

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ  
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
РЎД.04/30.12.2019.Тиб.102.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

---

ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИНИНГ КАСБИЙ МАЛАКАСИНИ  
РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ

**НИЗОМОВ ШУКРИЛЛО АМРИДДИНОВИЧ**

**БОЛАЛАРДА УРЕТРАНИНГ ПОСТТРАВМАТИК СТРИКТУРАСИ ВА  
ОБЛИТЕРАЦИЯСИДА ХИРУРГИК ОПЕРАЦИЯНИНГ  
САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ**

14.00.35 – Болалар жарроҳлиги

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

САМАРҚАНД – 2021

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

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

**Content of dissertation abstract of the doctor of philosophy (PhD)**

**Низомов Шукрилло Амриддинович**

Болаларда уретранинг посттравматик стриктураси  
ва облитерациясида хирургик операциянинг  
самарадорлигини ошириш..... 3

**Низомов Шукрилло Амриддинович**

Повышение эффективности хирургической  
операции при посттравматических стриктурах  
и облитерациях уретры у детей..... 23

**Nizomov Shukrillo Amriddinovich**

Improving the efficiency of surgery for  
posttraumatic strictures and urethral  
obliteration in children..... 43

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 46

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ  
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
РъД.04/30.12.2019.Тиб.102.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**  

---

**ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИНИНГ КАСБИЙ МАЛАКАСИНИ  
РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ**

**НИЗОМОВ ШУКРИЛЛО АМРИДДИНОВИЧ**

**БОЛАЛАРДА УРЕТРАНИНГ ПОСТТРАВМАТИК СТРИКТУРАСИ ВА  
ОБЛИТЕРАЦИЯСИДА ХИРУРГИК ОПЕРАЦИЯНИНГ  
САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ**

14.00.35 – Болалар жарроҳлиги

**ТИББИЁТ ФАHLАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (РъД)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

САМАРҚАНД – 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси **Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Олий аттестация комиссиясида № В2018.1.PhD/Tib530** рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш марказида бажирилган.

Диссертация автореферати уч тилда (Ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгашнинг веб-сайтида ([www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)) ва «Ziyoulet» ахборот таълим порталида ([www.ziyoulet.uz](http://www.ziyoulet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:** Акилов Хабибулло Атауллаевич  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:** Мухтаров Шухрат Турсунович  
тиббиёт фанлари доктори, профессор  
Юсупов Шухрат Абдурашулович  
тиббиёт фанлари доктори

**Етакчи ташкилот:** Андижон давлат тиббиёт институти

Диссертация химояси Самарканд давлат тиббиёт институти хузуридаги PhD.04/30.12.2019.Tib.102.01 рақамли илмий кенгашнинг 2021 йил «ф» сентябрь соат 10 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: Самарканд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18-уй. Тел./факс: (+99866) - 233-30-34, e-mail: [ilmiyprorektori@sammi.uz](mailto:ilmiyprorektori@sammi.uz)).

Диссертация билан Самарканд давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин **КСРБ** - рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: Самарканд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18 – уй. Тел./факс: (+99866) 233-30-34.

Диссертация автореферати 2021 йил «  » \_\_\_\_\_ кунги тарқатилди.  
(2021 йил «  » \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).



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

**Г.Э. Шодикулова**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори

**Ж.О. Атакулов**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

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

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра «...дунёда болалар касалликларининг 40% дан ортигини сийдик ажратиш тизими аъзоларининг касалликлари ташкил этади»<sup>1</sup>. Қатор ўтказилган тадқиқотлар натижаси бўйича болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясини жарроҳлик йўли билан даволашдан кейинги асоратлар 25–50% ҳолда учраши аниқланган. Уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерацияси болаларда иккиламчи буйрак бужмайиши, буйрак етишмовчилиги ривожланишига олиб келади. Касаллик 65% дан ортиқ ҳолларда ногиронликка ва ҳаёт сифатининг пасайишига сабаб бўлади. Уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида такомиллаштирилган жарроҳлик амалиётини қўллаш бутунги кунда тиббий ва ижтимоий жиҳатдан долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Жаҳонда болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясини самарали даволашнинг замонавий моделларини тадбиқ этиш ва даволаш усулларини такомиллаштиришга қаратилган илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерацияси сабабли ривожланган асоратларни бартараф этиш, мавжуд бўлган операция усулларини таҳлил қилиш, операция усулини яқин ва узоқ давридаги натижаларини ўрганиш, объектив баҳолаш тартибини ишлаб чиқиш натижасида жарроҳлик тактикасини такомиллаштириш ечимга муҳтождир. Болалар орасида уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида ўз вақтида жарроҳлик амалиётини қўллаш натижасида саломатликни тиклаш, асоратларни бартараф қилиш, тиббиётнинг биринчи бўғини, тез ва шошилинч тиббий ёрдамни янада ислоҳ қилиш, ҳамда йўналтирилган жарроҳлик даволаш услубларини ишлаб чиқиш алоҳида аҳамият касб этмоқда.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш, тиббий хизмат сифатини жаҳон андозаларига мослаштириш, жумладан уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясини самарали хирургик даволаш орқали унинг асоратларини камайтиришга қаратилган қатор вазифалар юклатилган. «...Мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, таъхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усулларини жорий қилиш, патронаж хизмати ва диспансеризациянинг самарали моделларини яратиш орқали, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни профилактика қилиш...»<sup>2</sup> каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифаларни амалга оширишда, жумладан уретранинг посттравматик стриктураларини самарали даволаш тартибини такомиллаштириш ҳамда ногиронлик ва салбий оқибатларга олиб келувчи сабабларини бартараф этишга хизмат қилади.

<sup>1</sup> World Health Organization. Pediatrics: fact sheet no. 208. World Health Organization website, 2014. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs208/en>, accessed February 2;

<sup>2</sup>Узбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги 5590-сонли «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида» ги Фармони.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида», 2017 йил 16 мартдаги ПФ-4985-сон «Шошлинч тиббий ёрдамни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017–2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. “Тиббиёт ва фармакология” устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Жаҳон илмий адабиётлардаги кўплаб тадқиқотлар натижасида шикастланишлар оқибатида пайдо бўладиган уретра посттравматик стриктураси ва облитерациясини хирургик йўл билан бартараф этиш ҳозирги пайтгача хирургиянинг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда (Хаджибаев А.М., ҳаммуалл., 2012; П.А.Щеплев, с соав., 2018; Coccolin F. et al., 2019). Ушбу муаммони кisman ёки тамомила ҳал қилиш учун деярли бир ярим аср давомида илмий - амалий тадқиқот ишлари олиб борилаётгани, хилма-хил операция усуллари таклиф этилгани ва этилаётганига қарамадан травмадан кейин рўй берадиган уретра стриктураси ва облитерациясини даволаш ўзининг узил - кесил ечимини топган эмас ва ҳали ҳам кизгин баҳслар давом этмоқда. Албатта, бу баҳслар асосли ва унинг субъектив ҳамда объектив сабаблари бор. Уретра шикастланишининг ўткир даврида кўрсатмалар мутлақо бўлмаганда ҳам шикастланган уретрани нотўғри катетерлаш ёки бир неча бор уриниш, уретрани бужлаш, операцияни бажаришнинг қатъий кўрсатмаларига амал қилмаслик оқибатида ҳар хил асоратларнинг келиб чиқиши субъектив сабаблар жумласига қиради. Шу ҳолатни таъкидлаш жоизки, огир транспорт фалокати ёки баландликдан оралик билан каттик предмет устига йиқилиш оқибатида чаноқ суяклари синиши ва суякларнинг бир - бирига нисбатан силжишидан уретранинг маълум бир қисмида узилишлар ёки кўндалангига ёрилишлар бўлса, стриктура ёки облитерация рўй бериши муқаррардир (Аҳмедов Р.Н., ҳаммуалл., 2014; А.М. Хаджибаев, с соавт., 2015; Kitrey N.D. et al., 2018).

Илмий адабиётларда уретра стриктураси ёки облитерацияси рўй берган ҳолларда уни бартараф этиш учун бир неча ўн йиллар давомида қўлланиб келинган бужлаш (Подрез – Альбарран - Вишневский усули), «зўрлаб йўлак ҳосил қилиш» (Кройсс - Фронштейн операцияси), уретрани қовуқ ичига тортиб инвагинация қилиш (Соловев усули) каби жаррохлик муолажаларининг ижобий жиҳатлари билан бирга анча салбий тарафлари ҳам борлиги олимлар томонидан қайд этилди. Юқорида қайд этилган операцияларнинг энг ёмон асорати

стриктура ва облитерациянинг яна қайталанишидир. Шу сабабли ҳозирги пайтда бу операциялар қатъий кўрсатмаларсиз деярли қўлланилмайди. Бирок, шуни ҳам таъкидлаш жоизки, ҳозирги пайтда энг яхши самарали усул деб тан олинган Хольцов - Марион операцияси ҳам асоратлардан холи эмас. Масалан, В.Н.Ткачук, К. Комяков Хольцов операциясидан кейин 50%, Л.А.Кудрявцев 42,9% рецидив ҳолатини қайд этган бўлсалар, Н. Gundogdu 12 нафар болани операция қилишган бўлса, уларнинг 10 тасида стриктура қайта ривожланган. Хольцов операциясининг яна бир асорати жаррохлик муолажасидан кейин беморларда жинсий заифликни ривожланишидир.

Ўзбекистонда уретра стриктураси ёки облитерацияси касалликларини ташхислаш ва даволаш бўйича қатор, жумладан қуйидаги илмий тадқиқотлар амалга оширилган: касалликларини эрта ташхислаш ва даволаш усуллари такомиллаштириш (Шамсиев А.М. 2019), уретра стриктурасини жаррохлик усуллари такомиллаштириш (Ахмедов Ю.М. 2017), уретра стриктураси ёки облитерацияси ривожланишини патогенетик асослаш (Хаджибаев А.М.2018) бироқ, уретра стриктураси ёки облитерациясида сийдик ажратиш тизимидаги ўзгаришларининг клиник-ташхисоти ва жаррохлик асоратларини олдини олиш, башоратлашни илмий асослашга қаратилган илмий ишлар бажарилмаган.

Юқоридагиларни эътиборга олиб, уретра стриктураси ёки облитерацияси касаллигида учрайдиган асоратларни олдини олиш ва жаррохлик даволаш тамойилларни такомиллаштириш, учраши мумкин булган асоратларнинг этиопатогенетик сабабларини ўрганиш ва янги даволаш схемаларини ишлаб чиқиш масаласи болалар жаррохлигида долзарб ва амалий жиҳатдан муҳим ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш марказининг илмий-тадқиқот режаларига мувофиқ ПЗ-20170929793-сонли «Болаларда қориннинг ёпик шикастланишларида янги технологиялардан фойдаланган ҳолда ташхислаш ва даволаш жараёнини такомиллаштириш» (2018-2020 й.) илмий лойиха доирасида амалга оширилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида бирламчи жаррохлик муолажасининг самарадорлигини ошириш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

#### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

болаларда уретра посттравматик стриктураси ва облитерациясини бартараф этишда маъжуд бўлган операция усуллари таҳлил қилиш;

болалар уретраси шикастланишларидан кейинги стриктура ва облитерацияни бартараф қилишдаги самарали усулни такомиллаштириш ва қўллаш;

таклиф қилинаётган такомиллаштирилган операция усулини яқин ва узок давридаги натижаларини объектив баҳолаш;

олинган натижалар асосида болаларда уретра шикастланишларидан кейинги стриктура ва облитерацияни бартараф қилишнинг оптимал усулини тадбиқ этиш ва амалиётда қўллаш.



**Тадқиқотнинг объекти** сифатида сифатида 2012-2020 йилларда Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази баъзаларининг болалар хирургияси бўлимида уретра стриктураси ва облитерацияси бўйича операция қилинган 55 нафар беморлар олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** сифатида болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясини бартараф этишда хирургик операциянинг самарадорлигини таҳлил қилишдан иборат.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот мақсадига эришиш учун умумклиник, лаборатор, инструментал ва статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

болаларда уретра стриктураси ва облитерациясининг келиб чиқишига ва қайталанишига асосан травма даврида ва самарасиз жаррохлик муолажасидан кейин уретрани қайта катетерлаш ва бужлаш сабаб бўлиши асосланган;

уретра стриктураси ёки облитерациясида такомиллаштирилган жаррохлик операциясини бажаришда махсус ишлаб чиқилган дренажловчи катетерни қўллаш ижобий натижаларга эришилганлиги исботланган;

махсус дренажловчи катетер орқали қовуқни ва анастомоз соҳасини доимий равишда антисептик эритма билан ювиб туриш эвазига қовуқда ҳамда анастомоз соҳасида яллиғланиш жараёнининг бартараф этилиши асосланган;

уретрадаги қўп тешикли найча ва унинг ичидан ўтувчи дренажнинг ингичкалаштирилган уретра қисми орасидаги эркин бўшлиқ анастомоз соҳасида ҳосил бўладиган тўқима суюқлигининг чиқиб кетишини таъминлаши натижасида ушбу соҳада юқори босим ҳосил бўлишининг олди олиниб, микроциркуляциянинг фаоллашуви эвазига регенерация жараёнининг жадаллашуви исботланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

уретра травмаси натижасида ўткир сийдик тутилиши кузатилганда шошилинч ёрдам сифатида авваламбор эпипицистостома ўрнатиш ҳамда қовуқни бўшатиш, ундан кейин эса уретранинг шикастланиш даражаси аниқланиб, кейин такомиллаштирилган операция усулини қўллаш стриктура ва облитерация каби оғир асоратларнинг олди олинган;

уретрани махсус дренажловчи катетер қовуқни доимий равишда антисептик эритма билан ювиб туриш эвазига қовуқда яллиғланиш бартараф этилган;

махсус дренажловчи катетернинг қўп тешикли найча ва унинг ичидан ўтувчи дренажнинг ингичкалаштирилган уретра қисми орасидаги эркин бўшлиқ орқали анастомоз соҳасида ҳосил бўладиган тўқима суюқлигининг чиқиб кетиши сабабли шу соҳада юқори босим пайдо бўлмаслиги натижасида уретра стриктураси ва облитерацияси юзага келиши бартараф қилинган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот жараёнида замонавий усул ва ёндашувларнинг қўлланилганлиги, назарий маълумотларнинг олинган натижалар билан мос келиши, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сонининг етарлилиги, клиник, урологик, лаборатор ва статистик тадқиқот усулларига асосланилганлиги, уретра стриктураси ёки облитерацияси ўзгаришларини ташхислаш ва даволашнинг ўзига ҳослиги ва ташхислаш натижалари ҳалқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар

билан таққосланганлиги, хулоса, ҳамда олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти болалар жаррохлигида уретра стриктураси ёки облитерацияси сабабли ривожланган асоратларни бартараф этишга қаратилган такомиллаштирилган жаррохлик операциясини қўллаш даволашдаги замонавий ютуқларига қатта хисса қўшилганлиги, ҳамда ушбу касалликлар ривожланишида келиб чиқадиган асоратларни олдини олинганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти таклиф этилган замонавий оператив даволаш жаррохлик амалиёти натижаларини яхшилаш, операциядан кейинги асоратлар учрашсини сезиларли қисқартириш, қайта операциялар заруратини камайтириш ва иктисодий сарф-харажатларни қисқартирувчи ва беморларнинг ҳаёт тарзи сифатини яхшиловчи даволаш алгоритмлари ишлаб чиқилиши билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши:** Болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида хирургик операциянинг самарадорлигини ошириш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида анъанавий хирургик операциясини такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқотнинг натижалари асосида ишлаб чиқилган «Болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида жаррохлик муолажасининг самарадорлигини ошириш» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 11 июндаги 8 н-р/144-сонли маълумотномаси) ва соғлиқни сақлаш амалиётига жорий қилинган. Мазкур услубий тавсиянома уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида жаррохлик муолажасининг самарадорлигини ошириш имконини берган;

ковук ва уретрани дренажловчи катетер такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқотнинг натижалари асосида ишлаб чиқилган «Қовук ва уретрани дренажловчи катетер» Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги томонидан фойдали модель патенти олинган (№IDP 05277, 2002й). Мазкур фойдали модель орқали ковуқ ва уретрадаги суюқликларни безарар чиқиб кетиши таъминланиб, операциядан кейин пайдо бўладиган асоратларнинг олдини олиш имконини берган;

болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида жаррохлик муолажасининг самарадорлигини ошириш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Қашқадарё вилояти ва Навоий вилояти кўп тармоқли болалар шифохонаси тиббиёт амалиётига жорий қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 9 сентябрдаги 8н-д/128-сон маълумотномаси). Олинган натижаларни амалиётга тадбиқ этилиши асоратлар сонини камайтириш ва даволаниш муддатини ўртача 7 кунга қисқариши, даволанишдан кейинги самарали натижалар сони 87,3% дан 98,2%гача ошиши имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 3 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 1 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 10 та илмий иш нашр этилган, шу жумладан 5 та мақола, улардан 4 та республика ва 1 та халқаро журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда эълон қилинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўрта боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 100 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқот мақсад ва вазифалари, объекти ва предметлари тавсифланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён этилган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларнинг илмий ва амалий аҳамиятлари очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, ишнинг апробацияси натижалари, эълон қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Адабиётлар таҳлили. Болаларда уретра шикастланишларидан кейинги стриктура ва облитерацияни хирургик бартараф этишнинг муаммолари**» деб номланган биринчи бобида болаларда уретра шикастланишларидан кейинги стриктура ва облитерацияни хирургик бартараф этиш муаммолари ва даволаш масалаларига бағишланган адабиётлар шарҳи келтирилган. Болалар уретра шикастланишларидан кейинги стриктура ва облитерацияни реконструктив хирургиясида сўнгги йиллар тенденцияси ва ривожланиш тарихи батафсил баён этилган.

Диссертациянинг «**Уретра травмасидан сўнг стриктура ёки облитерация кузатилган беморлар клиник материали ва қўлланилган тадқиқот усулларининг умумий тавсифи**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот материаллари ва текшириш усуллари баён этилган. Тадқиқот вазифаларига мувофиқ 2012 йилдан 2020 йилгача бўлган давр мобайнида уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерацияси билан касалланган 55 нафар боланинг комплекс текшириш ва хирургик даволаш натижалари ўрганилди. Бемор болаларнинг ёши 3 ёшдан 15 ёшгача.

Беморларнинг умумий сони 55 та бўлиб, барчаси ўғил болалар. Уларни ёшига қараб гуруҳлашда И.А. Аршавский таклиф этган таснифдан фойдаланилди.

Уретра травмасига сабаб бўлган омилларни аниқлаш шуни кўрсатдики, етакчи ўринда транспорт фалокати туради, яъни у бошқа травма турларига қараганда 4,9 баравар кўп учраб, 83 фоизни ташкил этади (1 - жадвал).

Турмушда олинган 10 боланинг уретра травмаси оралик соҳаси билан қаттиқ предмет устига йқирилиш натижасида юзага келган.

**Болаларнинг уретра травмаси сабаблари ва ёшига нисбатан тақсимланиши**

Травма сабаби	Болалар ёши (йилларда)						Жами	
	3-7		7-12		12-15			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Транспортдан	5	9,1	26	47,3	14	25,5	45	81,8
Турмушда	2	3,6	5	9,1	3	5,5	10	18,2
<b>ЖАМИ</b>	<b>7</b>	<b>12,7</b>	<b>31</b>	<b>56,4</b>	<b>17</b>	<b>30,9</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Транспорт воситаларидан олинган травмалар ўзининг тиббий жиҳатдан оғирлиги билан ажралиб туради. Бу ҳолларда қов суяги ёки унинг бошқа суяклар билан биргаликда синиши уретра шикастланиши рўй беришининг асосий сабабидир (2 - жадвал).

**Транспорт воситаларидан болалар уретрасининг чанок суяклар билан биргаликда шикастланиши бўйича тақсимланиши**

Шикастланиш турлари	Болалар ёши						Жами	
	3-7		7-12		12-15			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ков суягининг синиши	3	6,7	18	40,0	5	11,1	26	57,8
Ков суягининг думғаза суяги билан биргаликда синиши	1	2,2	6	13,3	6	13,3	13	28,9
Чанок суяклар синиб, уретранинг ковок бўйнидан узилиши	1	2,2	2	4,4	3	6,7	6	13,3
<b>ЖАМИ</b>	<b>5</b>	<b>11,1</b>	<b>26</b>	<b>57,8</b>	<b>14</b>	<b>31,1</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

2-жадвалдан кўрииб турибдики, қов суягининг синиши уретра травмасига энг кўп сабаб бўлар экан. Шуни ҳисобга олсак, фақат қов суягининг синиши ва синик бўлакларининг уретра деворини эзиши, босиши, ёриши, узишдан стриктура ёки облитерация рўй бериши 57,8 фоизни ташкил қилади. Ков суягининг думғаза суяги билан биргаликда синиши, албатта травма ҳолатини оғирлаштиради ва бунда, табиийки, уретра деворининг шикастланиш даражаси ҳам ошади. Биз кузатган беморларда бу ҳол 28,9% кайд этилди. Чанок суякларининг биргаликда синиши травма шикастлаш кучининг катта бўлганлигидан дарак беради ва шунинг учун ҳам уретра ковок бўйнидан узилиб кетган. Бу ҳол 6 нафар касалда кузатилди (13,3%).

Шу вазиятни алоҳида таъкидламоқ лозимки, бизнинг кузатувимизда бўлган беморларнинг барчаси аввал бошқа шифохоналарда бир ёки бир неча марта даволанган бўлиб, уларга такомиллашган махсус тиббий ёрдам кўрсатилиш зарурияти бор деб ҳисобланганидан клиникамизга келиб тушдилар (3 - жадвал).

**Уретраси шикастланган болаларнинг ёшига ва даволаш сонига  
нисбатан тақсимланиши**

Гуруҳлар	Болалар ёши						Жами	
	3-7		7-12		12-15			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1 - гуруҳ	2	3,6	16	29,1	7	12,7	25	45,5
2 - гуруҳ	3	5,5	21	38,2	6	10,9	30	54,5
ЖАМИ	5	9,1	37	67,3	13	23,6	55	100

1 - гуруҳга мансуб беморлар 25 нафар, яъни 45,5 фоизни ташкил қилиб, уларга биринчи тиббий ёрдам травма олганидан сўнг улар келиб тушган маҳаллий шифохоналарда кўрсатилган.

2 - гуруҳга киритилган болалар 30 нафар бўлиб (54,5 %), улар 2 ва ундан кўп марта вилоят шифохоналарида даволанишган ва ижобий натижа бўлмагач клиникамизга юборилган.

Хуллас, шу жиҳатни алоҳида таъкидлаб ўтиш лозимки, узоқ вақт давомида самарасиз даволанганлар ёки операция натижаси муваффақиятсиз бўлиб, уретра стриктураси ёки облитерацияси қайталаган беморлар сони (2-гуруҳда) 54,5 фоизни ташкил қилади.

Бемор болалар клиникага ётқизилган заҳоти қон ва сийдикнинг умумий таҳлили ўтказилди, оксил, мочевино, креатининнинг миқдорлари аниқланди. Беморларнинг барчасида цистостомо найчаси борлигидан фойдаланиб, микцион цистоуретрограмма бажарилди. Бу ерда микцион цистоуретрограмма атамаси уретраси облитерацияга учраган беморларга нисбатан нотўғрироқ бўлар, аммо уретранинг проксимал қисмига контраст модда кириб, то берк қисмигача тўлдиргани учун облитерация узунлигини аниқлашга имкон беради. Шунингдек, болаларда юқорига кўтарилувчи урстерограмма ҳам бажарилди. Бемор болаларнинг барчасида буйрак паренхимаси, жом-косача тизими ҳолати, ковок деворлари қалинлиги, унинг сифими, қолдик сийдик миқдори операциягача ва операциядан кейин ультратовуш текширишларида аниқланди ва таҳлил қилинди. Шу билан бир қаторда пешобнинг бактериологик экмаси текширувлари ўтказилди (4-жадвал).

**Бактериологик текширувлар натижалари**

Микроблар	Беморлар сони	
	абс.	%
<i>P.aeruginosa</i>	33	60,0
<i>Enterobacteriaceae</i>		
<i>Proteus</i>	12	21,8
<i>P.aeruginosa</i>		
<i>St. Saprophiticus</i>	3	5,5
<i>Candida</i>	2	3,6
Микрофлора аниқланмади	5	9,1



Бактериологик текширувларда топилган патологик микробларга нисбатан антибиотикларнинг таъсирчанлиги (5-жадвал) аниқланди.

5-жадвал

Антибиограмма таҳлили

Юқори сезувчанлик	Паст сезувчанлик	Сезувчанлик йўқ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
меронем (89,7%)	ампициллин клавулонат – 53,6%),	доксциклин (87,3%)
цефоперазон + сульбактам (87,8%)	цефуросим (52,5%)	карбенициллин (89,7%)
цефепим (86,4%)	цефоксим (54,7%).	
цефтадизим (81,8%)		
<i>Enterobacteriaceae</i>		
цефоперазон (86,4%)	ампициллин клавулонат – 63,6%),	доксциклин (86,4%)
амикацин (81,8%)	цефуросим (54,5%)	карбенициллин (90,9%)
цефтриаксон (77,3%)	цефоксим (54,5%).	цефалексин (72,7%)
гентамицин (72,7%)		цефазолин (81,8%)
<i>Proteus</i>		
цефоперазон (81,8%)	гентамицин (63,6%)	ампициллин 100%
цефтриаксон (72,7%)	амикацин (54,5%)	доксциклин 100%
цефоперазон + сульбактам (90,9%)		полимиксин 100%
цефтриаксон + сульбактам (86,4%)		

Шуни таъкидлаб ўтиш лозимки, болаларда урофлоуметрия кўрсаткичини аниқлашда В.В. Гольдберг томонидан тақриф этилган содалаштирилган урофлоуметрия усулини қўлладик. Бу усулда куйидаги формуладан фойдаланилади:  $UFI = V:T$

Бу ерда: UFI - урофлоуметрия индекси; V - сийдик ҳажми; T - сийдик ажралиш вақти;

Олинган материалларга статистик ишлов бериш MSOffice 2010 дастури, «Statistica 6,0» амалий дастурлар пакети ёрдамида тиббий маълумотлар таҳлилини ўтказишга қўйилган замонавий талабларга мувофиқ бажарилди.

Диссертациянинг «Болаларда уретра посттравматик стриктураси ва облитерациясида аввал ўтказилган жаррохлик муолажаларнинг кўрсаткичлари ва такомиллаштирилган операция усулини қўллаш» деб номланган учинчи бобида болалардаги уретра посттравматик стриктураси ва облитерациясида аввал ўтказилган жаррохлик муолажаларнинг кўрсаткичлари ва такомиллаштирилган операция усулини қўллаш тактикаси кўрсатилган. Операция қилинган бемор болаларни уларнинг уретра стриктураси ва облитерациясини бартараф этиш усулларига биноан 3 га бўлиб ўрганган эдик. Улар узоқ вақт мунтазам равишда бўжланган 15 бола, Кройсс -

Фронштейн операцияси ўтказилган 15 бемор ҳамда Хольцов бўйича хирургик муолажа ўтказилган 25 нафар касал болаларни ташкил қилган эди. Эслатиб ўтмоқчимизки, шу болаларнинг барчасига операция ўтказилган эди. Шунинг учун ҳозирда бизнинг вазифамиз шу беморларни операция қилиш жараёнида оралик соҳасида, диққат марказида турган уретрада қайд этилган ўзгаришларни синчиклаб ўрганиш ва операциягача вужудга келган ҳолат билан қиёсий ўрганишдан иборатдир.

Энг аввало бужлаш ўтказилган беморларга тўхталайлик. Операция пайтида аниқланган ўзгаришларга қараб, биз уларни 2 гуруҳга ажратдик.

1- гуруҳ беморлари 10 та бўлиб, операция маҳалида улар уретраси бульбар қисмининг охири ҳамда мембрана қисми чандикланиб, сохта йўл ҳосил бўлган эди. Бу сохта йўлнинг узунлиги 1,5 дан то 2,5 см гача бўлиб, уларнинг келиб чиқиши асосан катетерлаш ёки бужлаш маҳалида уретра деворининг тешилиб, сохта йўл ҳосил бўлганлигидир.

2- гуруҳ (5 нафар) болаларида уретра бульбар қисми охири ва мембрана қисмида 1,5 - 2,0 см узунликда стриктура бўлиб, унинг тешиги тор ва йўли эгри - бугри эди. Стриктура атрофида чандик борлиги қайд этилди. Бу ўзгаришлар, албатта, узок вақт бужлаш оқибатида содир бўлган.

Кройсс-Фронштейн операцияси бажарилган беморларнинг барчасида уретра стриктураси (10 болада) ва облитерацияси (5 болада) асосан унинг мембрана қисмида жойлашган эди. Аммо шуни таъкидлаш лозимки, стриктура ёки облитерацияси узунлиги 2,5 см ва ундан ортик бўлиб, чандиклашуви 10 болада мембрана қисмидан ташқари бульбар қисмига ҳам, 5 болада эса простата қисмига ҳам ўтган эди. Бульбар қисмининг патологик жараёнига учраганлиги узок вақт давомли бужлаш ёки катетерлашга тегишли бўлса, простата қисмидаги ўзгаришлар эса зўрлаб йўлак очиш натижасибўлган. Операция пайтида уретра облитерацияси юз берган ҳолларда ҳар хил бурмалар кўринишидаги уретра шиллик қаватининг қолдиқлари ва улар атрофида қаттиқ, қўюл, дағал, хатто тоғайсимон тўқимагаўхшаш чандиклар борлиги найча уретрада узок турганлигининг ҳамда туннелизация пайтида инфекция олиб кирилганлиги оқибати бўлиши мумкин. Бирок, бу ҳолда узок вақт бужлашдан уретра деворларининг сурункали шикастланганлигини ҳам истисно қилиб бўлмайди. Кройсс-Фронштейн операцияси ўтказилган болаларнинг 3 нафарида бульбар-каверноз мускули тамомила чандиклашган, унинг ректо-бульбар мускул билан бириккан жойини аниқлашнинг мутлақо иложи бўлмади. Уретранинг спонгиоз тўқимаси ҳам атрофиялашган, атрофи эса чандиклашган эди. Шунини таъкидлаш лозимки, операциядан олдин бу болаларда эрекция мутлақо кузатилмади.

Маълумки, Хольцов усули бўйича 25 нафар бола операция қилинган эди. Операция пайтида топилган аломатларга биноан улар 3 гуруҳга бўлинди.

1-гуруҳга мансуб болаларда (10 нафар) уретранинг қайта облитерацияси рўй берган бўлиб, операция майдони чандиклашган, бульбар - каверноз мускули қисман атрофияга учраган эди. Бу беморларда уретранинг чандиклашган қисмини олиб ташлаб, проксимал ва дистал учлари орасидаги диастаз аниқланганда 1 болада бу 4 см дан зиёд эканлиги қайд этилди.

Шунингдек, уларнинг 1 нафарида уретра - тери (ораликка очилган) окмаси туфайли чандиклашиш жуда ҳам кўпол тарзда ривожланган эди. 4 нафар болада эса уретра анастомоз чокида сўрилмаган ипак ва синтетик иплар, атрофидаги дағал чандиклар аниқланди.

Афсуски, бу болаларнинг касаллик тарихидан кўчирмада Хольцов бўйича операция қилиш пайтида уретра учлари орасидаги диастаз канча масофада бўлганлиги тўғрисида ҳеч нарса қайд этилмаган. Бироқ 6 беморда диастазнинг 2,5 см дан узун эканлиги, чандикларнинг простата қисмида ҳам мавжуд бўлиб, уретранинг меъёрий девори қовуқ бўйнигача мавжуд бўлмаганлиги уларда даставвал уретранинг қовуқ бўйнидан узилганлиги содир бўлмаганмикан деган фикрни туғдиради. Албатта, бу болаларда рецидив операциянинг эрта даврида анастомоз чокланган чизигининг таранглашганлиги туфайли рўй берган. Болаларнинг 2 нафарида уретра - тери окмаси борлиги, унинг тешиги ораликда жойлашиб, ундан сийдик ва йиринг ажралиб турганлиги операциянинг муваффақиятсиз бўлганлигида инфекция асосий роль ўйнаганлигининг яққол далилидир. 4 боладаги қайд этилган фактлар, яъни сўрилмаган иплар, дағал чандиклар операциянинг нозик жиҳатларига етарли даражада эътибор берилмаганлигининг оқибатидир.

Қолган 6 нафар болада (2 гуруҳ) уретранинг стриктураси қайта ривожланган бўлиб, Хольцов операциясини қайта бажариш даврида қуйидаги омиллар аниқланди: 3 болада уретранинг дистал учи проксимал уретранинг ёнига, 2 болада эса проксимал уретранинг учи дистал уретра ёнига уланганлиги аниқланди. Бунда анастомоз тешиклари торайиб, атрофи ҳам кўпол чандиклашганлиги қайд этилди. 6 боланинг 1 нафарида эса стриктура қайталанишининг аниқ сабабини билишнинг имкони бўлмади, аммо операция пайтида проксимал ва дистал уретра дағал чандиклар орасида сикилиб қолган шиллик қават йўли орқали бир-бирига туташиб турганлиги қайд этилди. Ушбу каналдан 1 мм диаметрли жуда ингичка катетерни ўтказишнинг иложи бўлди, холос.

Хольцов бўйича операция қилинганларнинг 3 - гуруҳида (9 бола) уретранинг каверноз-бульбар қисми операция қилинган эди. Қайта операция пайтида 3 та болада анастомоз чокидан ипак иплар олиб ташланди. Бу ипак иплар билан уретранинг барча қавати бирварақайига олинганлиги аниқланди. Болаларнинг 6 нафарида эса уретра бульбар қисмининг бошланиши, айниқса мембранага ўтиш қисми ҳамда каверноз қисмининг охири кўпол чандиклар билан ўралганлиги, спонгиоз тўқимасининг кўпол чандиклашганлиги, уретра деворининг эса қалинлашиб, эластиклигини буткул йўқотганлиги қайд этилди. Бу ўзгаришлар, албатта узоқ вақт бужлаш оқибати, яъни уретра деворининг сурункали шикастланишига жавоб реакцияси эди.

Шу ерда бир нарсани айтиб ўтишни жоиз деб билдик. Бунинг учун, энг аввал кузатувимизда бўлган беморларнинг қайта операциясида биз кўлга киритган маълумотлар мажмуаси қуйидаги жадвалда келтирилди (6-жадвал).

Бужлаш ўтказилган, Кройсс-Фронштейн операцияси бажарилган ҳамда уретранинг каверноз қисми стриктураси ривожланган 30 нафар беморларнинг деярли барчасида уретра бульбар қисмининг мембраноз қисмига ўтар соҳаси



(20 нафар болаларда), каверноз кисмининг бульбар кисмига ўтиш жойи (10 беморда) стриктура ёки облитерацияга учраган эди.

6 - жадвал

**Болаларда уретра стриктураси ва облитерацияси қайталанишига сабаб бўлган омиллар**

Қайталаниш сабаблари	Операция турлари											
	Бужлаш				Кройсс-Фронштейн				Хольцов			
	Стриктура		Облитерация		Стриктура		Облитерация		Стриктура		Облитерация	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Диастаз 2,5 см дан ортик	5	9,1	10	18,2	10	16,4	5	9,1				
Анастомоз чоки таранглашган											4	7,3
Анастомоз нотўғри бажарилган									5	9,1		
Анастомоз нотўғри чокланган											7	12,7
Инфекция тушган											2	3,6
Бужлаш оқибати									7	12,7		
ЖАМИ (n=55)	15		27,3		15		27,3		25		45,5	

**Изоҳ:** гуруҳларга нисбатан олинган натижалар аҳамиятлилиги  $P < 0,05$

Куйида эса такомиллаштирилган Хольцов операцияси босқичма - босқич ёритиб ўтилган.

Биринчи босқичда операция майдони ковок усти соҳаси, олат, ёрғок, оралик юкумсизлантирилганидан кейин ёрғок остидан то анал тешиги атрофи пигментация кисмигача тўғри қирким бажарилади.

Ўрта чизик бўйича тери, тери ости ётқавати ва нозик фасция кесилгач, бульбо - каверноз мускулнинг юзаси очилади. Унинг чап ва ўнг тарафлари ўрта чизиги бўйлаб нозиклик билан то уретрани ўраб турувчи спонгиоз қаватгача кесилиб, мускул икки тарафга ажратилади. Бу мускулни спонгиоз қаватдан ажратишда унинг бир толасини ҳам шикастланмаслик лозим, чунки бу мускул ўз функциясини йўқотса, импотенция ривожланади.

Уретрани, уни ўраб турувчи спонгиоз қавати билан атроф тўқимадан ажратилади. Спонгиоз қаватнинг қов суягининг пастки юзасига фиксацияловчи пайи қиркилгач, уретранинг ён томонлама ҳаракати ошади ҳамда эҳтиётлик билан то тос туби диафрагмасигача ажратилади. Бизнинг тажрибаларимиз шуни кўрсатдики, болаларда уретра девори жуда юпқа бўлганлиги учун спонгиоз тўқимани ажратиш техник жиҳатдан нихоятда қийин. Биринчидан, спонгиоз тўқима уретрани айлантириб ўраб олган, иккинчидан у уретранинг вентрал кисмида, ён тарафларида жуда қалин, фақат дорсал тарафида юпқарок. Шунинг учун уретра спонгиоз тўқима билан биргаликда айни тос туби диафрагмасига кирган жойидан қиркилади. Шуни таъкидламоқ лозимки, агар уретранинг бульбар кисми стриктурага ёки облитерацияга учраган бўлса, одатда спонгиоз тўқима ҳам озми-кўпми чандиклашган бўлади. Аммо уретранинг бульбар кисми қиркилаётган пайтда спонгиоз тўқиманинг ҳам қиркилган кисмини монокрил билан белгиламоқ, операцияни тугаллаётганда худди шу кисмини спонгиоз тўқимага 3/0 монокрил билан тикламоқ зарур.

Иккинчи босқичда шуни унутмаслик лозимки, тос туби диафрагмасининг уретра ўтган жойида олат дорсал венаси, ички уят артериясининг ҳам нервининг учта шохчаси, олат чуқур артерияси ётади. Шунинг учун уретранинг ён атрофини айланасига авайлаб, ўткир учли «москит» кискичи ёки ўткир учли кичкина қайчи билан ажратиб, сўнгра тўмтоқ кискич учларини ажратилган жойга киритиб, аста - секинлик билан кенгайтириш лозим. Шу тарика асосан тўмтоқ йўл билан, ҳеч илож бўлмайд қолгандагина киркиш билан уретранинг торайган қисми ажратилади ва киркиб олиб ташланади.

Мабодо простата қисми ҳам стриктурага учраган ёки облитерацияланган бўлса, то уретранинг мезърий қисмигача ажратилади. Ушбу ҳолда бир муҳим жиҳатни унутмаслик лозим. Уретра простата қисмининг пастки учдан бир қисмида уруғ думбоқчаси бўлиб, уни кесиб зарарлаш келажақда фарзандсизликка, импотенцияга олиб келади. Буни эътиборга олиб, уретра простата қисми бошланганданок, унинг пастки қисмини кесиб олиб ташламасликка ҳаракат қиламиз. Агар чандиклашган бўлса ҳам пастки қисмидан тахминан 0,2 - 0,3 см қисмини олиб ташлаймиз ҳолос. Энди унинг деворининг фақат симфиз тарафдан чандиклашган олд деворни киркиб олиб ташлаймиз. Демак, уретра девори қийшиқ килиб кесилади. Анастомоз чизигининг таранглашмаслигини кўзлаб, ковуқ бўйни ҳам атроф тўқимадан, симфиздан ажратилади.

Учинчи босқичда уретранинг учлари анастомоз учун тайёрланади. Мухими шуки, учма-уч анастомозда уретра учларининг ҳар бир қавати бир - бирига мос келиши, айланаси бўйлаб бир - бирига бир хилда тегиб туриши зарур. Шу сабабли ҳам уретранинг проксимал ва дистал учларини идеалқиркиб, текислангач операциянинг анастомоз босқичи бошланади. Анастомоз учун 4/0 монокрил қўлланади. Чоклаш учун аввал уретра проксимал учи олинади. 3-7 ёшли болаларда 4 та, 7-15 ёшлиларда эса 6 та ип уретра деворининг барча қаватидан ўтказилиб, алоҳида-алоҳида кискичга олиндиб, бу ипларнинг пастки-юқориги, ён томонларини аниқ белгилаб қўйилади. Сўнгра ковуқ тарафдан цистостома тешиги кенгайтирилиб, жаррохлик муолажанинг натижаларини яхшилаш учун ковуқва уретрадан суюқликни чиқарувчи биз таклиф қилаётган махсус катетерни ((1-расм) (N=05277, 2002)) киритишни тавсия қиламиз.

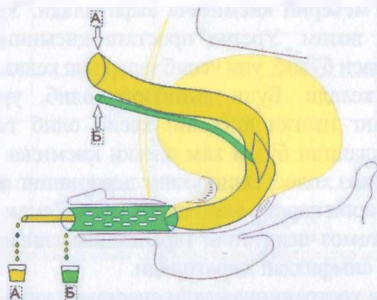


**1-расм. Махсус катетернинг тузилиши.  
а. Йиғилган ҳолати. б. Ажратилган ҳолати.**

Юқорида айтиб ўтганимиздек уретранинг чандиклашиб-торайиб қолган қисми резекция қилинган учнинг проксимал учи олд, орқа ва иккала ён деворлари

N=4/0 монокрил чокига олинади ва қовуқ орқали уретрага махсус катетер киритилиб, йўғон бурама тешикли қисми қовуқ марказига жойлаштирилади. Катетернинг кўп тешикли йўғон найча ичидан ўтувчи ингичкалаштирилган иккинчи учи дистал йўналишда пешоб каналига киритилади ва шу кўп тешикли найча устида уретра анастомози бажарилади. Энг аввало юқори ип, сўнгра ён томондаги, охирида эса энг пастки ип боғланади. Ипни боғлашда тугуннинг каттик сикилмаслигига эътибор бериш лозим. Токи анастомоз соҳаси ипемияга учрамасин.

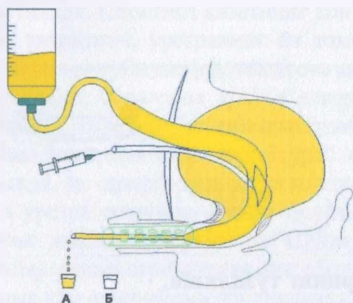
Таклиф қилаётган махсус катетернинг ишлаш жараёни 2-расмда тасвирланган.



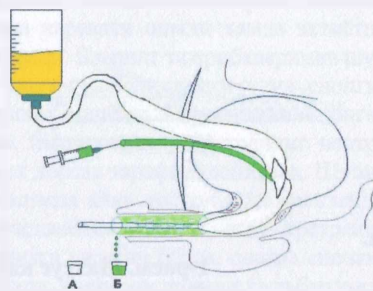
2-расм. Дренажнинг ишлаш жараёни.

Унга кўра дренажнинг қов устида жойлашувчи учидан антисептик эритмалар томчи холда юборилади. Бунда антисептик эритма қовуқни ювиб пешоб билан бирга дренаж найчанинг ингичкалаштирилган уретрал учи орқали чиқиб а-идишда йиғилади (3-расм).

Уретранинг анастомоз бажарилган соҳасида йиғиладиган тўқима суюқлиги эса кўп тешикли йўғон найча ва унинг ичидан ўтувчи дренажнинг ингичкалаштирилган уретра қисми орасидаги эркин бўшлиққа тушади ва пешоб каналидан безарар чиқиб б-идишга йиғилади (4-расм).



3-расм. Қовуқни ювиш жараёни.



4-расм. Анастомоз соҳасини ва уретрани ювиш жараёни.

Натижада уретранинг анастомоз қилинган соҳасида тўқима суюқлигининг тўпланиб юқори босим ҳосил қилишининг олди олинади ва бу билан анастомоз соҳасида микроциркуляциянинг бузилмаслиги эвазига регенерация жараёнининг жадаллашувиغا шароит туғилади.

«Учма - уч» анастомоз тугаллангач, жароҳатни ёпиб операцияни тугаллаш қолади. Жароҳатнинг энг пастки қисмига резинадан дренаж қўйилгач, бульбо - каверноз мускулнинг ўнг ва чап томонлари бир бирига олиб келиб тикланади. Унинг пастки қисмида қирқилган бульбо - ректум мускули ҳам бульбо - каверноз мускулига тикилади. Энди фақат жароҳатнинг қолган қаватларини қаватма - қават тиклаш қолади, холос. Қовуққа қўйилган махсус катетер орқали кунига 5-6 марта антисептик эритмалар билан ювиб турилади. Махсус катетер жароҳатнинг битишини ҳисобга олиб 14-16 кунлари олинади.

Махсус катетер қовуқни доимий равишда антисептик эритма билан ювиб туриш эвазига қовуққа яллиғланиш кучайишининг олдини олишга, уретрадаги кўп тешикли найча ва унинг ичидан ўтувчи дренажнинг ингичкалаштирилган уретра қисми орасидаги эркин бўшлиқ эса анастомоз соҳасида ҳосил бўладиган тўқима суюқлигининг безарар чиқиб кетишини таъминлаб, анастомоз соҳасида юқори босим ҳосил бўлишининг олди олинishiга ҳамда операциядан кейинги даврда беморларнинг безовталанишини кескин қамайтириб, беморларнинг касалхонада ётиб қолиш муддатини қискартиришга эришилади.

Диссертациянинг «**Тақомиллаштирилган операциянинг натижалари**» деб номланган тўртинчи бобида болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерацияси билан ўтказилган тақомиллаштирилган операция натижалари ҳақида ёритилган.

Операция қилинган барча беморларни даволаш йўл - йўриқлари хирургияда қабул қилинган умумий қонун-қоидалардан деярли фарқ қилган эмас. Шунинг учун ҳам операциядан кейинги даво чора-тадбирларига тўхталмасликни, бироқ операция натижаларига салбий таъсир қилувчи омилларни батафсил ёритишни лозим деб топдик.

Тақомиллашган Хольцов операцияни қайта бажаришда техник қийинчиликлар аввалги жароҳлик муолажаси натижасида рўй берган анатомик бузилишлар ҳамда чандиқлар ҳисобига вужудга келган эди. Стрикура ёки облитерацияга учраган уретрани каттик тоғайсимон чандиқлар орасидан топиб олиш, ўзгармаган атроф тўқимага зарар етказмаслик ҳаддан ташқари қийин кечди. Бужлаш ёки Кройсс-Фронштейн операцияси бажарилган, аммо стриктура ва облитерация ривожланган ҳолатларда уретра атрофида қайд этилган чандиқлар унчалик каттиклашмаган, атроф тўқимага кўп тарқалмаганлигидан операция бошланиши ва тугалланиши нисбатан осон кечди. Шу сабабларга кўра, тақомиллашган Хольцов операцияси бажарилган бемор болалар 2 гуруҳга ажратилди. 1-гуруҳ аввал бизгача Хольцов операцияси бажарилган 25 нафар бемор болалардан иборат бўлган бўлса, 30 нафар болаларда (2-гуруҳ) Хольцов операцияси биринчи марта амалга оширилган эди.

Операциянинг биринчи ва иккинчи кунлари жароҳатдан қон кетиши 1-гуруҳ болаларидан 2 та болада (8,3 %) кузатилди ва у одатдаги консерватив йўл билан бартараф этилди. 1-гуруҳ болаларида тери ва тери ости тўқимаси

чандиклари кесиб олиб ташланганлиги муносабати билан тери танқислиги кузатилиши табиий бир ҳолдир. Шунинг учун ҳам 1 - гуруҳга кирган болаларда жароҳат шишиши 54,2 фоиз ҳолларда қайд қилинган бўлса, 2 гуруҳ бемор болаларида эса бу ҳол 6,9 фоиз кузатилди. Шу туфайли ҳам 1 гуруҳ болаларида жароҳатнинг иккиламчи битиши 12,5 фоизни ташкил этди. Тақомиллашган Хольцов операцияси қайта бажарилган беморларда техник қийинчиликлар сабабли анастомоз қўйиш бирмунча мураккаброқ бўлди, чунки уретранинг проксимал ва дистал учлари орасидаги диастаз доимо 2 - 3 см дан, ҳатто 1 та ҳолатда 5 см дан зиёд бўлди. Бундан эса анастомоз таранглашуви озми - кўпми даражада рўй берди. Шу сабабли, катта ёшдаги (7 ва ундан катта ёшдагиларга) болаларда анастомозга 6 чок 4/0 монокрил қўйилди. 2-гуруҳ бемор болаларида эса уретра учлари орасидаги диастаз доим 2,0 см дан зиёд бўлган бўлса ҳам, аммо анастомозни чоклаш нисбатан осон бўлди. Шунинг учун унинг чокланган уретрани нисбатан тез битишига ишонч бўлганлигидан ҳам уретрадаги катетер 13 - 16 - кунлари олиб ташланди (ўртача 15,7 + 0,3 кун).

Шуни таъкидлаш лозимки, бизнинг кузатувимизда бўлган беморлар узок вақт цистостома найчаси орқали сийдиги чиқиб юрганликлари сабабли, уларда қовукнинг меъёрий ўлчами анча кичкиналашиб қолган. Беморларнинг барчасида қовук сигими 200 мл дан кам бўлганлиги учун сийиш вақти ҳам қисқарган эди. Масалан, 1-гуруҳга кирган болаларда бу 6,4 + 0,5 мл/с бўлса, 2-гуруҳга мансуб беморларда 8,9 + 0,4 мл/с тенг эди.

2-гуруҳ болаларида қовук сигими оша бошлади, аммо сийиш вақти деярли узаймади (бундан 1 нафар бола истисно). Сийдик оқими йўғонлигича қолаверди, сийиш охирида сийдик оқими тезда тўхтади. В.В. Гольдберг бўйича урофлоуметрия кўрсаткичи 9,1+ 0,3 мл/с га тенг бўлди.

7 - жадвал

**Болаларда тақомиллашган Хольцов операциясини бирламчи ва қайта бажаришда юз берган асоратлар**

Асоратлар	Гуруҳлар			
	1-гуруҳ (n=25)		2-гуруҳ (n=30)	
	абс.	%	абс.	%
Операциядан кейин жароҳатдан кон кетиш	2	8,0	-	
Жароҳатнинг иккиламчи битиши	3	12,0	-	
Жароҳатнинг шишиши	13	52,0	2	6,7
Операциядан кейинги бужлаш	11	44,0	1	3,3
Қайта операция	2	8,0	-	
Суст эрекция	3	12,0	2	6,7
Эрекция бўлмаслиги	9	36,0	-	
<b>ЖАМИ</b>	<b>43</b>	<b>78,2</b>	<b>5</b>	<b>9,1</b>

Изоҳ: гуруҳларга нисбатан олинган натижалар аҳамиятлилиги  $P < 0,05$

Худди шу болаларга уйларига жавоб берилди. 2-гуруҳга мансуб болаларнинг 1 тасида В.В. Гольдберг бўйича дастлабки ўлчами 4,8 ва 5,2 мл/с



га тенг бўлган бўлса, орадан 4 кун ўтгач, бу кўрсаткичлар 4,1 ва 4,3 мл/с га тенг бўлди ва бу болаларга бужлаш ўтказилди.

1-гурухга тегишли болаларда худди 2-гурух болаларидек натижа бўлмади. 25 та боланинг 14 нафариди урофлоуметрия кўрсаткичи  $6,9 \pm 0,3$  мл/с га тенг бўлди, шунда сийдик оқими йўғонлиги ўзгармасдан дастлабкисидек қолаверди ва бу кўрсаткич хафта охирида  $7,1 \pm 0,4$  мл/с га тўғри келди. Бу болаларда сийиш акти яхшилانганлиги сабабли уйларига жавоб берилди.

Шу гурух болаларининг 11 нафариди эса урофлоуметрия кўрсаткичи  $5,4 \pm 0,2$  мл/с бўлиб, кузатиш давомида улар тобора кучаниш билан сия бошлади, сийиш охирида сийдик томчилаб тушаверди ва сийдик оқими ингичкалашаверди. Шунинг учун 11 та болаларга операциядан кейин бужлаш ўтказилди ва улар ҳам соғайиб кетдилар.

Операция бўлган бемор болалар мунтазам равишда клиникага чақирилиб, текшириб турилди ва бунда, албатта урофлоуметрия кўрсаткичларига эътибор берилди.

Айни пайтда бу болаларнинг қовуқ сиғими операциягача бўлган даврдигидан 2 - 3 барабар катталашган ва барчасида 160 - 200 мл дан ортиқ эди. Сийиш акти пайтида кучаниш бўлмасдан, сийиш оқими йўғонлиги ҳам дастлабкисидек эди. Тўғри, бу визуал кўрсаткич албатта, бироқ анча объектив ҳисобланади. Уларда урофлоуметрия кўрсаткичи ҳам катталашган эди. Масалан, 1 - гурух болалариди бу кўрсаткичлар уретрадаги катетер олиб ташлангандан 5-7 кун ўтган пайтдагига қараганда 68,0 % ( $<0,001$ ), 2-гурухда эса 73,3 фоиз ( $<0,001$ ) ошган эди.

Тақомиллашган Хольцов операцияси ўтказилган пайтдан бошлаб камида 1 ой, кўпи билан 2 йил ўтгандан кейин 34 нафар болаларни бевосита тўғридан - тўғри текшириш имконига эга бўлдик (8-жадвал). Болалардан 21 нафари Хольцов бўйича бирламчи, 13 нафари эса қайта операция қилинган эдилар. Уларнинг барчасида сийиш акти бузилмаган, сийиш пайтида салбий ёки болаларни безовта қиладиган аломатлар топилмади. Сийиш оқими йўғонлиги меъёрида бўлди. Қовуқ сиғими барчасида 200 мл. дан ортиқ, урофлоуметрия кўрсаткичлари эса 17 мл/с дан то 28,6 мл/с гача бўлган. Ўртача кўрсаткичи -  $21,6 \pm 1,9$  мл/с (назорат гуруҳида -  $22,6 \pm 2,1$  мл/с).

8- жадвал

**Тақомиллашган Хольцов бўйича операция бўлган бемор болаларда урофлоуметрия кўрсаткичларининг ўзгариши (мл/с)**

Вақти	1-гурух (n=25)	2-гурух (n=30)
Уретрадан катетер олинганда	6,4	8,9
Орадан 5-7 кун ўтгач	7,1	9,1
1 ой ўтгач	5,4 (16 бемор)	6,2 (18 бемор)
3 ой ўтгач	10,3 (16 бемор)	12,6 (17 бемор)
2 йил	21,6 (13 бемор)	21,6 (21 бемор)

**Изоҳ:** гуруҳларга нисбатан олинган натижалар аҳамиятлилиги  $P < 0,05$

Маълумки, Кройсс - Фронштейн операцияси ўтказилган 3 нафар болада, Хольцов операцияси бажарилган 9 нафар болада эрекция бўлмаслиги қайд

этилган эди. Орадан 2 йил ўтгач ҳам ўша болаларда эрексия бўлиши кузатилмади. Бу 36,6 фоиз болаларни ташкил этади. Хольцов бўйича қайта операция қилинганларнинг 3 нафарига сует эрекция кузатилганди. Операциянинг узок даврида бу хол уларнинг факат бирида сакланиб қолди.

## ХУЛОСА

«Болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида хирургик операциянинг самарадорлигини ошириш» мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Жаррохлик муолажасигача аниқ ташҳис қўйилмаганлиги ва муолажанинг оптимал варианты топилмаганлиги, шунингдек уретра стриктура ва облитерациясида диастаз узунлиги 0,5 см дан ортик бўлганда ҳам бужлаш ёки Кройсс-Фронштейн усулларининг қўлланилиши рецедив сабабларидир.

2. Рецедив рўй беришида илк катетерлаш пайтида диастазнинг катталашуви, у ерга инфекция олиб кирилиши ҳамда қўп марта давомли бужлашлардан сўнг чандиклашувнинг кучайиши асосий омил бўлиб хизмат қилади.

3. Болаларда уретра посттравматик стриктураси ва облитерациясини бартараф этишда мавжуд бўлган операцияларнинг самарасизлигини маҳаллий сабаблари учраши сони бўйича қуйдагидан иборат - анастомоз соҳасидаги димланиш (80%) оқибатида маҳаллий сийдик инфекция ривожланиши (100%), қовук дренажини самарасизлиги (87,1%) деб топилди.

4. Хольцов операциясини бажаришда оралик мускулларини шикастлантирмасдан, уларни толалар йўналиши бўйича икки ёнга ажратиш, спонгиоз тўқима билан уретра деворининг ўзаро бирикишувини бузмаган ҳолда топографо - анатомик принципларга амал қилган ҳолда жаррохлик муолажасини ўтказиш операциянинг муваффақиятини таъминлайди.

5. Такимллаштирилган Хольцов операциясини бажаришда махсус дренажловчи катетер қўллаш натижасида қовукни ва анастомоз соҳасини доимий равишда антисептик эритма билан ювиб туриш эвазига яллиғланиш кучайишининг олди олинади.

6. Уретрадаги қўп тешикли найча ва унинг ичидан ўтувчи дренажнинг ингичкалаштирилган уретра қисми орасидаги эркин бўшлиқ эса анастомоз соҳасида ҳосил бўладиган тўқима суюқлиги чиқиб кетиши натижасида уретранинг анастомоз қилинган соҳасида тўқима суюқлигининг тўпланиб юкори босим ҳосил бўлиши кузатилмайди, маҳаллий инфекцияни ривожланиши олди олинади ва нагигада анастомоз соҳасида микроциркуляциянинг бузилмаслиги эвазига регенерация жараёни жадаллашади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИ СУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
Р№D.04/30.12.2019.Тib.102.01 ПРИ САМАРКАНДСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**  

---

**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

**НИЗОМОВ ШУКРИЛЛО АМРИДДИНОВИЧ**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ  
ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СТРИКТУРАХ И ОБЛИТЕРАЦИЯХ  
УРЕТРЫ У ДЕТЕЙ**

14.00.35 – Детская хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ  
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (Р№D) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**САМАРКАНД – 2021**



Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером В2018.1.PhD/Tib530.

Диссертация выполнена в Центре развития профессиональной квалификации медицинских работников при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)) и Информационно-образовательном портале "Ziyounet" ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)).

**Научный руководитель:** Акилов Хабибулло Атауллаевич  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:** Мухтаров Шухрат Туреунович  
доктор медицинских наук, профессор

Юсунов Шухрат Абдурасулович  
доктор медицинских наук

**Ведущая организация:** Андижанский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится «13» сентября 2021 г. в 10 часов на заседании Научного совета PhD.04/30.12.2019.Tib.102.01 при Самаркандском государственном медицинском институте. Адрес: 140100, г.Самарканд, улица Амира Темура, дом 18. Тел./факс: (+99866) 233-30-34, e-mail: [ilmiyprorektori@sammi.uz](mailto:ilmiyprorektori@sammi.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного медицинского института (зарегистрирована за №2375 Адрес: 140100, г.Самарканд, улица Амира Темура, дом 18. Тел./факс: (+99866) 233-30-34.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года,  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года).



**А.М. Шамиев**  
председатель научного совета по  
присуждению ученых степеней, доктор  
медицинских наук, профессор

**Г.З. Шодикулова**  
ученый секретарь научного совета по  
присуждению ученых степеней, доктор  
медицинских наук

**Ж.О. Атакулов**  
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, «в структуре детских заболеваний, более 40% составляют болезни мочевыделительной системы»<sup>1</sup>. По данным ряда научных исследований посттравматические послеоперационные осложнения в виде стриктур и облитераций уретры у детей встречаются в 25-50% случаев. Одними из грозных осложнений патологии могут быть вторичное сморщивание почек и почечная недостаточность. В более чем 65% случаях заболевание ведёт к инвалидизации и снижению качества жизни. Поэтому в настоящее время вопросы хирургической коррекции посттравматических стриктур и облитераций уретры у детей считаются одними из самых серьезных как медицинских, так и социальных проблем, которые требуют решения для практики детской хирургии.

Сегодня в мире уделяется особое внимание диагностике и лечению посттравматических стриктур и облитераций уретры. Проводятся исследования по внедрению современных моделей эффективного лечения посттравматической стриктуры и облитерации уретры у детей и совершенствованию методов лечения. Устранение осложнений, связанных с данной нозологией, анализ существующих хирургических методов, изучение ближайших и отдаленных результатов операций, разработка процедур объективной оценки, совершенствование хирургической тактики всё ещё ожидают своего решения.

За годы независимости в нашей стране приняты комплексные адресные меры по повышению качества медицинских услуг населению, внедрены современные модели эффективного лечения заболеваний и достигнуты значительные результаты. Особое внимание уделяется восстановлению здоровья, устранению осложнений, дальнейшему совершенствованию оказания экстренной и первичной помощи. Преодоление проблем, которые необходимо решать сегодня в медицине, прежде всего, это «укрепление здоровья семьи в результате дальнейшего реформирования первичного звена здравоохранения, скорой и неотложной помощи, направленные на повышение удобства и качества оказания медицинской помощи»<sup>2</sup>. Расширяя доступ к качественной медицинской помощи, необходимо сосредоточить внимание на обеспечении полноценной жизни населения за счет оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи. Для реализации эффективной хирургической тактики посттравматической стриктуры и облитерации уретры у детей во всем мире проводится ряд приоритетных исследований: раннее выявление посттравматической стриктуры и облитерации уретры; разработка эффективного хирургического лечения посттравматической стриктуры и облитерации уретры. Внедрение

<sup>1</sup> World Health Organization. Pediatrics: fact sheet no. 208. World Health Organization website, 2014. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs208/en>, accessed February 2;

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 г. № 5590 «О комплексных мерах по кардинальному совершенствованию системы здравоохранения»

современных методов профилактики, уменьшения и устранения осложнений у детей - одна из актуальных задач.

Данное диссертационное исследование направлено на реализацию задач, поставленных в Указе Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года ПФ-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», Указе Президента Республики Узбекистан от 16 марта 2017 г. № ПФ-4985 «О мерах по дальнейшему совершенствованию экстренной медицинской помощи», 20 июня 2017 г. № PQ-3071 «Постановлениях Правительства «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению г. Республики Узбекистан в 2017-2021 гг. и других нормативных актах, связанных с этой деятельностью.

**Соответствие исследований приоритетам развития науки и технологий республики.** Данное исследование проводилось в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики VI. «Медицина и фармакология».

**Степень изученности проблемы.** Хирургическое удаление стриктуры и облитерации уретры посттравматического генеза остается одной из наиболее актуальных проблем хирургии и на сегодняшний день (А.М. Хаджибаев, с соавт., 2012; П.А.Щеплев, с соавт., 2018; Coccolin F. et al., 2019). Несмотря на то, что на протяжении почти полутора веков проводятся научно-практические исследования по частичному или полному решению этой проблемы, предлагаются и разрабатываются различные хирургические методы, результаты лечения посттравматической стриктуры и облитерации уретры так и не нашли окончательного решения. До сих пор продолжают различные дискуссии, отражающие разноречивость взглядов.

Безусловно, эти дискуссии обоснованны и имеют как субъективные, так и объективные причины. К субъективным причинам возникновения различных осложнений относится несоблюдения строгих инструкций стандартов, такие как – попытка, порой неоднократная, катетеризации поврежденной уретры в остром периоде или лечение стриктуры уретры путём бужирования после наложения цистостомического дренажа. Следует отметить, что стриктура или облитерация неизбежны, если имеется повреждение костей таза со смещением в результате серьезного дорожно-транспортного происшествия или падения на твердый предмет с высоты (Р. Н. Ахмедов, с соавт., 2014; А.М. Хаджибаев, с соавт., 2015; Kitrey ND et al., 2018.).

В случаях стриктуры или облитерации уретры, бужирование (метод Подреза-Альбаррана-Вишневого), «насилованная туннелизация» (операция Кройсс-Фронштейна), инвагинация уретры в мочевого пузырь (метод Соловьева), которые десятилетиями использовались для устранения облитерации имеют как достоинства, так и недостатки. Самым тяжелым осложнением перечисленных операций является рецидив. Поэтому в настоящее время эти операции практически не используются без веских показаний.

Однако следует отметить, что операция Хельцова-Мариона, признанная в настоящее время наиболее эффективным методом, тоже не обходится без осложнений. Например, В.Н. Ткачук и К. Комяков наблюдали рецидив в 50%

после операции Хольцова, Кудрявцев Л.А. в - 42,9%. Н. Gundogdu оперировал 12 детей, у 10 из которых развились послеоперационные стриктуры. Еще одно тяжелое осложнение операции Хольцова – нарушения потенции после операции.

В Узбекистане проведен ряд научных исследований по диагностике и лечению стриктур и облитераций уретры, в частности: совершенствование методов ранней диагностики и лечения заболевания (Шамсиев А.М., 2019), совершенствование хирургических методов стриктуры уретры (Ахмедов Ю.М. 2017), патогенетическое обоснование развития стриктуры и облитераций (Хаджибасов А.М. 2018). Но научных исследований по клинической диагностике, прогнозированию и предупреждению осложнений и изменений мочевого выделительной системы при хирургическом лечении стриктур или облитераций уретры пока ещё нет.

Учитывая изложенное выше, следует считать важным совершенствование принципов профилактики и хирургического лечения осложнений стриктур и облитераций уретры, изучение этиопатогенетических причин возможных осложнений и разработку новых схем лечения.

**Связь темы диссертации с научно-исследовательской работой вуза, в котором выполняется диссертация.** Диссертация выполнена в соответствии с планом НИР Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников в рамках исследовательского проекта PZ-20170929793 «Совершенствование процесса диагностики и лечения закрытых травм живота у детей с использованием новых технологий» (2018 г. -2020).

**Целью исследования** является разработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности первичных хирургических вмешательств при посттравматической стриктуре и облитерации уретры у детей.

**Задачи исследования:**

Провести анализ существующих хирургических методов лечения посттравматических стриктур и облитераций уретры у детей.

Совершенствовать и применить эффективный метод устранения посттравматических стриктур и облитераций уретры у детей.

Дать объективную оценку ближайших и отдаленных результатов предложенного усовершенствованного хирургического метода.

На основании полученных результатов внедрить в практику оптимальный метод устранения посттравматических стриктур и облитераций уретры у детей.

**Объектом исследования** явились 55 пациентов, перенесших операцию по поводу стриктуры и облитерации уретры в отделении детской хирургии Центра повышения квалификации медицинских работников в 2012-2020 годах.

**Предмет исследования** - анализ эффективности оперативных вмешательств по устранению посттравматической стриктуры и облитерации уретры у детей.

**Методы исследования.** Для достижения цели исследования использованы общеклинические, лабораторные, инструментальные и статистические методы.

**Научная новизна исследования:**

обосновано, что ведущими причинами образования и рецидива стриктур и облитераций уретры у детей являются попытки катетризации уретры во

время травмы и повторные катетеризации и бужирования уретры после неэффективного хирургического лечения;

доказано, что положительные результаты модифицированного способа операции по поводу стриктуры или облитерации уретры достигнуты при использовании специально разработанного дренажного катетера;

обосновано, что возможность регулярно промывать мочевой пузырь и область анастомоза антисептическими растворами через специальный дренажный катетер, предотвращает застой и воспаление в области мочевого пузыря и анастомоза;

доказано, что специальный дренажный катетер, с множеством боковых отверстий, и свободное пространство между суженной частью дренажа и стенкой уретры, обеспечивают адекватный отток экссудата из области анастомоза, что предотвращает повышение давления в участке анастомоза уретры и в результате активизации микроциркуляции наблюдается улучшение местной регенерации тканей.

#### **Практические результаты исследования:**

определено, что при острой задержке мочи в результате травмы уретры в качестве первой помощи следует выполнить эпицистостомию и разгрузить мочевой пузырь, затем определить степень повреждения уретры с последующим применением усовершенствованного хирургического метода, что позволит предотвратить такие тяжелые осложнения, как стриктура и облитерация уретры;

установлено, что специальный дренажный катетер предотвращает развитие застоя и воспаления в мочевом пузыре и в области анастомоза за счет возможности регулярного промывания мочевого пузыря и области анастомоза антисептическими растворами;

разработаны рекомендации по предупреждению возникновения стриктуры и облитерации уретры путем предупреждения повышения давления в области анастомоза, за счет создания оттока межтканевой жидкости через дренажный катетер, с множеством боковых отверстий, и из пространства между суженной частью дренажа и стенкой уретры.

**Достоверность результатов исследования** подтверждена использованием современных методов и подходов в исследовании, согласованностью теоретических данных с полученными результатами, методологической точностью и специфичностью методов обследований, адекватным количеством пациентов, основана на клинических, урологических, лабораторных и статистических методах исследования и диагностики стриктур и облитераций уретры, результаты сравниваются с международным и отечественным опытом, а полученные результаты и выводы подтверждены компетентными системами.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные данные имеют свою теоретическую значимость для детской хирургии и вносят существенный вклад в лечение стриктур и облитерации уретры, а также предупреждения осложнений вследствие этих заболеваний.



Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что предложенное хирургическое лечение позволило улучшить результаты хирургических вмешательств, значительно снизить частоту послеоперационных осложнений и необходимость повторных операций, а также разработать алгоритм лечения, снижающий экономические затраты и улучшающий качество жизни пациентов.

**Внедрение результатов исследования:** По результатам научного исследования по повышению эффективности оперативных вмешательств при посттравматической стриктуре и облитерации уретры у детей:

разработаны методические рекомендации «Повышение эффективности хирургических вмешательств при посттравматической стриктуре и облитерации уретры у детей» (справка Министерства здравоохранения 8 н-р/144 от 11 июня 2020 г.). Данные рекомендации позволили повысить эффективность хирургического лечения посттравматической стриктуры и облитерации уретры у детей;

получен патент на изобретение катетера мочевого пузыря и уретры получен Агентством интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (IDP №05277). Специальный дренажный катетер обеспечивает безопасный отток жидкости из мочевого пузыря и уретры и предотвращает послеоперационные осложнения;

полученные научные результаты по повышению эффективности хирургического лечения посттравматической стриктуры и облитерации уретры у детей нашли применение в медицинской практике, в том числе в лечебной практике многопрофильных детских больниц Кашкадарьинской и Навоийской областей (справка Минздрава 8н-д/128 от 09 сентября 2020 г.). Внедрение результатов исследования позволило снизить количество осложнений и сократить продолжительность лечения в среднем на 7 дней, увеличив количество эффективных исходов после лечения с 87,3% до 98,2%.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования обсуждались на 1 международной и 2 республиканских научных конференциях.

**Публикация результатов исследования.** Опубликовано 10 научных работ по теме диссертации, в том числе 5 статей в научных изданиях, рекомендованных к публикации основных научных результатов докторских диссертаций ВАК Республики Узбекистан, 4 статьи в отечественных и 1 в зарубежных журналах.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем работы составляет 100 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во введении обоснована актуальность и необходимость исследования, сформулированы цель и задачи, описаны объекты и предметы исследования, соответствие исследования приоритетам науки и техники, научная новизна и практическая значимость результатов исследования, достоверность результатов,

приведена информация о внедрении результатов исследования на практике, результаты апробации работы, опубликованные работы и структура диссертации.

В первой главе диссертации «Анализ литературы. Проблемы хирургического удаления стриктуры и облитерации после поврежденной уретры у детей» представлен обзор литературы по проблемам хирургической ликвидации стриктуры и облитерации после повреждений уретры у детей. Подробно описаны тенденции и история развития последних лет в реконструктивной хирургии стриктуры и облитерации после травм уретры у детей.

Во второй главе диссертации «Основы научной работы и методы исследования» описаны материалы и методы исследования. В соответствии с задачами исследования изучены результаты комплексного обследования и хирургического лечения 55 мальчиков с посттравматической стриктурой и облитерацией уретры в период с 2012 по 2020 гг. Возраст детей был в диапазоне от 3 до 15 лет.

Больные были сгруппированы по возрасту и по классификации травм уретры, предложенной Аршавским.

Выявление причин травмы уретры показало, что ведущей причиной было дорожно-транспортное происшествие, которое встречается в 4,9 раза чаще, чем другие виды травм, и составляет 83% (таблица 1).

**Таблица 1**  
**Причины и возрастное распределение травм уретры у детей**

Причины травм	возраст (лет)						ВСЕГО	
	3-7		7-12		12-15			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Дорожно-транспортные	5	9,1	26	47,3	14	25,5	45	81,8
Бытовые	2	3,6	5	9,1	3	5,5	10	18,2
Всего	7	12,7	31	56,4	17	30,9	55	100

Травма уретры у 10 детей по бытовым причинам, возникла в результате падения на твердый предмет промежностью.

Травма в результате дорожно-транспортного происшествия отличается особой тяжестью. В этих случаях основной причиной повреждения уретры является перелом лонной кости или ее сочленения с другими костями (таблица 2).

**Таблица 2**  
**Распределение детей с травмами уретры вследствие дорожно-транспортной происшествия с повреждением костей таза**

Виды травм	Возраст детей						Всего	
	3-7		7-12		12-15			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Перелом таза	3	6,7	18	40,0	5	11,1	26	57,8
Перелом тазовой кости вместе с плечевой костью	1	2,2	6	13,3	6	13,3	13	28,9
Перелом костей таза, отрыв уретры от шейки мочевого пузыря	1	2,2	2	4,4	3	6,7	6	13,3
Всего	5	11,1	26	57,8	14	31,1	45	100

Данные таблицы 2 демонстрируют, что перелом костей таза - наиболее частая причина травм уретры. Учитывая это, возникновение стриктуры или облитерации от раздавливания, сдавливания, разрыва стенки уретры только в результате перелома тазовой кости и её отломков составляет 57,8%. Перелом тазовой кости вместе с крестцовой костью, безусловно, усугубляет травматическое состояние, что, конечно же, увеличивает степень повреждения стенки уретры. У наблюдаемых нами пациентов это зафиксировано у 28,9%. Перелом костей таза указывает на то, что сила травмы была большой, и поэтому уретра была оторвана от шейки мочевого пузыря. Это наблюдалось у 6 пациентов (13,3%).

Следует отметить, что все пациенты, находившиеся под нашим наблюдением, обратились в нашу клинику после того, как ранее получали лечение один или несколько раз в других больницах. Все они нуждались в специализированной медицинской помощи (Таблица 3).

**Таблица 3**

**Распределение детей с повреждениями уретры по возрасту и количеству курсов лечения**

Группы	Возраст детей						Всего	
	3-7		7-12		12-15			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1 - группа	2	3,6	16	29,1	7	12,7	25	45,5
2 - группа	3	5,5	21	38,2	6	10,9	30	54,5
Всего	5	9,1	37	67,3	13	23,6	55	100

Пациенты 1-й группы - 25, (45,5%) – поступали в местные больницы после получения травм для оказания первой врачебной помощи.

Во 2 группу вошли 30 детей (54,5%), которые перенесли 2 и более хирургических вмешательств по поводу стриктуры уретры в районных больницах, с неблагоприятным исходами лечения, после чего были направлены в нашу клинику.

Таким образом, следует отметить, что количество пациентов с неэффективным длительным лечением или при неудачном результате операции, с повторной стриктурой или облитерацией уретры (во 2-й группе), составило 54,5%.

Сразу после поступления больного ребенка в клинику проводился общий анализ крови и мочи, определяли количество белка, мочевины, креатинина в сыворотке крови.

Всем пациентам проведена микционная цистоуретрограмма с использованием цистостомической трубки. Данный методу пациентов с облитерацией уретры, позволяет определить протяжённость облитерации, поскольку контрастное вещество попадает в проксимальную часть уретры и заполняет ее до уровня облитерации. Также всем больным выполняли восходящую уретрограмму.

Состояние чашечно-лохановой системы и паренхимы почек, толщину стенок мочевого пузыря, его емкость, количество остаточной мочи определяли



с помощью предоперационного и послеоперационного ультразвукового исследования.

Кроме того, всем больным выполнено бактериологическое исследование мочи (таблица 4).

Таблица 4

**Результаты бактериологических исследований**

Микробы	Количество пациентов	
	абс.	%
P.aeruginosa Enterobacteriaceae	33	60,0
Proteus P.aeruginosa	12	21,8
St. Saprophyticus	3	5,5
Candida	2	3,6
Микрофлора не обнаружена.	5	9,1

Определена чувствительность антибиотиков к патологическим микробам, обнаруженная в бактериологических исследованиях (таблица 5).

Таблица 5

**Анализ антибиотикограммы**

Гиперчувствительность	Низкая чувствительность	Нет чувствительности
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>		
мероцем (89,7%)	ампициллин клавулонат – 53,6%),	доксциклин (87,3%)
цефоперазон + сульбактам (87,8%)	цефуросим (52,5%)	карбенициллин (89,7%)
цефепим (86,4%)	цефоксим (54,7%).	
цефтадизим (81,8%)		
<b>Enterobacteriaceae</b>		
цефоперазон (86,4%)	ампициллин клавулонат – 63,6%),	доксциклин (86,4%)
амикацин (81,8%)	цефуросим (54,5%)	карбенициллин (90,9%)
цефтриаксон (77,3%)	цефоксим (54,5%).	цефалексин (72,7%)
гентамицин (72,7%)		цефазолин (81,8%)
<b>Proteus</b>		
цефоперазон (81,8%)	гентамицин (63,6%)	ампициллин 100%
цефтриаксон (72,7%)	амикацин (54,5%)	доксциклин 100%
цефоперазон + сульбактам (90,9%)		полимиксин 100%
цефтриаксон + сульбактам (86,4%)		

Для определения средней скорости потока мочи у детей мы использовали упрощенный метод урофлоуметрии, предложенный В. В. Гольдбергом. В этом методе используется следующая формула:  $UFI = V : T$

Где: UFI - урофлоуметрический индекс; V - объем мочи; T - время мочеиспускания.

Статистическая обработка полученных материалов проводилась в соответствии с современными требованиями к анализу медицинских данных с помощью программы MSOffice 2010, пакета приложений «Statistica 6.0».

В третьей главе диссертации - «Показатели предыдущих хирургических вмешательств и использование усовершенствованного метода операции при посттравматической стриктуре и облитерации уретры у детей», приведены результаты ранее проведенных хирургических вмешательств и усовершенствованный метод операции при посттравматической стриктуре и облитерации уретры у детей.

Проведен анализ результатов предшествующего хирургического лечения пациентов в 3-х группах, согласно выбранной методики ликвидации стриктуры и облитерации уретры. Перенесшие длительное бужирование уретры - 15 детей, после операции по Кройсс-Фронштейну - 15 детей и 25 детей после операции Хольцова. У всех пациентов изучали изменения, зафиксированные во время операции в зоне стриктуры уретре, особенности операции и сравнить их с дооперационной ситуацией.

В первую очередь уделялось внимание пациентам, перенесшим бужирование. Исходя из изменений, выявленных в ходе операции, мы разделили их на 2 группы.

Первая группа составила 10 пациентов, у которых во время операции обнаружили рубцы на границе бульбарной и мембранозной части. Длина ложного хода колеблется от 1,5 до 2,5 см, и происхождение его связано с перфорацией стенки уретры во время катетеризации или бужирования и образования тем самым ложного хода.

У детей 2-й группы (5 человек) на границе бульбарной и мембранозной части уретры имелась стриктура длиной 1,5-2,0 см с узким отверстием и искривленным ходом. Вокруг стриктуры обнаружен рубцовый процесс. Эти изменения, безусловно, возникли в результате бужирования в течение длительного времени.

У всех пациентов, перенесших операцию Кройсс-Фронштейна, стриктура уретры (10 детей) и облитерация (5 детей) локализовались преимущественно в мембранозной части. Однако следует отметить, что стриктура или облитерация составляли 2,5 см и более в длину, и рубец переходил на бульбарную часть у 10 детей и на простатическую часть у 5 детей. Если патологический процесс бульбарной части возник из-за продолжительного бужирования или катетеризации, то изменения в предстательной части появились в результате принудительного открытия уретры. В случаях возникновения послеоперационной облитерации уретры, по-видимому, связано с наличием в её изгибах остатков слизистой оболочки, вокруг которых образуются плотные, грубые, хрящеподобные ткани. Это может также быть результатом длительного

нахождения дренажной трубки в просвете уретры и проникновения инфекции во время туннелизации. Также не исключается хроническое повреждение стенок уретры от продолжительного бужирования. У 3-х детей, перенесших операцию Кройсс-Фронштейна, бульбарно-кавернозная мышца была полностью повреждена, и было совершенно невозможно определить ее расположение на стыке с ректобульбарной мышцей. Губчатая ткань уретры также была атрофирована, а периферия покрыта рубцами. Следует отметить, что до операции у этих детей эрекции не наблюдалось.

25 детей, которые были оперированы по методу Хольцова, были разделены на 3 группы по симптомам, обнаруженным во время операции.

У детей первой группы (10 пациентов) произошла повторная облитерация уретры, место операции зарубцевалось, бульбарно-кавернозная мышца частично атрофировалась. У 1 детей при удалении рубцовой части уретры диастаз между проксимальным и дистальными концами составлял более 4 см. Кроме того, у одного из них рубцевание образовалось очень грубо из-за оттока через кожу уретры (наружный свищ). У 4 детей были обнаружены шелковые и синтетические нити, не рассосавшиеся при уретральном анастомозе, а также грубые рубцы вокруг них.

К сожалению, в протоколах истории болезни этих детей ничего не сообщается о том, насколько большим был диастаз между проксимальным и дистальными концами уретры. Однако то, что у 6 пациентов диастаз был длиннее 2,5 см, а рубцы также присутствовали на простате, нормальная стенка уретры отсутствовала до шейки мочевого пузыря, возникает предположение, что возможно уретра оторвалась от шейки мочевого пузыря. Конечно, это происходило у детей на ранних этапах повторной операции из-за натяжения линии шва анастомоза. Тот факт, что у 2-х детей имелся наружный уретеральный свищ, начинающийся в области промежности, через который выделялись гной и моча, то становится ясным, что неудача операции связана прежде всего с наличием инфекции. Имеющиеся четыре случая наличия нерассосавшихся нитей, грубых рубцов являются результатом недостаточного внимания к прецизионности операции.

У оставшихся 6 детей (2 группа) с рецидивной стриктурой уретры, а при повторной операции по Хольцову были выявлены следующие факторы: у 3 детей дистальный конец уретры соединялся с боковой стенкой проксимального отдела уретры, а у 2 детей - проксимальный отдел уретры был соединен с боковой стенкой дистального отдела уретры. У этих пациентов констатировано сужение анастомоза и грубый рубцово-спаечный процесс вокруг него. У одного из 6 детей невозможно было узнать точную причину рецидива стриктуры, но было отмечено, что во время операции проксимальный и дистальный отдел уретры были соединены друг с другом, сдавливая слизистую оболочку и образуя грубые рубцы. Через этот канал удалось провести лишь очень тонкий катетер диаметром 1 мм.

В 3-й группе оперированных по Хольцову (9 детей) вмешательство выполнено на кавернозно-бульбарной части уретры. При повторной операции в трех случаях из линии анастомоза удалены шелковые нити. Выяснилось, что

швыанастомоза выполнены через все слои. У 6 детей обнаружены грубые спайки начала бульбарной части уретры, особенно перехода к мембране, а также и дистального отдела кавернозной части, спонгиозная ткань грубо зарубцевалась, а стенка уретры была утолщена и полностью потеряла эластичность. Эти изменения, несомненно, явились результатом продолжительного бужирования, то есть реакцией на хроническое повреждение стенки уретры.

Мы сочли необходимым обратить внимание на некоторые обстоятельства. Для этого мы отразили сведения, полученные при повторной операции у ранее наблюдавшихся в нижеследующей таблице (Таблица 6).

Таблица 6

**Рецидив стриктуры и облитерации уретры у детей причинные факторы**

Причины рецидива	Виды операций											
	Бужирование				Кройсс-Фронштейн				Хольцов			
	Стриктура		Облитерация		Стриктура		Облитерация		Стриктура		Облитерация	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Диастаз больше 2,5 см.	5	9,1	10	18,2	10	18,2	5	9,1				
Натяжение швов анастомоза											4	7,3
Анастомоз выполнен неправильно									5	9,1	7	12,7
Внедрение инфекции											2	3,6
Результат бужирования									7	12,7		
Всего (n=55)	15		27,3		15		27,3		25		45,5	

**Примечание:** значимость полученных результатов по отношению к группам  $P < 0,05$

Практически у всех 30 пациентов, перенесших бужирование, операцию Кройсс-Фронштейна, развившаяся стриктура либо облитерация кавернозной части уретры, локализовались в переходной зоне бульбарного отдела уретры в мембранозную часть (20 детей), в переходе в бульбарную зону кавернозной части (10 пациентов). Ниже приводится пошаговое описание усовершенствованной модификации операции Хольцова.

На первом этапе, после обеззараживания области мочевого пузыря, полового члена, промежности, мошонки, делается прямой разрез из-под мошонки до зоны перинеальной пигментации. После рассечения кожи подкожно-жировой клетчатки и тонкой фасции по средней линии, открывается поверхность бульбокавернозной мышцы. Её аккуратно рассекают по средней линии до спонгиозного слоя, окружающего уретру, а мышца разводится на две стороны. При отделении этой мышцы от спонгиозного слоя

не должно быть повреждено ни одно волокно, так как, если эта мышца теряет свою функцию, развивается импотенция. После рассечения сухожилия, фиксирующего уретры увеличивается, и она аккуратно выделяется до тазовой диафрагмы. Наш опыт показал, что, поскольку стенка уретры у детей очень тонкая, отделить спонгиозный слой технически чрезвычайно сложно. Во-первых, спонгиозная ткань окружает уретру, а во-вторых, она очень толстая в вентральной части уретры и с боковых сторон, и тоньше только с дорсальной стороны. Поэтому уретра вместе с губчатой тканью пересекается там, где она входит в тазовую диафрагму. Следует отметить, что при стриктуре или облитерации бульбарной части уретры спонгиозная ткань также обычно имеет некоторые рубцово-спаечные изменения.

Однако при рассечении бульбарной части уретры необходимо разметить рассеченную часть спонгиозной ткани тонкой монокриловой нитью, а в конце операции восстановить эту часть спонгиозной ткани с помощью монорила 3/0.

На втором этапе следует учитывать, что на стыке тазовой диафрагмы располагается дорсальная вена полового члена, три ветви внутренней срамной артерии и нерва, глубокая артерия полового члена. Поэтому необходимо аккуратно расширить боковую окружность уретры по кругу, отделяя ее остроконечным зажимом «Москит» или маленькими ножницами с острым концом, а затем вставляя тупоконечный зажим в отделенный участок. Таким образом, суженная часть уретры отделяется, в основном, тупым способом, или острым путём только тогда, когда это невозможно, а затем иссекается.

Если простатическая часть уретры также сужена или облитерирована, она выделяется до нормальной части уретры. При этом не следует забывать об одном важном моменте. Уретра в нижней трети простаты это семенной бугорок, повреждение которого может в будущем привести к бесплодию и импотенции. Имея это в виду, мы стараемся не рассекать и не удалять часть уретры в зоне простаты. При наличии стриктуры удаляем лишь 0,2-0,3 см книзу.

Затем иссекаем лишь измененную переднюю стенку, которая покрыта рубцами только со стороны симфиза. При этом, стенка уретры иссекается косо. Чтобы не натягивать линию анастомоза, шейку мочевого пузыря также отделяют от окружающей ткани и симфиза.

На третьем этапе подготавливаем концы уретры для анастомоза. Важно учесть, что при анастомозе «конец в конец» каждый слой концов уретры должен стыковаться друг с другом и равномерно контактировать по окружности. Только тогда, когда проксимальный и дистальный концы уретры идеально рассечены и выровнены, начинается третий этап операции. Для анастомоза используется монорил 4/0. Сначала в шов берется проксимальный конец уретры. У детей 3-7 лет 4 нити, а в 7-15 лет 6 нитей пропускают через весь слой стенки уретры и берутся на зажимы отдельно, нижняя, верхняя и боковые части этих нитей четко обозначены.

Затем рекомендуем расширить цистостомическое отверстие со стороны мочевого пузыря и, для улучшения результата операции, предлагаем



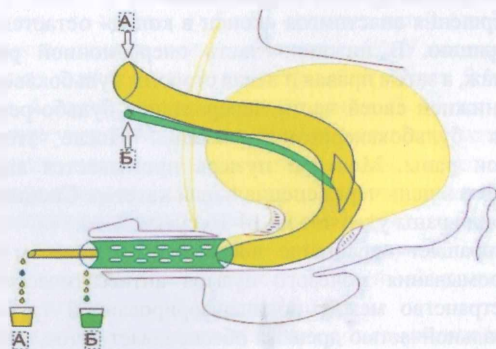
установить специальный катетер для отведения жидкости из уретры (рис. 1) (N = 05277, Официальный бюллетень N = 4 (42), 2002).



**Рис. 1. Строение специального катетера.**  
**а. Собранная состояние б. Раздельная состояние**

Как упоминалось выше, после резекции рубцового суженных частей стенки уретры, переднюю, заднюю и обе боковые стенки проксимального конца берут на швы из монорила 4/0, а специальный катетер вводят в уретру через мочевой пузырь и утолщенный изогнутый конец помещают в центр мочевого пузыря. Утонченный второй конец катетера, который проходит через толстую трубку с несколькими отверстиями, вводится в уретру в дистальном направлении, и на поверхности этой трубки с несколькими отверстиями выполняется анастомоз уретры. Сначала завязывается верхняя нить, затем боковые нити и, наконец, нижняя нить. Следует соблюдать осторожность, чтобы не перетянуть узел при завязывании нити, для профилактики ишемизации линии анастомоза.

Функция предлагаемого специального катетера проиллюстрирована на рисунке 2.

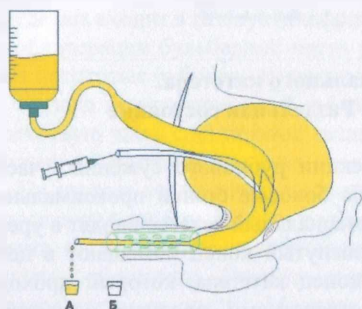


**Рис. 2. Процесс работы дренажа.**

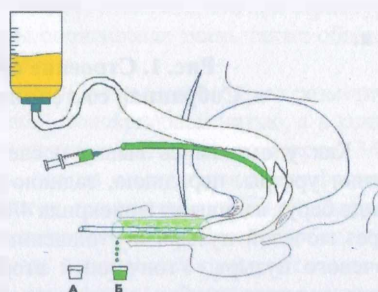
Как следует из рисунка, антисептические растворы вводятся каплями с проксимального конца слива. В этом случае антисептический раствор

собирается в посуду «а» через истонченный уретральный конец дренажной трубки вместе с мочой путем промывания мочевого пузыря (рис. 3).

Тканевая жидкость, которая собирается в участке уретры, где был наложен анастомоз, попадает в свободное пространство между полиперфорированной толстой трубкой и суженной уретральной частью дренажа, который проходит через просвет толстой трубки, и безопасно выводится и собирается в посуде «б» (рис. 4).



**Рис. 3.** Процесс промывания мочевого пузыря



**Рис. 4.** Процесс промывания области анастомоза и уретры.

В результате предотвращается накопление тканевой жидкости в анастомозированном участке уретры и устраняется повышение давления и застой. Тем самым достигается нормальная микроциркуляция в зоне анастомоза и ускоряется процесс регенерации.

После завершения анастомоза «конец в конец» остается закрыть рану и завершить операцию. В нижнюю часть операционной раны подводится резиновый дренаж, а затем правая и левая стороны бульбокавернозной мышцы смыкаются. В нижней своей части перерезанная бульбо-ректальная мышца подшивается к бульбокавернозной мышце. После этого зашиваются оставшиеся слои раны. Мочевой пузырь промывается антисептическими растворами 5-6 раз в день через специальный катетер. Специальный катетер с учетом заживления раны удаляют на 14-16 суток.

Он предотвращает нарастание воспаления в мочевом пузыре за счет постоянного промывания мочевого пузыря антисептическим раствором, а свободное пространство между полиперфорированной трубкой в уретре и суженной уретральной частью дренажа обеспечивает отток тканевой жидкости, уменьшая тем самым дискомфорт у пациентов в послеоперационном периоде и сокращая продолжительность пребывания в стационаре.

В четвертой главе диссертации «Результаты усовершенствованной операции», описаны результаты предлагаемой операции при посттравматической стриктуре и облитерации уретры у детей.

Рекомендации по лечению всех оперированных пациентов были практически идентичны общим рекомендациям, принятым в хирургии. Поэтому мы сочли необходимым не останавливаться на мерах послеоперационного лечения, а подробно остановиться на факторах, негативно влияющих на исход операции.

Технические трудности при повторном проведении расширенной операции Хольцова были связаны с анатомическими аномалиями и рубцами, вызванными предыдущей операцией. Было чрезвычайно сложно найти уретру со стриктурой или облитерацией среди твердых хрящеподобных рубцов, не повредив при этом окружающие ткани. В тех случаях, когда операция выполнялась по поводу рецидивной стриктуры и облитерации после бужирования или операции по Кройсс-Фронштейну, рубцы в окружающих тканях вокруг уретры были менее твердыми и менее распространенными, это позволяло относительно легко начать и завершить операцию. Исходя из этого, больные дети, перенесшие усовершенствованную операцию по Хольцову, были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 25 больных детей, ранее перенесших операцию по Хольцову, а во вторую группу (30 детей) вошли пациенты, которым усовершенствованная операция Хольцова выполнена впервые.

Кровотечение из раны в первые и вторые сутки операции наблюдалось у 2 детей (8,3%) первой группы и было устранено консервативным путем. У детей первой группы, естественно, наблюдается кожный дефицит в связи с удалением рубцов кожи и подкожной клетчатки. Поэтому у детей 1-й группы отек тканей наблюдался в 54,2% случаев, а у детей 2-й группы - в 6,9%. В результате частота вторичного заживления раны у детей 1 группы составила 12,5%. У пациентов, ранее перенесших расширенную операцию по Хольцову, анастомоз был более сложным из-за технических трудностей, так как диастаз между проксимальным и дистальным концами уретры всегда был более 2-3 см, а в 1 случае даже более 5 см. В связи с этим, в некоторых случаях отмечалось натяжение швов анастомоза. Поэтому, во-первых, у более старших детей (от 7 лет и старше) анастомоз выполнялся шестью швами монокрила 4/0. У пациентов 2-й группы, даже когда диастаз между концами уретры был более 2,0 см, анастомоз выполнялся легче. А катетер из уретры извлекали на 13-16 день (в среднем  $15,7 \pm 0,3$  дня) вследствие уверенности в том, что заживление произошло быстрее.

Следует отметить, что у пациентов, находившихся под нашим наблюдением, нормальный размер мочевого пузыря был намного меньше, поскольку они мочились через цистостомическую трубку в течение длительного времени. У всех пациентов время мочеиспускания также было сокращено, поскольку объем мочевого пузыря был менее 200 мл. Например, у детей 1-й группы она составляла  $6,4 \pm 0,5$  мл / сек, а у пациентов 2-й группы  $8,9 \pm 0,4$  мл / сек.

У детей 2 группы емкость мочевого пузыря стала увеличиваться, но время мочеиспускания было непродолжительным (за исключением 1 больного). Толщина струи была мощной, и мочеиспускание быстро завершалось. По данным урофлоуметрии, индекс составил  $9,1 \pm 0,3$  мл/сек, и они были выписаны. У 2-х детей 2 группы, по данным первоначальных измерений средняя скорость потока мочи была 4,8 и 5,2 мл / сек соответственно. Но через



4 дня показатели составили 4,1 и 4,3 мл / сек соответственно, поэтому этим детям проведено бужирование.

Таблица 7

**Осложнения при первичной и вторичной усовершенствованной операции Хольцова у детей**

Осложнения	Группы			
	I группа (n=25)		2 группа (n=30)	
	абс.	%	абс.	%
Кровотечение из раны после операции	2	8,0	-	
Вторичное заживление раны	3	12,0	-	
Отек раны	13	52,0	2	6,7
Послеоперационное бужирование	11	44,0	1	3,3
Повторная операция	2	8,0	-	
Вялая эрекция	3	12,0	2	6,7
Отсутствие эрекции	9	36,0	-	
Всего	43	78,2	5	9,1

*Примечание: значимость полученных результатов по отношению к группам  $P < 0,05$*

У детей первой группы результатов отличались от аналогичных показателей 2-й группы. У 14 из 25 детей показатель урофлоуметрии составил  $6,9 \pm 0,3$  мл / сек, при этом толщина потока мочи не изменилась и через неделю скорость потока мочи оставалась на уровне  $7,1 \pm 0,4$  мл / сек. По мере улучшения показателей мочеиспускания больных выписывали.

У 11 детей этой группы показатели урофлоуметрии составили  $5,4 \pm 0,2$  мл / сек, при этом мочеиспускание происходило лишь при натуживании, а в конце мочеиспускания моча выходила каплями, и поток мочи истончался. Поэтому, этим 11 пациентам после операции проводили бужирование и они так же поправились.

Детей, перенесших операцию, в плановом порядке приглашали в клинику для контрольного обследования. Особое внимание уделяли урофлоуметрическим показателям. так через три месяца было обследовано 13 детей из первой группы и 21 детей из второй группы.

Иногда емкость мочевого пузыря у этих детей была в 2-3 раза больше, чем в дооперационном периоде, и у всех составляла более 160-200 мл. Во время акта мочеиспускания не было напряжения, а толщина мочевого потока была такой же, как и раньше. Конечно, это визуальный показатель, но он достаточно объективен. У них также отмечено повышение показателей урофлоуметрии. К примеру, у детей 1-й группы эти значения были на 68,0% ( $< 0,001$ ) выше, чем через 5-7 дней после удаления уретрального катетера, а во 2-й группе - 73,3% ( $< 0,001$ ).

Спустя 1 месяцев после усовершенствованной операции по Хольцову и через 2 года мы смогли непосредственно обследовать 34 детей (таблица 8). Из

детей 21 перенесли первичную операцию по Хольцову, 13 - повторную. Во всех случаях акт мочеиспускания не нарушен, отрицательных или тревожных симптомов при мочеиспускании у детей не обнаружено. Толщина потока мочи в норме. Емкость мочевого пузыря выше 200 мл, а показатели урофлоуметрии колебались от 17 мл / сек до 28,6 мл / сек. Среднее значение составило  $21,6 \pm 1,9$  мл / сек (в контрольной группе -  $22,6 \pm 2,1$  мл / сек).

Таблица 8

**Изменения урофлоуметрии у детей после усовершенствованной операции по Хольцову (мл / с)**

Время	1-группа (n=25)	2- группа (n=30)
Непосредственно после извлечения катетера	6,4	8,9
Через 5-7 дней	7,1	9,1
1 месяца спустя	5,4 (16 пациент)	6,2 (18 пациент)
3 месяца спустя	10,3 (16 пациент)	12,6 (17 пациент)
Через 2 года	21,6 (13 пациент)	21,6 (21 пациент)

**Примечание:** значимость полученных результатов по отношению к группам  $P < 0,05$

Выявлено, что у 3 детей, перенесших операцию Кройсса-Фронштейна, и у 9 детей, перенесших операцию Хольцова, эрекции не было. Даже спустя 2 года у этих детей утренняя спонтанная эрекция не наблюдалась. Это составляет 36,6 процента. После операции по методу Хольцова, у 3 из перенесших операцию наблюдалась вялая эрекция. В отдаленном послеоперационном периоде это состояние сохранялось только у одного из них.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов диссертационного исследования на соискание учёной степени доктора философских наук (PhD) по теме «Повышение эффективности хирургического вмешательства при посттравматической стриктуре и облитерации уретры у детей» были сделаны следующие выводы:

1. отсутствие корректного предоперационного диагноза и выбор не оптимального варианта лечения, а также выбор метода бужирования или операции по Кройсс-Фронштейну при длине диастаза более 0,5 см являются причинами рецидива стриктур и облитераций уретры.

2. Основными факторами образования стриктур и их рецидива являются катетеризация уретры до обследования, что приводит к увеличению диастаза и заносу инфекции, а так же усиление рубцового процесса вследствие повторных бужировании.

3. К местным причинам неэффективности операций по устранению посттравматических стриктур и облитераций уретры у детей следует отнести - развитие местной инфекции мочевыводящих путей (100%) в результате

застоя в области анастомоза (80%) и неэффективное дренирование мочевого пузыря (87,1%).

4. Соблюдение топографических и анатомических принципов без повреждения промежностных мышц, бережного разведения их в стороны по направлению волокон, без нарушения взаимоотношения спонгиозной ткани с телом уретры обеспечивают успех операции по Хольцову.

5. Применение специального дренажного катетера при усовершенствованной операции Хольцова, предотвращает воспаление и застой в мочевом пузыре и области анастомоза за счёт адекватного оттока и регулярного промывания их антисептическими растворами.

6. Специальный дренажный катетер, с множеством боковых отверстий, и свободное пространство между суженой частью дренажа и стенкой уретры, обеспечивают адекватный отток экссудата из области анастомоза, что предотвращает повышение давления в участке анастомоза уретры и в результате активизации микроциркуляции наблюдается улучшение местной регенерации тканей.

**SCIENTIFIC COUNCIL NUMBER ON AWARDING  
THE SCIENTIFIC DEGREE Ph.D.04 / 30.12.2019.Tib.102.01 AT  
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE**

---

**CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL  
QUALIFICATION OF MEDICAL WORKERS**

**NIZOMOV SHUKRILLO AMRIDDINOVICH**

**IMPROVING THE EFFICIENCY OF SURGICAL OPERATIONS FOR  
POST-TRAUMATIC STRICTURES AND URETHRAL OBLITERATIONS  
IN CHILDREN**

**14.00.35 - Pediatric surgery**

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION  
OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) IN MEDICAL SCIENCES**

**SAMARKAND – 2021**

The theme of the dissertation of a Doctor of Philosophy (PhD) was registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under No. B2018.1.PhD/Tib530

The dissertation was prepared at the Center for the development of professional qualification of medical workers.

The abstract of the thesis in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) is posted on the website of the Scientific Council ([www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)) and the Information and Educational Portal "Ziyonet" ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:** Akilov Khabibullo Ataulloevich  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Official opponents:** Muxtarov Shukhrat Tursunovich  
Doctor of Medical Sciences, Professor

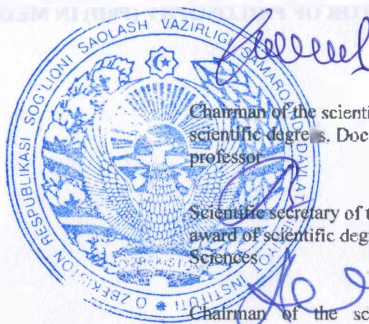
Yusupov Shukhrat Abdurasulovich  
Doctor of Medical Sciences

**Lead organization:** Andijan state medical institute

The defense of the dissertation will be held on "13" July 2021 at 10:00 at the meeting of the Scientific Council Ph.D. 04/30.12.2019.Tib.102.01 at the Samarkand state medical institute (Address: 18 Amir Temur Street, 140100 Samarkand. Tel./Fax: (+99866) 233-30-34, e-mail: [ilmiyprorektori@sammi.uz](mailto:ilmiyprorektori@sammi.uz)).

The dissertation can be found at the Information Resource Center of the Samarkand state medical institute (registered under No. 095, (Address: 18 Amir Temur Street, 140100 Samarkand. Tel./Fax: (+99866) 233-30-34).

The abstract of the dissertation was distributed on "\_\_\_\_\_" 2021.  
(Registry protocol No \_\_\_\_\_ of "\_\_\_\_\_" 2021).



**A.M. Shamsiev**  
Chairman of the scientific council on award of scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, professor

**G.Z. Shodikulova**  
Scientific secretary of the scientific council on award of scientific degrees, Doctor of Medical Sciences

**J.O. Atakulov**  
Chairman of the scientific seminar of the Scientific council on award of scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, professor



## INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

**The aim of the study** is to develop proposals and recommendations to improve the effectiveness of primary surgical interventions for post-traumatic stricture and obliteration of the urethra in children.

**The object of the study** was 55 patients who underwent surgery for stricture and obliteration of the urethra in the Department of Pediatric Surgery at the Center for Advanced Training of Medical Workers in 2012-2020.

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

it has been proven that the leading causes of the formation and recurrence of urethral strictures and obliterations in children are attempts to catheterize the urethra during trauma and repeated catheterization and bougienage of the urethra after ineffective surgical treatment;

it was proved that the positive results of the modified method of surgery for stricture or obliteration of the urethra were achieved using a specially designed drainage catheter;

it has been proven that the ability to regularly flush the bladder and the anastomosis area with antiseptic solutions through a special drainage catheter prevents stagnation and inflammation in the area of the bladder and anastomosis;

it has been proven that a special drainage catheter, with many lateral holes, and the free space between the narrowed part of the drainage and the urethral wall, provide an adequate outflow of exudate from the anastomotic area, which prevents an increase in pressure in the area of the urethral anastomosis and, as a result of activation of microcirculation, an improvement in local tissue regeneration is observed.

**Implementation of the research results.** According to the results of a scientific study to improve the efficiency of surgical interventions for post-traumatic stricture and urethral obliteration in children:

methodological recommendations were developed "Increasing the efficiency of surgical interventions for post-traumatic stricture and obliteration of the urethra in children" (conclusion of the Ministry of Health 8 n-r / 144 of 11 June 2020). These recommendations made it possible to increase the effectiveness of surgical treatment of post-traumatic stricture and urethral obliteration in children;

received a patent for the invention of a catheter of the bladder and urethra received by the Intellectual Property Agency of the Republic of Uzbekistan (IDP # 05277). A special drainage catheter ensures a safe drainage of fluid from the bladder and urethra and prevents postoperative complications;

The obtained scientific results on increasing the efficiency of surgical treatment of post-traumatic stricture and obliteration of the urethra in children have found application in medical practice, including in the medical practice of multidisciplinary children's hospitals in the Kashkadarya and Navoi regions (certificate of the Ministry of Health 8n-d / 128 dated September 09, 2020). The implementation of the study results allowed to reduce the number of complications and shorten the duration of treatment by an average of 7 days, increasing the number of effective outcomes after treatment from 87.3% to 98.2%.

**The structure and scope of the thesis.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, a bibliography and annexes. The volume of work is 100 pages.

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

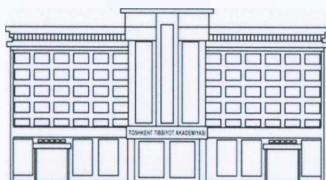
**I бўлим (I часть; I part)**

1. Акилов Х.А., Низомов Ш.А., Примов Ф.Ш., Урмонов Н.Т. Хирургическое устранение посттравматических стриктур уретры у детей и пути повышения ее эффективности. // Вестник Экстренной Медицины. 2020г – №1-2. – С.61-65. (14.00.00; №11)
2. Низомов Ш.А. Способ улучшения результатов хирургического лечения рецидивных стриктур уретры у детей. // Узбекистон Врочлар Ассоциацияси Бюллетени. 2020й. – №1. – С.147-151. (14.00.00; №17)
3. Акилов Х.А., Низомов Ш.А. Оперативное лечение посттравматических стриктур и облитерации уретры у детей и пути повышения ее эффективности. // Узбекистон Врочлар Ассоциацияси Бюллетени. 2020й. – №2. – С.116-120. (14.00.00; №17)
4. Akilov Kh.A., Kariev S.S., Nizomov Sh.A. Urethroplastyat traumatic strictures in children: the experience of one institution. // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2020, – №10(8) – P.614-619. (14.00.00; №2)
5. Акилов Х.А., Низомов Ш.А. Улучшение результатов уретропластики при травматических стриктурах у детей. // Узбекистон Врочлар Ассоциацияси Бюллетени. 2021й. – №2. – С.117-121. (14.00.00; №17)

**II бўлим (II часть; II part)**

6. Акилов Х.А., Низомов Ш.А. Болаларда уретранинг посттравматик стриктураси ва облитерациясида хирургик операциянинг самарадорлигини ошириш // Методические рекомендации. Ташкент. 2020. – 22 стр.
7. Бекназаров Ж.Б., Низомов Ш.А. «Дренирующий катетер уретры и мочевого пузыря» // Агентство по интеллектуальной собственности республики Узбекистан, № IDP05277 от 19.11.2002.
8. Акилов Х.А., Низомов Ш.А. Ретроспективный анализ хирургической коррекции травматических стриктур заднего отдела уретры у детей. Современные аспекты диагностики и лечения хирургических заболеваний у детей. // Международная конференция. Сборник научных трудов. Ташкент. 2020. 25сентябрь. – С. 15-16.
9. Акилов Х.А., Низомов Ш.А. Эффективное применение модифицированного дренирования при травматических стриктурах уретры у детей. // Хирургия Узбекистана. Вахидовские чтения. Ташкент. 2008. – №3. – С.113-114.
10. Акилов Х.А., Низомов Ш.А. Способ дренирования уретры при посттравматических повреждениях мочеиспускательного канала у детей. // «Роль и место миниинвазивных технологий в экстренной медицине». Республиканской научно-практической конференция. Самарканд. 2021г. 21 май. – С. 220.

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



MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI

---

Разрешено к печати: 07 июля 2021 года

Объем 2,5 уч. изд. л. Тираж – 50. Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «Times New Roman»

Заказ № 1093 - 2021. Отпечатано РИО ТМА

100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru