

**АКАДЕМИК В. ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ИЛМий-АМАЛИЙ ХИРУРГИЯ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ва ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМий ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМий КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АГЗАМХОДЖАЕВ САИДАНВАР ТАЛАТОВИЧ

**ЭРТА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ТУҒМА ГИДРОНЕФРОЗНИ
ХИРУРГИК КОРРЕКЦИЯЛАШ УСУЛИ ТАНЛОВИГА
ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯЛАНГАН ЁНДАШУВ**

14.00.35 – Болалар хирургияси

**ТИББИЁТФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ(PHd)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТАШКЕНТ - 2018

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Агзамходжаев Саиданвар Талатович

Эрта ёшдаги болаларда туғма гидронефрозни хирургик
коррекциялаш усули танловига дифференциацияланган ёндашув..... 3

Агзамходжаев Саиданвар Талатович

Дифференцированный подход к выбору метода хирургической
коррекции врожденного гидронефроза у детей раннего возраста..... 21

Agzamkhodjaev Saidanvar Talatovich

Differentiated approach to the choice of method of surgical correction of
congenital hydronephrosis in children of early age..... 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 43

**АКАДЕМИК В. ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ИЛМий-АМАЛИЙ ХИРУРГИЯ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ва ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМий ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМий КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АГЗАМХОДЖАЕВ САИДАНВАР ТАЛАТОВИЧ

**ЭРТА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ТУҒМА ГИДРОНЕФРОЗНИ
ХИРУРГИК КОРРЕКЦИЯЛАШ УСУЛИ ТАНЛОВИГА
ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯЛАНГАН ЁНДАШУВ**

14.00.35 – Болалар хирургияси

**ТИББИЁТФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ(PHd)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТАШКЕНТ - 2018

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №B2017.3.PhD/Tib380 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент педиатрия тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.rscs.uz) ва «Ziynet» ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Бекназаров Жуманазар Бекназарович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Баиров Владимир Гиреевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Акилов Хабибулла Атауллаевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Россия Федерацияси соғлиқни сақлаш вазирлиги
«Болалар саломатлиги миллий текширув тиббиёт
маркази» федерал давлат автоном муассасаси

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2018 йил «__» _____ куни соат 14⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертация билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (__-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2018 йил «__» _____ куни тарқатилди.
(2018 йил «__» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Ф.Г. Назиров

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

А.Х. Бабаджанов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

А.В. Девятков

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, бутун дунёда “ҳар йили 303 000 янги туғилган чақалоқлар туғма аномалия билан туғилгани сабабли 4 ҳафта ичида nobуд булади”¹. Сийдик-таносил тизими аъзолари ривожланиши нуқсонлари барча эмбрионал ривожланиш аномалиялари орасида 15-45%ни ташкил этади. “Буйрак ва сийдик йўли ривожланишининг аномалияси 40-50% ҳолларда болалик даврида сурункали буйрак касаллигининг терминал босқичига олиб келади”². Бунда, пиелоуретерал сегмент (ПУС) обструкцияси натижасида келиб чиққан туғма гидронефроз (ТГ) болаларда юқори сийдик йўлларида пластик операция бажарилишига асосий сабаблардан ҳисобланади. SFU (Society for Fetal Urology, Soquel, California, USA) маълумотларига кўра, гидронефроз перинатал даврдаги ультратовуш текширувида (УТТ) 1-5% ҳолларда аниқланади, бунда ПУС обструкцияси бу болаларнинг 10-30%ида кузатилади. Адабиётларда келтирилган маълумотларга кўра, ПУС обструкциясининг тарқалиш даражаси 1000 та янги туғилган чақалоққа 2-6 дан тўғри келади³. Сўнгги ўн йилликларда гидронефроз аниқланиш ҳолатларини кўпайиши антенатал ташхиснинг кенг тарқалиши билан боғлиқ. Бунда, юқори сийдик йўллариининг кенгайиши 1-5% текширилган ҳомилада қайд этилади. Постнатал даврдаги ультратовуш текшируви антенатал ташхисланган гидронефрознинг 55-60% ҳолларда буйрак коллектор тизимининг кенгайиши сақланганини кўрсатди.

Дунё тиббиёти амалиётида эрта ёшли болаларда ТГни ташхислаш ва даволашни оптималлаштириш учун мақсадга йўналтирилган, жумладан, антенатал диагностика ва ПУС обструкциясини жарроҳлик амалиёти билан даволаш муддатини аниқлаш бўйича бир қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ҳозирги вақтда тиббий ёрдам кўрсатиш сифатини яхшилаш мақсадида, самарадорлиги анъанавий даволаш усулларида сезиларли даражада юқори бўлган ташхислаш ва даволашнинг замонавий кам инвазив усулини қўллаш билан жарроҳлик амалиётининг усули, муддати ва тактикасини танлашга дифференциал ёндашувларни ишлаб чиқишга кўпроқ эътибор қаратилмоқда. Бунда, шубҳасиз, эрта ёшли болаларда даволашнинг эндоскопик усуллариининг нисбатан паст самарадорлиги сабабларини таҳлил қилиш муҳимдир, зеро ушбу усулларнинг болалар орасида кенг тарқалишига салбий таъсир кўрсатмоқда. Юқорида таъкидланганларга мувофиқ, ушбу илмий тадқиқот ишида эрта ёшли болаларда жарроҳлик амалиёти билан коррекциялаш усулини танлашга дифференциал ёндашишга асосланган ТГни ташхислаш ва даволаш усуллариини такомиллаштириш ёритилган.

¹World Health Organization. Congenital anomalies: fact sheet no. 370. World Health Organization website, 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/en>.

²Lawrence C., Susan L., Furth M.D. Genetics and Urinary Tract Malformations. // American Journal of Kidney Diseases. 2014. -Vol. 63. -№ 2. – pp. 183-185.

³Sadeghi-Bojd S, Kajbafzadeh AM, Ansari-Moghadam A, Rashidi S. Postnatal evaluation and outcome of prenatal hydronephrosis // Iran J Pediatr. 2016 Mar 5;26(2):e3667.doi: 10.5812.

Ҳозирги вақтда, маҳаллий соғлиқни сақлаш тизими такомиллаштирилаётган шароитда, юқори сифатли тиббий ёрдам кўрсатиш энг муҳим вазифалардан бири бўлиб ҳисобланади. Ушбу муаммоларни ҳал этиш “аҳоли орасида касаллик ва ўлим кўрсаткичларини пасайтириш”га йўналтирилган Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларда бешта устувор йўналиш бўйича ривожлантириш ҳаракатлар стратегиясига бевосита боғлиқ⁴. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, жумладан, ТГ бўлган эрта ёшдаги болаларни хирургик коррекциялаш усулини танлашга дифференциал ёндашиш асосида хирургик даволаш натижаларини яхшилаш долзарб йўналишлардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикаси аҳолисиغا ихтисослаштирилган тиббий ёрдамни янада ривожлантириш чоратадбирлари тўғрисида”ги ва 2017 йил 25 декабрдаги ПҚ-3440-сон “2018-2022 йилларда болалардаги туғма ва наслий касалликларни эрта аниқлаш давлат дастури тўғрисида”ги қарорларини ва ушбу соҳага оид бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда назарда тутилган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Тадқиқот иши республикамизда фан ва технологияларни ривожлантиришнинг V “Тиббиёт ва фармакология” устувор йўналишлари доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. “ПУС обструкцияси натижасида келиб чиққан ТГ 1 ёшгача бўлган болалар орасида обструктив уропатиянинг энг куп тарқалган тури ҳисобланади” (Weitz M. et al⁵). Krajewski W.⁶ ва ҳаммуаллифлар ўз тадқиқотларида таъкидлашларича: “ҳозирги вақтда, ТГни ташхислаш ва даволашдаги муваффақиятлар антенатал даврдаёқ буйракнинг коллектор тизими кенгайганини аниқлашга имкон берадиган ташхислашнинг юқори информатив усулини тиббий амалиётга кенг жорий этиш натижасида асосий даражага кўтарилди”. Бироқ, Oliveira E.A.⁷ ва ҳаммуаллифлар фикрига кўра, “Сийдик чиқариш йўллари ривожланишидаги этиопатогенетик асослар ва туғма нуқсонлар оқибатларини тушунишда ва фанда узлуксиз ривожланишларга қарамай, илгаригидек, эрта ёшли болаларда ТГнинг постнатал диагностикаси ва даволашга нисбатан кўплаб мунозарали саволлар мавжуд”.

“Ўтган асрнинг ўрталарида Anderson ва Hynes томонидан таклиф этилган ва кейинчалик “олтин стандарт” деб эътироф этилган пиелопластика

⁴ЎЗР Президентининг 07.02.2017й.даги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони. Қонун ҳужжатлари тўплами.

⁵Weitz M., Schmidt M., Laube G. Primary non-surgical management of unilateral ureteropelvic junction obstruction in children: a systematic review // *Pediatr Nephrol.* 2017 Dec. –N. 32(12). –pp. 2203-2213. doi: 10.1007

⁶Krajewski W., Wojciechowska J., Dembowski J., Zdrojowy R., Szydelko T. Hydronephrosis in the course of ureteropelvic junction obstruction: An underestimated problem? Current opinions on the pathogenesis, diagnosis and treatment // *Adv Clin Exp Med.* 2017 Aug. –N. 26(5). –pp. 857-864. doi: 10.17219

⁷Oliveira E.A., Oliveira M.C., Mak R.H. Evaluation and management of hydronephrosis in the neonate // *Curr Opin Pediatr.* 2016. –N. 28. –Vol. 2. –pp. 195–201. doi:10.1097

тамойилларига риоя қилиш фақат 85-90% ҳолларда яхши ва қониқарли натижаларга эришишга имкон беради”⁸. Шу билан бирга, “Ташқи таъсирлар орқали келиб чиққан ПУС обструкцияни жарроҳлик амалиёти билан коррекциялашда эндоскопик даволаш усулининг нисбатан паст самарадорлиги уларни педиатрия амалиётида кенг қўллашни чегаралайди”⁹. Бунда Menon P. ва ҳаммуаллифлар¹⁰ маълумотларига кўра, “кўп ҳолларда обструкциянинг асосий сабаблари операциягача бўлган ташхисда аниқланмай қолади ва кўпинча фақат операцион вақтида белгиланади”.

Адабиётлардаги маълумотлар таҳлили, ҳозирги вақтда ТГни ташхислаш ва жарроҳлик амалиёти билан даволашда ютуқларга эришилганини кўрсатади. Бироқ, бунда ПУС обструкциясининг асосий сабабларини прогнозлашда ноинвазив тадқиқот усуллариининг роли етарлича ўрганилмаган, обструкциянинг ташқи омиллари йўқ, деб прогнозланган болаларда сийдик найини трансуретрал стентлаш натижалари ҳақида маълумотлар мавжуд эмас, эрта ёшли болаларда ПУСнинг гистоморфологик ҳолати ҳақида маълумотлар кам, ТГ бўлганда ПУСда қон айланишини ҳисобга олиб операция ўтказиш усуллари кўрсатилмаган, шунингдек эрта ёшли болаларда ТГни жарроҳлик амалиёти билан коррекциялаш ёритилган кам тадқиқот ишлари мавжуд.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқот иши Тошкент педиатрия Тиббиёт институтининг “Болалардаги туғма ва орттирилган касалликларни ташхислаш, даволаш ва олдини олиш усуллариини такомиллаштириш” (2017-2020йй.) мавзусидаги 01980006703-сон илмий дастур режасига мувофиқ амалга оширилди

Тадқиқотнинг мақсади туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болаларда хирургик коррекциялаш усулини танлашга дифференциациявий ёндашиш ва жарроҳлик аралашувининг янгича модификацияларини ишлаб чиқиш йўли билан хирургик даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болалардаги обструкциянинг асосий омилларини ташхислашда диуретик ультрасонографиянинг имкониятларини ўрганиш;

пиелоуретерал сегмент обструкцияси омилларининг прогностик моделини ишлаб чиқиш асосида туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болаларда хирургик коррекциялаш усулини танлашга дифференциал ёндашиш зарурлигини асослаб бериш;

⁸Polok M., Apoznański W. Anderson-Hynes pyeloplasty in children - long-term outcomes, how long follow up is necessary? //Cent European J Urol. 2017. -N. 70(4). -pp. 434-438. doi: 10.5173

⁹Xu N, Chen S-H, Xue X-Y, Zheng Q-S, Wei Y, Jiang T. et al. Comparison of retrograde balloon dilatation and laparoscopic pyeloplasty for treatment of ureteropelvic junction obstruction: Results of a 2-Year Follow-Up // PloS ONE. 2016. -Vol. 11. -N. 3. doi:10.1371

¹⁰Menon P., Rao K.L.N., Sodhi K.S., Bhattacharya A., Saxena A.K., Mittal B.R. Hydronephrosis: Comparison of extrinsic versus intrinsic ureteropelvic junction obstruction groups and a plea against the vascular hitch procedure. J Ped Urol. 2015. -Vol. 11. -pp. 80-86

эрта ёшдаги болалар туғма гидронефрозада пиелоуретерал сегмент ангиоархитектоники хусусиятларига асосланган пиелопластика усулини ишлаб чиқиш;

туғма гидронефрозни хирургик даволаш натижаларини баҳолаш ва эрта ёшдаги болаларда операциядан кейинги жараённинг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш.

Тадқиқот объекти сифатида Тошкент педиатрия тиббиёт институти клиникасининг болалар урология бўлими ва Республика перинатал маркази хузуридаги неонатал хирургия марказида 2011-2017 йиллар давомида даволанган 1 ойликдан 3 ёшгача бўлган 131 нафар болалар олинган.

Тадқиқот предмети бўлиб болаларнинг умумий ҳолатини баҳолаш, клиник-лабораториявий ва анатом-функционал таҳлиллар, обструкциянинг асосий омилларини ноинвазив прогнозлаш натижалари ва эрта ёшли болаларда туғма гидронефрозни жарроҳлик амалиёти билан даволашда турли усулларни қўллашни баҳолаш ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотнинг мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ечиш учун клиник-лаборатор, инструментал (ультратовушли, рентгенологик, эндоскопик ва радионуклид), морфологик, ва статистик услублардан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

туғма гидронефроз бўлган эрта ёшли болаларда пиелоуретерал сегмент ангиоархитектоники хусусиятларига асосланган пиелопластика усуллари ишлаб чиқилган;

туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болалардаги пиелоуретерал сегмент обструкцияси асосий омилларини дифференциал таххислашда диуретик ультрасонографиянинг юқори информативлиги исботланган;

пиелоуретерал сегмент обструкцияси омилларининг прогностик модели ишлаб чиқилган ва туғма гидронефроз бўлган илк ёшли болаларни хирургик даволаш усулини танлашга дифференциал ёндашиш зарурлиги исботланган;

туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болаларни хирургик даволаш натижалари таҳлил қилинган ва операциядан кейинги яқин вақтнинг кечиш хусусиятлари аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болаларни жарроҳлик амалиёти билан даволаш натижаларини яхшилашга ёрдам берувчи пиелоуретерал сегментни кесиш ва мобилизациялаш бўйича ишлаб чиқилган усулнинг самарадорлиги аниқланган;

туғма гидронефроз бўлган болалардаги пиелоуретерал сегмент обструкцияси асосий омилларини верификациялаш учун операциягача комплекс текширув ўтказиш зарурлиги белгиланган;

туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болаларда пиелоуретерал сегмент обструкциясининг асосий омилни прогнозлашда диуретик ультрасонографиянинг имкониятлари асосланган;

прогностик модель туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болаларда пиелоуретерал сегмент обструкциясининг асосий сабабини юқори эҳтимоллик билан аниқлаш имконини бериши кўрсатилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот иши натижалари ишончлилиги замонавий, амалиётда кенг қўлланадиган объектив, клиник, лабораториявий, ультратовушли, рентгенологик, радиоизотопик, эндоскопик текширув маълумотлари билан тасдиқланган. Олинган барча натижа ва хулосалар далилий тиббиёт принципларига асосланган. Статистик ишлов бериш олинган натижаларнинг ишончлилигини тасдиқлаган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот ишининг илмий аҳамияти тадқиқотчи томонидан олинган маълумотларнинг пиелоуретерал сегмент обструкцияси, эрта ёшдаги болаларда ушбу зонада уродинамика бузилишининг хусусиятлари тўғрисида ташхислашда мавжуд тушунчаларни янада тўлдиришидан иборат. Тадқиқот иши натижалари, уродинамика бузилишининг турли омиллари ва диуретик ультрасонографиядан фойдаланиб обструкциянинг асосий сабабарини аниқлаш ҳақида мутахассислар билимини кенгайтиради ва уларнинг ТҒни хирургик коррекциялаш усулини танлашда кенгроқ дифференциал ёндашишларига ёрдам беради. Тадқиқот ишининг алоҳида натижаларидан эрта ёшли болаларда туғма гидронефрозни ташхислаш ва даволаш бўйича магистрлар ва клиник ординаторларни ўқитиш дастурининг тузилиши ва мазмунини такомиллаштириш мақсадида фойдаланилиши мумкин.

Тадқиқот ишининг амалий аҳамияти диуретик ультрасонографиядан фойдаланиш зарурлиги ва операциягача пиелоуретерал сегмент обструкциясининг асосий сабабарини аниқлаш учун муаллиф ишлаб чиққан прогностик моделни қўллаш мақсадга мувофиқлигини исботлашдан иборат. Олинган натижалар эрта ёшли болаларда пиелоуретерал сегмент обструкциясини хирургик коррекциялаш усулини танлашда дифференциал ёндашишга имкон берди. Обструкциянинг ташқи сабабарлари мавжудлиги эҳтимоли паст прогностли туғма гидронефроз бўлган болаларда сийдик найини трансуретрал стентлашнинг юқори самарадорлиги тасдиқланган. Такдим этилган пиелоуретерал сегмент мобилизацияси ва резекцияси усули уродинамиканинг эрта қайта тикланишига ва мижознинг стационар даволланишда узоқ вақт қолмаслигига ёрдам беради.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болаларда ташхислаш ва даволаш натижаларини яхшилаш бўйича олиб борилган илмий тадқиқот натижалари асосида:

ишлаб чиқилган “Болалар гидронефрозида пиелоуретерал сегмент мобилизацияси ва резекцияси усули”га Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (IAP 05579-сон патент, 2018 йил). Таклиф этилган усулни қўллаш операциядан кейинги эрта ва кеч асоратларни 5,4%дан 1,2%гача пасайтиришга имкон берган;

“Болалардаги гидронефрозда обструкциянинг етакчи омилларини дифференциал ташхислашда диуретик ультрасонографиядан фойдаланиш” услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018

йил 02 мартдаги 8н-д/33-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар туғма гидронефроз бўлган болаларни текшириш пиелоуретерал сегмент обструкциясининг асосий сабабини операциягача бўлган босқичда аниқлашга ва нуқсонни жарроҳлик аралашуви билан коррекциялаш усулини танлашга дифференциал ёндашишни амалга оширишга имкон берган;

Туғма гидронефроз бўлган эрта ёшдаги болаларда ташхислаш ва даволаш натижаларини яхшилаш бўйича олиб борилган илмий тадқиқот натижалари соғлиқни сақлаш амалиётига, хусусан, Тошкент педиатрия тиббиёт институти клиникаси болалар урологияси бўлими, Республика перинатал маркази ҳузуридаги неонатал хирургия ўқув-даволаш методик маркази ва Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-амалий тиббиёт марказининг болалар хирургия бўлими амалий фаолиятига табиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 02 мартдаги 8н-д/33-сон маълумотномаси). Тадқиқотдан олинган натижалар юқори эҳтимоллик билан (83,3%) пиелоуретерал сегмент обструкциясининг асосий сабабларини аниқлаш ва беморларни стационар даволаниш муддатларини 37%га қисқартириш ҳамда яхши ва қониқарли натижаларни 94,6% дан 98,8%гача ошириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари илмий-амалий конференцияларда, шу жумладан, 3 та халқаро ва 4 та республика анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 15 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, 4 та мақола, улардан 2 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси ОАК докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этган илмий нашрларда чоп этилган.

Диссертация тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хотима, хулосалар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 113 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, мақсад ва вазифалари, шунингдек тадқиқотнинг объекти ва предмети шакллантирилган, тадқиқот ишининг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, илмий янгиликлар ва тадқиқотнинг амалий натижалари баён этилган, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини жорий қилиш, чоп этилган ишлар ва диссертация тузилиши ҳақида маълумотлар берилган.

Диссертациянинг **“Эрта ёшдаги болаларда туғма гидронефрозни ташхислаш ва даволашнинг замонавий ҳолати”**, деб номланган биринчи бобида ТГнинг долзарб ва умумий муаммолари, обструкция патогенези ва сабаблари жиҳати, уродинамика бузилишини ташхислаш, нуқсонни

каминвазив ва анъанавий усуллар билан хирургик коррекциялашнинг замонавий усуллари ёритилган адабиётлардаги маълумотлар таҳлили келтирилган. Келажакда ишлаб чиқилиши лозим бўлган баҳсли масалалар таҳлил қилинган ва эрта ёшли болаларда ТГни операциявий даволаш усулини танлашга турлича ёндашувлар тасвирланган.

Диссертациянинг **“Клиник материаллар ва фойдаланилган тадқиқот методларининг умумий тавсифи”**, деб номланган иккинчи бобида тадқиқотнинг материали ва усуллари, шунингдек, олинган натижалар баҳоланган статистик усул келтирилган. ТошПТИ клиникаси урология бўлими ҳамда РПМ неонатал хирургия ўқув-даволаш-методика марказида 2011 йилдан 2018 йилгача даволанган болаларнинг комплекс текширув ва хирургик даволаш натижалари тадқиқот материали бўлиб хизмат қилди.

Операция қилинган беморлар ёши 1 ойликдан 3 ёш орасида бўлиб ўртача $10,06 \pm 0,3$ йни ташкил этди. Бунда, кўпчилик беморлар гудак ёшда бўлиб, 91 нафар (69,5%) ни ташкил этди, эрта ёшли болалар сони эса 40 (30,5%) тани ташкил этди.

Мижозлар орасида ўнг томонли гидронефроз 49 тасида (37,4%), чап томон обструкцияси 73 та болада (55,7%) аниқланди, 9 та (6,9%) ҳолатда эса икки томонлама шикастланиш бўлган. Беморлар жинси бўйича тақсимланганда, ўғил болалар кўпчиликни ташкил этди – 100 нафар (76,3%), қиз болалар сони эса – 31 та (23%). Бу ҳолат умумий тақсимотда ҳам, ҳар бир ёш гуруҳи бўйича алоҳида тақсимлашда ҳам кўзга ташланди.

Клиник намоён бўлишнинг энг кўп тури “симптомсиз кечиш” - 114 та (87%) болада бўлган, ташхис эса қорин бўшлиғи ва қорин бўшлиғидан ташқари аъзолар ультратовушли текширилган 43 та (32,8%) болада тасодифан аниқланди. Битта ҳолатда боланинг аниқ жойини кўрсата олмай безовталаниши нуқсоннинг ўзига хос клиник белгиси (0,9%) бўлганки, бу оғриқ синдроми сифатида қайд этилган. Сийдик ажратув йўллари инфекцияси 12 та (9,1%) болага УЗД текширувига йўлланма беришга сабаб бўлган. 4 та мижоз (3%) қорин бўшлиғида пайпасланадиган ҳосила пайдо бўлгани учун текширилган.

Туғма гидронефрозни ташхислаш ва операциядан кейинги натижаларни баҳолашда замонавий тадқиқот методларидан фойдаланилди (1-жадвал).

1-жадвал

Операциягача ва операциядан кейин ТГни тадқиқ қилиш услублари

№	Тадқиқот тури	Операциягача бўлган микдор	Операциядан кейинги микдор
1	Ультратовушли текширув	131	131
2	Диуретик юкланма билан УТТ	31	22
3	Экскретор урография	118	112
4	Компьютер томографияси	12	3
5	Микционли цистография	9	-
6	Динамик реносцинтиграфия	13	22
7	Интраоперациявий пилломанометрия	15	-
8	Гистоморфологик тадқиқот	-	33

ПУС обструкцияси оғирлик даражасини аниқлашда биз Фетал урология жамияти томонидан тақдим этилган (1993) ТГни бешта даражага ажратувчи таснифдан фойдаландик. Бунда, 0 даража – буйракнинг ўзгармаган коллектор тизими, 1 даража – марказий буйрак комплексининг ўртача кенгайиши, 2 даража – буйрак жомининг каликоэктазиясиз кенгайиши, 3 даража – паренхима кичраймасдан барча косача-жом системаси (КЖС) кенгайиши (113 та бемор) ва 4 даража – буйрак паренхимаси қисқариши билан КЖСнинг катталашиб кенгайиши (18 та бола).

Диссертациянинг “Эрта ёшдаги болаларда туғма гидронефрозни хирургик коррекциялаш усулини дифференциациявий танлаш мақсадга мувофиқлигининг патогенетик асоси”, деб номланган учинчи бобида сийдик найининг жом кисмида уродинамика бузилиши патогенези муаммолари ёритилган, олиб борилган комплекс текширув ва эрта ёшдаги болалар ТГидаги ПУС обструкцияси сабабларини дифференциациявий ташхислаш натижалари келтириб ўтилган.

Юқори сийдик йўлларининг асосий функционал ҳолатини баҳолаш ва ПУС соҳасида уродинамика бузилиши сабабларини аниқлаш, энг аввало, ТГда дифференциал даволаш ёндашувини ишлаб чиқиш учун муҳим аҳамиятга эга. Ушбу вазифани амалга ошириш учун эрта ёшли болалар ТГ патогенезида ва етакчи омилни тасхишлашда диуретик ультрасонографиянинг имкониятлари ўрганилган.

Диуретик ультрасонография параметрлари гидродинамика назарияси коидаларига мувофиқ келиши учун ТГнинг III-IV даражалари бўлган, ПУС обструкцияси бўйича операция қилинган 31 та мижозда ретроспектив таҳлил ўтказилди. Беморлар ҳақидаги маълумотлар 2-жадвалда кўрсатилган.

2-жадвал

Беморлар таснифи

Жинси		Ўртача ёш (ой)	Буйрак жоми олд- орқа ўлчами (мм)	Обструкция сабаби	
Ў	Қ			Ташқи	Стеноз
19	12	10,2±1,3	22,7±1,4	14	17

Кўриниб турганидек, жомнинг олд-орқа ўлчамида ва мижозлар ёшида сезиларли дисперсия аниқланмади, худди шундай, стеноз бўлган болалар сониди ва ташқи сабабли обструкцияда, яъни абберант томирлар (6) ва сийдик найининг проксимал кисмини туғма букилиши (4) кабиларда ҳам сезиларли дисперсия аниқланмади.

Жом майдони юзасининг пост-диуретик ўсиши қиёсий таҳлили ПУС стенозида ушбу кўрсаткич ($94,3 \pm 10,4\%$) абберант томир ёки сийдик найининг жом юкорисидан чиқиши ва унинг проксимал кисмини туғма букилиши каби обструкциянинг ташқи сабаблари бўлган мижозлар гуруҳида баландроқ бўлганини кўрсатди ($30,2 \pm 10,1\%$, $p < 0,05$).

Жом майдони пост-диуретик ўсиши жом эллиптиклиги даражасига статистик аҳамиятли манфий регрессив боғлиқ ($R^2=0,3$; $F=23,9$; $p < 0,05$). Бунда эллиптиклик коэффиценти юқори бўлган болаларда пост-диуретик кўпайиш майдони паст кўрсаткичларни кўрсатди. Диуретик ультрасонография параметрлари тавсифи 3-жадвалда келтирилган.

Таҳлил юқори таъсирчанлик (96,2%), тестнинг ўзига хослиги (82,1%) ва статистик аҳамиятнинг юқори даражасини кўрсатди (ROC-эгри ости майдон 0,97; 95% ишончли интервал 0,95-1,0; $p < 0,05$). Пост-диуретик кўпайиш даражаси ҳам юқори спецификлик (75,9%) ва таъсирчанликни кўрсатди (71,9%), $p < 0,05$ (ROC-эгри остимайдони 0,85; 95% ишончли интервал 0,75-0,94; $p < 0,05$).

3-жадвал

ПУС обструкцияси сабабларидан келиб чиқиб диуретик ультрасонографиянинг параметрлари фарқи

Обструкция сабаби	Кўрсаткичлари		
	Буйрак жомининг олд-орқа ўлчами	Эллиптиклик коэффиценти	Пост- диуретик ўсиш майдони
Стеноз	18,2±1,3	0,51±0,2	94,3±10,4
Ташқи омиллар	27,9±2,1	0,67±0,04	30,2±4,1
p	<0,01	<0,01	<0,01

Сийдик найи стенози бўлган 33 та болада ўтказилган гистоморфологик тадқиқотлар унинг структурасидаги ўзгаришларни кўрсатди (4-жадвал).

4-жадвал

Сийдик найи стенози бўлган болаларда ПУС деворининг гистоморфологик ўзгариши

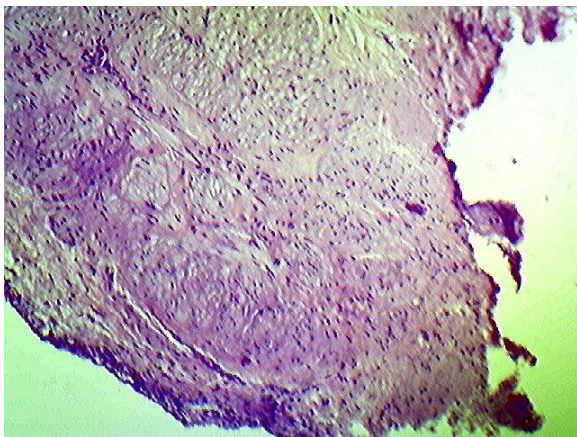
Ўши	Миоцитлар гипертрофияси, шиллик парда гипертрофияси	Тотал фиброз
1 ёшгача (n=19)	16	3
3 ёшгача (n=14)	9	5
Жами	25	8

Шиллик қават қалинлашуви ва мускул толалар гипертрофияси 14 та ҳолатда аниқланди (1-расм) ва 11 та биоптатда сийдик найи бўшлиғини камайтирувчи уротелий гипертрофияси обструкцияга сабаб бўлган. Коллаген толаларнинг диффузиявий ошиши 8 та сийдик найида аниқланди (2-расм). Тузилиши сақланиб қолган сийдик найларининг умумий сони (миоцитлар ёки шиллик қават гипертрофияси – 25 та сийдик найи) барча қаватларида чуқур деструктив ўзгаришлар бўлган сийдик найлари микдоридан сезиларли равишда юқори – 8 та сийдик найи.

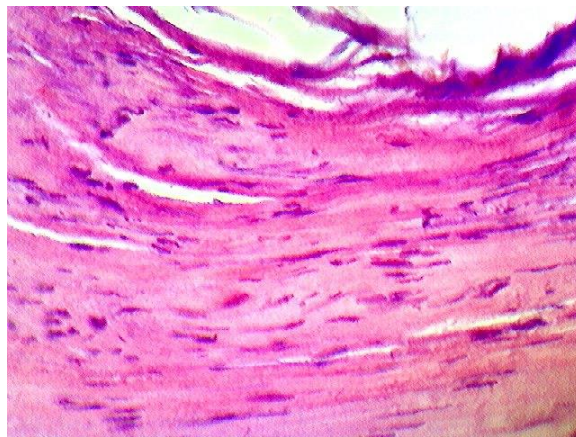
Шу тариқа, структур ўзгаришлар натижасида ҳосил бўлган асл ҳолига қайта оладиган ПУС обструкцияси частотаси асл ҳолига қайтолмайдиган табиатга эга структур бузилишлар частотасидан сезиларли равишда юқори бўлди.

Гидронефроз ривожланиши турли этиопатогенетик омилларининг мавжудлиги оқилона даволаш усулини танлашга бўлган дифференциал ёндашув заруратини белгилайди. Шубҳасиз, хирургик даволашнинг турли усуллари орасидаги фарқланиш адекват прогностик модель ва юқори аниқлик даражасига эга ташхислаш асосида қурилиши керак.

Прогностик моделни қуриш учун кучли моделлаш услуби сифатида мураккаб чизиксиз қарамликни акс эттира оладиган сунъий нейронли тўрдан фойдаланилди. Чизиксиз жараёнларни моделлаш, шовқинли маълумотлар билан ишлаш қобилияти ва мослашувчанлик эрта ёшдаги болаларда ПУС обструкциясининг ташқи ёки ички омилларини прогнозлаш учун нейронли тўрни қўллаш имкониятини беради.

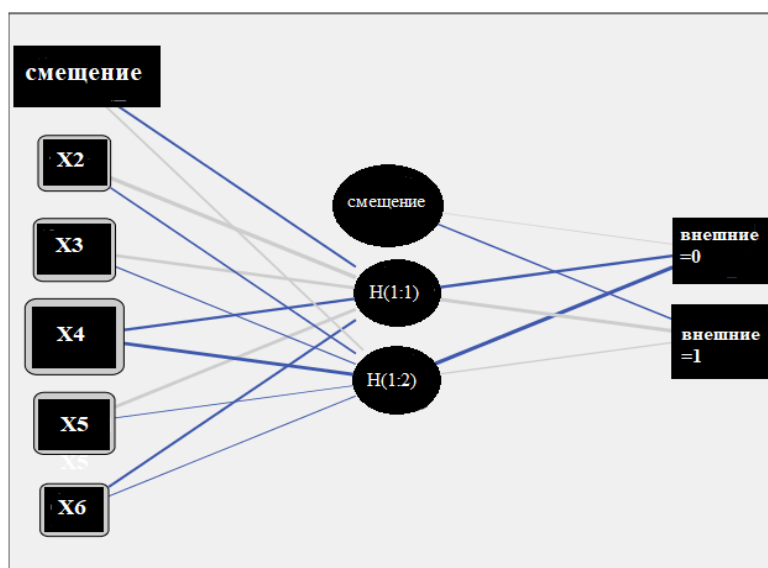


**1-расм. Миоцитлар
гипертрофияси. Г-Э, 10x10**



**2-расм. Тотал фиброз.
Ван-Гизон, 10x20**

Сунъий тўрни куриш учун Golden R.M. томонидан таклиф этилган (1996) кўп қатламли персептрон архитектурадан фойдаланилди (3-расм). Яширин қаватда нейронларнинг максимал сони 50 га тенг бўлган, кузатувларни тасодифий тақсимлаш пакетли услуби танланди (барча ҳолатларнинг 70%ида). Яширин қават фаоллаш функцияси – гиперболик тангенс ва активация функцияси – Softmax. Киритиладиган ўзгарувчилар (предикторлар) X2– мижоз ёши, X3 – жомнинг олд-орқа ўлчами, X4 – жом геометрияси (гирдобсимон ёки эллиптик) ва X5 – жомнинг пост-диуретик ўсиши катталиги ва X6 – эллиптик жом коэффициентидан иборат.

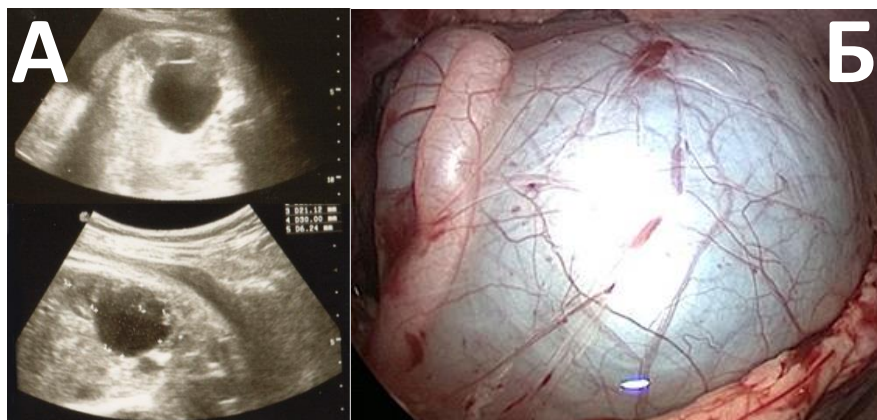


3-расм. Нейрон тўр структураси (матнда тушунтирилган)

Обструкциянинг асосий омиллари (ташқи ёки ички) прогнози натижалари таҳлили тест таъсирчанлиги 90,9%ни, нейрон тўрни тўғри прогнозлаш умумий фоизи 83,3%ни ташкил этганини кўрсатди.

Клиник мисол. 12 ойлик М. исмли мижоз. КТ 1155/806. Ультрасонограммада сагиттал ва кўндаланг проекцияда эллиптик шаклдаги жом. Эллиптиклик - 0,85, жомнинг пост-диуретик ўсиш майдони 33,7%. Нейрон тўр прогнози: обструкциянинг ташқи омили мавжудлиги

эхтимоллиги 0,96. Операцияда сийдик найи туғма букилиши ва стенози аниқланди (4-расм).



4-расм. А – УТТ манзараси.Б – интраоперацион кўриниш (матнда тушунтирилган)

Нейрон тўри прогнозига асосланиб обструкциянинг ташқи сабаблари мавжудлигини икки асосий гуруҳга ажратиш мумкин: обструкция ташқи сабаблари мавжудлигининг юқори ва қуйи эхтимоллиги (5-жадвал). 0.7 дан 1 гача диапазондаги эллиптикликда ва жом майдони пост-диуретик кўпайиши 5% дан 50%гача бўлганда ташқи сабаблар мавжудлигининг юқори эхтимоллиги қайд этилган. Эллиптиклик 0,3-0,6 га тенг бўлганда ва жом майдони пост-диуретик ўсиши 60% дан юқори бўлганда ташқи сабаблар мавжудлигининг паст эхтимоллиги қайд этилган.

5-жадвал

Эллиптиклик ва жом майдони пост-диуретик ўсиши турлича бўлганда обструкциянинг ташқи сабаблари мавжудлиги эхтимолли

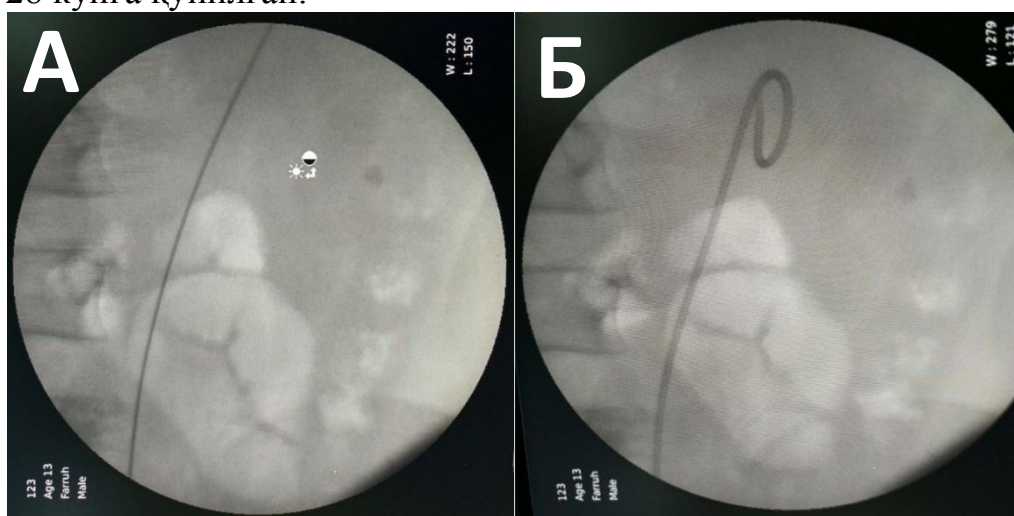
Прогноз	Эллиптиклик	Дельта	Эхтимоллик
Ташқи сабабларнинг юқори эхтимоллиги	0,7 – 1	5 – 50%	0,8 – 1
Ташқи сабабларнинг паст эхтимоллиги	0,3 – 0,6	>60%	0,1 – 0,3

Шу тариқа, ПУС обструкцияси сабабларини ташхислашда диуретик ультрасонография юқори спецификлик ва сезувчанликка эга бўлиб, ТГда уродинамикани ўрганиш ҳамда сийдик найи обструкцияси келтириб чиқариши мумкин бўлган сабабларини аниқлаш имконини берадиган ноинвазив функционал усул ҳисобланади. Шу билан бирга, диуретик ультрасонография натижалари ва интраоперациявий пиеломанометрия ҳамда гидронефроз этиологиясини операциявий баҳолаш натижаларининг қиёсий таҳлили ПУС структуравий ўзгаришларини ташхислаш ва ТГда уродинамика бузилишларини ташхислашда прогнозлаш моделининг юқори сезувчанлигини кўрсатди.

Диссертациянинг “Эрта ёшда болаларда туғма гидронефрозни хирургик даволаш”, деб номланган тўртинчи бобида ПУС обструкциясини хирургик коррекциялашнинг каминвазив ва анъанавий усуллари келтирилган ва уларнинг яқин ҳамда кейинги натижалари таҳлил қилинган. Шу билан бирга, кичик ёшдаги болаларда туғма гидронефрозни хирургик даволаш методи танлашга дифференциал ёндашишнинг ўзига хосликлари

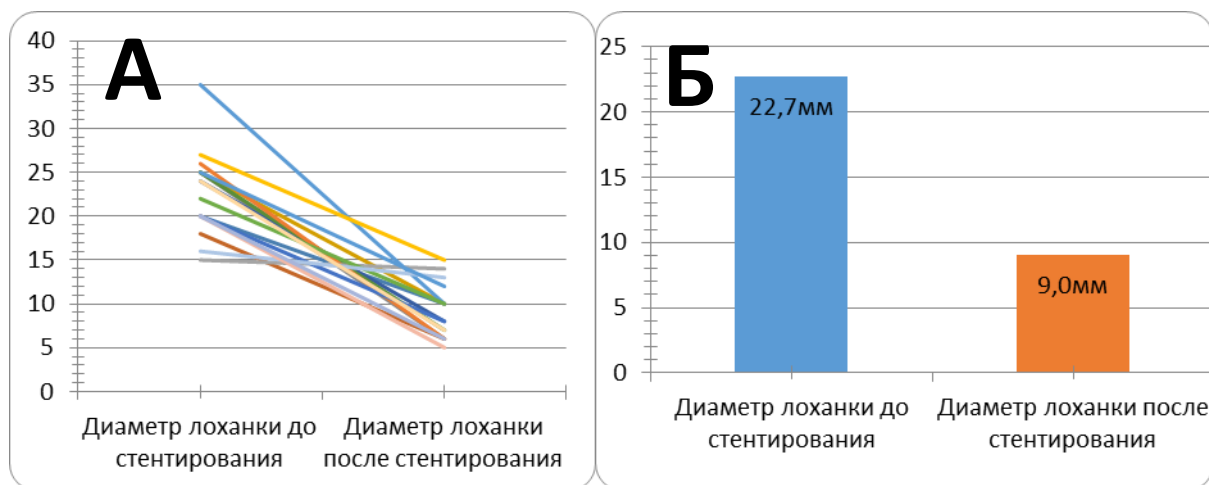
таъсирланган. Обструкционинг ташқи сабаблари мавжудлиги паст эҳтимоллиги прогноланган ТГ бўлган болаларда сийдик найини трансуретрал стентлашнинг юқори самарадорлиги исботланди.

ПУСни трансуретрал стентлаш 1 ойликдан 3 ёшгача бўлган 18 та болада ўтказилди. Ушбу усулдан фойдаланиш учун илк ёшли болаларда сийдик найи стенозида структур ўзгаришларда асл ҳолига қайтиш эҳтимоли юқорилиги ва ПУС обструкцияси ташқи сабаблари йўқлиги прогнолангани асос бўлди. Бунинг учун, умумий анестезия остида 11-13 Fr Karl Storz (Германия) фирмаси тубуси билан цистоскопия амалга оширилди. Жомга ретроград йўл билан ўтказгич юборилиб, у орқали сийдик найи стенти ўтказилди. Кейин ўтказгич олиб ташланди. Сийдик найи стенти ҳолати электрон-оптик ўзгартиргич ёрдамида назорат қилинди (5-расм). Стент ўртача 28 кунга қўйилган.



5-расм. А – ўтказгични ўрнатиш. Б – Жомга стент ўрнатиш

Стент олиб ташлангандан кейин назорат кузатуви олиб борилганда барча беморларда илк кўрсаткичлар билан таққослаганда жом диаметри камайиш динамикаси қайд этилди (6А-расм). 18 та болада ПУСни стентлашдан 6 ой ўтиб, жомнинг олд-орқа диаметри ўртача 60,3%га камайгани аниқланди (6Б-расм).



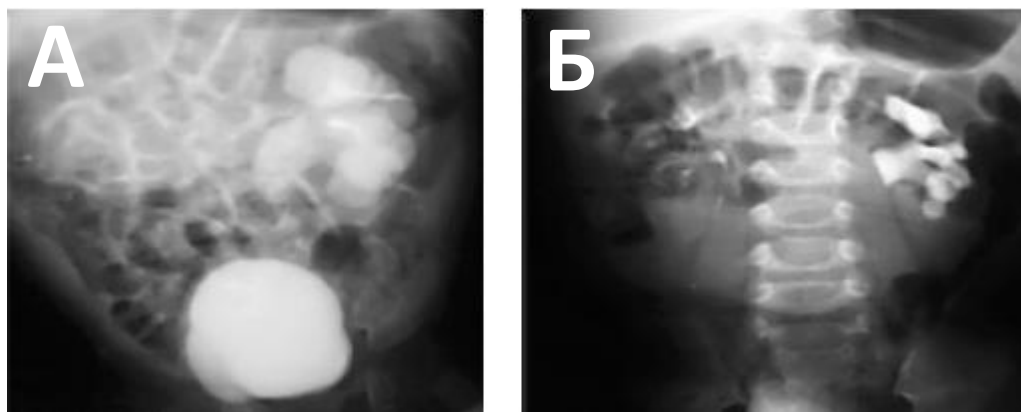
**6-расм. Жомнинг олд-орқа диаметри динамикаси.
А – 1 ойдан кейин. Б – стентлашдан 6 ой сўнг.**

Диаметрдаги биз айтиб ўтган динамика статистик аҳамиятга эга (6-жадвал) бўлиб, гидронефрознинг III ҳамда IV босқичидаги болаларга ҳам тегишли (7,8-расм).

6-жадвал

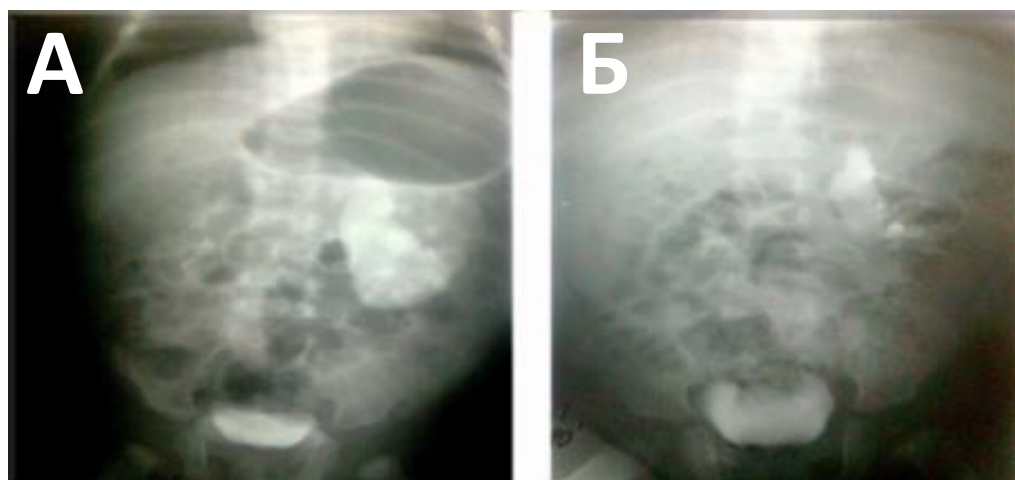
**Стентлашдан олдин ва 6 ойдан сўнг жомнинг
олд-орқа диаметридаги фарқ.**

	Ўртача кўрсаткич	N	Стандарт оғишма	P
Операциягача	22,8	18	18	<0,05
Операциядан кейин	9,0	18	3,08	<0,05



7-расм. Экскретор урография. Т. исмли бемор, 10 ойлик. КТ 1023/701.

А – стентлашгача. Б – стентлашдан 6 ой ўтгач.



8-расм. Экскретор урография. У. исмли бемор, 3 ойлик. КТ 878.

А – стентлашгача. Б – стентлашдан 6 ой ўтгач.

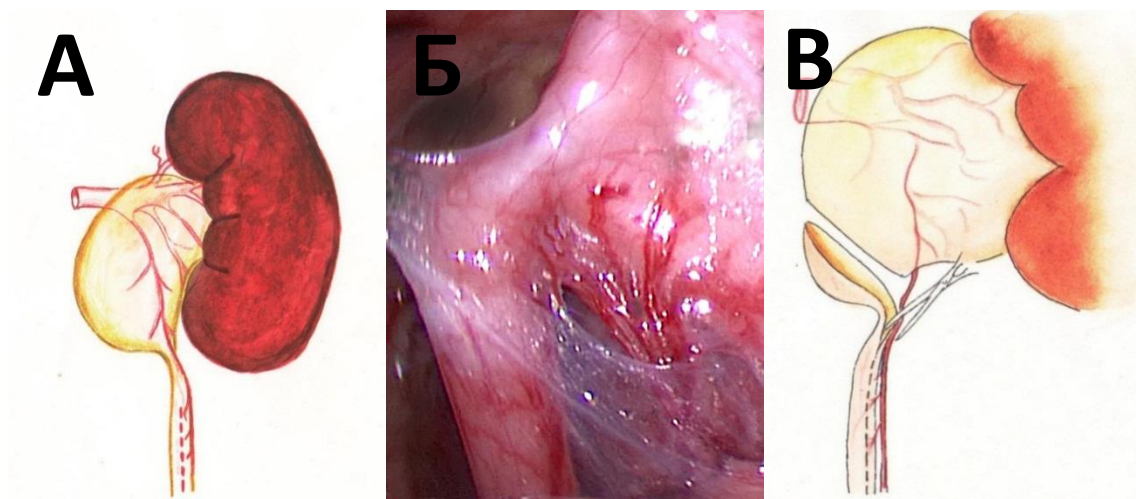
Обструкциянинг ташқи сабаблари бўлганда Андерсон-Хайнс бўйича пиелопластика, қилиш маҳаллий ва хорижий болалар урологлари орасида “олтин стандарт” ҳисобланади. Бироқ, кўпинча сийдик найининг жом қисми қон билан таъминланиш хусусиятлари ҳисобга олинмайди, бу эса қониқарсиз натижаларга сабаб бўлиши мумкин. Бундан ташқари, маҳаллий ва хорижлик муаллифлар таъкидлашича, болалардаги ТГни хирургик даволаш таҳлили ПУС пластик операциясида турли асоратлар қолиши (7-36%) ва 5%га яқин

мижоз такрорий операция қилинишидан далолат беради. Хусусан, бу кичик ёшдаги болаларга тегишли.

Юқорида кўрсатилган камчиликларни бартараф этиш мақсадида, ТГ бўлган болаларда ПУС мобилизацияси ва резекциясини модификацияланган усули ишлаб чиқилди (Интеллектуал мулк агентлигининг IAP 05579-сонли патенти). Бунда, ПУС томирлар боғлампидан ва атрофидаги тўқималардан сийдик найи ёшига мос нормал бўшлиққа эга жойгача силжитилади. Жомнинг дистал қисмини ва сийдик найининг проксимал томонини озиқлантирувчи томирларни сақлаб қолиш операциянинг мажбурий шартидир. Сўнг сийдик найининг дисплазияланган ҳудуди сатҳи аниқланади ва ундан 5 мм пастрокқа чок-ушлагич қўйилади, бу бўлажак анастомоз четларини инструментлар билан жароҳатланишидан сақлайди. Сероз пардагача кесилиб, сийдик найи жомдан ажратилади, бунда сийдик найининг проксимал қисми ва жомнинг дистал қисмини таъминлайдиган томирли боғлам зарарланмаслиги керак. Кейин сийдик найининг патологик қисми тўлиқ кесилади. Шу билан бирга, жомнинг шиллиқ ва мускул қаватлари кесилади, адвентицияни сақлаб қолинади.

Андерсон-Хайнс бўйича пиелоуретерал анастомозни яратиш оригинал услубида бўлгани каби, сийдик найининг *r. uretereci* артерия шохи ўтадиган латерал чети бўйлаб бўйламасига кесиш кўпинча ушбу шох зарарланишига ва қон таъминланиши бузилишига олиб келади, бу эса анастомоз зонасининг қайта торайишига сабаб бўлиши мумкин (9А, 9Б-расм).

Сийдик найи артерия шохини сақлаб қолиш мақсадида, узунлиги 1,0 см бўлган бўйлама кесим сийдик найининг проксимал қисмини олд томонидан амалга оширилади (9В-расм).



9-расм. ПУСнинг ангиоархитектониқаси. А – Схематик кўриниш. Б – Интраоперацион кўриниш. В – сийдик найининг олд юзаси бўйлаб кесиш ва резекция усуллари

Даволаш натижаларини баҳолаш учун экскретор урография маълумотларидан, уродинамика ҳолатининг миқдорий тавсифи учун - диуретик ультрасонография маълумотларидан фойдаландик. УТТ жаррохлик муолажасидан сунг 1, 3, 6 ва 12 ой ўтиб олиб борилди. Диуретик

ультрасонография кўрсаткичлари дастлабки ҳолат маълумотлари билан таққосланди.

ТГни хирургик даволашнинг олдинги натижаларини қиёсий таҳлил қилиш вазифасини бажариш учун иккита клиник гуруҳ тузилди. I гуруҳни ишлаб чиқилган модификация бўйича томир сақланиб қолиниб пиелопластика қилинган 79 та бола ташкил этди. II гуруҳга Андерсон-Хайнс бўйича пиелопластика қилинган 34 та мижоз киритилди.

Операциядан кейинги эрта давр клиник кузатув натижалари томир сақлаб қолинган пиелопластика (I-гуруҳ) Андерсон-Хайнс бўйича (II-гуруҳ) пиелопластика қилинганларга қараганда анча афзалликка эга эканлигини кўрсатди. I гуруҳ мижозларида II гуруҳ болалари билан таққослаганда битиш жараёнини тезлаштиришга ва жом ҳамда сийдик найининг перистальтик тўлқинлари қайта тикланиши, дренажловчи трубаларни эрта олиб ташлашга эришилди. Бунда, I гуруҳ болаларида буйракнинг йиғиш тизимини дренажлашга кетган ўртача вақт $7,0 \pm 0,5$ суткани ташкил этди, II гуруҳда эса – $9,4 \pm 0,8$ суткани ташкил этди. Шу тариқа, I гуруҳдаги болаларда II гуруҳдагилар билан таққослаганда, шаклланган пиелоуретерал анастомозда уродинамика анча эрта қайта тикланди ($p < 0,05$).

Бу охир-оқибат болаларнинг кам вақт стационар даволашда бўлишларига олиб келди. Демак, I-гуруҳ мижозларининг стационарда ўртача даволанишлари $9,2 \pm 0,7$ кунни ташкил этди. Худди шундай кўрсаткич II гуруҳда - $14,34 \pm 0,9$ кунни ташкил этди. Гуруҳлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги $p < 0,05$ ни ташкил этди.

Операциявий даволашнинг натижалари билан олиб борилган қиёсий таҳлил маълумотларига кўра, II гуруҳдаги болалардаги ТГни хирургик даволашда ($n=37$) қониқарсиз натижа 2 та (5,4%) мижозда, I гуруҳдаги ($n=85$) беморлардан эса фақат битта (1,2%) болада аниқланди. Шубҳасиз, Андерсон-Хайнс бўйича пиелопластика болалардаги ТГни хирургик коррекциялашнинг юқори самарали усули ҳисобланади, бироқ, натижалар таҳлили, олиб борилган ташхислаш ва даволаш чора-тадбирлари - яхши ва қониқарли натижалар 37 та бемордан 35 тасида (94,6%) олинди. Операция қилинган мижозларнинг биттасида такрорий операция ўтказилди. II гуруҳ болаларида I гуруҳ мижозлари билан таққослаганда яхши ва қониқарли натижаларнинг пастлиги операция муолажалари сийдик найининг жом қисмининг морфо-функционал ҳолатини ҳисобга олмай бажарилгани, биринчи навбатда эса, ПУСда қон айланиши объектив баҳоланмаганлиги билан изоҳланса керак.

Шубҳасиз, I гуруҳдаги болаларда ТГни хирургик коррекциялашдан кейинги яхши ва қониқарли натижаларнинг бу каби юқори кўрсаткичи, аввало, обструкция сабалари ўз вақтида бартараф этилгани ва хирургик амалиёт вақтида анастомоз зонасида нормал қон айланиш сақлаб қолингани билан боғлиқ бўлиб, бу уродинамиканинг эрта тикланишига олиб келади ва буйрак функциялари йўқотилишининг олдини олади.

ХУЛОСА

1. Диуретик ультрасонография ПУС уродинамикаси бузилишини ўрганишга ёрдам берадиган ноинвазив функционал усул ҳисобланиб, эрта ёшдаги болаларда гидронефроз сабабини ташхислашда юқори сезувчанлик (96,2%) ва ўзига хосликка (82,1%) эга.

2. Таклиф этилган ПУС обструкцияси патогенези омилларини прогностик моделлаш эҳтимолликнинг юқори даражаси билан (90,9%) эрта ёшдаги болалардаги туғма гидронефрозни хирургик даволаш усулини танлашни амалга оширишга ёрдам беради.

3. Эрта ёшдаги болаларда обструкциянинг ташқи сабаблари йўқлиги ва ПУС структуравий ўзгаришларининг муқобил шакллари мавжудлиги прогноزلанганда нуқсоннинг даражаси ва буйракнинг йиғувчи тизими дилатациясидан қатъи назар трансуретрал стентлаш юқори самарали усул ҳисобланади.

4. ПУСни кесиш ва пиелоуретерал анастомозни қўйиш бўйича ишлаб чиқилган модификация яратилган анастомоз битиши учун оптимал шароит яратади ва яхши ҳамда қониқарли натижалар сонини оширади. Буларнинг барчаси беморларни стационар даволаниш муддатларини қисқартиришга ($14,34 \pm 0,9$ кундан $9,2 \pm 0,7$ кунга) ва хирургик коррекциянинг натижаларини яхшилашга ёрдам беради (94,6%дан 98,8%гача).

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.49.01при
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВАи ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ по ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**

ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

АГЗАМХОДЖАЕВ САИДАНВАР ТАЛАТОВИЧ

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ МЕТОДА
ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННОГО ГИДРОНЕФРОЗА
У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

14.00.35 – Детская хирургия

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

ТАШКЕНТ-2018

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2017.3.PhD/Tib380

Диссертация выполнена в Ташкентском педиатрическом медицинском институте.

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

Научный руководитель:	Бекназаров Жуманазар Бекназарович доктор медицинских наук, профессор
Официальные оппоненты:	Баиров Владимир Гиреевич доктор медицинских наук, профессор Акилов Хабибулла Атауллаевич доктор медицинских наук, профессор
Ведущая организация:	Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «__» _____ 2018 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 диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за №). Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2018 года.
(реестр протокола рассылки №__ от _____ 2018 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 диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения во всем мире, «ежегодно 303 000 новорожденных умирают в течение 4 недель после рождения, из-за врожденных аномалий»¹¹. Пороки развития органов мочеполовой системы составляют 15-45% среди всех аномалий эмбрионального развития. «Аномалии развития почек и мочевых путей свыше 40-50% случаев приводят к терминальной стадии хронической болезни почек в детском возрасте»¹². При этом, врожденный гидронефроз (ВГ) вследствие обструкции пиелoureтерального сегмента (ПУС) – наиболее частая причина пластических операций на верхних мочевых путях у детей. По данным SFU (Society for Fetal Urology, Soquel, California, USA), гидронефроз выявляют при выполнении пренатального УЗИ в 1-5% случаев, при этом обструкция ПУС обнаруживается у 10-30% этих детей. Распространенность обструкции ПУС по данным литературы колеблется в пределах 2-6 случаев на 1000 новорожденных детей. Рост частоты обнаружения ВГ в течение последних десятилетия связано с широким распространением антенатальной диагностики. Пренатально дилатация верхних мочевых путей регистрируется у 1-5% обследованных плодов. Постнатальное ультразвуковое исследование демонстрирует сохранение расширения полостной системы почки в 55-60% случаев антенатально диагностированного гидронефроза¹³.

С целью оптимизации диагностики и лечения ВГ у детей раннего возраста в мировой практике проводится целый ряд целенаправленных научных исследований, в том числе по антенатальной диагностике и определению сроков хирургического лечения обструкции ПУС. Для улучшения качества оказываемой медицинской помощи в настоящий период все большее внимание уделяется разработке дифференцированного подхода к выбору тактики, сроков и способа вмешательства с применением современных малоинвазивных методов диагностики и лечения, эффективность которых значительно выше традиционных. При этом, несомненно важным является анализ причин относительно низкой эффективности эндоскопических методов лечения у детей раннего возраста, что, как правило, отрицательно влияет на широкую распространенность данных методик среди детского населения. В соответствии с вышеизложенным, данная научно-исследовательская работа посвящена совершенствованию методов диагностики и лечения ВГ у детей раннего возраста, основанной на дифференцированном подходе к выбору метода хирургической коррекции.

¹¹World Health Organization. Congenital anomalies: fact sheet no. 370. World Health Organization website, 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/en>.

¹²Lawrence C., Susan L., Furth M.D. Genetics and Urinary Tract Malformations. // American Journal of Kidney Diseases. 2014. -Vol. 63. -№ 2. – pp. 183-185.

¹³Sarhan O.M., Helaly A.E., Otay A.H.A., Ghanbar M.A., Nakshabandi Z. Prenatally detected, unilateral, high-grade hydronephrosis: Can we predict the natural history?// CanUrolAssocJ. 2018 Mar. –Vol. 12. -№ 3. – pp. 137-141. doi: 10.5489

В настоящее время, в условиях совершенствования отечественной системы здравоохранения, улучшение качества оказываемой медицинской помощи является одной из приоритетных задач. Решение данной проблемы непосредственно связано с пятью приоритетными направлениями развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы, направленных на «снижение уровня заболеваемости и смертности среди населения»¹⁴. Реализация данных задач, в том числе, улучшение результатов комплексного обследования и хирургического лечения врожденного гидронефроза у детей раннего возраста путем оптимизации диагностики, выбора дифференцированной тактики и способа хирургического вмешательства, является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года, Постановлением Президента Республики Узбекистан «О Государственной программе раннего выявления врожденных и наследственных заболеваний у детей на период 2018 - 2022 годы» за №ПП-3440 от 25 декабря 2017 года, а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми 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 Узбекистан: V «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. «ВГ вследствие обструкции ПУС является наиболее распространенным видом обструктивной уропатии среди детей первого года жизни» (Weitz M. et al.¹⁵). В своих исследованиях Krajewski W. и соавт. отмечают¹⁶, что «успехи в диагностике и лечении ВГ достигнуты главным образом вследствие внедрения в широкую медицинскую практику высокоинформативных методов диагностики, позволяющих уже в антенатальном периоде выявить расширение коллекторной системы почки». Однако, по мнению Oliveira E.A. с соавт.¹⁷, «несмотря на непрерывное развитие науки и прогресс в понимании этиопатогенетических основ и последствий врожденных пороков развития мочевыводящих путей, по-прежнему, существует много дискуссионных вопросов относительно постнатальной диагностики и лечения ВГ у детей раннего возраста».

¹⁴Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов.

¹⁵Weitz M., Schmidt M., Laube G. Primary non-surgical management of unilateral ureteropelvic junction obstruction in children: a systematic review // *Pediatr Nephrol.* 2017 Dec. –N. 32(12). –pp. 2203-2213. doi: 10.1007

¹⁶Krajewski W., Wojciechowska J., Dembowski J., Zdrojowy R., Szydelko T. Hydronephrosis in the course of ureteropelvic junction obstruction: An underestimated problem? Current opinions on the pathogenesis, diagnosis and treatment // *Adv Clin Exp Med.* 2017 Aug. –N. 26(5). –pp. 857-864. doi: 10.17219

¹⁷Oliveira E.A., Oliveira M.C., Mak R.H. Evaluation and management of hydronephrosis in the neonate // *Curr Opin Pediatr.* 2016. –N. 28. –Vol. 2. –pp. 195–201. doi:10.1097

«Соблюдение принципов пиелопластики, заложенных Anderson и Hynes в середине прошлого века в основу «золотого стандарта», позволяют добиться хороших и удовлетворительных результатов лишь в 85-90% случаев»¹⁸. Наряду с этим, «относительно низкая эффективность эндоскопических методов лечения при хирургической коррекции обструкции ПУС, вызванной наружными причинами, ограничивает их широкое использование в педиатрической практике»¹⁹. Следует отметить, что по данным Menon P. и соавт.²⁰ «в большинстве случаев основные причины обструкции остаются недиагностированными до операции и нередко обнаруживается только интраоперационно».

Проведенный анализ литературных данных свидетельствует о том, что в настоящее время, безусловно, достигнуты успехи в диагностике и хирургическом лечении ВГ. Однако, при этом недостаточно изучена роль неинвазивных методов исследования в прогнозировании основной причины обструкции ПУС, отсутствуют данные о результатах трансуретрального стентирования прилоханочного отдела мочеточника у детей с прогнозируемым отсутствием внешних факторов обструкции, скудны сведения о гистоморфологическом состоянии ПУС у детей раннего возраста, не предложены способы операции при ВГ с учетом особенностей ангиоархитектоники ПУС, а также имеются лишь единичные работы, посвященные хирургической коррекции ВГ у детей раннего возраста.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского педиатрического медицинского института №01980006703 «Совершенствование диагностики, лечения и методов профилактики врожденных и приобретенных заболеваний у детей» (2017-2020 гг.).

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения ВГ у детей раннего возраста путем дифференцированного подхода к выбору метода хирургической коррекции и разработки новой модификации оперативного вмешательства.

Задачи исследования:

изучить возможности диуретической ультрасонографии в прогнозировании основного фактора обструкции при ВГ у детей раннего возраста;

¹⁸Polok M., Apoznański W. Anderson-Hynes pyeloplasty in children - long-term outcomes, how long follow up is necessary? //Cent European J Urol. 2017. -N. 70(4). -pp. 434-438. doi: 10.5173

¹⁹ Xu N, Chen S-H, Xue X-Y, Zheng Q-S, Wei Y, Jiang T. et al. Comparison of retrograde balloon dilatation and laparoscopic pyeloplasty for treatment of ureteropelvic junction obstruction: Results of a 2-Year Follow-Up // PloS ONE. 2016. -Vol. 11. -N. 3. doi:10.1371

²⁰Menon P., Rao K.L.N., Sodhi K.S., Bhattacharya A., Saxena A.K., Mittal B.R. Hydronephrosis: Comparison of extrinsic vessel versus intrinsic ureteropelvic junction obstruction groups and a plea against the vascular hitch procedure. J Ped Urol. 2015. -Vol. 11. -pp. 80-86.

обосновать необходимость дифференцированного подхода к выбору метода хирургической коррекции ВГ у детей раннего возраста на основании предложенной прогностической модели факторов обструкции ПУС;

разработать способ пиелопластики при ВГ основанный, на особенности ангиоархитектоники ПУС у детей раннего возраста;

оценить результаты хирургического лечения ВГ и определить особенности послеоперационного ведения детей раннего возраста.

Объектом исследования явился 131 ребенок с ВГ в возрасте от 1 месяца до 3 лет, пролеченный в отделении детской урологии клиники Ташкентского педиатрического медицинского института и в центре неонатальной хирургии при Республиканском перинатальном центре за период с 2011 по 2017 гг.

Предмет исследования составляет комплексная оценка общего состояния детей, клинико-лабораторных и анатомо-функциональных характеристик больных, результатов неинвазивных методов прогнозирования основных факторов обструкции и применения различных методов хирургического лечения ВГ у детей раннего возраста.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: клинико-лабораторные, инструментальные (ультразвуковые, рентгенологические, эндоскопические и радионуклеидные), морфологические и статистические методы исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработан способ пиелопластики, основанный на особенности ангиоархитектоники ПУС при ВГ у детей раннего возраста;

доказана высокая информативность диуретической ультрасонографии в дифференциальной диагностике основного фактора обструкции ПУС при ВГ у детей раннего возраста;

разработана прогностическая модель факторов обструкции ПУС и доказана необходимость дифференцированного подхода к выбору метода хирургического лечения ВГ у детей раннего возраста;

определены особенности течения ближайшего послеоперационного периода у детей раннего возраста и изучены результаты хирургического лечения ВГ у данной категории больных.

Практические результаты исследования:

определена эффективность разработанного способа мобилизации и резекции ПУС, способствующего улучшению результатов хирургического лечения ВГ у детей раннего возраста;

установлена необходимость проведения комплексных дооперационных исследований для верификации основного фактора обструкции ПУС при ВГ у детей;

обоснованы возможности диуретической ультрасонографии в прогнозировании основного фактора обструкции пиелoureтерального сегмента при врожденном гидронефрозе у детей раннего возраста;

предложена прогностическая модель, позволяющая с высокой вероятностью определять основную причину обструкции ПУС при ВГ у детей раннего возраста;

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования подтверждена примененными современными, широко используемыми в практике объективными, клиническими, лабораторными, ультразвуковыми, рентгенологическими, радиоизотопными, эндоскопическими исследованиями. Полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в том, что полученные данные соискателем дополняют существующие в диагностике обструкции ПУС представления об особенностях нарушения уродинамики в этой зоне у детей раннего возраста. Результаты работы значительно расширили знания специалистов о различных факторах нарушения уродинамики и основных причинах обструкции с использованием диуретической ультрасонографии, что позволило оптимизировать выбор метода хирургической коррекции ВГ. Отдельные результаты работы могут быть использованы в целях совершенствования содержания и структуры программы обучения резидентов магистратуры и клинических ординаторов по диагностике и лечению ВГ у детей раннего возраста.

Практическая значимость исследования заключается в необходимости применения диуретической ультрасонографии и целесообразности использования разработанной прогностической модели для определения основных причин обструкции ПУС до операции. Полученные результаты позволили дифференцированно подойти к выбору метода хирургической коррекции обструкции ПУС у детей раннего возраста. Подтверждена высокая эффективность трансуретрального стентирования мочеточника при ВГ у детей с прогнозируемой низкой вероятностью наличия внешних причин обструкции. Предложенный способ мобилизации и резекции ПУС способствовал раннему восстановлению уродинамики и сокращению пребывания пациентов в стационаре.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению качества диагностики и лечения врожденного гидронефроза у детей раннего возраста:

разработан «Способ мобилизации и резекции пиелоуретерального сегмента при врожденном гидронефрозе у детей» (патент на изобретение IAP №05579). Применение предложенного способа позволило снизить количество ранних и поздних послеоперационных осложнений с 5,4% до 1,2%;

разработаны методические рекомендации «Диуретическая ультрасонография в дифференциальной диагностике ведущего фактора обструкции при гидронефрозе у детей» (справка Министерства здравоохранения №8 н-д/33 от 02 марта 2018г). Обследование детей с ВГ согласно рекомендациям, позволило определять основную причину

обструкции ПУС на дооперационном этапе и тем самым осуществить дифференцированный подход к выбору метода хирургической коррекции порока;

полученные научные результаты по улучшению качества диагностики и хирургического лечения ВГ у детей раннего возраста внедрены в практическое здравоохранение, в частности, в практическую деятельность отделения детской урологии клиники Ташкентского педиатрического медицинского института, учебно-лечебно-методического центра неонатальной хирургии при Республиканском перинатальном центре и отделения детской хирургии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии (справка Министерства здравоохранения №8 н-д/33 от 02 марта 2018г). Полученные результаты исследования позволили с высокой вероятностью (83,3%) определить основные причины обструкции ПУС, уменьшить сроки пребывания больных в стационаре на 37% и увеличить долю хороших и удовлетворительных результатов с 94,6% до 98,8%.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены и доложены на 3 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 4 журнальных статьи, 2 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитированной литературы. Объем текстового материала составляет 113 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность темы диссертационной работы, сформулированы цель и задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие исследованию основным приоритетным направлениям развития науки и технологии республики, изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыта научно-практическая значимость результатов исследования, приведены сведения о внедрении результатов работы, объеме и краткой структуре диссертации.

В первой главе **«Современное состояние диагностики и лечения врожденного гидронефроза у детей раннего возраста»** представлен анализ литературных данных, посвященных общим и актуальным вопросам ВГ, аспектам причин и патогенеза обструкции, современным методам диагностики нарушения уродинамики, малоинвазивным и традиционным методам хирургической коррекции данного порока. Проанализированы дискуссионные вопросы, требующие дальнейших разработок и описаны

различные подходы к выбору метода оперативного лечения ВГ у детей раннего возраста.

Во второй главе «Общая характеристика клинического материала и использованных методов исследования» приводится описание материала и методов исследования, а также статистических методов, с помощью которых оценивались полученные результаты. Материалом для исследования послужили данные результатов комплексного обследования и хирургического лечения 131 ребенка, находившихся на лечении в отделении урологии клиники ТашПМИ и в центре неонатальной хирургии при РПЦ с 2011 по 2018 год.

Возраст оперированных больных колебался от 1 месяца до 3 лет и в среднем составил $10,06 \pm 0,3$ месяцев. При этом, большинство больных было в грудном возрасте и составляло 91 (69,5%), а количество детей раннего возраста – 40 (30,5%).

Среди пациентов правосторонний гидронефроз выявлен у 49 (37,4%) больных, левосторонняя обструкция у 73 (55,7%) детей, а в 9 (6,9%) случаях имелось двустороннее поражение. В распределении больных по полу наблюдается преобладание мальчиков – 100 (76,3%), по сравнению с девочками – 31 (23%), как в общей выборке, так и в каждой возрастной группе отдельности.

Наиболее частым вариантом клинического проявления было «бессимптомное течение» – у 114 (87%) детей, а диагноз устанавливался как случайная находка, при проведении ультразвукового исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства у 43 (32,8%) детей. Характерным клиническим признаком данного порока в одном (0,9%) случае было беспокойство ребенка без четкой локализации, что констатировалось как болевой синдром. Инфекция мочевых путей явилась причиной направления на УЗИ у 12 (9,1%) детей. 4 (3%) пациента обследованы по поводу пальпируемого образования брюшной полости.

При диагностике врожденного гидронефроза и оценке послеоперационных результатов, нами использованы современные методы исследования (табл. 1).

Таблица 1

Методы исследования при ВГ до и после оперативных вмешательств

№	Вид исследования	Количество до операции	Количество после операции
1	Ультразвуковое исследование	131	131
2	УЗИ с диуретической нагрузкой	31	22
3	Экскреторная урография	118	112
4	Компьютерная томография	12	3
5	Микционная цистография	9	-
6	Динамическая реносцинтиграфия	13	22
7	Интраоперационная пиеломанометрия	15	-
8	Морфологическое исследование	-	33

При определении степени тяжести обструкции ПУС, мы использовали классификацию, предложенную Обществом по фетальной урологии (1993), согласно которой выделяется пять степеней ВГ. При этом, 0 степень – неизменная коллекторная система почки, 1 степень – умеренное расширение центрального почечного комплекса, 2 степень – расширение лоханки без каликоэктазии, 3 степень – расширение всей ЧЛС без атрофии паренхимы (113 больных) и 4 степень – значительное расширение ЧЛС с атрофией почечной паренхимы (18 детей).

В третьей главе «**Патогенетическое обоснование целесообразности дифференцированного выбора метода хирургической коррекции врожденного гидронефроза у детей раннего возраста**», освещены вопросы патогенеза нарушения уродинамики в зоне прилоханочного отдела мочеточника, представлены результаты проведенного комплексного обследования и дифференциальной диагностики причин обструкции ПУС при врожденном гидронефрозе у детей раннего возраста.

Оценка состояния основных функций верхних мочевых путей и установления причин нарушения уродинамики на уровне ПУС имеет большое значение, прежде всего для выработки дифференцированного лечебного подхода при ВГ. Для выполнения данной задачи изучена возможности диуретической ультрасонографии в диагностике ведущего фактора и патогенеза ВГ у детей раннего возраста.

Для того чтобы определить соответствие параметров диуретической ультрасонографии теоретическим закономерностям гидродинамики проведен ретроспективный анализ результатов исследований у 31 пациента с врожденным гидронефрозом III-IV степени, которые были оперированы по поводу обструкции ПУС. Данные пациентов представлены в табл.2.

Таблица 2

Характеристика пациентов

Пол		Средний возраст (месяц)	Переднезадний размер лоханки (мм)	Причина обструкции	
М	Д			Внешняя	Стеноз
19	12	10,2±1,3	22,7±1,4	14	17

Как видно из табл. 2, не отмечалась значительная дисперсия в переднезаднем размере лоханки и возрасте пациентов, а также в количестве детей со стенозом и внешними причинами обструкции, такими как абберантный сосуд (6) и врожденный перегиб мочеточника с проксимальным смещением ПУС (4).

Сравнительный анализ пост-диуретического приращения площади лоханки показал, что при стенозе ПУС этот показатель был значимо больше ($94,3 \pm 10,4\%$) по сравнению с группой пациентов с внешними причинами обструкции, такими как абберантный сосуд или сочетание стеноза мочеточника с врожденным перегибом мочеточника с проксимальным смещением ПУС ($30,2 \pm 10,1\%$, $p < 0,05$).

Причем имела статистически значимая отрицательная регрессионная зависимость пост-диуретического приращения площади лоханки от степени

эллиптичности лоханки ($R^2=0,3$; $F=23,9$; $p<0,05$). При этом, у детей с более высоким коэффициентом эллиптичности площадь пост-диуретического приращения показывала низкие показатели. Характеристика параметров диуретической ультрасонографии приведена в табл. 3.

Таблица 3

Различия в параметрах диуретической ультрасонографии в зависимости от причины обструкции ПУС

Причина обструкции	Показатели		
	Переднезадний размер лоханки	Коэффициент эллиптичности	Площадь пост-диуретического приращения
Стеноз	18,2±1,3	0,51±0,2	94,3±10,4
Внешние факторы	27,9±2,1	0,67±0,04	30,2±4,1
P	<0,05	<0,05	<0,05

Анализ показал высокую чувствительность (96,2%) и специфичность теста (82,1%) с высоким уровнем статической значимости (площадь под ROC-кривой 0,97; 95% доверительный интервал 0,95-1,0; $p<0,005$). Степень пост-диуретического приращения так же имела высокую специфичность (75,9%) и чувствительность (71,9%), $p<0,005$ (площадь под ROC-кривой 0,85; 95% доверительный интервал 0,75-0,94; $p<0,005$).

Гистоморфологические исследования, проведенные у 33 детей со стенозом мочеточника, показали следующий спектр изменений его структуры и представлены в табл.4.

Таблица 4

Гистоморфологические изменения стенки ПУС у детей со стенозом мочеточника

Возраст	Гипертрофия миоцитов, гипертрофия слизистой	Тотальный фиброз	N
До 1 года	16	3	19
До 3 лет	9	5	14
Всего	25	8	33

Гипертрофия мышечных волокон с утолщением слизистого слоя обнаружена в 14 случаях (рис. 1) и в 11 биоптатах причиной обструкции была гипертрофия уротелия, уменьшающего просвет мочеточника. Диффузное увеличение коллагеновых волокон, выявлено в 8 мочеточниках (рис. 2). Общее количество мочеточников с сохраненной структурностью (гипертрофия миоцитов или слизистой – 25 мочеточников) значительно превышало количество мочеточников с глубокими деструктивными изменениями всех слоев – 8 мочеточников. Таким образом, частота обструкции ПУС в результате структурных изменений, имеющих, вполне возможно, обратимые процессы значительно превышало частоту структурных нарушений, имеющих природу необратимой патологии.

Наличие различных этиопатогенетических факторов развития гидронефроза определяет необходимость обоснованного дифференцированного подхода к выбору адекватных методов лечения.

Безусловно, что дифференциация между различными методами хирургического лечения должна строиться на основании адекватной прогностической модели с наиболее высокой диагностической точностью.

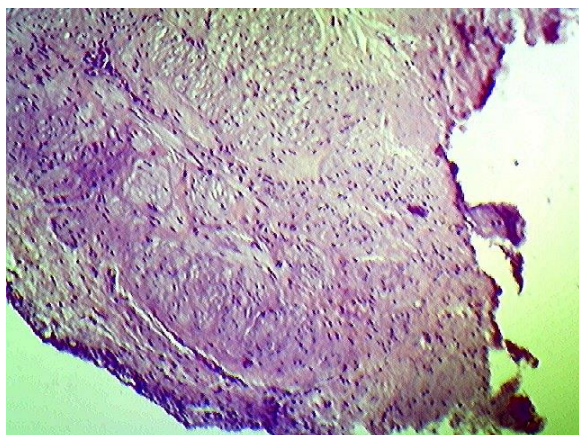


Рис.1. Гипертрофия миоцитов. Г-Э, 10x10

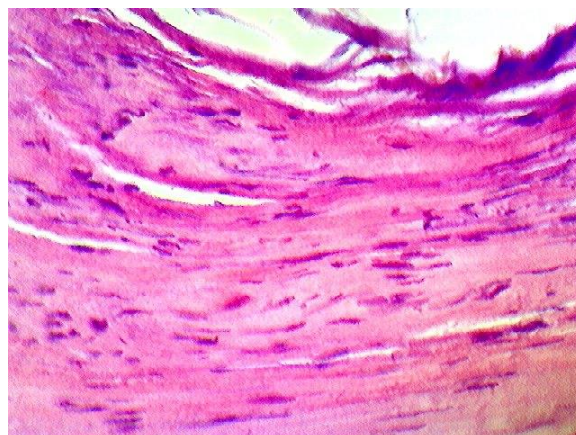


Рис. 2. Тотальный фиброз. Ван-Гизон, 10x20

Для разработки прогностической модели нами использована искусственная нейронная сеть, как мощный метод моделирования, позволяющий воспроизводить сложные нелинейные зависимости. Способность к моделированию нелинейных процессов, работе с зашумленными данными и адаптивность даст возможность применить нейронную сеть для прогнозирования внешних или внутренних факторов обструкции ПУС у детей раннего возраста.

Для построения искусственной сети была использована архитектура многослойного персептрона (рис. 3), которая была предложена Golden R. M. (1996).

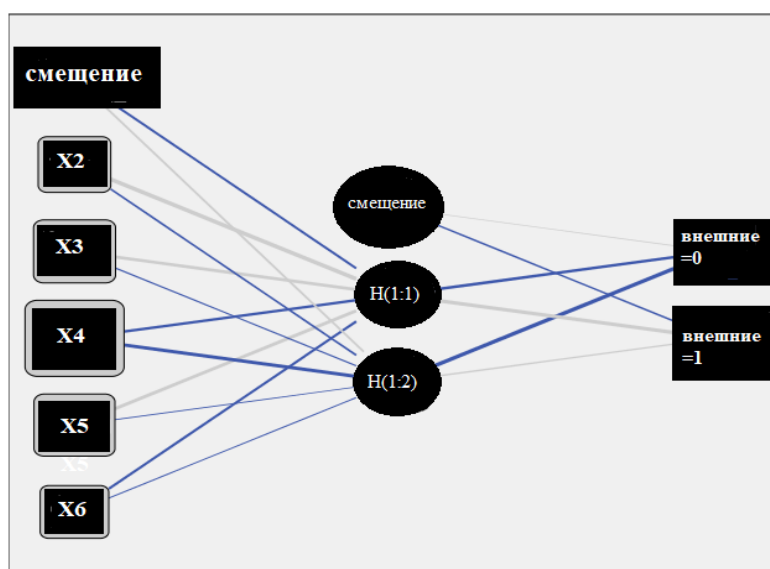


Рис. 3. Структура нейронной сети (объяснение в тексте)

Был выбран пакетный метод обучения со случайным разделением наблюдений на обучение (70% от всех случаев) с максимальным количеством нейронов в скрытом слое равным 50. Функция активации скрытого слоя

гиперболический тангенс и функция активации выходного слоя Softmax. Входящие переменные (предикторы) включали X2 - возраст пациентов, X3 – переднезадний размер лоханки, X4 – геометрию лоханки (воронкообразная или эллиптическая) и X5 – величину пост-диуретического приращения лоханки и X6 – коэффициент эллиптичности лоханки.

Анализ результатов прогнозирования основных факторов обструкции (внешние или внутренние) показывает, что чувствительность теста составила 90,9 %, а общий процент правильного прогноза нейронной сети составил 83,3%.

Клинический пример. Пациент М, в возрасте 12 месяцев. И/б 1155/806. На ультрасонограмме в сагиттальной и поперечной проекции эллиптическая форма лоханки. Эллиптичность 0,85, пост-диуретическая площадь приращения лоханки 33,7%. Прогноз нейронной сети: вероятность наличия внешних причин обструкции 0,96. На операции обнаружен стеноз мочеточника с врожденным его перегибом (рис. 4).

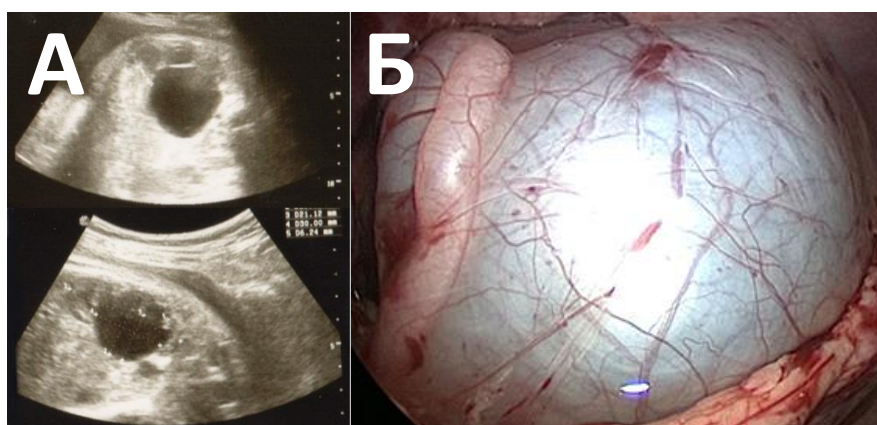


Рис. 4. А – УЗИ картина. Б - операционный вид (объяснение в тексте)

Основываясь на прогнозе нейронной сети можно выделить две основные группы с высокой и низкой вероятностью наличия внешних причин обструкции (табл. 5).

Таблица 5

Вероятность наличия внешних причин обструкции при различной эллиптичности и пост-диуретическом приращении площади лоханки

Прогноз	Эллиптичность	Дельта	Вероятность
Высокая вероятность внешних причин	0,7 – 1	5 – 50%	0,8 – 1
Низкая вероятность внешних причин	0,3 – 0,6	>60%	0,1 – 0,3

Высокая вероятность наличия внешних причин имела при эллиптичности, лежащей в диапазоне от 0.7 до 1, и при пост-диуретическом приращении площади лоханки в границах от 5% до 50%. Низкая вероятность наличия внешних причин имела область 0,3-0.6 для эллиптичности и более 60% для пост-диуретической площади приращения лоханки.

Таким образом, диуретическая ультрасонография обладает высокой специфичностью и чувствительностью при диагностике причины обструкции ПУС и является неинвазивным функциональным методом, позволяющим

проводить изучение уродинамики при ВГ и определять возможные причины обструкции мочеточника. Вместе с тем, сравнительный анализ результатов диуретической ультрасонографии с данными интраоперационной пиеломанометрии и операционной оценки этиологии гидронефроза показал высокую чувствительность прогностической модели в диагностике структурных изменений ПУС и нарушений уродинамики при ВГ.

В четвертой главе **«Хирургическое лечение врожденного гидронефроза у детей раннего возраста»** представлены малоинвазивные и традиционные методы хирургической коррекции обструкции ПУС и проанализированы их ближайшие и отдаленные результаты. Вместе с тем, описаны особенности дифференцированного подхода к выбору метода хирургического лечения ВГ у детей раннего возраста. Доказана высокая эффективность трансуретрального стентирования мочеточника при ВГ у детей с прогнозируемой низкой вероятностью наличия внешних причин обструкции.

Трансуретральное стентирование ПУС проведена 18 детям в возрасте от 1 месяца до 3 лет. Обоснованием для использования данного метода явились вероятность обратимых состояний структурных изменений при стенозе мочеточника у детей раннего возраста и прогнозируемое отсутствие внешних причин обструкции ПУС. Для этого, под общей анестезией выполняли цистоскопию тубусом 11-13 Fr, ретроградно в лоханку вводили проводник, через который проводился мочеточниковый стент. Затем проводник удалялся (рис. 5).

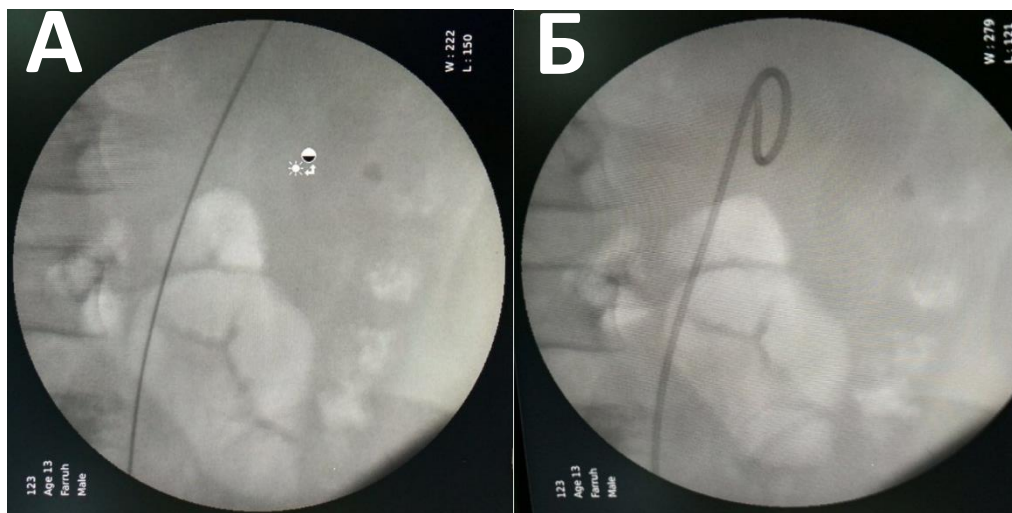


Рис. 5. А - Проведение проводника. Б - Установка стента в лоханку

Контроль за стоянием мочеточникового стента осуществляли с помощью электронно-оптического преобразователя. Стент устанавливался среднем на срок 28 дней.

При проведении контрольного исследования после удаления стента у всех больных отмечено значительная динамика уменьшения диаметра лоханки по сравнению с исходными значениями (рис.6А). Через 6 месяцев после стентирования ПУС у 18 детей установлено значительное уменьшение переднезаднего диаметра лоханки в среднем на 60,3% (рис. 6Б).

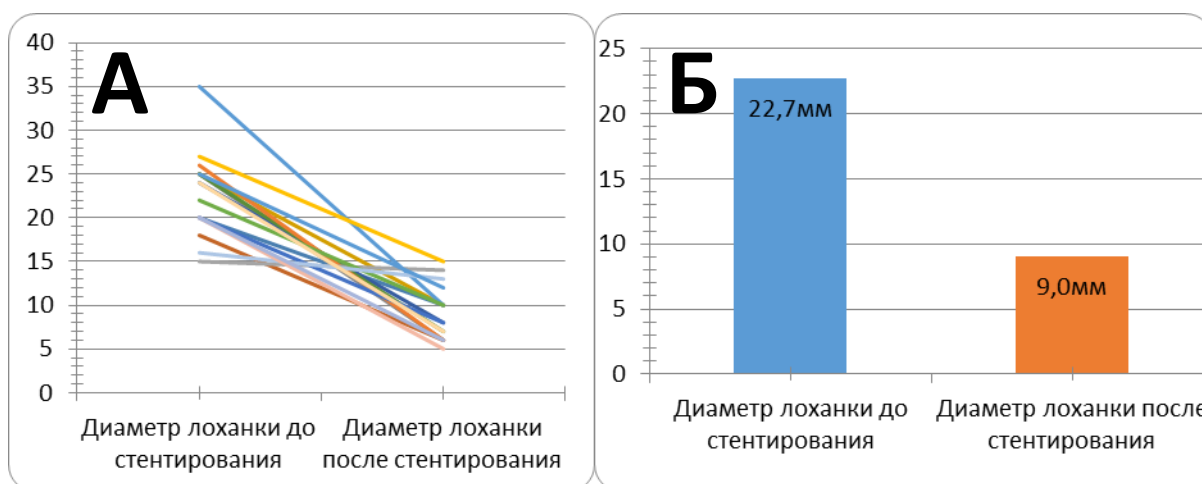


Рис. 6. Динамика в переднезаднем диаметре лоханки. А – через 1 месяц. Б - спустя 6 месяцев после стентирования

Отмеченная динамика в диаметре была статистически значима (табл. 6) и касалась как детей с III степенью гидронефроза, так и при IV степени (рис. 7,8).

Таблица 6
Различие в переднезаднем диаметре лоханки до и спустя 6 месяцев после стентирования. Статистика парных выборок

	Среднее значение	N	Стандартное отклонение	p
До операции	22,8	18	18	<0,05
После операции	9,0	18	3,08	<0,05

При наличии внешних причин обструкции пиелопластика по Андерсон-Хайнсу, среди отечественных и зарубежных детских урологов, является «золотым стандартом». Однако, при этом не учитываются особенности ангиоархитектоники прилоханочного отдела мочеточника, что может служить причиной неудовлетворительных результатов. Более того, анализ хирургического лечения ВГ у детей согласно данным отечественных и зарубежных авторов свидетельствует о том, что при пластике ПУС имеют место различные осложнения (7-36%) и около 5% пациентов подвергаются повторным операциям. Особенно это касается детей раннего возраста.

В попытке устранения вышеуказанных недостатков, нами разработан способ мобилизации и резекции ПУС при ВГ у детей (Патент агентства интеллектуальной собственности РУз IAP №05579). При этом, ПУС мобилизуется от сосудистого пучка и окружающих тканей до уровня, на котором мочеточник имеет нормальный возрастной просвет. Обязательным условием является сохранение сосудов, питающих дистальную часть лоханки и проксимальный отдел мочеточника. Далее определяется уровень дисплазированного (стенозированного) участка мочеточника и на 5 мм ниже него накладывали шов-держалку, что позволяет избежать необходимости грубого захвата инструментами краев будущего анастомоза. Мочеточник отсекается от лоханки, сделав разрез до серозной оболочки, не повреждая сосудистый пучок, который обеспечивает проксимальный отдел мочеточника и дистальную часть лоханки. Затем полностью резецируется патологическая

часть мочеточника. При этом, иссекается слизистая оболочка и мышечный слой лоханки, сохраняя адвентицию.

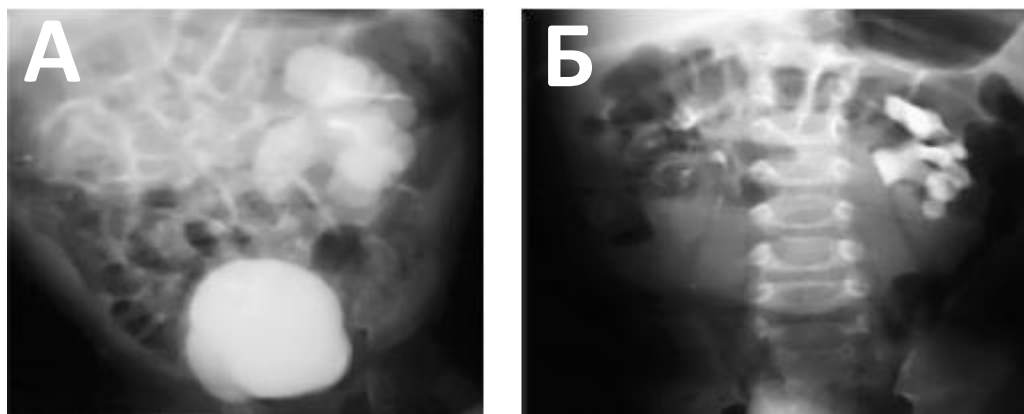


Рис. 7. Экскреторная урография. Больной Т, 10 мес. Иб 1023/701.
А – до стентирования. Б – через 6 месяцев после стентирования

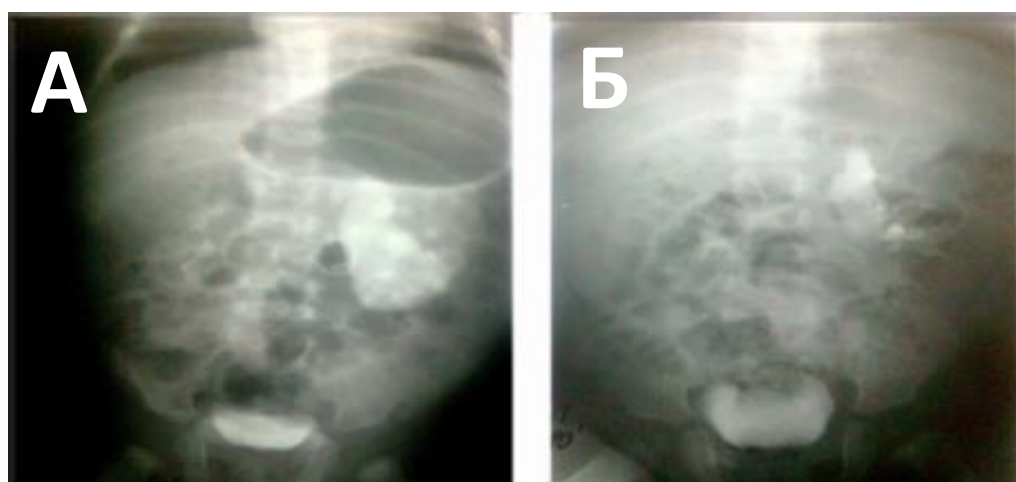


Рис. 8. Экскреторная урография. Больной 3, 3 мес. Иб 878.
А – до стентирования. Б – через 6 месяцев после стентирования

Как при оригинальном методе создания пиелоуретерального анастомоза по Андерсон-Хайнсу, полное пересечение прилоханочного отдела и проведение продольного рассечения мочеточника по латеральному краю, где проходит артериальная ветвь *r. uretereci*, нередко приводит к повреждению этой ветви и нарушению кровоснабжения, формируемого соустья, что может послужить причиной повторного сужения зоны анастомоза (рис. 9А, 9Б).

В целях сохранения сосудистых ветвей, разрез проводится по передней поверхности проксимального отдела мочеточника, длиной до 1,0см, придавая ему лопатообразную форму (рис. 9В).

Для оценки результатов лечения использовались данные экскреторной урографии, а для количественной характеристики состояния уродинамики – данные диуретической ультрасонографии. Контрольное ультразвуковое сканирование проводили через 1, 3, 6 и 12 месяцев после оперативного лечения. Показатели диуретической ультрасонографии сравнивали с данными в исходном состоянии.

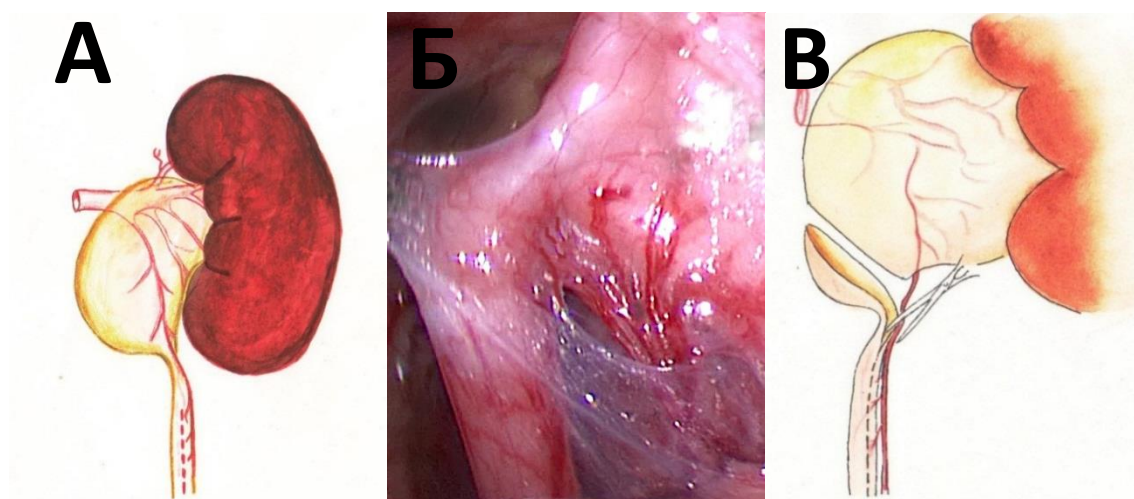


Рис. 9. Ангио-архитектоника ПУС. А – Схематический вид. Б – Интраоперационный вид. В - Способ резекции и разреза по передней поверхности мочеточника

Для выполнения сравнительного анализа отдаленных результатов хирургического лечения ВГ, нами созданы две клинические группы. I группу составили 79 детей, которым выполнялась сосуд-сохраняющая пиелопластика по разработанной модификации. II группа – 34 пациентов, которые подвергались пиелопластике по Андерсон-Хайнсу.

Результаты клинических наблюдений раннего послеоперационного периода демонстрируют, что сосуд-сохраняющая пиелопластика (I группа) имеет ряд преимуществ по сравнению с пиелопластикой по Андерсон-Хайнсу (II группа). У пациентов I группы удастся ускорить процессы заживления и восстановление перистальтических волн лоханки и мочеточника и добиться более раннего удаления дренирующих трубок по сравнению с детьми II группы. При этом, среднее время дренирования собирательной системы почки у детей I группы составило $7,0 \pm 0,5$ суток, а во II группе – $9,4 \pm 0,8$. Таким образом, у детей I группы по сравнению со II, уродинамика во вновь сформированном пиелоуретеральном анастомозе восстановилась достоверно раньше ($p < 0,05$). Это в конечном итоге привело к сокращению срока нахождения детей в стационаре. Так, средняя длительность нахождения в стационаре у пациентов I группы составила $9,2 \pm 0,7$ дня. Аналогичный показатель во II группе – $14,34 \pm 0,9$. Достоверность различий между группами составила $p < 0,05$.

По данным проведенного сравнительного анализа отдаленных результатов оперативного лечения порока, что у детей II группы ($n=37$) при хирургическом лечении ВГ, неудовлетворительный результат получен у 2 (5,4%) пациентов, а среди пациентов I группы ($n=85$) только у одного (1,2%) ребенка. Безусловно, пиелопластика по Андерсон-Хайнсу является высокоэффективным методом в хирургической коррекции ВГ у детей, однако анализ результатов, проведенных диагностических и лечебных мероприятий демонстрируют, что хорошие и удовлетворительные результаты получены в 35 (94,6%) случаев из 37. Одному из оперированных пациентов выполнена повторная операция. По-видимому, более низкие показатели хороших и

удовлетворительных результатов у детей II группы по сравнению с пациентами I группы, обусловлено тем, что оперативные вмешательства выполняются без надлежащего учета морфо-функционального состояния прилоханочного отдела мочеточника, а в первую очередь, без объективной оценки кровообращения ПУС.

Очевидно, что столь высокий процент хороших и удовлетворительных результатов после хирургической коррекции ВГ у детей I группы, прежде всего обусловлен своевременной ликвидацией причины обструкции и сохранением нормального кровообращения зоны анастомоза во время хирургического вмешательства, что приводит к раннему восстановлению уродинамики и предупреждает необратимую потерю функции почки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Диуретическая ультрасонография является неинвазивным функциональным методом, позволяющим проводить изучение нарушения уродинамики ПУС и обладает высокой чувствительностью (96,2%) и специфичностью (82,1%) в диагностике причин гидронефроза у детей раннего возраста.

2. Предложенная прогностическая модель факторов обструкции ПУС позволяет с высокой степенью вероятности (90,9%) осуществить выбор метода хирургического лечения врожденного гидронефроза у детей раннего возраста.

3. При прогнозируемом отсутствии наружных причин обструкции и наличии компенсированных форм структурных изменений ПУС у детей раннего возраста, использование трансуретрального стентирования является высокоэффективным методом, не зависимо от степени обструкции и дилатации собирательной системы почки.

4. Разработанная модификация резекции ПУС и наложения пиелоуретерального анастомоза создает оптимальные условия для заживления вновь созданного анастомоза и повышает долю хороших и удовлетворительных результатов. Тем самым приводит к сокращению сроков пребывания больных в стационаре (с $14,34 \pm 0,9$ до $9,2 \pm 0,7$ дней) и улучшению отдаленных результатов оперативной коррекции (с 94,6% до 98,8%).

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARD SCIENTIFIC DEGREES
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at REPUBLIC SPECIALIZED SCIENTIFIC and
PRACTICAL MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED after
ACADEMICIAN V.VAKHIDOV and TASHKENT MEDICAL ACADEMY**

TASHKENT PEDIATRIC MEDICAL INSTITUTE

AGZAMKHODJAEV SAIDANVAR TALATOVICH

**DIFFERENTIATED APPROACH TO THE CHOICE OF METHOD
OF SURGICAL CORRECTION OF CONGENITAL HYDRONOPHROSIS
IN CHILDREN OF EARLY AGE**

14.00.35 - Pediatric surgery

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

TASHKENT – 2018

The subject of doctor of philosophy (PhD) dissertation registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in № B2017.3.PhD/Tib380

The dissertation has been done in the Tashkent pediatric medical institute.

Abstract of the doctoral dissertation in two languages (Uzbek, Russian, English (resume)) has been posted on the website of Scientific council (www.rscs.uz) and the information-educational portal «Ziyonet» at (www.ziyonet.uz).

Scientific consultant: **Beknazarov Djumanazar Beknazarovich**
Doctor of medical science, professor

Official opponents: **Bairov Vladimir Gireevich**
Doctor of medical science, professor

Akilov Khabibulla Ataulaevich
Doctor of medical science, professor

Leading organization: **The federal state autonomous institution «National medical research center of children's health» of Ministry of Healthcare of Russian Federation**

The defense will be take place on «___» _____ 2018 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 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 №23), (Adress 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str., 10. Phone: (99871) 227-69-10; fax (99871) 227-26-42).

Abstract of the dissertation has been sent on «___» _____ 2018 y.
(mailing report № ___ of _____ 2018y.)

F.G. Nazyrov
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 PhD thesis)

The aim of the research work: improvement of the results of surgical treatment of ureteropelvic junction obstruction in children of early age through a differentiated approach to the choice of the method of surgical correction and the development of a new modification of the surgical intervention.

The object of research work: 131 children with ureteropelvic junction obstruction aged from 1 month to 3 years, treated in the department of pediatric urology at the Tashkent Pediatric Medical Institute and in the center of neonatal surgery at the Republican perinatal center for the period from 2011 to 2017.

Scientific novelty of the research work is as follows:

A method of pyeloplasty was developed, which is based on the peculiarities of angioprotectonic of ureteropelvic junction in children of early age;

It is proved, that the diuretic ultrasonography has high sensitivity and specificity in the differential diagnosis of the main reasons of ureteropelvic junction obstruction in children of early age;

A prognostic model of the factors of ureteropelvic junction obstruction was developed and the necessity of a differentiated approach to the choice of the method of surgical treatment of congenital hydronephrosis in children of early age was proved;

The features of the course of the nearest postoperative period in children of early age are determined and the results of surgical treatment of SH in this category of patients are studied.

Introduction of research results. Based on the results of a scientific study to improve the quality of diagnosis and treatment of congenital hydronephrosis in children of early age:

The "Method of mobilization and resection of the ureteropelvic junction in congenital hydronephrosis in children" (patent for invention IAP No. 0144) was developed. The proposed method allowed to reduce the number of early and late postoperative complications from 5.4% to 1.2%;

The methodical recommendations "Diuretic ultrasonography in differential diagnosis of the main obstructive reason in hydronephrosis in children" (Letter of the Ministry of Health №8 n-d/33 of March 2, 2018). Evaluation of children with ureteropelvic junction obstruction according to the recommendations made it possible to determine the main cause of obstruction at the preoperative stage and, thereby, to implement a differentiated approach to the choice of the method of surgical correction of the defect;

The received scientific results on improving the quality of diagnostics and surgical treatment of ureteropelvic junction obstruction in infants are introduced into practical health care activities, in particular, in the practical activities of the Department of pediatric urology of Clinic of Tashkent pediatric medical Institute, the Training and methodological center for neonatal surgery under Republican perinatal center and department of pediatric surgery of the Republican specialized scientific and practical medical center for pediatrics (certificate of the Ministry of Health №8 n-d/33 of 02 March 2018). The obtained results allowed to determine

the main reasons of ureteropelvic junction obstruction with a high probability (83.3%), to reduce the duration of stay of patients in the hospital by 37% and to increase the share of good and satisfactory results from 94.6% to 98.8%

Structure and scope of the dissertation. The thesis consists of an introduction, four chapters, conclusions, practical recommendations and a list of cited literature. The volume of the text material is 113 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Бекназаров Ж.Б., Агзамходжаев С.Т. Способ мобилизации и резекции пиелоуретерального сегмента при гидронефрозе у детей //Патент Республики Узбекистан. № IAP 05579 от 30.04.2018 года.
2. Агзамходжаев С.Т. Гидронефроз у детей: прошлое и настоящее// Педиатрия. – Ташкент. – №3. – 2016. – С. 131-136. (14.00.00, № 16)
3. Агзамходжаев С.Т. Современное состояние проблемы лечения врожденного гидронефроза у детей // Педиатрия. – Ташкент. – №3. – 2017. – С. 121-125. (14.00.00, № 16)
4. Бекназаров Ж.Б., Агзамходжаев С.Т., Абдуллаев З.Б. и др. Результаты хирургической коррекции врожденного гидронефроза у детей раннего возраста// Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – Москва. – 2018. – №1.– С.9-12. (14.00.00, № 121)
5. Bondarenko S.G., Agzamkhodjaev S.T. Evaluation of uretero-pelvic junction urodynamics in children with congenital hydronephrosis// European science review. –Austria, Vienna, 2018 January-February. – № 1-2. –р. 97-100. (14.00.00, № 19)
6. Agzamkhodjaev S.T., Abdullaev Z.B., Sanginov Sh.A., Umargaliev S.D. Early Surgical Correction of Ureteropelvic Junction Obstruction // Journal of Urology and Nephrology. 2018; 5(1): 2. –С.102-103.
7. Agzamkhodjaev S.T. Early surgical correction of ureteropelvic junction obstruction // International scientific and practical conference: “European research: innovation in science, education and technology”. London, United Kingdom. 2018. –Р 72-75.

II бўлим (II часть; II part)

8. Осипов И.Б., Федоткина А.А., Лебедев Д.А., Агзамходжаев С.Т. Результаты реимплантации мочеточника ниппельным методом при врожденном мегауретере терминальной стадии// Профилактическая и клиническая медицина. – Санкт-Петербург. - 2013. - №3(48). - С.36-39.
9. Agzamkhodjaev S.T. Outcomes of early surgical treatment of severe ureteropelvic junction obstruction in infants// Республиканская научно-практическая конференция «Достижение молодых ученых в области педиатрии». Сборник тезисов. - Ташкент. - 2017. - С 10.
10. Бекназаров Ж.Б., Агзамходжаев С.Т. Результаты хирургического лечения гидронефроза у детей раннего возраста // V- Республиканская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии». Сборник тезисов. - Ташкент. - 2017. - С 53.

11. Бондаренко С.Г., Агзамходжаев С.Т. Laparoscopic extravesical transverse ureteral reimplantation In children with obstructive megaureter. Long-term follow-up. // V- Республиканская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии». Сборник тезисов. - Ташкент. - 2017. - С 53-54.

12. Бондаренко С.Г., Агзамходжаев С.Т., Кузовлева Г.И. Прогнозирование причин обструкции пиелоуретерального сегмента у детей с гидронефрозом // V- Съезд детских урологов-андрологов. Сборник тезисов. - Москва. - 2018. - С 14.

13. Агзамходжаев С.Т., Насыров А.А., Абдуллаев З.Б., Теребаев Б.А. Первый опыт лапароскопической пиелопластики при врожденном гидронефрозе у детей. Клинический случай // VII Школа по детской урологии и андрологии. Сборник тезисов. - Москва. - 2018. - С 19.

14. Агзамходжаев С.Т., Абдуллаев З.Б., Сангинов Ш.А. Выбор способа хирургического лечения врожденного гидронефроза на основании прогнозирования ведущего фактора обструкции // Республиканская научно-практическая конференция «Достижение молодых ученых в области педиатрии». Сборник тезисов. - Ташкент. - 2018. - С 10.

15. Бекназаров Ж.Б., Агзамходжаев С.Т. Диуретическая ультрасонография в дифференциальной диагностике ведущего фактора обструкции при гидронефрозе у детей. Методические рекомендации. Ташкент. 2018.

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

Босишга рухсат этилди: 05.05.2018 йил
Бичими 60x45 ¹/₁₆, «Times New Roman»
гарнитуроюда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табоғи 5. Адади: 100. Буюртма: № ____.

Ўзбекистон Республикаси ИИБ Академияси,
100197, Тошкент, Интизор кўчаси, 68

АКАДЕМИЯ НОШИРЛИК МАРКАЗИ»
Давлат унитар корхонасида чоп этилди.