг кенгайиши шунчалик кам бўлди. 2-гуруҳ болаларида (СА ФХ) сийдик найлари дистал қисмининг бошланғич ўлчамларга нисбатан максимал

кенгайиши (25-40%) тадқиқотнинг 10-дақиқасига келиб қайд этилди ва дастлабки ўлчамнинг тикланиши 45-60-дақиқаларда содир бўлди. Ушбу беморларда, тадқиқот даврида сийдик найларининг кенгайиши диаметрда 1,5 см дан ошмади, бу унинг деворлари тонусининг сақланганлиги ҳақида далолат беради. 3-гуруҳ болаларида (РА) КЖТ ва сийдик найлари кенгайиши кузатилмади ва 15 дақиқада дастлабки ўлчамлар тикланди.

3-жадвал

Болаларда УВС стенозли аномалияларининг уродинамик кўрсаткичлари

Аномалия хусусияти	СҚПЧ доплерометрияси			ТЭП		
	Чиқариш частотаси	T _c (сек)	V _{max} (м/с)	T _{max} (мин)	P _{max} (%)	T _i (мин)
Органик аномалия, n=41	0,5±0,1	3,54±0,18	0,22±0,02	10,5±1,4	68,8±2,5*	81,1±10,2
Функционал аномалия, n=62	2,9±0,2*	1,8±0,4	0,34±0,03	5,8±1,1	36,5±3,6	53,1±4,2

Изоҳ: T_c – бир марта сийдик чиқариш давомийлиги; V_{max} – сийдик чиқаришнинг максимал тезлиги; T_{max} – бу КЖТ максимал кенгайишга эришиш вақти (мин); P_{max} – КЖТ максимал кенгайиши (%); T_i – КЖТ ҳажмининг дастлабки ҳолатига қайтиш вақти (қисқариш вақти) (мин);* - P<0,05

1-гуруҳ болаларидаги сийдик чиқариш найлари-қовуқ импульс-тўлқинли доплерометриясида улар частотасининг сезиларли даражада пасайиши (чиқариш 2-3 дақиқада 1 мартадан кўп бўлмаган), вақтнинг чўзилиши (3.54 ± 0.18 с) ва чиқариш максимал тезлигининг пасайиши (0) аниқланди (22 ± 0.02 м/с). Шу билан бирга, ИР қийматларининг кенг диапазонда - 0,43 дан 0,85 гача тарқоклиги қайд этилди. Органик обструкция бўлган болаларда бу ўзгаришлар сийдик найлари деворида яққол намоён бўлган диспластик жараёнлар билан боғлиқ.

2-гуруҳ болаларида частота ва давомийлик нормал қийматларга яқин эди, аммо ИР қийматларининг тебранишлари максимал даражага етди (0,78 қадар), бу сийдик найлари дистал қисми мушак деворининг етарлича ривожланмаганидан далолат беради.

Юқоридаги гуруҳлардан фарқли равишда, УВС РА эга 3-гуруҳ болаларида қуйидаги динамик обструкция аломатлари қайд этилди: дақиқасига 1-3 чиқариш частотасининг пасайиши ёки сийдик найининг дистал қисмига қайтиб оқиши (ретроток), чиқариш вақтининг ва максимал тезликнинг пасайиши (4-жадвал).

СА эндоскопик текширувида ФХ ёриқсимон шаклдаги тешикнинг нормал тригонал жойлашуви билан ифодаланган, сийдик найи тешигининг диаметри камида 4СН ташкил этади, УВС орқали сийдик найини калибрлаш ва катетерлаш ўтказилганда тўсиқ аниқланмайди, қовуқ шиллик қаватининг ранги одатдагидек оч-пушти, босим кўрсаткичининг ортиши 10% ортиқ эмас. Морфологик жиҳатдан яхши шаклланган силлик мушакли хужайралар қайд қилинган бўлиб, улар ўртасида синцитал боғланишлар ҳам сақланиб қолган.

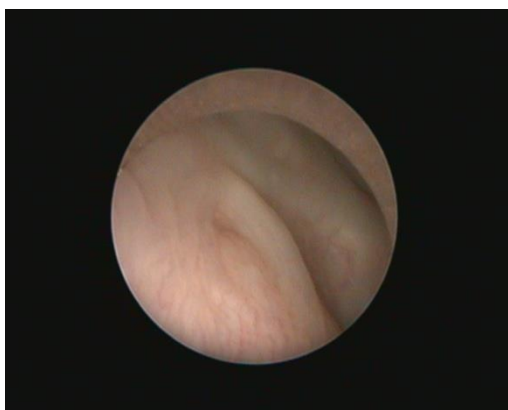
Болаларда УВС рефлюксли аномалияларининг уродинамик кўрсаткичлари

Аномалия хусусияти	СҚПЧ доплерометрияси			Сийдикнинг тескари оқиш доплерометрияси		
	Чиқариш частотаси/мин	T _c (сек)	V _{max} (м/с)	Тескари оқиш/мин	T _c (с)	V _{max} (м/с)
Рефлюксли аномалия, n=46	2,4±0,2	1,54±0,18	0,22±0,02	1*	1,40±0,06*	0,12±0,03

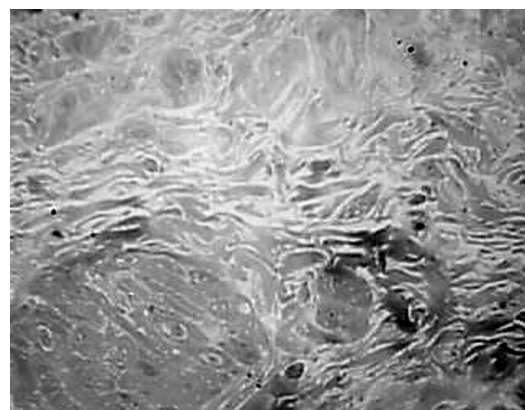
Изох: T_c – бир марта сийдик чиқариш давомийлиги; V_{max} – сийдик чиқаришнинг максимал тезлиги, * - P<0,05

Уродинамик бузилишларнинг оғирлиги бўйича УВС СА ОХ ва РА уч даражага бўлинган: энгил, ўрта ва оғир даражага.

СА ОХ энгил даражаси ФХ каби кўрсаткичлар билан тавсифланган. Уларнинг фарқи стеноз узунлигининг 0,5 см дан ортиқ эмаслиги ва босим кўрсаткичининг 25% ортиқ эмаслиги билан ифодаланган (расм 3-4). Морфологик жиҳатдан нисбатан жуда катта лейомиоцитлар, стагнация ва склерознинг яққол ифодаланмаган аломатлари кузатилди.



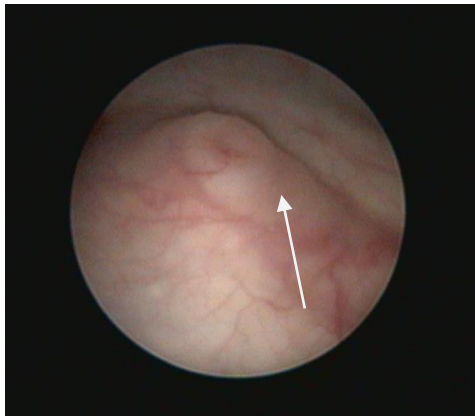
3-расм. Эндо сурат. Энгил даражадаги СА ОХ



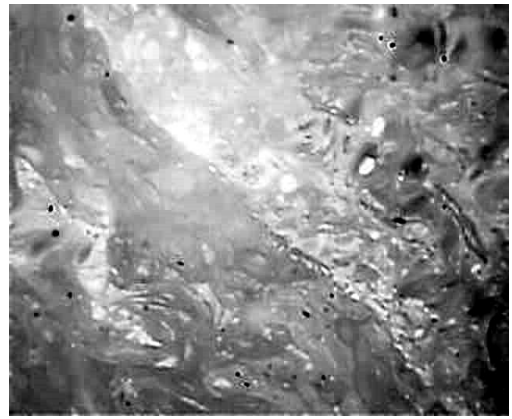
4-расм. Энгил даражадаги СА ОХ Сийдик найи тешигидан олинган биоптатнинг ёруғлик микроскопияси Кат.Ок0, об. 40.

УВС ўрта даражадаги ҚА ОХ учун ўртача латерализация хос бўлган, тешик кратерсимон шаклда, стеноз узунлиги 0,8 см дан ортиқ эмас ёки қовуқ шиллик қаватининг яллиғланиши яққол ифодаланмаган, босим кўрсаткичининг ортиши 25-50% ташкил қилган (5-6-расм).

Морфологик жиҳатдан шиллик ости ва мушак қавати нисбатан кам склеротик ва атрофик жараёнлар билан ифодаланган ҳолда, анча фарқли бўлган. Силлик мушакли ҳужайралар нисбатан сақланиб қолган.

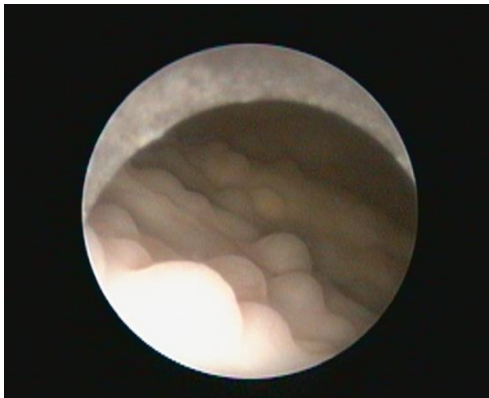


5 расм. Эндо сурат. СА ОХ ўрта даражаси.

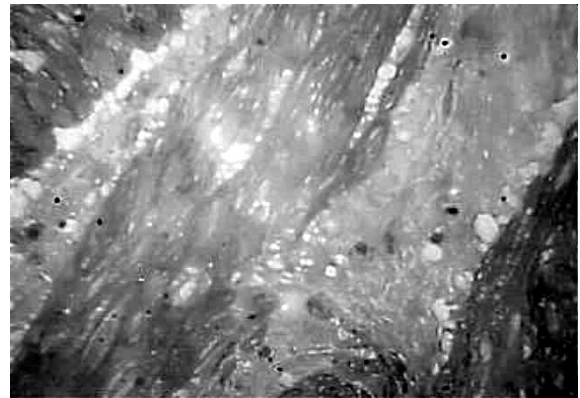


6-расм. СА ОХ ўрта даражасида сийдик сийдик найи тешигидан биоптатнинг рангли микроскопияси. Кат.Ок0, об. 40.

СА ОХ оғир даражаси тешикнинг яққол латерализацияси, кратерсимон ёки нуқтали шакл билан ифодаланган бўлиб, стеноз диаметри 2-3СН кичик, узунлиги эса 0,8 см ва қовуқ шиллиқ қавати буллёзли ўзгаришларига қадар бўлган яққол ифодаланган яллиғланиш, босим кўрсаткичининг 50% ортиқ пасайиши мавжуд (7-8-расм). Морфологик жиҳатдан яққол склерозга дучор бўлиш, шиллиқ ости ва мушак қаватлари юмшоқ толаларининг қалинлашиши кўринишидаги ўзгаришлар, уларнинг ажралиши ва коллаген толаларга айланиши, уларнинг орасида миқдори камайган ва синцитиал алоқалари тўлиқ бузилган гипер ёки гипоплазия кўринишида ўзгарган силлиқ мушакли хужайралар қайд қилинган.



7 расм. Эндо сурат. Оғир даражадаги ҚА ОХ

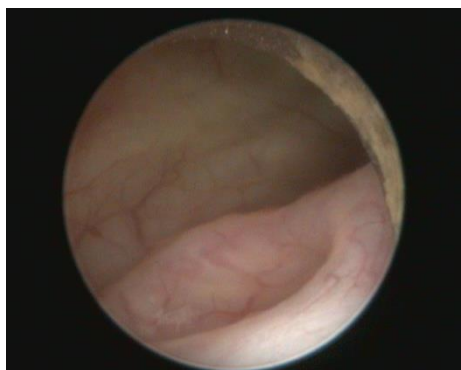


Расм 8. Оғир даражадаги ҚА ОХ сийдик найи тешигидан олинган биоптатнинг ёруғлик микроскопияси. Кат.Ок0, об. 40.

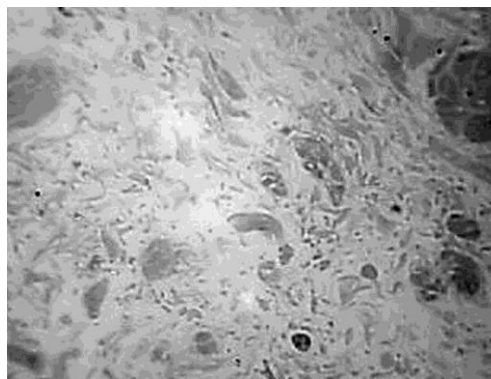
РА енгил даражасида нормал тригонал ёки бир оз латерализациялашган тешик, тешикнинг бирлашган ёриқсимон ёки тақасимон шакллари кўп учраб турди (9-10-расм).

Н0, Н1 гидродилатацияли тестда шиллиқ ости бўлимининг ёш нормасига нисбатан 25% қадар қисқариши, сийдик найи оралиғидаги пай ва қовуқ учбурчаги яққол фарқланган, босим кўрсаткичининг пасайиши 25% ортиқ эмас ва 0-4 баллни ташкил қилди. Морфологик жиҳатдан сийдик найининг мушакли қавати атрофик силлиқ мушакли толаларнинг тутами

билан ифодаланган. Эластик толаларнинг коллаген толаларга айланиши, гипоплазланган силлиқ мушакли хужайраларнинг синцитиал боғланишини бузади.



9-расм. Эндо сурат. Енгил даражадаги РА

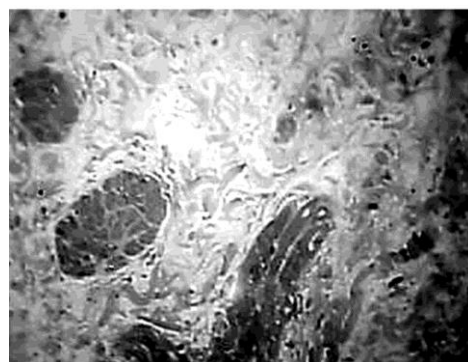


Расм 10. Енгил даражадаги РА сийдик найи шиллиқ ости қисмидан олинган биоптатнинг ёруғлик микроскопияси. Кат.Ок0, об. 40.

РА ўртача оғирлик даражасида тешикнинг яққол ифодаланган латерализацияси, тешикнинг овал ёки тақасимон шакли, шиллиқ ости соҳасининг 25-50% қисқариши кузатилиб, сийдик найи тешиги ўртача, гидродилатация тестида Н2, сийдик найи оралиғининг боғланиши буришган бурмалар кўринишида қийинчилик билан намоён бўлади, босим кўрсаткичининг 25-50% пасайиши қайд этилди ва 5-8 баллни ташкил қилди (11-12-расм). Биоптатда эластик толаларнинг коллаген толаларга айланиши, гипоплазланган силлиқ мушакли хужайраларнинг синцитиал боғланишларининг бузилиши аниқланган.

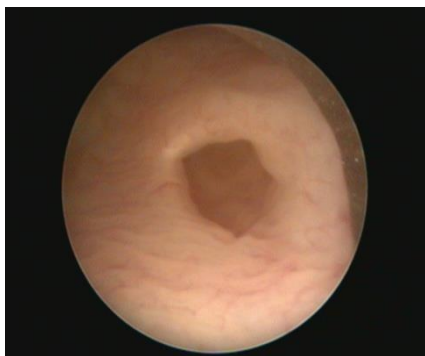


11-расм. Эндо сурат. Ўрта даражадаги РА.

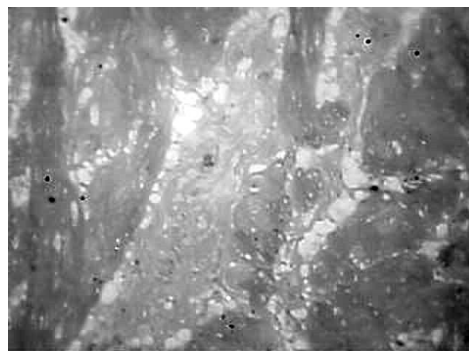


Расм 12. Сийдик найининг шиллиқ ости қисми биоптатининг ёруғлик микроскопияси: Кат.Ок 0, об. 40.

РА оғир даражаси каудал ёки краниал эктопия, воронкасимон ёки юлдузсимон шаклли тешик, шиллиқ ости қаватининг 50% қисқариши билан ифодаланган бўлиб, сийдик найи тешиги одатда очик, Н3 гидродилатация тестида сийдик найи оралиғидаги боғлам ва Лъето учбурчаги фарқланмайди, босим кўрсаткичининг пасайиши 50% ортиқ бўлиб, 9-12 баллни ташкил қилган (13-14-расм).



13-расм. Эндо сурат. Оғир даражадаги РА.



Расм 14. Оғир даражадаги РА сийдик найи ички деворларидан олинган биоптатнинг ёруғлик микроскопияси. Кат. Ок 0, об. 40.

Морфологик жиҳатдан фиброз тўқималарнинг тарқалиши, эластик каркасда дағал склеротик ва диспластик нуқсонлар, лейомиоцитларнинг атрофияси ва фибротик трансформацияси, улар сонининг камайиши қайд қилинган.

УВС ривожланишига доир аномалияларнинг аниқланган эндоскопик тависфларининг таҳлили ва уларнинг морфологик жиҳатдан тасдиқланиши, аномалияларнинг оғирлик даражасини юқори даражадаги ишонч билан аниқлашга имкон берувчи УВС аниқланган ўзгаришларини балл асосида баҳолашга асосланган касалликнинг стенотик ва рефлексив вариантларининг дифференциал-ташҳис мезонларини кўрсатишга имкон берди: 1) енгил даража – 0-4 балл; 2) ўртача оғирлик даражаси – 5-8 балл; 3) оғир даража – 9-12 балл.

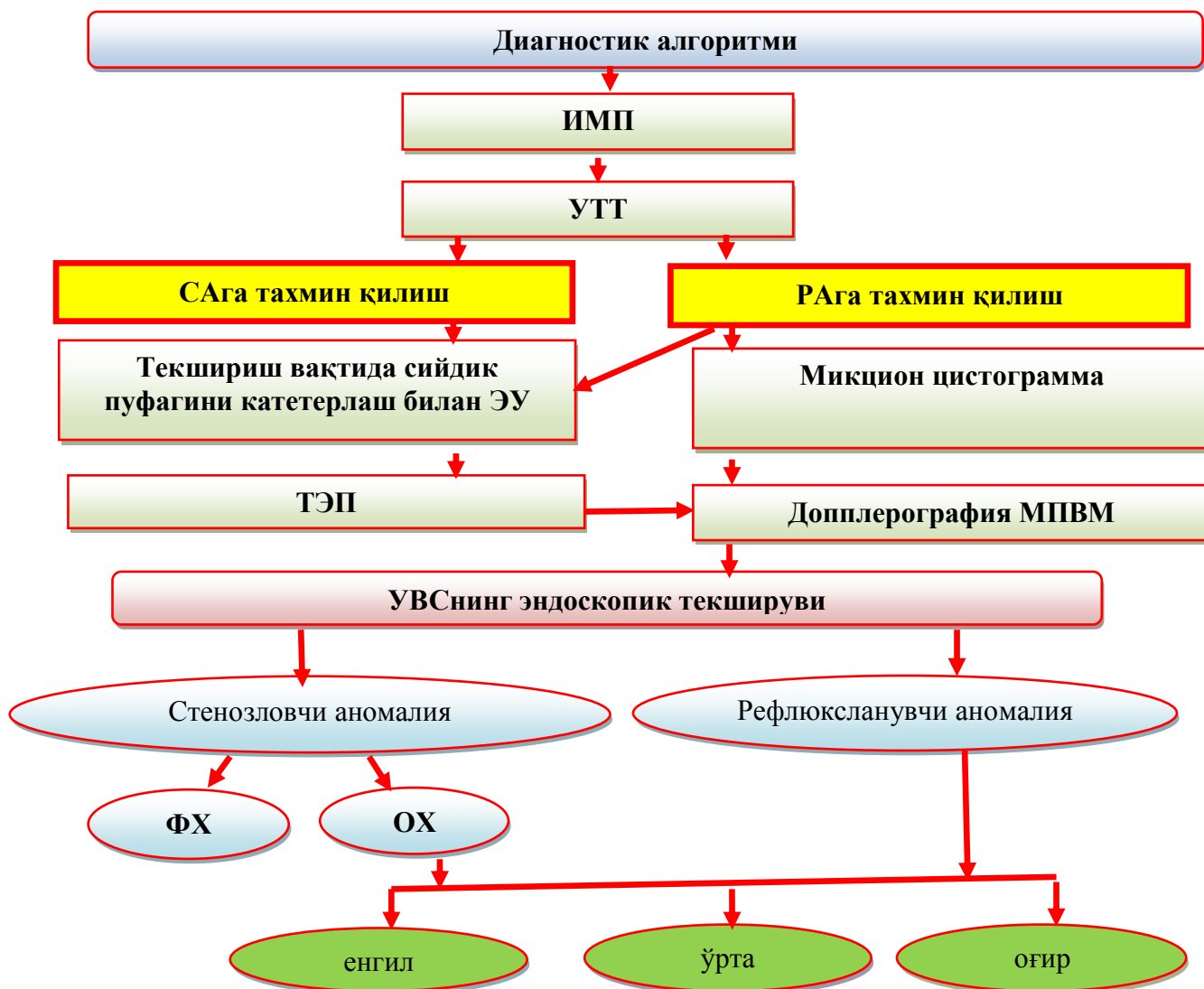
Баллар йиғиндиси СА тўртта асосий мезонлари мавжудлиги ёки йўқлигидан келиб чиқади, уларнинг ҳар бирига 1 баллдан берилади:

1. Сийдик найи тешигининг аномал тури;
2. Сийдик найи тешигининг қовуқ учбурчаги тузилиши билан алоқаси;
3. УВС стенозининг диаметри ва узунлиги;
4. Сийдик найи -қовуқ босими кўрсаткичининг ортиши.

УВС РА мезонлари кўп жиҳатдан бир-бирига ўхшаш ва улар ҳам баллар билан аниқланади:

1. Сийдик найи тешигининг қовуқ учбурчаги тузилиши билан алоқаси;
2. Ишлаш қобилиятидан дарак берувчи сийдик найи бурмасининг кўриниши;
3. Сийдик найи шиллиқ ости соҳаси физиологик узунлигининг қисқариши;
4. Шиллиқ ости соҳаси ва қовуқ ўртасидаги босим кўрсаткичининг пасайиши.

Юқорида баён қилинганлардан келиб чиққан ҳолда, биз томонимиздан ташхислаш тадқиқотлари ва болаларда УВС ривожланишига доир аномалияларни тўғирлаш усуллари ишлаб чиқилди (15-расм).



15-расм. Болаларда УВС ривожланиши аномалияларини ташхислаш бўйича тадқиқот алгоритми

“Болаларда УВС ривожланиши аномалияларини хирургик йўли билан даволаш” деб номланган бешинчи боб болаларда УВС ривожланиш аномалияларини жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларини таҳлил қилишга бағишланган. Ташхислашнинг ишлаб чиқилган алгоритмига мувофиқ, стеноз ёки уретероцеле ёрилишининг оғир ҳолати ёки муваффақиятсиз эндоскопик коррекцияни ўз ичига олган СА ОХ очик жарроҳлик усули билан даволаш бўйича кўрсатмалар белгиланган.

СА ОХ даражаси оғир бўлган 53 нафар (37,6%) беморларда (66 сийдик найи) УВС очик жарроҳлик усулида даволашнинг 3 варианты амалга оширилган: Politano-Leadbetter (n=26) амалиёти, сийдик найи қуйи учдан бир қисмининг моделлаштирилиши орқали Politano-Leadbetter (n=27) ва Cohen (n=13) амалиёти.

СА ОХ жарроҳлик амалиёти орқали йўқ қилингандан сўнг 54 (81,8%) сийдик найида ижобий натижалар қайд этилган. Кониқарсиз натижалар анастомознинг рестенози (10,6%) ва иккиламчи ҚСНР (7,6%) кўринишида бўлган. Рестенозда стентлаш орқали бажарилган баллонли дилатация 7 та

сийдик найидан 5 тасида ижобий самара берган бўлса, 2 та сийдик найида ички стентлар 4-6 ҳафта муддатга қолдирилди. Иккиламчи ҚСНР барча 5 ҳолатида ижобий натижалар берган ҚСНРнинг НІТ2 бўйича эндоскопик коррекцияси ўтказилган.

СА ОХ оғир даражада бўлган ва моделлаш орқали Politano-Leadbetter жарроҳлик амалиёти ўтказилган 46 нафар (86,8%) болаларда узок натижаларнинг ўрганилиши, моделлаштирмасдан ва Cohen сиз Politano-Leadbetter бўйича жарроҳлик амалиётини ўтказган беморлардан фарқли равишда, сийдикнинг сийдик найи-қовуқ орқали чиқарилишнинг импульс-тўлқинли доплерометрияси ва трансформацион эхопелоскопия кўрсаткичларининг нормал қийматларга яқинлашиши билан ифодаланган.

Болаларда УВС РА очик жарроҳлик амалиёти билан даволаш учун кўрсатма сифатида УВС РА оғир даражаси ва ҚСНР IV ва V даражаларини эндоскопик тўғрилаш самарасизлиги ҳисобланади. УВС РА очик коррекцияси УВС жарроҳлик коррекциясининг қуйидаги вариантлари ёрдамида УВС РА оғир даражаси бўлган 56 нафар беморларда (75 сийдик найида) ўтказилган: Politano-Leadbetter (n=47), Cohen (n=12), Lich-Gregoir (n=16).

УВС РА оғир ҳолатларида жарроҳлик амалиётларининг узок натижаларини ўрганиш шуни кўрсатдики, ижобий натижаларнинг энг кўп сони Politano-Leadbetter ва Cohen (мос равишда 81,3%, 74,5% ва 66,7%) жарроҳлик амалиётларидан фарқли равишда, Lich-Gregoir амалиёти ўтказилгандан сўнг қайд қилинган. Қониқарсиз натижаларнинг хусусияти 16 (84,2%) сийдик найларида ўрганилди. Улардан 12 тасида (63,2%) сийдик найида ҚСНР рецидиви (қайталаниши), 4 тасида (21,1%) стенозланган асорат қайд этилган. ҚСНР рецидиви бўлган 12 та ҳолатдан 9 нафар беморларда НІТ-2 бўйича эндоскопик коррекция ижобий самара берди, қолган беморларга 6-12 ойдан сўнг қониқарли натижалар берган Lich-Gregoir бўйича иккиламчи ҚСНР коррекцияси бажарилган. Стенотик асоратларга эга бўлган 3 та сийдик найида стентлаш орқали стенотик жойнинг баллонли дилатацияси 6 ойдан сўнг ижобий натижа берди. Анастомоз стенозига эга бўлган бир нафар беморда 6 ойдан кейин қониқарли натижа билан тутаган Politano-Leadbetter амалиёти ўтказилган. Трансвезикал ва экстравезикал уретероцистоанастомозларнинг жарроҳлик амалиётидан кейинги қиёсий баҳоланиши, қовуқ шиллик қаватининг шикастланишини истисно қилувчи, инфекцияланиш хавфини камайтирувчи ва беморларнинг стационарда бўлиш вақтини ўртача $16,7 \pm 2,1$ дан $10,3 \pm 1,4$ кунгача қисқартирувчи жуда кам жароҳатланиш натижасида Lich-Gregoir амалиётининг муайян устунликларидан далолат берди.

“Болаларда УВС ривожланиш аномалиясини эндоскопик даволаш” деб номланган олтинчи боб УВС аномалияли беморларни эндоскопик даволаш натижаларига бағишланган. Органик УВС СА эндоскопик трансуретрал коррекциясини амалга ошириш учун кўрсатмалар функционал бузилишларнинг даражасига мувофиқ белгиланган. СА мавжуд бўлган 88 нафар беморда (125 та сийдик найида) УВС эндоскопик коррекциясининг 3

та варианты бажарилди: УВС буж муолажаси, сийдик найлари пастки қисмининг стентланиши орқали УВС баллонли дилатацияси ва уретероцелни кесиш.

Уродинамик усуллар, сийдик найи-қовуқ сийдик чиқаришнинг импульс-тўлқинли доплерометрияси ва трансформацион эхопиелоскопия ёрдамида даволанишдан сўнг узоқ муддатларда (1-3 йил) эндоскопик коррекциядан кейин УВС Сада УВС фаолиятининг тикланиш самарадорлигини баҳолаш шуни кўрсатдики, ижобий натижаларнинг энг кўп сони паст стентлаш орқали (тегишлича 92,6% ва 87,2%) УВС ўтказилган баллонли дилатацияси ва буж муолажасидан сўнг кузатилган бўлиб, шу билан бир вақтда уретероцеле интрақовуқ шакли эндоскопик кесишдан сўнг уларнинг сони 73,3% ташкил қилган. Қониқарсиз натижаларнинг таҳлили мегауретер бошланғич даражасининг сақланиши ва 2 та ҳолатда III даражали ҚСНР ривожланишини кўрсатди.

УВС РА эндоскопик трауретрал коррекцияси учун кўрсатмаларни ҳам ўзимиз ишлаб чиққан алгоритм ёрдамида аниқладик. Тадқиқотнинг бошланғич босқичларида УВС РА барча оғирлик даражаларида, тажриба кўрсатганидек, ҳар доим ҳам ижобий натижани бермайдиган STING усулидан фойдаландик, шунинг учун кейинчалик УВС РА ўрта ва оғир даражаларида коррекцияни НIT I ва НIT II усуллари бўйича амалга оширдик.

STING усули бўйича коррекциядан 3-6 ой ўтгандан кейин ўтказилган микцион цистограмма 79% ҳолатларда УВС РА енгил ва ўрта даражаларида ижобий натижалардан гувоҳлик берган бўлса, 16,7% ҳолатларда рефлюкс оғирлигининг ўртача 1 даражага пасайиши қайд қилинган, 4,3% ҳолатларда ўзгаришлар кузатилмаган.

РА ўртача оғирлик даражасини даволашдан 3-6 ой ўтгандан кейин НIT I бўйича коррекциялаш натижаларини баҳолашда, ижобий натижаларнинг сони 83,3% ташкил қилди, рефлюкс даражасининг 1-2 даражага пасайиши 11,1% ҳолатларда кузатилди, 5,6% ҳолатларда рефлюкс даражаси сақланиб қолди.

РА эндоскопик коррекциясининг энг яхши натижалари ўрта ва оғир даражали беморларда НIT II бўйича жарроҳлик амалиёти ўтказилгандан сўнг олинди. Жарроҳлик аралашувидан кейин 3-6 ой муддатда ижобий натижалар 87,9% сийдик найларида қайд қилинди, 8,6% рефлюкснинг фақатгина даражага пасайиши ва 3,4% ҳолатда рефлюкснинг оғир даражаси сақланиб қолди. Трансформацион эхопиелоскопия таҳлили шуни кўрсатдики, РА STING ва НIT I бўйича коррекцияланишидан сўнг КЖТ кенгайиши яққол бўлмаган.

3-6 ой муддатда УВС РА эндоскопик корреляциясидан сўнг ижобий натижаларнинг уродинамик кўрсаткичлари, даволаш натижаларининг УВС соҳасида болуш шаклланиши усулига аниқ боғлиқлигидан гувоҳлик берди: РА енгил даражасида STING усули самарали бўлди, ўртача оғирликда - НIT I ва оғир даражасида - НIT II. Хусусан, сийдик найи-қовуқдан сийдик чиқишининг доплерометрик баҳолалини қарийб бир хил хусусиятларни

кўрсатди. 2 нафар боладагина НІТ I сўнг ва 3 нафар беморларда НІТ II кейин сийдикнинг тескари ташланиши кузатилди.

Эндоскопик корекциядан сўнг РА да УВС функциясининг тикланиш самарадорлигининг узоқ натижалари сийдик найи-қовуқдан сийдик чиқиши импульс-тўлқинли доплерометрияси ва трансформацион эхопелоскопия ёрдамида баҳоланди.

STING амалиётининг натижалари шуни кўрсатдики, ижобий натижаларнинг энг кўп сони УВС РА энгил даражасини тўғрилашда кузатилди (86,2%), шу билан бирга УВС РА ўрта ва оғир даражаларида уларнинг сони аниқ кам бўлди ва мос равишда 77,6% ва 68% ташкил қилди.

НІТ I усули бўйича УВС РА ўрта ва оғир даражаларини эндоскопик корекция қилишдан сўнг ижобий натижаларнинг сони мос равишда 86,7% ва 71,4% ташкил қилди.

УВС РА ўрта ва оғир даражаларида бажарилган НІТ II бўйича эндоскопик корекциянинг натижалари, ижобий натижаларнинг қарийб бир хил миқдоридан гувоҳлик берди (90% ва 89,2%).

STING амалиётидан сўнг узоқ муддатдан кейин УВС РА оғир ҳолатида сийдик чиқишнинг доплерография кўрсаткичлари, шунингдек сийдикнинг тескари ташланиш доплерометрия кўрсаткичлари, ишончсиз тарзда ўзгарган бўлиб ($P>0,05$), бу УВС РА оғир даражасида STING усули бўйича эндоскопик корекциянинг чекланганлигидан далолат беради.

Қоникарсиз натижаларнинг ўрганилиши иккита асосий асоратни аниқлашга имкон берди: УВС СА рестеноз (9 та сийдик найи) ва иккиламчи ҚСНР (5 та сийдик найи), УВС РА эса рецидивли ҚСНР (47 та сийдик найи). Стентлаш орқали УВС баллонли дилатациясидан сўнг ҚСНР сабаби бўлиб, УВС ортиқча баллонли дилатацияси бўлди; уретероцеленинг модификацияли усулда кесишдан кейинги асоратлар ортиқча кесим билан белгиланган. STING усули бўйича ўтказилган корекциядан сўнг 11,4% ҚСНР рецидивларининг сабаби бўлиб, пастанинг инкапсуляциягача эвакуацияси ва шакланган болюснинг силжиши бўлган. НІТ I усули бўйича корекциядан кейинги 2,7% ҚСНР рецидивларининг сабаби сийдик найи тешигининг зич бирикишини таъминламаган ҳажм ҳосил қилувчи модданинг етарлича юборилмагани билан белгиланган. НІТ II бўйича корекциядан сўнг 1,6% ҚСНР рецидивларининг сабаби, сийдик найининг шиллиқ қавати ва қовуқнинг шишиши билан белгиланган бўлиб, бунинг натижасида пастанинг унинг инкапсуляциясига қадар эвакуацияси вужудга келган.

ХУЛОСА

1. Ўз ичига анатомик-функционал кўрсаткичларни олган уродинамик ва цистоскопия тадқиқотлари, даволаш усулини танлашда фойдаланилиши мумкин бўлган УВС аномалияларида уродинамика бузилишларининг турларини таснифлашга имкон беради.

2. УВС антирефлюксли механизми бузилишларида оғирлик даражасини баҳолашнинг патогенетик мезонлари ўз ичига қуйидагиларни

олади: тешикнинг жойлашиши ва тузилиши, сийдик найи шиллик ости қисмининг қисқариши, УВС босим кўрсаткичининг пасайиши, қовуқ шиллик қаватининг гидродилатацияси ва хусусияти; УВС СА ҳолатида: тешикнинг жойлашуви ва тузилиши, стеноз диаметри ва узунлиги, УВС босим кўрсаткичининг ортиши ва қовуқ шиллик қаватининг ҳолати.

3. УВС аномалияларида уродинамик бузилишларнинг хусусиятини аниқлаш учун энг кўп маълумот берувчи бўлиб, эндоскопик текширишлар (сийдик найи тешигини калибрлаш, УВС профилометрияси ва гидродинамик тест) билан бирга махсус усуллар (диуретик юкланишли трансформацион эхопиелоскопия ва импульс-тўлқинли доплерометрия ёрдамида сийдик найи-қовуқдан сийдик чиқишининг УТТ) ҳисобланади.

4. УВС аномалияларининг эндоскопик кўрсаткичлари ва уларнинг морфологик аниқланиши, аномалиянинг оғирлик даражасини юқори ишонччиликда аниқлаш ва беморни даволаш тактикасини танлашга имкон берувчи балли баҳолаш тизимиг асосланган касалликнинг стеностик ва рефлюксив вариантлар дифференциал-ташхислаш мезонларини ажратишга имкон беради.

5. УВС СА оғир даражасида ва эндоскопик коррекциянинг самарасизлигида ёки уретероцеле кесилганда жарроҳлик йўли билан даволашнинг энг самарали усули бўлиб сийдик найи учдан бир қисмининг моделланиши орқали Politano-Leadbetter амалиёти ҳисобланади.

6. УВС оғир даражали СА бўлган болаларда ва ҚСНР IV ва V даражаларини самарасиз эндоскопик коррекциясида жарроҳлик йўли билан даволашнинг энг самарали усули бўлиб Lich-Gregoir амалиёти ҳисобланади.

7. УВС аномалияларининг очик жарроҳлик коррекцияси самарадорлиги бузилишларнинг оғирлик даражаси ва сийдик найи дисплазия шаклига бевосита боғлиқ бўлади ($r=0,87$), яъни танланган жарроҳлик усулининг сийдик найи дағал анатомик-тузилиш ўзгаришларига номувофиқлиги, бирламчи аралушвдан сўнг қониқарсиз натижанинг эҳтимолини оширади.

8. УВС СА бўлган болаларда сийдик найи пастки қисмини стентлаш орқали УВС баллонли дисталацияси ўтказилиши кўпроқ яхши натижаларни беради (88,5%), уретероцеленинг интравезикал шаклида эса тўнкарилган “V” кўринишидаги кесишнинг модификацияланган усули самарали натижа беради (77,8%).

9. УВС РА эндоскопик коррекция натижаси УВС соҳасида болуснинг шаклланиш усулига боғлиқ бўлади ($r=0,84$): РА енгил даражасида STING усули самарали бўлади, ўрта даражасида - НІТ I усули ва оғир даражасида - НІТ II усули яхши натижа беради.

10. Болаларда УВС аномалияларини очик жарроҳлик усулида даволашнинг анъанавий усулларида сўнг қониқарсиз натижаларни эндоскопик коррекциялашнинг энг яхши усули бўлиб, рестенозда пастки қисми стентлаш орқали УВС баллонли дисталацияси; ҚСНР да эса НІТ I ва НІТ II усуллари ҳисобланади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 ПРИ
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА И ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**

ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

РАХМАТУЛЛАЕВ АКМАЛ АБАДБЕКОВИЧ

**ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНОМАЛИЙ
РАЗВИТИЯ УРЕТЕРОВЕЗИКАЛЬНОГО СЕГМЕНТА У ДЕТЕЙ**

14.00.35 – Детская хирургия

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

ТАШКЕНТ – 2019

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2017.1.DSc/Tib126.

Докторская диссертация выполнена в Ташкентском педиатрическом медицинском институте.
Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.rscs.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный консультант:	Алиев Махмуд Муслимович доктор медицинских наук, профессор
Официальные оппоненты:	Зоркин Сергей Николаевич доктор медицинских наук, профессор Акилов Хабибулла Атауллаевич доктор медицинских наук, профессор Мухтаров Шухрат Турсунович доктор медицинских наук
Ведущая организация:	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии имени Н.А.Лопаткина» (Москва, Россия).

Защита состоится «__» _____ 2019 г. в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова и Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули,10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за №93). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2019 года.
(реестр протокола рассылки № ____ от _____ 2019 года).

Ф.Г. Назиров
Председатель научного совета по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор
академик

А.Х. Бабаджанов
Ученый секретарь научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук

А.В. Девятов
Председатель научного семинара при научном совете по
присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения «пороки развития органов мочевыделительной системы занимают одно из ведущих мест и составляют более 40% среди врожденных заболеваний детского возраста, при этом на долю различных вариантов обструктивных уропатий приходится от 12% до 45% врожденных пороков развития мочевыводящих путей»¹. «Количество пороков мочевыделительной системы продолжает увеличиваться из года в год, что связано как с улучшением антенатальной диагностики, которая позволяет поставить диагноз в 100% случаев, начиная с 26 недели внутриутробного развития, так и с развитием постнатальной диагностической службы»². Влияние порока развития на психосексуальное и социально-экономическое развитие пациентов так велико, что приводит к резкому снижению их качества жизни. Несмотря на наличие широкого спектра используемых для ранней диагностики врождённых аномалий уретерovesикального сегмента (УВС) у детей вопросы лечебной тактики остаются одной из нерешенных проблем детской хирургии. Разработанные методы хирургического лечения и внедрение в клиническую практику новых принципов консервативной терапии позволили значительно снизить летальность при этой патологии, однако число неудовлетворительных результатов и послеоперационных осложнений по-прежнему остаются высокими. Подход к диагностике и лечению аномалий УВС у детей предполагает усовершенствование методов раннего выявления признаков стенозирующих (СА) и рефлюксирующих аномалий (РА), разработку диагностических критериев, а также обоснование эффективности малоинвазивных методов лечения различных аномалий УВС, что и определяет актуальность избранной для научного исследования темы

В мировой практике проводится целый ряд целевых научных исследований, направленных на изучение механизмов развития пороков мочевыделительной системы, среди которых выделены нарушения архитектоники уротелиальных клеток, гиперплазия мышечной ткани, коллагеновая гипертрофия подслизистого слоя или всей толщи стенки мочеточника, эластических волокон, патология со стороны мочепузырного треугольника, артериальных сосудов и адвентиции подслизистых вен. Актуальными остаются исследования нарушения механизмов удержания мочи у детей на фоне повышения внутрипузырного давления, либо хронического воспалительного процесса, приводящего к склеротическим изменениям в области уретровизикального сегмента, укорочению

¹ Asgari S.A., Asl A.S, Safarinejad M.R., Ghanaei M.M.. High success rate with new modified endoscopic treatment for high-grade VUR: A pilot study with preliminary report. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 100.e1e100.e4.

² Dominic Frimberger, Stuart B. Bauer, Mark P. Cain, Saul P. Greenfield, Andrew J. Kirsch, Faridali Ramji, Maria-Gisela Mercado-Deane, Christopher S. Cooper. Establishing a standard protocol for the voiding cystourethrography. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 362e366.

интрамурального отдела мочеточника и зиянию устья. Особый интерес вызывают вопросы изучения этапа нарушений формирования дивертикула мезонефрального протока на 5-7 неделе эмбрионального периода, с дальнейшим процессом его роста и превращения в аномально сформированный мочеточник.

На современном этапе развития отечественного здравоохранения проводится множество мер, направленных на улучшение результатов хирургического лечения больных с врожденными аномалиями УВС у детей. В этом направлении, в частности, в определении особенностей нарушения функции УВС возникает реальная необходимость в поиске критериев, позволяющих достоверно определять степень сохранности и утраты функций. Решение этих задач позволит улучшить диагностику аномалий УВС, а также объективизировать выбор рационального метода хирургического лечения. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы включены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности³. Реализация данных задач, в том числе, улучшение ранней диагностики и результатов хирургического лечения аномалий уретерovesикального сегмента у детей, является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлением Президента Республики Узбекистан «О государственной программе раннего выявления врожденных и наследственных заболеваний у детей на период 2018 - 2022 годы» № ПП-3440 от 25 декабря 2017 года, «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан в 2017-2021 годах» № ПП-3071 от 20 июня 2017 года, Постановлением Кабинета Министров №266 от 10 мая 2017 года «Об организации деятельности научно-исследовательского института общественного здоровья и организации здравоохранения», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

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

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации.⁴ Научно-исследовательские работы, направленные на улучшение качества

³ Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов.

⁴ Обзор международных научных исследований проведен с использованием следующих источников: Elisa Zambaiti, Maria Sergio, Alessandra Casuccio, Sergio Salerno, Marcello Cimador. Intraoperative ultrasound-assisted approach for endoscopic treatment of vesicoureteral reflux in children. // Journal of Pediatric Surgery 52 (2017) 1661–1665; I. Casal Beloy, I. Somoza Argibay, M. Garcia Gonzalez, M.A. Garcia Novoa, L.M. Miguez Fortes, T. Dargallo Carbonell. Endoscopic balloon dilatation in primary obstructive megaureter: Long-term results. // Journal of Pediatric Urology (2017) xx, 1.e1e1.e5; Marcel Drlik, Hana Flogelova, Kubat Martin, Tomasek Jan, Zehau Pavel, Smakal Oldrich, Novak Ivo, Komarc Martin, Kocvara Radim. Isolated low initial differential renal function in patients with primary non-refluxing megaureter should not be considered an indication for early surgery: A

результатов хирургического лечения детей с врождёнными аномалиями УВС, проведены многими ведущими научными центрами и высшими учебными заведениями мира, в том числе в Division of Pediatric Urology, Children's Hospital, Washington (Washington, USA), Department of Paediatric Urology (London, UK), The Hospital for Sick Children, Division of Nephrology, Toronto (Канада), Boston Children's Hospital of Harvard Medical School (Boston, USA); West China Hospital of Sichuan University (Chengdu, China); Department of Pediatric Surgery, Astrid Lindgren Children's Hospital, Karolinska University Hospital (Stockholm, Sweden); Department of Pediatrics, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine (Seoul, Korea); Division of General, Thoracic, and Fetal Pediatric Surgery, Department of Pediatrics, Children's Hospital (Colorado, USA); Department of Pediatric Surgery, Children's Hospital, Helsinki University Central Hospital, University of Helsinki (Helsinki, Finland); Paediatric Surgery Department, Hôpital Sud, Centre Hospitalier Universitaire, (Rennes, France); Division of Pediatric Surgery, Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine (Montreal, Canada); ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей», Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии (Россия), Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре педиатрии и Ташкентском педиатрическом медицинском институте (Ташкент, Узбекистан).

В результате исследований, проведенных в мире по улучшению результатов хирургического лечения детей с врождёнными аномалиями УВС путем улучшения ранней диагностики и результатов хирургического лечения, предложены различные решения, в том числе: установлено, что анатомические и функциональные результаты формирующихся пороков уретерovesикального соустья неоднородны, и подразделяются на две основные группы: патологическое развитие интрамурального отдела и эктопия устья мочеточника (Department of Pediatric Surgery, Astrid Lindgren Children's Hospital, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden); определено, что внедрение в медицинскую практику информативных и малоинвазивных ультразвуковых методик исследования позволяет в ранние сроки выявлять расширение и нарушение функции мочеточника и поставить диагноз с 26 недели внутриутробного развития (Department of Pediatrics, Asan

multicentric study. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 231.e1e231.e4; Bernhard Haid, Christa Strasser, Tanja Becker, Mark Koen, Christoph Berger, Judith Roesch, Jannik Stuehmeier, Barbara Schlenck, Wolfgang Horninger, Josef Oswald. Evaluation of Mathisen's technique for ureteral reimplantation in children with primary vesicoureteral reflux. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 393.e1e393.e7; Jun Nyung Lee, So Mi Lee, Yun-Sok Ha, Bum Soo Kim, Hyun Tae Kim, Tae-Hwan Kim, Eun Sang Yoo, Tae Gyun Kwon, Sung Kwang Chung. VUR timing on VCUG as a predictive factor of VUR resolution after endoscopic therapy. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 255.e1e255.e6; Michael Garcia-Roig, Angela M. Arlen, Jonathan H. Huang, Eleonora Filimon, Traci Leong, Andrew J. Kirsch. Delayed upper tract drainage on voiding cystourethrogram may not be associated with increased risk of urinary tract infection in children with vesicoureteral reflux. // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 312.e1e312.e6; Stanislaw Warchol, Grazyna Krzemien, Agnieszka Szmigielska, Przemyslaw Bombinski, Michal Brzewski, Teresa Dudek-Warchol. Comparison of results of endoscopic correction of vesicoureteral reflux in children using two bulking substances: Dextranomer/hyaluronic acid copolymer (Deflux) versus polyacrylate-polyalcohol copolymer (Vantris). // Journal of Pediatric Urology (2016) 12, 256.e1e256.e4.

Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea); показано, что при аномалиях УВС длительная антибактериальная и антисептическая профилактика не ликвидирует в полной мере инфекцию мочевого тракта и не предотвращает рубцевание почек (Division of Hepatobiliary Surgery, Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine, Montreal, Canada); уточнено, что показания для специального инструментального исследования мочевыводящей системы возникают в течение жизни у каждого второго ребенка, а возможность выполнения общепринятого рентгенологическо-го исследования весьма ограничены из-за технических трудностей, в связи с этим, большинство тяжелых поражений почек у взрослых является следствием своевременно не распознанных заболеваний и пороков развития мочевой системы у детей (Boston Children's Hospital of Harvard Medical School, Boston, USA).

В настоящий период в мире продолжают исследования по улучшению результатов хирургического лечения детей с применением скрининга беременных женщин на ранних этапах; совершенствование комплексного подхода к выбору методов лечения аномалий УВС и их последствий, все большее значение приобретают исследования патофизиологии стенозирующих и рефлюксирующих аномалий развития уретерovesикального сегмента. Приоритетным является разработка объективных критериев оценки тяжести нарушения УВС при стенозирующих и динамических обструкциях с помощью УЗИ, уродинамических, цистоскопических характеристик и на основе этого разработка рабочей классификации врожденных аномалий УВС у детей.

Степень изученности проблемы. На сегодняшний день большинство исследователей считают, что аномалия развития УВС является следствием врожденного порока развития дистального отдела мочеточника, который условно подразделяется на СА и аномалии, сопровождающиеся нарушением антирефлюксного механизма. Отсутствие исследований о разработке дифференциально-диагностических критериев для объективизации выбора метода лечения в зависимости от причин, лежащих в основе нарушений эвакуаторной функции УВС при врожденных аномалиях оставляет это направление в ряду приоритетных. По мнению Mesrur Selcuk Silay⁵ «при инфекции мочевого тракта (ИМТ) окончательно не ясно, что может быть более эффективным – длительная профилактика или терапия при каждом эпизоде активации». В исследованиях Angela M. Arlen⁶, показано что «консервативные мероприятия редко достигают поставленной цели, утраченное время на консервативное лечение - это слишком «дорогая цена» за попытку доказать возможность медикаментозного восстановления сократительной способности и

⁵ Mesrur Selcuk Silay, Turgay Turan, Yunus Kayal, Ismail Basbuyuk, Bilal Gunaydin, Turhan Caskurlu, M. Ihsan Karaman. Comparison of intravesical (Cohen) and extravesical (LicheGregoir) ureteroneocystostomy in the treatment of unilateral primary vesicoureteric reflux in children. // Journal of Pediatric Urology (2018) 14, 65.e1e65.e4.

⁶ Angela M. Arlen, Andrew J. Kirsch, Traci Leong, Christopher S. Cooper. Validation of the ureteral diameter ratio for predicting early spontaneous resolution of primary vesicoureteral reflux. // Journal of Pediatric Urology (2017) 13, 383.e1e383.e6.

проходимости пораженных УВС мочеточников». С другой стороны, консервативная терапия при врожденных аномалиях развития УВС может преследовать двоякую цель. Если она не может быть самостоятельным видом лечения, в том числе на ранних стадиях развития, то может явиться вариантом предоперационной подготовки детей (Anthony J. Schaeffer⁷).

Выбор метода операции при аномалиях УВС зависит от характера и степени нарушений уродинамики. Консервативная терапия аномалий УВС в большинстве случаев не эффективна и зависит не только от степени расширения верхних мочевых путей, но и от тяжести аномалии развития. По мнению Bernhard Haid⁸ «эффективность оперативного лечения аномалий УВС зависит от ряда факторов (микробно-воспалительные процессы, нейрогенный мочевой пузырь, рефлюкс-нефропатия), которые могут способствовать развитию до 30% осложнений и до 18% рецидивов». Проводимые трансуретральные и реконструктивно-пластические операции на пузырно-уретеральном соустье отличаются многоэтапностью, высоким процентом рецидивирования, нередко присоединением почечной недостаточности. «Повышенный интерес к эндоскопическим методам лечения был обусловлен рядом важных его преимуществ - малой травматичностью, короткой продолжительностью оперативного вмешательства, минимальным риском осложнений, характерных для различных реконструктивно-пластических неоперативных мочеточников и сокращением пребывания больного в стационаре» (Ling Leung⁹). Однако, недостаточный опыт эндоскопической диагностики аномалий УВС или недооценка их тяжести может привести к неоправданному затягиванию консервативной терапии и прогрессированию почечных осложнений. Кроме того, остаются спорными определение показаний и противопоказаний к эндоскопическим вмешательствам, выбору метода и оптимальных сроков эндоскопической коррекции аномалий УВС.

Проведенный анализ литературных данных свидетельствует о том, что, различное понимание сущности этиопатогенеза нарушений проходимости УВС обуславливает наличие большого количества хирургических способов лечения нарушений эвакуаторной функции уретерovesикального сегмента, которые не всегда позволяют получить положительные результаты по восстановлению уродинамики верхних мочевых путей. Исходя из этого, недооценка патогенетических механизмов, лежащих в основе нарушения уродинамики верхних мочевых путей, и отсутствие дифференциально-диагностических критериев функционального состояния УВС и показаний к

⁷ Anthony J. Schaeffer, Saul P. Greenfield, Anastasia Ivanova, Gang Cui, J. Michael Zerlin, Jeanne S. Chow, Alejandro Hoberman, Ranjiv I. Mathews, Tej K. Mattoo, Myra A. Carpenter, Marva Moxey-Mims, Russell W. Chesney, Caleb P. Nelson. Reliability of grading of vesicoureteral reflux and other findings on voiding cystourethrography. // *Journal of Pediatric Urology* (2017) 13, 192e198

⁸ Bernhard Haid, Judith Roesch, Christa Strasser, Josef Oswald. The method of urine sampling is not a valid predictor for vesicoureteral reflux in children after febrile urinary tract infections. // *Journal of Pediatric Urology* (2017) 13, 500.e1e500.e5.

⁹ Ling Leung, Ivy Hau Yee Chan, Patrick Ho Yu Chung, Lawrence Chuen Leung Lan, Paul Kwong Hang Tam, Kenneth Kak Yuen Wong. Endoscopic injection for primary vesicoureteric reflux: Predictors of resolution and long term efficacy. // *Journal of Pediatric Surgery* 52 (2017) 2066–2069.

тому или иному методу лечения, обуславливают актуальность проблемы и целесообразность поиска новых методов диагностики причин нарушения уродинамики для осуществления дифференцированного подхода к выбору оптимального метода лечения.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках прикладного научного проекта Ташкентского педиатрического медицинского института за № АДСС 15.26.4 по теме: «Разработка алгоритма диагностики и выбор метода коррекции аномалий развития уретерovesикального сегмента у детей» (2014–2017гг.).

Целью исследования является улучшение ранней диагностики и результатов хирургического лечения аномалий уретерovesикального сегмента у детей.

Задачи исследования:

на основании ультразвуковых, уродинамических и цистоскопических характеристик разработать дифференцированный подход к оценке нарушений уродинамики при аномалиях УВС у детей;

разработать патогенетические критерии оценки степени тяжести стенозирующих и рефлюксирующих аномалий УВС;

определить уродинамические показатели стенозирующих и рефлюксирующих аномалий УВС у детей;

разработать дифференциально-диагностические критерии стенозирующих и рефлюксирующих вариантов заболевания, позволяющих определить степень тяжести аномалий;

определить показания, объективные критерии выбора и характер неудовлетворительных результатов хирургического метода лечения аномалий УВС в зависимости от вида нарушения уродинамики и степени тяжести аномалий;

изучить причины неудовлетворительных результатов традиционных методов открытого хирургического лечения аномалий УВС у детей;

определить показания и критерии выбора метода эндоскопической коррекции аномалий развития УВС в зависимости от тяжести стенозирующих и рефлюксирующих аномалий развития УВС;

определить оптимальные методы эндоскопической коррекции неудовлетворительных результатов после традиционных методов открытого хирургического лечения аномалий развития УВС у детей

Объектом исследования являлись 423 ребенка в возрасте от 3 мес. до 15 лет с аномалиями развития УВС, госпитализированных в хирургические отделения Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан.

Предмет исследования составляют результаты различных вариантов применения новых технологий эндоскопической трансуретральной диагностики и лечения аномалий развития УВС у детей.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, биохимические, инструментальные (ультразвуковые, эндоскопические, рентгенологические и уродинамические методы исследования), а также статистический анализ.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

показано, что уродинамические и цистоскопические исследования с акцентом на анатомо-функциональные характеристики позволяют классифицировать варианты нарушения уродинамики при аномалиях уретерovesикального сегмента;

установлено, что при нарушениях антирефлюксного механизма уретерovesикального сегмента патогенетические критерии оценки степени тяжести включают расположение и конфигурацию устья, укорочение подслизистой части мочеточника, снижение градиента давления, гидродилатацию и характер состояния слизистой мочевого пузыря;

установлено, что объективными признаками оценки степени тяжести стенозирующих аномалий уретерovesикального сегмента являются расположение и конфигурация устья, диаметр и протяженность стеноза, повышение градиента давления и состояние слизистой мочевого пузыря;

определено, что для верификации характера уродинамических нарушений при аномалиях уретерovesикального сегмента наиболее информативными методами обследования являются трансформационная эхопелоскопия с диуретической нагрузкой и ультразвуковым исследованием мочеточниково-пузырного выброса мочи с помощью импульсно-волновой доплерометрии в сочетании с эндоскопическими исследованиями;

показано, что эффективность хирургического лечения аномалий уретерovesикального сегмента находится в прямой зависимости от типа выбранного метода операции по отношению к тяжести анатомо-структурных изменений мочеточника, несоответствие которых повышает вероятность неудовлетворительного результата;

установлено, что результаты эндоскопической коррекции рефлюксирующих аномалий уретерovesикального сегмента зависят от вариантов формирования локального болюса, при этом методом выбора при легкой степени тяжести является методика STING, при средней степени - НТ I и при тяжелой степени - НТ II;

показано, что оптимальным методом эндоскопической коррекции рестеноза уретерovesикального сегмента у детей после традиционных методов является баллонная дилатация с низким стентированием, а при рецидивировании пузырно-мочеточникового рефлюкса - методика НТ1 и НТ2.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

доказано, что при тяжелой степени и отсутствии возможности эндоскопической коррекции стенозирующих аномалий уретерovesикального сегмента наиболее эффективным методом хирургического лечения является операция Politano-Leadbetter с моделированием нижней трети мочеточника,

что позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений и улучшить качество жизни пациентов в отдаленном периоде;

доказано, что при тяжелой степени рефлюксирующих аномалий уретерovesикального сегмента и неэффективности эндоскопической коррекции IV и V степеней пузырно-мочеточникового рефлюкса наиболее эффективным методом хирургического лечения является наложение экстравезикального уретероцистоанастомоза по Lich-Gregoir, что позволяет исключить повреждения слизистой мочевого пузыря, уменьшить риск инфицирования и сокращает сроки пребывания больных в стационаре;

установлено, что при стенозирующих аномалиях уретерovesикального сегмента проведение баллонной дилатации с низким стентированием мочеточника дает наибольшее количество положительных результатов;

предложен модифицированный метод рассечения в виде перевернутой буквы «V» при интравезикальной форме уретероцеле, позволяющий более чем в два раза снизить частоту сокращения мочеточника без уменьшения размеров верхних мочевых путей;

разработан алгоритм балльной оценки тяжести стенозирующих и рефлюксирующих вариантов уретерovesикального сегмента, основанный на эндоскопических критериях верификации особенностей аномалий и их морфологической характеристики, что позволяет с высокой достоверностью определить степень тяжести порока и выбрать тактику ведения больного.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована использованием объективных критериев оценки состояния больных, современных методов диагностики и лечения, корректным применением методологических подходов и наборов статистического анализа. Исследование проведено на достаточном количестве клинического материала. Методы решения рассмотренных в диссертации проблем основываются на современных научно-практических представлениях и подходах к улучшению хирургического лечения аномалий уретерovesикального сегмента у детей. Решение рассмотренных задач выполнено современными апробированными методами медицинской статистики.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Полученные результаты вносят существенный вклад в современные достижения детской хирургии путем разработки критериев оценки тяжести нарушения строения УВС при мегауретер и пузырно-мочеточниковом рефлюксе (ПМР) у детей, определения оптимальных методов инструментальной диагностики, разработки рабочей классификация и алгоритма целенаправленного обследования больных, оптимизации показаний и методов эндоскопической коррекции ретеннозов после открытых хирургических вмешательств.

Практическая ценность работы заключается в том, что предложенная программа обследования детей и миниинвазивные эндоскопические методы коррекции СА и РА УВС, включая варианты рассечения уретероцеле, трансуретральную баллонную дилатацию указанного сегмента мочеточника

со стентированием его нижней трети позволят достичь улучшения результатов в своевременном выявлении и лечении этих пороков развития у детей, что, в свою очередь, будет способствовать уменьшению инвалидизации и повышению качества жизни.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению результатов лечения аномалий уретеровезикального сегмента у детей:

разработаны методические рекомендации «Диагностика и трансуретральная коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей» (справка Министерства здравоохранения №8н-д/238 от 25 октября 2019 года). Предложенные рекомендации дали возможность улучшить непосредственные результаты диагностики и лечения детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом, что в свою очередь позволило повысить частоту положительных результатов вмешательств и значительно улучшить качество жизни;

разработаны методические рекомендации «Чрескожная пункционная нефростомия при суправезикальной обструкции у детей» (справка Министерства здравоохранения №8н-д/238 от 25 октября 2019 года). Предложенные рекомендации позволили улучшить результаты лечения суправезикальной обструкции у детей;

полученные научные результаты по улучшению результатов лечения аномалий уретеровезикального сегмента у детей внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в клиническую практику отделения детской хирургии клиники Ташкентского педиатрического медицинского института, отдела детской хирургии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии, Андижанского, Бухарского и Ферганского областных детских многопрофильных медицинских центров (справка Министерства здравоохранения №8н-д/238 от 25 октября 2019 года). Применение предложенного комплексного подхода к лечению аномалий уретеровезикального сегмента у детей позволило улучшить отдаленные результаты хирургического лечения и оптимизировать методы диагностической оценки при пузырно-мочеточниковом рефлюксе на 35% и сократить срок стационарного пребывания больных на 19,4%.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 10 научно-практических конференциях, в том числе, на 6 международных и 4 республиканских.

Опубликованность результатов. По теме диссертации опубликовано 60 научных работ, в том числе 11 журнальных статей, 10 из которых в республиканских и 1 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

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

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации **«Аномалии развития уретерovesикального сегмента у детей (не решенные вопросы патогенеза, диагностики, лечения)»** посвященной обзору литературы, состоящей из четырех подглав, проводится анализ результатов научных исследований, современной литературы по изучению данной проблемы. Описаны патогенетические механизмы, отражена роль современных методов диагностики, дана оценка эффективности консервативного лечения, хирургических и эндоскопических методов лечения аномалий УВС у детей. Приведены дискуссионные вопросы, требующие дальнейшего исследования.

Во второй главе диссертации **«Общая характеристика клинического материала и методов исследования»** приведены данные по общей характеристике обследованных больных, а также сведения об использованных клиничко-инструментальных, лабораторных методах исследования. Работа основана на анализе проведенных исследований у 423 детей с аномалиями УВС в возрасте от 3 мес. до 15 лет.

Обследованные были разделены на 2 группы. Первая группа -141(33,4%) детей с СА УВС, осложненной мегауретером, вторая группа - 282 (66,6%) детей с РА УВС, осложненной первичным ПМР. Сочетанные поражения в виде обструктивный мегауретер+ПМР имели место в 6 наблюдениях, когда СА была выявлена с одной стороны и рефлюксирующая с противоположной.

Консервативное лечение с диспансерным наблюдением в сроки 6-12 месяцев проведено у 31 ребенка с СА (мегауретер Ia и Ib ст.) и у 64 детей с начальными стадиями (ПМР I и II ст.) развития РА.

Изучены результаты открытых операций, выполненных на 141 мочеточнике с тяжелыми степенями СА и РА УВС. Эндоскопическая коррекция РА УВС слагалась из традиционной (методика STING–Subureteral Transurethral Injection), усовершенствованной методики с гидродилатацией устья мочеточника (методика НІТ – Hydrodistention Implantation Technique) и двойной методики НІТ2. У больных со СА приведены результаты 3 вариантов эндоскопической коррекции УВС: бужирование УВС, баллонная дилатация УВС с низким стентированием мочеточников и рассечение уретероцеле.

Третья глава диссертации **«Анатомо-функциональная характеристика аномалий развития УВС у детей»** посвящена некоторым клиничко-патогенетическим аспектам развития и течения патологии. СА выявлялись в подслизистой, интрамуральной и предпузырной зоне. Диагноз стеноз устанавливали путем калибровки УВС - при сужении внутреннего

диаметра менее 3-4 Ch. Сопоставление выявленного диаметра сужения УВС со степенью мегауретер показала прямую зависимость последнего от выраженности стеноза УВС ($r=0,82$). При этом стеноз УВС 3-5Ch соответствовал компенсированной и субкомпенсированной стадии мегауретер, а стенозирование УВС 3Ch и менее – стадии декомпенсации.

Протяженность суженной или гипоплазированной зоны УВС делили на короткую – 0,2-0,4 см, среднюю – 0,5-0,8 см, протяженную – более 0,8 см. Здесь также отчетливо проявилась прямая зависимость между тяжестью мегауретер и длиной зоны стеноза ($r=-0,81$).

По сочетанию вышеуказанных двух показателей определяли степень тяжести обструкции, которая соответствовала тяжелой, средней и легкой степени тяжести. Наряду с определением протяженности стенозированной зоны, при проведении профилометрии зон обструкции было выявлено, что чем больше степень мегауретер, тем выше градиент давления. Это явилось одним из объективных критериев оценки тяжести СА УВС у детей.

С целью исключения субъективной оценки эндоскопической картины, с учетом разных диаметров и протяженностей стенозов, форм устьев мочеточников были систематизированы объективные критерии, отражающие их роль в патогенезе стеноза и позволяющие определить степени тяжести СА УВС: связь устья мочеточника с мышечными структурами мочепузырного треугольника (отсутствие эктопии); состоятельность межмочеточниковой связки; сохранность физиологического градиента давления между подслизистым отделом и мочевым пузырем; отсутствие тяжелых форм цистита. Выделены три степени тяжести СА УВС, которые более объективно отражают тяжесть патологии и могут быть использованы при выборе метода лечения и анализе результатов лечения (табл. 1).

Таблица 1

Патогенетические критерии оценки степени тяжести стенозирующих аномалий УВС

Критерии		Степени тяжести СА УВС		
		легкая	средняя	тяжелая
1	Расположение устья	Тригональная	Умеренная латерализация	Выраженная латерализация
2	Конфигурация устья	Щелевидная	кратерообразная	точечная
3	Диаметр стеноза	4-5СН	3-4СН	2-3СН
4	Протяженность стеноза	0,2-0,4 см	0,5-0,8 см	более 0,8 см
5	Повышение градиента давления в УВС*	До 25%	25-50 %	50-100%
6	Состояние слизистой мочевого пузыря	Нормальная или слегка гиперемирована	Субатрофия и атрофия	Буллезные изменения

(*-снижение относительно возрастной нормы)

У больных с аномалиями УВС, сопровождающихся нарушением антирефлюксного механизма проведена диагностическая цистоскопия с измерением профильного давления УВС. При этом особое внимание уделяли на положение и форму устья мочеточников, степень их расширения и зияния, протяженность, тонус и толщину стенок подслизистых отделов

мочеточников. Анализ частоты встречаемости различных форм устья мочеточников в зависимости от степени рефлюкса показал, что щелевидная и подковообразная формы присущи легким степеням рефлюкса, а овальная, воронкообразная и звездчатая формы более характерны для тяжелых степеней рефлюкса.

Изучение соотношения длины подслизистой части мочеточника и степени ПМР указала на наличие сильной обратной коррелятивной связи между этими показателями ($r=-0,78$) (рис. 1).

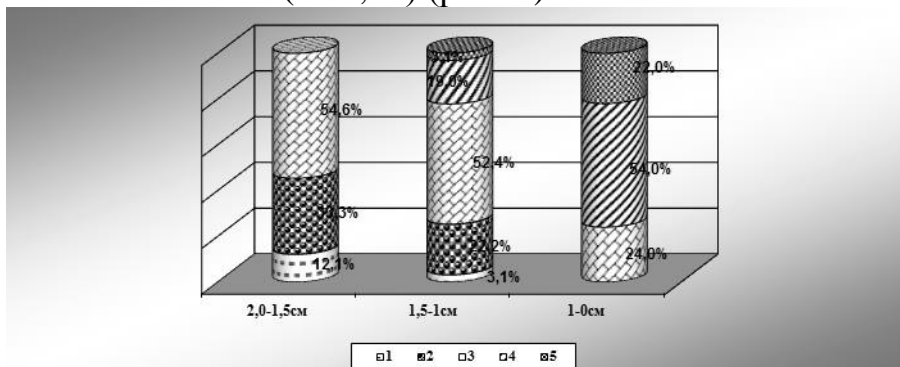


Рис. 1. Соотношение длины подслизистой части мочеточника и степени ПМР

Изучение градиента профильного давления подслизистого отдела мочеточника при РА выявила зависимость степени ПМР от градиента давления УВС: чем выше степень рефлюкса, тем ниже градиент давления УВС ($r=-0,69$), что является одним из объективных критериев оценки степени тяжести нарушения антирефлюксного механизма (НАРМ) УВС (рис. 2).

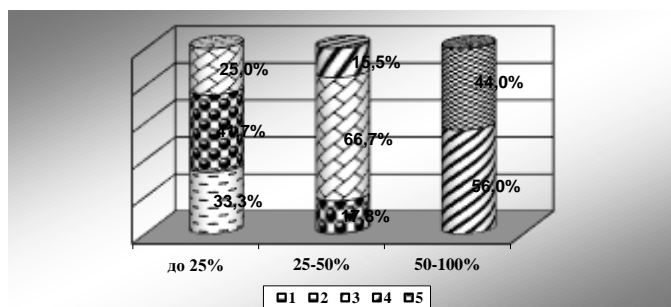


Рис. 2. Зависимость степени ПМР от градиента давления УВС

Ирригационный тест (гидродилатацию) применяли для выявления скрытой дисплазии у 27% больных с ПМР II-III ст. с типично расположенными сомкнутыми устьями.

Изучение состояния слизистой мочевого пузыря выявило, наличие буллезного цистита у 11,8% детей. Следует отметить, что лечение ПМР у детей, страдающих хроническим циститом, независимо от фазы воспалительного процесса, затруднялось из-за нарушения эластичности периуретеральных тканей и ограничения подвижности терминального отдела

мочеточника. В активной фазе к этому приводили отек и инфильтрация, а в фазе ремиссии - гнездный или диффузный склероз тканей между нижней стенкой мочеточника и глубоким треугольником.

Анализ факторов, влияющих на антирефлюксную защиту мочеточников, позволил уточнить их роль в патогенезе ПМР и разработать объективные критерии оценки степени тяжести НАРМ УВС в баллах. По сумме сложенных баллов, можно выделить следующие степени НАРМ УВС, которые могут быть использованы при выборе метода лечения и анализе результатов лечения: умеренная (I), соответствующая 0-4 баллам, средней тяжести (II) - 5-8 баллам, тяжелой степени (III) - 9-12 баллам (табл.2).

Таблица 2

Патогенетические критерии оценки степени тяжести нарушения антирефлюксного механизма УВС

Критерии НАРМ		Вариант (баллы)		
		0	1	2
1	Расположение	тригональная	латерализация	Каудальная, краниальная эктопия
2	Конфигурация	Щелевидная	Подковообразная, овальное.	Воронкообразное, звездчатое
3	Укорочение подслизистой части мочеточника*	До 25%	25-50 %.	Более 50%
4	Снижение градиента давления в УВС*	До 25%	25-50 %.	50-100%
5	Гидродилатация	Н0, Н1	Н2	Н3
6	По характеру состояния слизистой мочевого пузыря	Нормальная или слегка гиперемирована	Субатрофия и атрофия	Буллезные или трабекулярные изменения

(*-снижение относительно возрастной нормы)

Изучение зависимости степени ПМР от тяжести НАРМ УВС подслизистого отдела мочеточника показал наличие сильной положительной коррелятивной связи ($r=0,84$). Так, I степень ПМР соответствовала легкой степени НАРМ, II-III степени ПМР - легкой и средней НАРМ, IV степень ПМР - как средней, так и тяжелой степени НАРМ, V степень ПМР - тяжелой степени НАРМ. Разработанные критерии НАРМ УВС отражают степень тяжести патологии и могут быть использованы для выбора метода лечения и оценки результатов.

Результаты проведенных эндоскопических и функциональных исследований позволили разработать рабочую классификацию аномалий развития УВС у детей (рис. 3).

Таким образом, изучение анатомо-функциональных характеристик аномалий УВС, дало достаточное количество достоверных патогенетических и морфологических критериев оценки степени тяжести нарушений УВС.

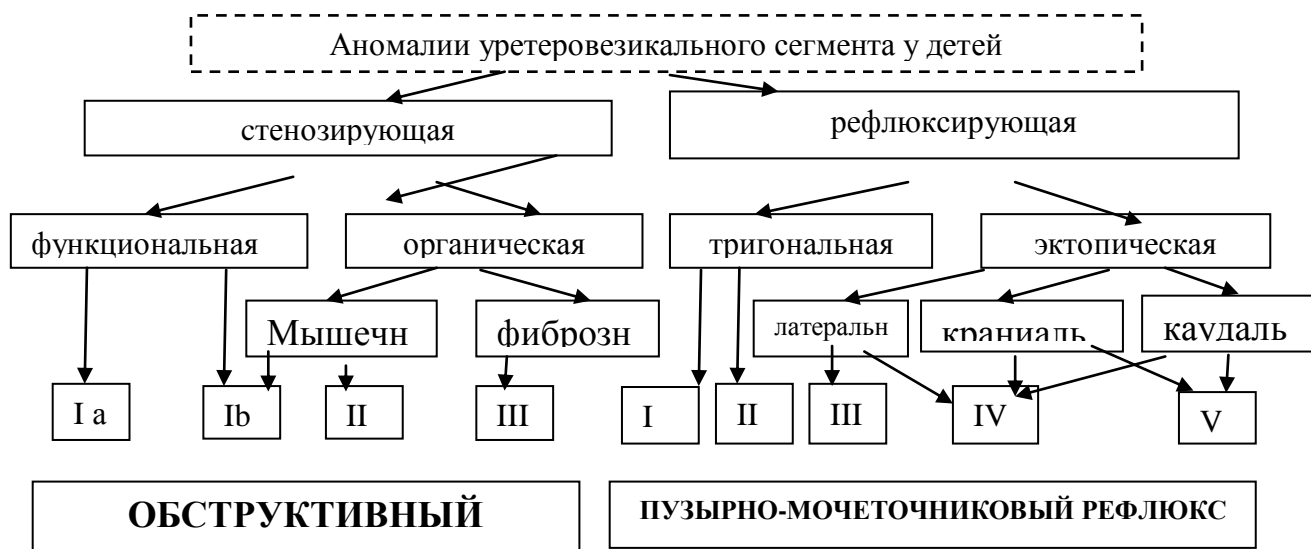


Рис. 3. Рабочая классификация аномалий развития УВС у детей

В четвертой главе «**Диагностика аномалий развития уретерovesикального сегмента**» приведен анализ общеклинических, лабораторно-инструментальных, уродинамических, эндоскопических и морфологических характеристик аномалий развития УВС у детей.

Клинические проявления аномалий УВС в большинстве случаев характеризовались скудной клинической симптоматикой. Бессимптомное, латентное течение и отсутствие патогномичных симптомов заболевания способствовало поздней диагностике аномалий развития УВС у детей. В 59,3% случаев возраст детей составил 1-7 лет. У большинства детей раннего возраста с СА УВС расширение мочеточника бесследно исчезало со временем и не требовало хирургического лечения, что свидетельствовало о функциональном характере (ФХ) обструкции, обусловленном незрелостью УВС. Органический характер (ОХ) стенозирующей обструкции часто диагностировался довольно поздно, когда присоединялась неподдающаяся консервативной терапии инфекция.

Важный и достаточный на первых этапах диагностики аномалий развития УВС считаем неинвазивный метод визуализаций мочевыводящих путей (УЗИ). Изучение частоты встречаемости различных степеней мегауретер в зависимости от возраста больных указывает, что в большинстве случаев встречалась II степень мегауретер (52,9 %). При этом наибольшее количество составили дети в возрасте 1-3 лет.

РА УВС также диагностировалась лишь при появлении стойкого мочевого синдрома, проявляющийся рецидивирующей бактериурией и лейкоцитурией. Ранняя диагностика и целенаправленная консервативная терапия у детей нередко обеспечивала регресс ПМР, уменьшая показания к хирургическому вмешательству.

Диагноз ПМР I-V степени был установлен у 282 больных (374 мочеточников). Наиболее чаще диагностированы III и IV степени ПМР

(33,9% и 32,9% соответственно). При этом довольно высокая частота встречаемости ПМР, как и при СА, приходилась на возраст 1-3 года.

Поздняя диагностика аномалий развития УВС у 58,8% детей в возрасте старше 3-х лет и не всегда патогенетически обоснованный выбор метода лечения обуславливали высокий процент хронической почечной недостаточности (13%) и нефрогенной гипертензии (11%), которые привели к инвалидизации.

С целью разработки дифференциально-диагностических критериев аномалий развития УВС нами изучены диагностические возможности методов визуализации мочевыводящих путей.

Сравнительная оценка результатов обследования методами (УЗИ, экскреторная урограмма) показала, что ультразвуковая картина почек и мочевыводящих путей у детей 1-й группы, имевших органическую зону обструкции дистального отдела мочеточника, в отличие от показателей детей 2 и 3 групп, характеризовалась повышением эхогенности коркового слоя, расширением чашечно-лоханочной системы и мочеточника на всем протяжении, извитостью, утолщением стенок мочеточника и слоистостью структуры.

Расширение мочеточника определялось вне зависимости от наполнения мочевого пузыря. Однако наличие сокращения мочеточника свидетельствовало о сохранности его функции.

У детей 2-й группы ультразвуковая картина почки, характеризовалась умеренным расширением или деформацией чашечно-лоханочной системы. Более выраженное расширение мочеточника определялось в дистальных отделах, без изменений его стенки и сохранением перистальтики. Тогда как у больных 3-й группы выявлено нарастающее расширение ЧЛС и мочеточника в процессе наполнения мочевого пузыря, и исчезающее после его опорожнения, указывающее на динамический вид обструкции.

При анализе показателей экскреторной урографии с катетеризацией мочевого пузыря на время исследования у детей 1 группы выявлены признаки органической обструкции: значительное нарушение уродинамики, супрастенотическое расширение мочеточника на всем протяжении, наличие девиаций, снижение эвакуаторной функции мочеточника (более 90 мин). В отличие от них у детей 2 группы выявлено умеренное расширение ЧЛС. Расширения мочеточника были более выражены в дистальных отделах с отсутствием девиаций и время очищения от контраста составило не более 45 мин. Отличительной особенностью показателей больных 3 группы явилось своевременное очищение мочеточника от контраста, но при микционной цистограмме определялись ПМР различной степени.

Проведенная рентгенокинемограмма уродинамики верхних мочевых путей у больных 1 группы выявила наличие вялого или хаотичного цистоидного сокращения с антиперистальтическими движениями мочеточника, с сохранением контраста в нижней трети мочеточника.

Рентгенокинемография детей 2 группы показала наличие цистоидного сокращения мочеточника с неполной пропульсацией мочи в мочевой пузырь

при каждом сокращении, что мы связывали с незрелостью УВС, тогда как у больных 3 группы отмечено широкое раскрытие УВС, поступление и распределение контраста с полным высвобождением нижней трети от контраста. Таким образом, сопоставление результатов перечисленных исследований показала малую информативность как лабораторных, так и общепринятых неинвазивных методов визуализации аномалий УВС.

Для уточнения характера уродинамических нарушений при аномалиях УВС нами проведены специальные методы исследования, включающие трансформационную эхопелоскопию (ТЭП) с диуретической нагрузкой, УЗИ мочеточниково-пузырного выброса мочи (МПВМ) с помощью импульсно-волновой доплерометрии (табл. 3).

Таблица 3

Уродинамические показатели стенозирующих аномалий УВС у детей

Характер аномалий	Допплерометрия МПВМ			ТЭП		
	Частота выброса	T _c (сек)	V _{max} (м/с)	T _{max} (мин)	P _{max} (%)	T _i (мин)
Органическая аномалия, n=41	0,5±0,1	3,54±0,18	0,22±0,02	10,5±1,4	68,8±2,5*	81,1±10,2
Функциональная аномалия, n=62	2,9±0,2*	1,8±0,4	0,34±0,03	5,8±1,1	36,5±3,6	53,1±4,2

Примечание: T_c - время продолжительности одного выброса мочи; V_{max} - максимальная скорость выброса мочи; T_{max} – время достижения максимального расширения ЧЛС (мин); P_{max} – максимальное расширение ЧЛС (%); T_i - время возвращения (время сокращения) размеров ЧЛС к исходным значениям (мин);* - P<0,05

При проведении трансформационной эхопелоскопии у детей 1 группы максимальное расширение ЧЛС и мочеточника отмечалось к 15-й минуте исследования и составило 35-60% от изначальных размеров и возвращение к исходным размерам не происходило к 60-90 минуте. Анализ трансформационной эхопелоскопии показал, что чем выражена исходная дилатация мочеточника, тем меньше его расширение в момент исследования. Тогда как у детей 2 группы максимальное расширение дистального отдела мочеточника (25-40%) отмечалось к 10-й минуте исследования от начальных размеров и восстановление исходных размеров происходило к 45-60-й минуте. У данных больных в период исследования расширение мочеточника не превышало 1,5 см в диаметре, что свидетельствовало о сохранности тонуса его стенки. У детей 3 группы расширение ЧЛС и мочеточника не отмечалось и восстановление исходных размеров происходило к 15 минуте.

При импульсно-волновой доплерометрии мочеточниково-пузырных выбросов мочи у детей 1 группы выявлено значительное снижение их частоты (не более 1 выброса в 2-3 мин.), удлинение времени (3,54±0,18с) и снижение максимальной скорости выброса (0,22±0,02 м/с). Наряду с этими, отмечен разброс значений ИР в широком диапазоне – от 0,43 до 0,85. У детей с органической обструкцией эти изменения обусловлены выраженными диспластическими процессами в стенке мочеточника.

У детей 2 группы частота и продолжительность была близка к нормальным значениям, однако колебания значений ИР достигало максимума (до 0,78), что могло быть свидетельством незрелости мышечной стенки дистального отдела мочеточника.

В отличие от вышеуказанных групп у детей 3 группы с РА УВС отмечались признаки динамической обструкции: снижение частоты 1-3 выброса в мин., или ретроток мочи в дистальный отдел мочеточника, снижение времени выброса и максимальной скорости (табл. 4).

Таблица 4

Уродинамические показатели рефлюксирующих аномалий УВС у детей

Характер аномалий	Допплерометрия МПВМ			Допплерометрия обратного заброса мочи		
	част.выбр./мин	T _c (сек)	V _{max} (м/с)	К-во заброс/мин	T _c (с)	V _{max} (м/с)
Рефлюксирующая аномалия, n=46	2,4±0,2	1,54±0,18	0,22±0,02	1*	1,40±0,06*	0,12±0,03

Примечание: T_c - время продолжительности одного выброса мочи; V_{max}- максимальная скорость выброса мочи, * - P<0,05

СА ФХ характеризовалась нормальным тригональным расположением устья, щелевидной формы, диаметр устья мочеточника не менее 4 СН, при проведении калибровки и катетеризации мочеточника через УВС препятствие не определяется, обычной бледно-розовой окраски слизистой мочевого пузыря, увеличение градиента давления не выше 10%. Морфологически отмечены нормально сформированные гладкомышечные клетки с сохранением между ними синцитиальных связей.

По тяжести нарушений уродинамики УВС СА ОХ и РА разделены на три степени тяжести: легкой, средней и тяжелой степени.

Легкая степень СА ОХ характеризовалась такими же параметрами как и ФХ. Отличие заключалось в протяженности стеноза не более 0,5 см и увеличением градиента давления не выше 25% (рис.3-4). Морфологически прослеживались относительно гипертрофированные лейомиоциты, не выраженные признаки стагнации и склероза.

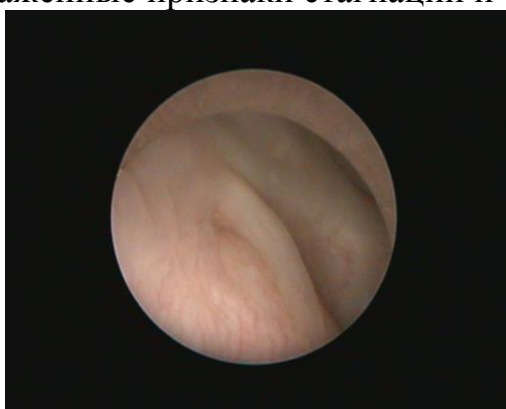


Рис. 3. Эндифото. СА ОХ легкой степени.

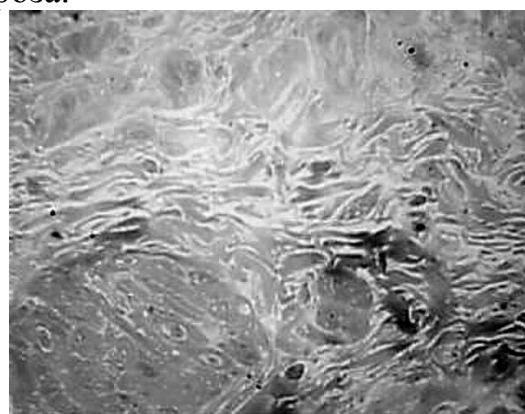


Рис. 4. Светов. микроскопия биоптата из устья мочеточника с СА ОХ легкой степени. Ув.Ок0, об. 40.

Для средней тяжести СА ОХ УВС были характерны умеренная латерализация, устье кратерообразной формы, диаметр стеноза не менее 3СН, с протяженностью стеноза не больше 0,8 см, с или без выраженного воспаления слизистой мочевого пузыря, повышение градиента давления на 25-50% (Рис. 5-6). Морфологически подслизистый и мышечный слой были более дифференцированными, с менее выраженными склеротическими и атрофическими процессами. Гладкомышечные клетки были относительно сохранены.

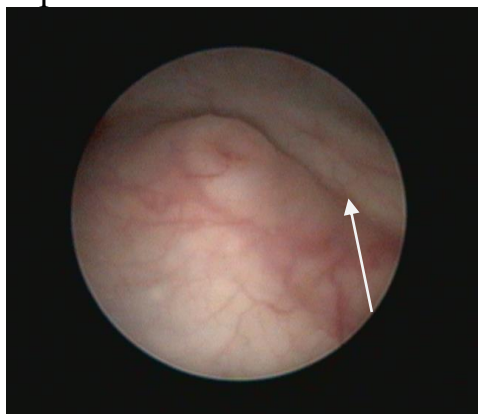


Рис. 5. Эндофото. СА ОХ средней степени.

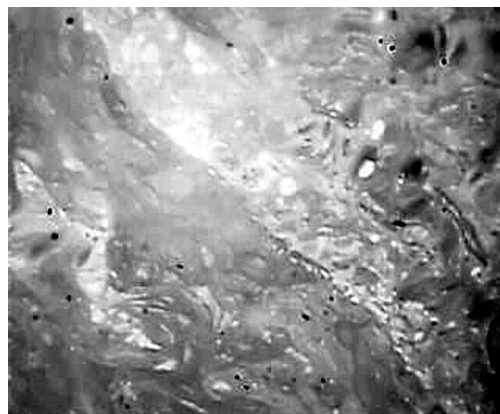


Рис. 6. Светов. микроскопия биоптата из устья мочеточника с СА ОХ средней степени. Ув.Ок0, об. 40.

Тяжелая степень СА ОХ характеризовалась выраженной латерализацией устья, кратерообразной или точечной формы, диаметр стеноза менее 2-3СН, с протяженностью стеноза более 0,8см и выраженным воспалением слизистой мочевого пузыря, вплоть до буллезных изменений, снижение градиента давления более 50% (рис. 7-8). Морфологически отмечалось выраженное склерозирование, изменения эластических волокон подслизистого и мышечного слоев в виде утолщения их, фрагментирование и трансформация в коллагеновые волокна, среди них уменьшенные в количестве гладкомышечные клетки, измененные в виде гипер- или гипоплазии, с полным нарушением их синцитиальных связей.

При легкой степени РА часто встречалось нормальное тригональное или слегка латерализованное устье, сомкнутые щелевидная или подковообразная формы устья (рис. 9-10).

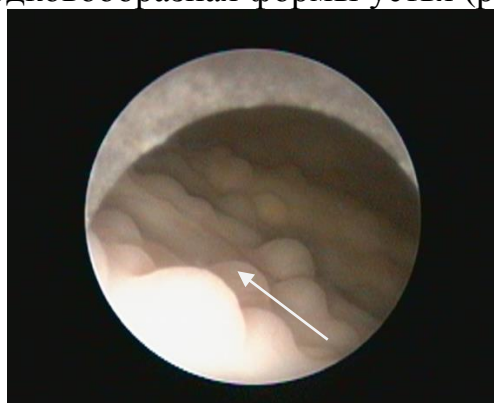


Рис. 7. Эндофото. СА ОХ тяжелой степени



Рис. 8. Светов. микроскопия биоптата из устья мочеточника с СА ОХ тяжелой степени. Ув.Ок0, об. 40.

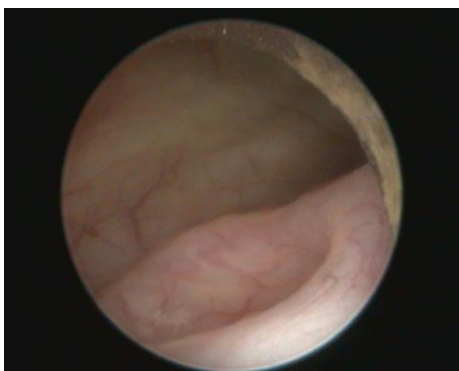


Рис. 9. Эндофото. РА легкой степени



Рис. 10. Светов. микроскопия биоптата из подслизистой части мочеоточника с РА легкой степени. Ув.Ок0, об. 40.

Укорочение подслизистого отдела до 25% от возрастной нормы, при гидродилатационном тесте Н0, Н1, межмочеточниковая связка и мочепузырный треугольник четко дифференцировались, снижение градиента давления не превышало 25% и составила 0-4 балла. Морфологически мышечный слой мочеоточника представлен пучками атрофических гладкомышечных волокон. Трансформация эластических волокон в коллагеновые волокна, нарушающие синцитиальные связи гипоплазированных гладкомышечных клеток.

При средней тяжести РА отмечалась выраженная латерализация устья, овальная или подковообразная форма устья, с укорочением подслизистого отдела на 25-50%, устье мочеоточника умеренно зияло, при гидродилатационном тесте Н2, межмочеточниковая связка определялась с трудом, в виде дряблой складки, отмечалось снижение градиента давления на 25-50% и составила 5-8 баллов (рис. 11-12). На биоптате выявлена трансформация эластических волокон в коллагеновые, гипоплазированные гладкомышечные клетки, с нарушением их синцитиальных связей.

Тяжелой степени РА характеризовалась каудальной или краниальной эктопией, устьем воронкообразной или звездчатой формы, с укорочением подслизистого отдела более 50%, устья мочеоточника были обычно разомкнуты, при гидродилатационном тесте Н3, межмочеточниковая связка и треугольник Льево не дифференцировались, снижение градиента давления было более 50% и составил 9-12 баллов (рис. 13-14).

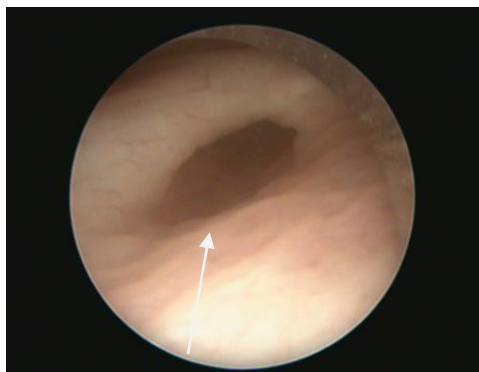


Рис. 11. Эндофото. РА средней степени.

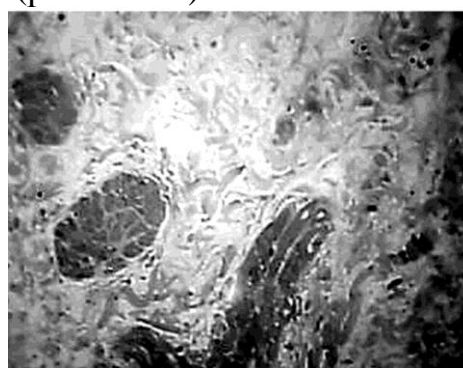


Рис. 12. Светов. микроскопия биоптата подслизистой части мочеоточника: Ув.Ок 0, об. 40.

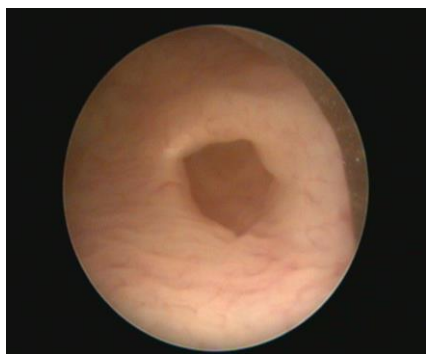


Рис. 13. Эндосфото. РА тяжелой степени.

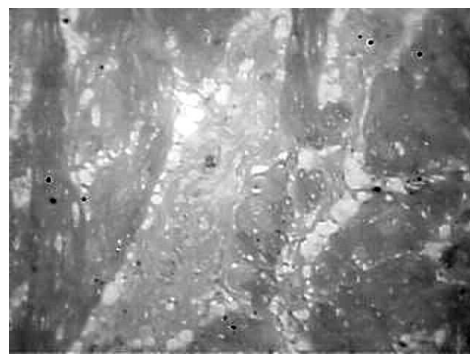


Рис. 14. Светов. микроскопия биоптата из интрамуральной части мочеточника при РА тяжелой степени. Ув. Ок 0, об. 40.

Морфологически отмечалось разрастание фиброзной ткани, грубые склеротические и диспластические нарушения в эластическом каркасе, атрофия и фибротическая трансформация лейомиоцитов, уменьшение их количества.

Анализ выявленных эндоскопических характеристик аномалий развития УВС и их морфологическая верификация позволили выделить дифференциально-диагностические критерии стенозирующих и рефлюксирующих вариантов заболевания, основанные на балльной оценке выявленных изменений УВС, которые позволяют с высокой достоверностью определять степень тяжести аномалии: 1) легкая степень - 0-4 балла; 2) средняя степень тяжести- 5-8 балла; 3) тяжелая степень 9-12 балла

Сумма баллов складывается из наличия или отсутствия четырех основных критериев СА, каждому из которых выделяется по 1 баллу:

1. Аномальный тип устья мочеточника;
2. Связь устья мочеточника со структурами мочепузырного треугольника;
3. Диаметр и протяженность стеноза УВС;
4. Повышение градиента мочеточниково-пузырного давления.

Критерии РА УВС во многом схожи и определяются также в баллах:

1. Связь устья мочеточника со структурами мочепузырного треугольника;
2. Визуализация межмочеточниковой складки, свидетельствующая о ее функциональной состоятельности;
3. Укорочение физиологической длины подслизистого отдела мочеточника;
4. Снижение градиента давления между подслизистым отделом и мочевом пузырем.

На основании вышеизложенного нами разработан алгоритм диагностических исследований и выбора метода коррекции аномалий развития УВС у детей (рис. 15).

Использование настоящего алгоритма позволяет не только выделить стенозирующие и рефлюксирующие аномалии развития, но и отличить функциональную аномалию от органической, а также способствует правильному выбору тактики лечения.



Рис. 15. Алгоритм диагностических исследований аномалий развития УВС у детей

При СА ФХ и легкой степени нарушений функций УВС, сопровождающихся мочевым синдромом – целесообразно проведение консервативного лечения и диспансерного наблюдения. При не восстановлении уродинамики следует дополнить краткосрочным эндоскопическим стентированием мочеточника.

При средней степени функциональных нарушений УВС оптимальной представляется эндоскопическая коррекция. У больных с тяжелой степенью нарушений УВС безуспешные попытки эндоскопической коррекции определяют показания к открытым хирургическим вмешательствам.

Пятая глава «Хирургическое лечение аномалий развития УВС у детей» посвящена анализу результатов оперативного лечения аномалий развития УВС у детей. Согласно разработанному алгоритму диагностики нами были определены показания к открытому оперативному лечению СА ОХ, которые включали тяжелую степень тяжести и безуспешность эндоскопической коррекции стеноза или рассечения уретероцеле.

У 53 (37,6%) больных (66 мочеточников) с тяжелой степенью СА ОХ нами выполнены 3 варианта открытой хирургической коррекции УВС: операция Politano-Leadbetter (n=26), Politano-Leadbetter с моделированием нижней трети мочеточника (n=27) и операция Cohen (n=13).

После хирургической ликвидации СА ОХ положительный результат отмечен на 54 (81,8%) мочеточниках. Неудовлетворительные результаты были в виде рестенозов анастомоза (10,6%) и вторичных ПМР (7,6%). При рестенозе баллонная дилатация со стентированием дали положительный эффект на 5-ти мочеточниках из 7, на 2-х мочеточниках были оставлены внутренние стенты сроком на 4-6 недель. Один больной был успешно оперирован через 6 мес. У другого больного с рестенозом анастомоза, вследствие вторичного сморщивания и потери функции почек более чем на 85%, на 2-ой год после операции, произведена нефрэктомия. Во всех 5 случаях вторичного ПМР произведена эндоскопическая коррекция ПМР по НИТ2 с положительными результатами.

Изучение отдаленных результатов у 46 (86,8%) детей с тяжелой степенью СА ОХ, перенесших операцию Politano-Leadbetter с моделированием, в отличие от больных, перенесших операции по Politano-Leadbetter без моделирования и Cohen, свидетельствовало о наилучших положительных результатах, которые проявлялись приближением к нормативным значениям показателей импульсно-волновой доплерометрии мочеточниково-пузырного выброса мочи и трансформационной эхопелоскопии.

Показаниями к открытому оперативному лечению РА УВС у детей явилась тяжелая степень РА УВС и неэффективность эндоскопической коррекции IV и V степеней ПМР. Открытая коррекция РА УВС проведена у 56 больных (75 мочеточников) с тяжелой степенью РА УВС с помощью следующих вариантов хирургической коррекции УВС: Politano-Leadbetter (n=47), Cohen (n=12), Lich-Gregoir (n=16).

Анализ результатов обследования, проведенного в ближайшем послеоперационном периоде, наряду с эффективным восстановлением эвакуаторной функции мочеточников позволил выявить ранние обструктивные осложнения или неэффективность созданного антирефлюксного механизма.

Изучение отдаленных результатов операций при тяжелой степени РА УВС показало, что наибольшее количество положительных результатов отмечается после проведения операции Lich-Gregoir, в отличие от операций Politano-Leadbetter и Cohen (81,3%, 74,5% и 66,7% соответственно). Характер неудовлетворительных результатов изучен на 16 (84,2%) мочеточниках. Из них на 12 (63,2%) мочеточниках отмечен рецидив ПМР, на 4 (21,1%) - стенозирующее осложнение. Из 12 случаев с рецидивом ПМР у 9 больных эндоскопическая коррекция по НИТ-2 дала положительный эффект, остальным больным через 6-12 мес. выполнена коррекция вторичного ПМР по Lich-Gregoir с удовлетворительными результатами. На 3 мочеточниках со стенозирующими осложнениями баллонная дилатация стенозированного

участка со стентированием дала положительный эффект через 6 месяцев. У одного больного со стенозом анастомоза через 6 мес. выполнена операция Politano-Leadbetter с удовлетворительным результатом. Сравнительная оценка послеоперационных результатов трансвезикальных и экстравезикальных уретероцистоанастомозов свидетельствовала об определенных преимуществах операции Lich-Gregoir в результате наименьшей травматизации, которая исключает повреждения слизистой мочевого пузыря, уменьшает риск инфицирования и сокращает сроки пребывания больных в стационаре в среднем с $16,7 \pm 2,1$ на $10,3 \pm 1,4$ дней.

Для выяснения причин неудовлетворительных результатов оперативного лечения при всех аномалиях УВС нами сопоставлены результаты оперативных коррекция с клинико-морфологическими и уродинамическими показателями, которая свидетельствовала о том, что итоговая эффективность открытой хирургической коррекции аномалий развития УВС находилась в прямой зависимости от тяжести и формы дисплазии мочеточника. Несоответствие выбранного метода операции грубым анатомо-структурным изменениям дистальной части мочеточника, резко повышало вероятность неудовлетворительного результата после первичного вмешательства.

Шестая глава «**Эндоскопическое лечение аномалий развития УВС у детей**» посвящена результатам эндоскопического лечения больных с аномалиями УВС. Показания для проведения эндоскопической трансуретральной коррекции органических СА УВС определяли согласно степеням функциональных нарушений. У 88 больных (125 мочеточников) со СА были выполнены 3 варианта эндоскопической коррекции УВС: бужирование УВС, баллонная дилатация УВС с низким стентированием мочеточников и рассечение уретероцеле.

Изучение результатов вариантов эндоскопической коррекции с помощью экскреторной урографии через 1-3 мес. свидетельствовало о том, что снижение степени расширения ВМП были достигнуты в большинстве случаев при проведении эндоскопической баллонной дилатация УВС с низким стентированием мочеточника (88,5%), отсутствие изменений в 8,2% случаев и расширение размеров ВМП в 3,3% случаях. После эндоскопического бужирования УВС с низким стентированием их количество составило 76,1%, 19,6% и 4,3% случаев соответственно.

Для оценки результатов эндоскопической операции при интравезикальной форме уретероцеле модифицированным методом рассечения в виде перевернутой буквы «V» на экскреторной урографии и микционной цистографии у 16 больных (18 мочеточников) в такие же сроки после вмешательства отмечено в 77,8% случаев сокращение мочеточников в среднем более чем в 2 раза ($p < 0,05$), в 5,5% случаев – без уменьшения размеров ВМП. В 3 (16,6%) наблюдениях развился ПМР, рестеноз – в 1 наблюдении.

Оценка эффективности восстановления функции УВС при СА УВС после эндоскопической коррекции в отдаленные сроки после лечения (1-3 года) с помощью уродинамических методов, импульсно-волновой

доплерометрии мочеточниково-пузырного выброса мочи и трансформационной эхопелоскопии показала что, наибольшее количество положительных результатов отмечалось после проведенной баллонной дилатации и бужирования УВС с низким стентированием (92,6% и 87,2% соответственно), тогда как после эндоскопического рассечения интрапузырной формы уретероцеле их количество составило 73,3%. Анализ неудовлетворительных результатов показал сохранение исходной степени мегауретера и в 2-х случаях развитие ПМП III степени.

Показания к эндоскопической трансуретральной коррекции РА УВС также определяли с помощью разработанного нами алгоритма. На начальных этапах исследования при всех степенях тяжести РА УВС пользовались методом STING, который как показал опыт, не всегда обеспечивает положительный результат, поэтому в последующем при средней и тяжелой степенях РА УВС коррекцию осуществляли по методике НИТ I и НИТ II.

Проведенная микционная цистограмма через 3-6 мес. после коррекции по методике STING свидетельствовала о положительных результатах при легкой и средней степени РА УВС в 79% случаев, в 16,7% случаях зарегистрировано снижение тяжести рефлюкса в среднем на 1 степень, в 4,3% – без изменений не отмечалось.

При оценке результатов коррекции по НИТ I через 3-6 мес. после лечения средней степени РА, на экскреторной урографии у всех больных (54 мочеточников) не отмечено расширение ВМП. Количество положительных результатов составило 83,3%, снижение степени рефлюкса на 1-2 степени отмечалось в 11,1%, сохранение степень рефлюкса в 5,6% случаев.

Лучшие результаты эндоскопической коррекции РА были получены при выполнении операции по НИТ II у больных со средней и тяжелой степенью. Положительные результаты в сроки 3-6 мес. после вмешательства отмечены на 87,9% мочеточниках, на 8,6% - снижение степени рефлюкса лишь на одну степень, в 3,4% наблюдениях сохранялась тяжелая степень рефлюкса. Анализ трансформационной эхопелоскопии показал, что расширение ЧЛС после коррекции РА по STING и НИТ I не выражено.

Уродинамические характеристики положительных результатов после эндоскопической коррекции РА УВС в сроки 3-6 месяца, свидетельствовали о четкой зависимости результатов лечения от метода формирования болюса в области УВС: при легкой степени тяжести РА эффективным был метод STING, при средней степени - НИТ I и при тяжелой степени - НИТ II. Так, доплерометрическая оценка мочеточниково-пузырного выброса мочи показала практически одинаковые характеристики. Лишь у 2-х детей после НИТ I и 3-х больных после НИТ II прослеживался обратный заброс мочи.

Отдаленные результаты (1-3 года) эффективности восстановления функции УВС при РА после эндоскопической коррекции оценивали с помощью импульсно-волновой доплерометрии мочеточниково-пузырного выброса мочи и трансформационной эхопелоскопии.

Результаты операции STING показали, что наибольшее количество положительных результатов отмечалось при коррекции легкой степени РА

УВС (86,2%), тогда как при средней и тяжелой степенях РА УВС их количество было достоверно меньше и составили 77,6% и 68%.

После эндоскопической коррекции средней и тяжелой степеней РА УВС по методике НИТ I количество положительных результатов составило 86,7% и 71,4% соответственно.

Результаты эндоскопической коррекции по методике НИТ II, выполненные при средней и тяжелой степени РА УВС, свидетельствовали о почти одинаковом количестве положительных результатов (90% и 89,2%).

В отдаленные сроки после операции STING при тяжелой форме РА УВС показатели доплерографии выброса мочи, а также доплерометрии обратного заброса мочи изменились недостоверно ($P > 0,05$), что свидетельствовало об ограничении эндоскопической коррекции методом STING при тяжелой форме РА УВС.

Изучение неудовлетворительных результатов позволило выявить два основных осложнения: при СА УВС ретенноз (9 мочеточников) и вторичный ПМР (5 мочеточников), а при РА УВС рецидивный ПМР (47 мочеточников). Причиной 1,6% ПМР после баллонной дилатации УВС со стентированием явилась избыточная баллонная дилатация УВС; 2,4% осложнения после рассечения уретероцеле модифицированным способом были обусловлены избыточным разрезом. Причиной 11,4% рецидивов ПМР после коррекции по методике STING явилась эвакуация пасты до окончания ее инкапсуляции и смешение сформированного болюса. 2,7% рецидивов ПМР после коррекции по НИТ I были обусловлены недостаточным введением объёмобразующего вещества, не обеспечившего плотного смыкания устья мочеточника. Причиной 1,6% рецидивов ПМР после коррекции по НИТ II явился отек слизистой мочеточника и мочевого пузыря, вследствие этого возникла эвакуация пасты до окончания ее инкапсуляции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Уродинамические и цистоскопические исследования, включающие анатомо-функциональные характеристики позволяют классифицировать виды нарушения уродинамики при аномалиях УВС, которые могут быть использованы при выборе метода лечения

2. Патогенетические критерии оценки степени тяжести при нарушениях антирефлюксного механизма УВС включают: расположение, конфигурацию устья, укорочение подслизистой части мочеточника, снижение градиента давления в УВС, гидродилатацию и характер состояния слизистой мочевого пузыря; при СА УВС: расположение, конфигурацию устья, диаметр и протяженность стеноза, повышение градиента давления в УВС и состояние слизистой мочевого пузыря.

3. Для определения характера уродинамических нарушений при аномалиях УВС наиболее информативными являются специальные методы исследования (трансформационная эхопелоскопия с диуретической нагрузкой и УЗИ мочеточниково-пузырного выброса мочи с помощью

импульсно-волновой доплерометрии) в сочетании с эндоскопическими исследованиями (калибровка устья мочеточника, профилометрия УВС и гидродинамический тест).

4. Эндоскопические показатели аномалий УВС и их морфологическая верификация позволяют выделить дифференциально-диагностические критерии стенозирующих и рефлюксирующих вариантов заболевания, основанных на балльной оценке, которые позволяют с высокой достоверностью определить степень тяжести аномалии и выбрать тактику ведения больного.

5. При тяжелой степени СА УВС и безуспешности эндоскопической коррекции стеноза или рассечения уретероцеле наиболее эффективным методом хирургического лечения является операция Politano-Leadbetter с моделированием нижней трети мочеточника.

6. У детей с тяжелой степенью РА УВС и неэффективности эндоскопической коррекции IV и V степеней ПМР наиболее эффективным методом хирургического лечения является операция Lich-Gregoir.

7. Эффективность открытой хирургической коррекции аномалий УВС находится в прямой зависимости от степени тяжести нарушений и формы дисплазии мочеточника ($r=0,87$), т.е. несоответствие выбранного метода операции грубым анатомо-структурным изменениям мочеточника повышает вероятность неудовлетворительного результата после первичного вмешательства.

8. У детей с СА УВС проведение баллонной дилатации УВС с низким стентированием мочеточника дает наибольшее количество положительных результатов (88,5%), а при интравезикальной форме уретероцеле - модифицированный метод рассечения в виде перевернутой буквы «V» (77,8%).

9. Результат эндоскопической коррекции РА УВС зависит от метода формирования болюса в области УВС ($r=0,84$): при легкой степени тяжести РА эффективен метод STING, при средней степени - НИТ I и при тяжелой степени - НИТ II.

10. Оптимальным методом эндоскопической коррекции неудовлетворительных результатов после традиционных методов открытого хирургического лечения аномалий УВС у детей является баллонная дилатация УВС с низким стентированием при рестенозе; методика НИТ1 и НИТ2 -при рецидивировании ПМР.

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

TASHKENT PEDIATRIC MEDICAL INSTITUTE

RAKHMATULLAEV AKMAL ABADBЕКOVICH

**DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF ANOMALIES OF
VESICoureTERAL JUNCTION IN CHILDREN**

14.00.35 - Pediatric surgery

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

TASHKENT – 2019

Subject of doctoral dissertation (DSc) is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2018.2.DSc/Tib128.

The doctoral dissertation carried out at the Tashkent pediatric medical institute.

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

Research consultant: **Aliev Makhmud Muslimovich**
doctor of medical science, professor

Official opponents: **Zorkin Sergey Nikolaevich**
doctor of medical science, professor

Akilov Habibulla Ataullaevich
doctor of medical sciences, professor

Mukhtarov Shukhrat Tursunovich
doctor of medical science, professor

Leading organization: **Research Institute of Urology and Interventional Radiology named after N. Lopatkin (Moscow, Russia)**

The defense will be take place on « ____ » _____ 2019 at ____ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov and Tashkent Medical Academy. (Address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10, Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov; Phone: (99891) 227-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

The doctoral dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov (Registration number №93), (Adress 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str., 10. Phone: (99871) 227-69-10; fax (99871) 227-26-42).

Abstract of the dissertation sent out on « ____ » _____ 2019.
(mailing report № ____ of _____ 2019).

F.G. Nazyro

Chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, professor, academician

A.Kh. Babadjanov

Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine

A.V. Devyatov

Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award a scientific degrees, doctor of medicine, professor

INTRODUCTION (abstract of doctoral dissertation)

The aim of the research work is to improve early diagnostics and results of surgical treatment of anomalies of vesicoureteral junction in children.

Research objectives: were 423 children aged 3 months to 15 years with anomalies of vesicoureteral junction, evaluated and treated in the department of pediatric surgery of the Republican specialized scientific practical medical center of pediatrics.

The scientific novelty of the research consists of following:

urodynamic and cystoscopic diagnostic methods based on anatomic and functional characteristics allows to classify the types of urodynamic disturbances in children with anomalies of vesicoureteral junction;

it was found that in case of disturbances of the antireflux mechanism of the vesicoureteral junction, pathogenetic criteria for assessing the severity include the location and configuration of the orifice, shortening of the ureteral mucosa, a decrease in the pressure gradient, hydrodilation and the state of the bladder mucosa;

it was found that the objective signs of assessing the severity of stenosing anomalies of the vesicoureteral junction are the location and configuration of the orifice, the diameter and extent of stenosis, an increase in pressure gradient and the state of the bladder mucosa;

it was determined that for the verification of the nature of urodynamic disturbances in case of anomalies of the vesicoureteral junction, the most informative examination methods are transformational echopieloscopy with diuretic loading and ultrasound examination of the ureter-cystic urine discharge using pulse-wave Dopplerometry in combination with endoscopic studies;

it is shown that the effectiveness of surgical treatment of anomalies of the vesicoureteral junction is directly dependent on the type of the chosen method of operation with respect to the severity of the anatomical and structural changes in the ureter, the mismatch of which increases the likelihood of an unsatisfactory result;

it was found that the results of endoscopic correction of refluxing anomalies of the vesicoureteral junction depend on the options for the formation of a local bolus, while the STING method is used for mild severity, HIT I for moderate and HIT II for moderate;

it was shown that balloon dilatation with lower stenting is the optimal method for endoscopic correction of restenosis of the ureterovesical segment in children after traditional methods, and HIT1 and HIT2 technique for recurrent vesicoureteral reflux.

Introduction of research results. Based on the results of a scientific study dedicated to improvement of surgical treatment of anomalies of vesicoureteral junction in children:

methodological recommendations "Diagnostics and transurethral correction of vesicoureteral reflux in children" (certificate of Ministry of Health No. 8n-d/238 dated October 25, 2019) were developed. The proposed recommendations made it possible to improve the immediate results of the diagnosis and treatment of

children with vesicoureteral reflux, which in turn made it possible to increase the frequency of positive results of interventions and significantly improve the quality of life;

methodological recommendations “Percutaneous puncture nephrostomy for supravescical obstruction in children” were developed (certificate of the Ministry of Health No. 8n-d / 238 dated October 25, 2019). The proposed recommendations improved the treatment of supravescical obstruction in children.

The scientific results obtained to improve the treatment of anomalies of the vesicoureteral junction in children have been introduced into the practice of healthcare, in particular, in the clinical practice of the Department of Pediatric Surgery at the Tashkent Pediatric Medical Institute, the Department of Pediatric Surgery of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics, Andijan, Bukhara and Ferghana regional children's multidisciplinary medical centers (certificate of the Ministry of Health I №8n-D / 238 of 25 October 2019). The implementation of the proposed integrated approach to the treatment of anomalies of the vesicoureteral junction in children has improved the long-term outcomes of surgical treatment and optimized diagnostic assessment methods for vesicoureteral reflux by 35% and reduced the length of hospital stay of patients by 19.4%

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, seven chapters, conclusions, a list of cited references and attachments. The volume of work is 200 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Оллабергенов О.Т., Сапаев О.К., Теребаев Б.А. Прогнозирование и оценка эффективности трансуретральной коррекции первичного пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Педиатрия. – Ташкент, 2009. - № 3-4. – С. 77-79. (14.00.00, 24.12.2009, №8)
2. Алиев М.М., Сапаев О.К., Оллабергенов О.Т., Теребаев Б.А., Рахматуллаев А.А. Отдаленные результаты первичного пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Доктор ахборотномаси. – Самарканд, 2009. - №5. – С. 6-10. (14.00.00, 24.12.2009, №15)
3. Теребаев Б.А., Рахматуллаев А.А., Оллабергенов О.Т., Сапаев О.К. Протоколы и диагностики лечения детей с врожденной обструктивной уropатии у детей // Педиатрия. – Ташкент, 2011. - № 3-4. - С. 48-51. (14.00.00, 01.07.2011, №8)
4. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Рузиев М.Ю. Критерии дифференциальной диагностики аномалий развития уретерovesикального сегмента детей // Педиатрия. – Ташкент, 2015. - № 3. - С. 164-167. (14.00.00. №16)
5. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Султанов А.К. Болаларда бирламчи обструктив мегауретерда даво усулини танлаш // Педиатрия. – Ташкент, 2015. - № 4. - С. 93-97. (14.00.00. №16)
6. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Саттаров Х.А. Эндоскопические критерии диагностики аномалий развития уретерovesикального сегмента у детей // Педиатрия. – Ташкент, 2016. - № 4. - С. 25-31. (14.00.00. №16)
7. Рахматуллаев А.А., Алиев М.М., Теребаев Б.А., Абдуллаев К.Э. Эндоскопические характеристики стенозирующих аномалий развития уретерovesикального сегмента у детей // Педиатрия. – Ташкент, 2016. - № 4. – С. 100-103. (14.00.00. №16)
8. Rahmatullaev A.A. Differential diagnostics of the abnormalities of ureter-vesical segment development in children // European Science Review. – 2016. -№7-8. – P. 121-123. (14.00.00. №19)
9. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Выбор метода трансуретральной коррекции рефлюксирующих аномалий уретерovesикального сегмента у детей // Педиатрия. – Ташкент, 2017. - № 3. – С. 15-19. (14.00.00. №16)
10. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Эндоскопическая коррекция стенозирующих аномалий развития уретерovesикального сегмента у детей // Педиатрия. – Ташкент, 2017. - № 3. – С. 19-24. (14.00.00. №16)
11. Рахматуллаев А.А. Результаты трансуретральной коррекции рефлюксирующих аномалий уретерovesикального сегмента у детей // Журнал

теоретической и клинической медицины. – Ташкент, 2018 йил, - № 6. - С. 112-115. (14.00.00. №3)

II бўлим (II часть; part II)

12. Алиев М.М., Сапаев О.К., Рахматуллаев А.А., Тилавов У.Х., Саттаров Х.А., Бобокулов И.Х. Диагностика и трансуретральная коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей. // Министерство Здравоохранения Республики Узбекистан от 03.06.2017г. №8н/232. Стр.31

13. Алиев М.М., Сапаев О.К., Саттаров Х.А., Насиров А.А., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Чрескожная пункционная нефростомия при суправезикальной обструкции у детей. // Министерство Здравоохранения Республики Узбекистан от 03.06.2017г. №8н/231. Стр.15.

14. Алиев М.М., Сапаев О.К., Теребаев Б.А., Рахматуллаев А.А. Программа для оценки тяжести нарушения антирефлюксного механизма уретерovesикального сегмента при пузырно-мочеточниковом рефлюксе у детей // Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 02016 от 06.08.2010г.

15. Алиев М.М., Сапаев О.К., Теребаев Б.А., Рахматуллаев А.А. Болаларда туғма обструктив уропатияларни ташхислаш ва даволаш тактикасини танлаш учун дастур // Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 02168 от 28.03.2011г.

16. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Султанов А.К., Юлдашев Б.Э. “Болаларда сийдик ажратув тизими аъзолари касалликлари” номли лотин алифбосидаги электрон ўқув қўлланма учун дастур // Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 03169 от 01.06.2015г.

17. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Юлдашев Б.Э. Болаларда уретерovesикал сегмент ривожланиш аномалияларининг рефлюксланувчи турларини балл шкаласи бўйича эндоскопик критерийлари // Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 04232 от 13.02.2017г.

18. Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Юлдашев Б.Э., Агзамходжаев С.Т. Болаларда уретерovesикал сегмент ривожланиш аномалияларининг стенозловчи турларини балл шкаласи бўйича эндоскопик критерийлари // Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 04233 от 13.02.2017г

19. Алиев М.М., Сапаев О.К., Теребаев Б.А., Рахматуллаев А.А. Выбор метода хирургического лечения обструктивного мегауретера у детей // Ozbekiston xirurgiyasi. – Ташкент, 2005. -№4. – С.6-10.

20. Алиев М.М., Сапаев О.К., Саттаров Х.А., Теребаев Б.А., Рахматуллаев А.А., Содиков Н.Т. Bolalarda obstruktiv megaureterni xirurgik davolashning uzoq natijalari // Доктор ахборотномаси. – Самарканд, 2005. - №4. – С. 14-18.

21. Алиев М.М., Сапаев О.К., Теребаев Б.А., Рахматуллаев А.А. Протоколы обследования больных с суправезикальными обструкциями на различных этапах медицинской помощи // Педиатрия. - Ташкент, 2006. - №3-4. – С. 85-87.
22. Алиев М.М., Сапаев О.К., Теребаев Б.А., Саттаров Х.А., Рахматуллаев А.А. Выбор метода антирефлюксной защиты при хирургическом лечении обструктивного мегаретера у детей // Детская хирургия. – Москва, 2006. - №5. – С. 9-13.
23. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Саттаров Х.А., Султанов А.К. Отдаленные результаты оперативной коррекции пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – Москва, 2015. - № 2. – С 89-95.
24. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А. Results of Endoscopic Correction of Refluxing Uterovesical Segment Anomalies in Children // International Journal of Research India. - New Delhi, 2019. - Prem Nagar-2. – С 557-564.
25. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Бобокулов И.Х., Пулатов Ф.Т. Допплерография в диагностике ВОМ у детей // Юбилейная научно-практическая конференция, посвященная памяти 70-летия профессора А.С. Сулайманова.- Ташкент 2008, - С. 88
26. Рахматуллаев А.А., Оллабергенов О.Т., Сапаев О.К., Теребаев Б.А. Тактика хирургической коррекций врожденного обструктивного мегаретер у детей // VI съезд педиатров Республики Узбекистан Ташкент 5-6 ноября 2009. - С. 74.
27. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Оллабергенов О.Т., Сапаев О.К., Теребаев Б.А. Нарушения анатомо-функционального единства уретерovesикального сегмента – причина неудовлетворительных результатов хирургического лечения ПМР // VI съезд педиатров Республики Узбекистан. – Ташкент, 2009. - С. 75
28. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Оллабергенов О.Т., Сапаев О.К., Теребаев Б.А. Критерии выбора метода трансуретральной коррекции первичного пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // II Конгресс по эндоурологии и новым технологиям. - Москва, 2010. – С. 180
29. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Оллабергенов О.Т., Сапаев О.К., Теребаев Б.А. Эндоскопические и морфологические параллели у детей с первичным пузырно-мочеточниковым рефлюксом. // II Конгресс по эндоурологии и новым технологиям. – Москва, 2010. - С. 181-182.
30. Рахматуллаев А.А., Султанов А.К. Эндоскопическая коррекция уретероцеле у детей // Научно-практическая конференция «Ўзбекистон Республикасида баркамол авлодни шакллантиришдаги асосий йўналишлар». – Т., 2010. – С. 112
31. Рахматуллаев А.А., Саттаров Х.А., Сапаев О.К., Теребаев Б.А. Чрескожная пункционная нефростомия в хирургическом лечении обструктивного мегаретера у детей // Научно-практическая конференция «Ўзбекистон Республикасида баркамол авлодни шакллантиришдаги асосий йўналишлар». – Т., 2010. – С. 106.

32. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Способ оценки тяжести нарушения антирефлюксного механизма уретерovesикального сегмента при пузырно-мочеточниковом рефлюксе у детей // IV Республиканская ярмарка инновационных идей, технологий и проектов. – Т., 2011. – С. 150
33. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Ранние клинические симптомы врожденной обструктивной уропатии у детей // II-съезд детских хирургов Узбекистана. – Т., 2011. – С. 127.
34. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Насиров А.А., Теребаев Б.А. Малоинвазивное лечение первичного пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // II-съезд детских хирургов Узбекистана. – Т., 2011. – С. 153.
35. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Султанов А.К., Саттаров Х.А. Клинико-лабораторные особенности и альтернатив хирургической коррекции при уретероцеле у детей // Материалы Научно-практической конференции «Новые технологии в детской хирургии, урологии, анестезиологии и реаниматологии». – Самарканд, 2012. – С. 99.
36. Рахматуллаев А.А. Оценка нарушения антирефлюксного механизма уретерovesикального сегмента при первичном пузырно-мочеточниковом рефлюксе у детей // Материалы Научно-практической конференции «Новые технологии в детской хирургии, урологии, анестезиологии и реаниматологии». – Самарканд, 2012. – С. 118.
37. Рахматуллаев А.А., Саттаров Х.А., Султанов А.К., Асамов С.Р. Возможности предварительной деривации мочи при обструктивных уропатиях у детей младшего возраста // Материалы Научно-практической конференции «Новые технологии в детской хирургии, урологии, анестезиологии и реаниматологии». – Самарканд, 2012. – С. 122.
38. Rahmatullaev A.A. A New Method Of Transurethral Correction Of Vesicoureteral Reflux In Children // 15th Annual Congress of Asia-Pacific Association of Pediatric Urologists, - Tzu Chi Hospital, Taipei, 2013. – P. 31
39. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Сравнительная характеристика результатов хирургического лечения врожденного обструктивного мегауретера у детей // “4 съезд урологов Узбекистана” 2013 г. Ташкент, 2013. – С. 149-150
40. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Саттаров Х.А., Исаев И.С. Modification of endoscopic treatment of vesicoureteral reflux in children // International congress of Pediatrics 2013 The 27th Congress of the International Pediatrics Association. - Melbourne, Australia, 2013. – P. 667-668
41. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Саттаров Х.А., Султанов А.К., Ёдгоров Ж.И. Трансуретральное эндоскопическое лечение врожденных стенозов уретерovesикального сегмента у детей // «Болалар хирургиясида анестезиология ва реаниматологиясида замонавий диагностика ва даволаш технологиялари» Илмий амалий конференция. - Андижон, 2014. – С. 152
42. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Султанов А.К. Методы диагностики аномалий развития уретерovesикального сегмента у

детей // VII Конгресс педиатров СНГ «Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания». – Сочи, 2015. – С. 70

43. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Рузиев М.Ю. Отдаленные результаты трансуретральной коррекции пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Научно-практической конференции, на тему: “Современная педиатрия: актуальные вопросы и пути их решения”. – Т., 2015. – С. 224

44. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Трансуретральное стентирование мочеточников при врожденном стенозе уретерovesикального сегмента у детей // Халқаро конференция «Болаларга ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишнинг ютуқлари ва истиқболлари (Ўзбек модели)». – Тошкент, 2015. – С. 12

45. Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Султанов А.К. Оценка восстановления антирефлюксной защиты после оперативной коррекции пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Халқаро конференция «Болаларга ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишнинг ютуқлари ва истиқболлари (Ўзбек модели)». – Тошкент, 2015. - С. 81

46. Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Султанов А.К. Значение методов диагностики аномалии развития уретерovesикального сегмента у детей // Халқаро конференция «Болаларга ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишнинг ютуқлари ва истиқболлари (Ўзбек модели)». – Тошкент, 2015. - С. 81-82

47. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Султанов А.К., Рузиев М.Ю. Эндоскопическое лечение при высоких степенях пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Российский съезд детских хирургов. – Москва, 2015. - С. 23-24.

48. Алиев М.М., Теребаев Б.А., Султанов А.К. Рахматуллаев А.А. Эндоскопическая инцизия интравезикального уретероцеле у детей. Российский съезд детских хирургов” – Москва, 2015. - С. 128-129.

49. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Саттаров Х.А. Методы диагностики аномалий развития уретерovesикального сегмента у детей // 17 - Научно практическая конференция Российских педиатров. – Сочи, 2015. – С. 78

50. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Агзамходжаев С.Т., Абдуллаев К.Э. Трансуретральная баллонная дилатация уретерovesикального сегмента со стентированием мочеточников при обструктивном мегауретер у детей // Современные лечебно диагностические технологии в хирургии и анестезиологии детского возраста. Научно-практическая конференция. - Ташкент, 2016. – С. 22.

51. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Морфологические характеристики юкставезикальной зоны мочеточника при аномалиях развития уретерovesикального сегмента у детей // Ўзбекистонда оналар ва болалар саломатлигини муҳофаза қилиш соҳасидаги ютуқлар, муаммолар ва истиқболлар: худудулар тажрибасида. – Ташкент, 2016. – С. 21

52. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А. Transurethral correction of high degree of vesicoureteral reflux in children // 5 th World congress of pediatric surgery World Federation of Associations of Pediatric Surgeons. - Washington, DC, 2016. – P. 225

53. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Рузиев М.Ю. Совершенствования лечения высоких степеней пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // V Юбилейная Всероссийская Школа по детской урологии-андрологии «Детская урология: настоящее и будущее». – Москва, 2016. – С. 57-58

54. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Анализ неудовлетворительных результатов лечения эндоскопической коррекции рефлюскирующих аномалии УВС у детей // Болалар хирурглари, анестезиолог ва реаниматологларининг долзарб муаммолари” V - Республика илмий-амалий конференция. – Тошкент, 2017. – С. 47

55. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Причины неудовлетворительных результатов лечения стенозирующих аномалии УВС у детей // Болалар хирурглари, анестезиолог ва реаниматологларининг долзарб муаммолари” V - Республика илмий-амалий конференция. – Тошкент, 2017. – С. 47-48

56. Рахматуллаев А.А., Абдуллаев К.Э., Рузиев М.Ю. Трансуретральная баллонная дилатация с низким стентированием при стенозе уретеро-везикального сегмента у детей // V съезд межрегионального общественного организация детских урологов андрологов. – Москва, 2018. – С. 26

57. Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А. Трансуретральное рассечение уретероцеле у детей // Педиатрия и детская хирургия. Научно-практический журнал. Спецвыпуск. – Алматы, 2019. – С. 139

58. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Рузиев М.Ю. Эндоскопическое лечение при стенозирующей аномалий уретеро-везикального сегмента у детей // Педиатрия и детская хирургия. Научно-практический журнал. Спецвыпуск. – Алматы, 2019. – С. 140

59. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Рузиев М.Ю. Анализ отдаленных результатов оперативной лечении пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Педиатрия и детская хирургия. Научно-практический журнал. Спецвыпуск. – Алматы, 2019. – С. 143

60. Рахматуллаев А.А. Transurethral ureteroplasty in children with obstructive megaureter // The 6th World congress of the world federation of associations of pediatric surgery (WOFAPS). – Доха, Катар, 2019. – С. 229

Автореферат «Клиник ва экспериментал онкология» журнали тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.