

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ
ВА ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc 04/30.12.2019.Tib.62.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

АЛИМУХАМЕДОВА ФЕРУЗА ШАВКАТОВНА

**БОЛАЛАРДА ШПРЕНГЕЛ КАСАЛЛИГИНИ ОПЕРАТИВ
ДАВОЛАШДА КУРАК СУЯГИНИ РЕКОНСТРУКЦИЯ ҚИЛИШ**

14.00.22 – травматология и ортопедия

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

ТОШКЕНТ - 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси
Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
Contents of dissertation abstracts of doctor of philosophy (PhD)

Алимухамедова Феруза Шавкатовна

Болаларда Шпренгел касаллигини оператив даволашда курак суягини
реконструкция қилиш 3

Алимухамедова Феруза Шавкатовна

Реконструкция лопаточной кости при оперативном
лечении болезни Шпренгеля у детей 19

Alimukhamedova Feruza Shavkatovna

Reconstruction of the scapular bone in surgical treatment of Springel's disease in
children 35

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 39

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ
ВА ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc 04/30.12.2019.Tib.62.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

АЛИМУХАМЕДОВА ФЕРУЗА ШАВКАТОВНА

**БОЛАЛАРДА ШПРЕНГЕЛ КАСАЛЛИГИНИ ОПЕРАТИВ
ДАВОЛАШДА КУРАК СУЯГИНИ РЕКОНСТРУКЦИЯ ҚИЛИШ**

14.00.22 – травматология и ортопедия

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

ТОШКЕНТ - 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.1.PhD/Tib1738 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

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

Илмий раҳбар: **Джураев Ахрарбек Махмутович**
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар: **Асилова Саодат Убайевна**
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Абильмажинов Мухтар Толегенович
тиббиёт фанлари доктори, профессор
(Қозоғистон Республикаси)

Етакчи ташкилот: **Андижон давлат тиббиёт институти**

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Илмий даражалар берувчи DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил «30» ДЕКАБРЬ соат 10⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Махтумқули кўчаси, 80-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru, Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (40 -рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Махтумқули кўчаси, 80-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30.

Диссертация автореферати 2021 йил «21» ДЕКАБРЬ куни тарқатилди.
(2021 йил «21» ДЕКАБРЬ даги 40 рақамли реестр баённомаси).



М.Э. Ирисметов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори, катта илмий ходим

У.М. Рустамова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби,
тиббиёт фанлари доктори, катта илмий ходим

А.П. Алимов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Шпренгел касаллиги елка камари ривожланишидаги оғир туғма нуқсон бўлиб, косметик асоратларга олиб келади ва кўлларни нормал фаолиятига халақит беради, болаларнинг жисмоний, ақлий ва психологик ривожланишида тенгдошларидан орқада қолишига сабаб бўлади. Туғма ортопедик касалликлар орасида курак суяги аномалияси, хусусан, Шпренгел касаллиги «... тахминан 0,5-1%ни ташкил қилади»¹. Шунингдек, муаммонинг долзарблиги, консерватив ва жарроҳлик даволаш билан ижобий натижаларга эришиш қийинлиги билан боғлиқ, елка камари суякларидан радикал муолажаларсиз, ҳатто жарроҳлик йўли билан ҳам даволашда ижобий натижага эришиш мураккаб.

Ҳозирги кунда дунёда болаларда Шпренгел касаллигида елка суягининг туғма юқори ҳолатини жарроҳлик йўли билан даволаш бўйича куйидаги илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда: касалликнинг келиб чиқиш сабабларини аниқлаш, кўкрак қафаси, умуртқа поғонаси, елка камари, кўллардаги анатомик ва функционал ўзгаришни аниқлаш билан боғлиқ тадқиқотлар, қон айланишини, тўқималарнинг озикланишини яхшилаш, яхши ривожланмаган орқа мушакларнинг тонусини камайтириш, юмшоқ ва суяк тўқималарида ҳосил бўлган куракнинг юқори туришини бартараф қилишга қаратилган, масалан, куракни кўтарувчи трапециясимон мушаклар миотомияси; куракни тушириш учун эластик тортишишли махсус қурилмалардан фойдаланиш; курак ва умуртқа поғонаси орасидаги фиброз тортмаларни кесиш; куракнинг юқори медиал бурчагини резекция қилиш; тумшуксимон ўсиқ ёки курак танасининг остеотомияси; фиброз тортмаларни мушаклар билан бирлаштириб кесилиши; курак суягининг ташқи кортикал пластинкасини остеоклазияси ва бошқалар. Бироқ, қисқарган ва ривожланмаган мушакларнинг чўзилиши, резекция туфайли курак ҳажмининг кичрайиши, елка камари асимметриясининг ошиши, елка суяги патологик шаклининг туғриланмаганлиги, операциядан кейинги контрактуранинг пайдо бўлиши, рецидив ва бошқа асоратлар каби қатор камчиликлар туфайли яхши анатомик ва косметик натижаларга эришиш мумкин эмас. Шундай қилиб, жарроҳлик даволашдан кейинги узок муддатли даврда яхши анатомик ва функционал натижаларга эришиш учун Шпренгел касаллигида куракнинг нафақат жойлашишини, балки шаклини ҳам тўғрилаш бўйича тадқиқотлар зарурлиги аниқланди.

Мамлакатимизда тиббий хизмат сифатини ошириш борасида кенг кўламли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Ихтисослаштирилган тиббий ёрдамни такомиллаштириш, жумладан, диагностика ва даволаш усулларини такомиллаштириш, асоратларнинг олдини олиш, замонавий технологияларни жорий этиш илмий-тадқиқот ишларининг долзарб йўналишларидан биридир. Касалликларни камайтириш, даволашнинг мақбул усулини танлаш ва болаларда туғма нуқсонларни ўз вақтида ташхислаш бўйича қатор вазифалар,

¹ Jiang Y, Guo Y., Zhu Z., Wang Y., Surgical management of Sprengel's deform-ity by a modification of Green's procedure : A single center experience.// Ortho-pade., 2020; 49(3):255-259.

жумладан, “... аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам самарадорлигини, сифатини ошириш, аҳоли шунингдек, тиббий стандартлаштиришни шакллантириш, диагностика ва даволашнинг юқори технологияли усулларини жорий этиш” белгиланган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида», 2019 йил 16 апрелдаги ПҚ-4290-сон «Соғлиқни сақлаш соҳасида давлат-хусусий ҳамкорликни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ва ушбу фаолият соҳасига тегишли бошқа меъёрий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришга мазкур диссертация иши маълум даражада хизмат қилмоқда.

Тадқиқотнинг Республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги. Диссертация иши Ўзбекистон Республикасида фан ва технологияларни ривожлантиришнинг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Куракнинг туғма юқори туриши елка камари мушакларининг аплазияси ва дисплазияси билан бирга келади, аммо атрофдаги мушаклардаги ўзгаришлар адабиётда тўлиқ очиб берилмаган (Батышева Т.Т. ва бошқ., 2019; Колчин Д. В., 2009; Поздеев А.А. ва бошқ., 2007.; Юдина Н.В. ва бошқ., 2016; Cho T.G., 2000; Jiang Y. Et al., 2020; Kadavkolan A.S., Et al. 2011; Kamal Y.A., 2018; Rashid M., 2009; Xin B., Et al. 2010). Бугунги кунга қадар Шпренгел касаллигини жарроҳлик йўли билан даволашнинг 30дан ортиқ усуллари таклиф қилинган. Оператив давонинг қўйидаги гуруҳлари таклиф этилади: куракнинг остеотомияси ва юқори жойлашган ярмини пастга тушириш; куракнинг юқори четини қисман резекция қилиш; суякка тегилмаган холда куракни тушириш операциялари (Поздеев А.А., 2006; Alsiddiky A.M., 2020; Bindoudi A., 2014; Doita M., 2000; Kadavkolan A.S., 2011; Motwani G., 2020; Masquijo J.J., 2009; Patwardhan S., 2020; Rashid M., 2009). Янги жарроҳлик усулларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш ушбу касалликни даволашнинг ёмон натижалари фоизини камайтирди. V.Putti, R.R.Wreden, J.W.Woodward, Konig по данным Колчина (2009), Поздеева (2007), Katsuhisa Yamada (2013), Marco Pato (2018), Mohamed Mansour Elzohairy(2019), Ozair Bin Majid (2020), Premal Naik (2021), Ufuk Aydinli (2005) ва бошқалар курак тўлиқ мобилизация қилингандан сўнг, 7-қовурға ёки орқа мушакларга трансоссеал тарзда маҳкамланади. Бундай холда, қўшимча омовертебрал суяк кесилади, ўмровнинг ва куракнинг тумшуксимон ўсиғи остеотомияси амалга оширилади. Бироқ, бу операциялардан сўнг, болаларнинг 30% болаларда касаллик қайталанишини ёки куракнинг аномал шакли тўлиқ тўғриланмаганлиги, курак суягининг нуқсони билан боғлиқ.

Республикамызда 2000 йилдан бошлаб курак суягининг туғма нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволаш йўлга қўйилган ва умуман олганда, курак суягининг проксимал учини резекция қилиш каби паллиатив

операциялар қўлланилган. Бирок, радикал операцияларни амалга ошириш, тадқиқот натижаларини ўрганиш ва татбиқ этишга бағишланган илмий тадқиқотлар амалга оширилмаган. Болаларда Шпренгел касаллигида курак суягининг тўлиқ мобилизацияси бўйича эришилган натижалар жуда кам акс эттирилган. Эҳтимол, бу турли муаллифлар томонидан қўлланиладиган хар хил баҳолаш мезонлари билан боғлиқ бўлиб, даволаниш натижалари асосий анатомик, функционал ва косметик кўрсаткичлар бўйича баҳоланмоқда. (Ибрагимов С.Ю. ва бошқалар, 2014; Содиков А.А., 2020).

Шпренгел касаллиги билан беморларда куракнинг туғма деформацияси болаларнинг ўсиши билан зўрайиб бориб, курак суягининг силжишига тўсқинлик килади, бу ҳолат тўғриланган курак суягининг натижасини қисман йўқотади. Куракнинг проксимал қисмини қисман резекция қилиш ёки узунасига остеотомияси орқали куракнинг шаклини ўзгартиришга уринишлар курак суягини геометрияси ва ҳажмининг ўзгаришига олиб келади (Юдина Н.В. ва бошқ., 2016). Бинобарин, болаларни Шпренгел касаллигида жарроҳлик даволашдан сўнг узок муддатли даврда яхши анатомик ва функционал натижаларга эришиш учун нафақат жойлашишини, балки курак суяги шаклини ҳам тузатишни ривожлантириш бўйича тадқиқотларга эҳтиёж борлиги аниқланди. Маҳаллий ва хорижий адабиётларни таҳлил қилиш, болаларда Шпренгел касаллигини ташхислаш ва даволашнинг бир қатор масалалари етарлича ўрганилмаганлигини кўрсатди. Тана, елка камари ва елка мушакларидаги электрофизиологик ўзгаришлар етарли даражада ўрганилмаган. Адабиётларда елка камари ва қўлларнинг анатомик ва функционал ҳолатини тўлиқ тиклашга қаратилган жарроҳлик даволаш усуллари, беморларни операциядан кейинги тиббий-ижтимоий реабилитация қилиш усуллари етарли даражада ёритилмаган. Ўтказилган тадқиқотларда Шпренгел касаллигида куракнинг аномал шаклига етарлича эътибор берилмаган. Болаларда Шпренгел касаллигини жарроҳлик йўли билан даволашда турли хил операциялардан кейин асоратларнинг пайдо бўлиши, деформациянинг етарли даражада тузатилмаганлиги, елка бўғимларида контрактураларнинг ривожланиши ва курак шаклини тўғрилаш бўйича кейинги тадқиқотлар талаб этилади. (Батышева Т.Т. ва бошқ., 2019; Колчин Д. В., 2009; Юдина Н.В. ва бошқ., 2016; Cho T.G., 2000; Jiang Y. Et al., 2020; Kadavkolan A.S., et al. 2011; Kamal Y.A., 2018; Xin B., et al. 2010;).

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий ўқув юртининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг илмий-тадқиқот режасига киритилган ва ФЗ-202010057-сон «Янги илмий-амалий технологияларни ишлаб чиқиш» амалий лойиҳаси доирасида «Болаларда Шпренгел касаллигини жарроҳлик даволашда курак суякни реконструкция қилиш» бажарилган (2020-2021 йй).

Тадқиқотнинг мақсади курак суяги шакли деформациясини жарроҳлик йўли билан коррекция қилишнинг усуллари ишлаб чиқиш

орқали болаларда Шпренгел касаллигини даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

болаларда Шпренгел касаллигида курак шаклидаги патологик ўзгаришларни баҳолаш;

рентген, ЭНМГ ва МСКТ тадқиқотлари ёрдамида Шпренгел касаллиги бўлган болаларда суяк, мушак ва асаб тизимининг анатомик ва функционал ҳолатини баҳолаш;

касалликнинг шакли ва оғирлигига қараб диагностика ва даволашнинг дифференциал алгоритминини ишлаб чиқиш;

Шпренгел касаллигига чалинган болаларда курак шаклини қайта тиклашнинг янги усулларини ишлаб чиқиш;

ишлаб чиқилган даволаш усуллари натижаларини қиёсий жиҳатдан баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг болалар ортопедияси бўлимида 2010-2021-йилларда туғма куракнинг юқори туриши билан даволанган 88 нафар болалар олинди.

Тадқиқотнинг предмети сифатида болаларда туғма куракнинг юқори туриши бўйича клиник, рентгенологик, МСКТ, электрофизиологик ва статистик тадқиқотлар натижалари олинди.

Тадқиқотнинг усуллари иш давомида клиник, рентгенологик, МСКТ, электрофизиологик ва статистик усуллар қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагиларни ўз ичига олади:

курак суяги шаклининг тана ва проксимал қисмида тўрт турдаги патологик ўзгаришлари ҳамда уларнинг илгак, ботик ва аралаш деформация шаклларида ёки деформациясиз намоён бўлиши аниқланган;

Шпренгел касаллигида патологияни жарроҳлик йўли билан даволаш учун ўзига хос тактикани танлаш имконини берувчи курак суяги шакли деформацияси таснифи ишлаб чиқилган;

курак суягининг илгак шаклидаги деформациясида касалликнинг қайталанишини олдини олишга имкон берадиган лавсан ип билан трансоссаль фиксация қилиниб, курак шаклини тўғрилашдан иборат бўлган хирургик тактика асосланган;

курак суягининг ботик ва аралаш деформацияси иккита кесишган сихлар билан трансоссаль фиксация усули ишлаб чиқилган ва операциядан кейинги даврда курак суягининг текис шаклини сақлашга имкон яратиши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

ишлаб чиқилган Шпренгел касаллиги билан болаларда курак деформацияси шаклини тўғрилаш учун дифференциал даволаш ёндашув энг мақбул тактик ва техник ечимларни танлаш имконини берган;

тавсия этилган болалардаги курак суягининг илгаксимон, ботик ва аралаш деформацияларини тўғрилаш учун кам шикастли усуллар таклиф этилган;

курак суягининг нормал даражага тушириш, деформациясини бартараф этиш жараёнида операциядан кейинги даврда касалликнинг қайталанишини олдини олиши ва куракнинг кўкрак қафаси юзасига бир хил ёпишиши туфайли яхши анатомик, косметик ва функционал натижаларни олиш имконини бериши исботланган;

Шпренгел касаллигига чалинган болаларни реабилитация қилишнинг операциядан кейинги оптимал босқичлари аниқланган.

Олинган натижаларнинг ишончлилиги клиник, рентгенологик, МСКТ, электрофизиологик тадқиқот усуллари, текширилган беморларнинг этарли сони, хулосаларнинг ҳақиқийлиги, шунингдек, аналитик ва статистик маълумотларни қайта ишлаш натижалари билан тасдиқланади.

Тадқиқотнинг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, курак суягини қайта тиклаш билан жарроҳлик аралашувнинг ўзига хос тактикаси ишлаб чиқилган бўлиб, у икки турдаги операция усуллари (иккита сим ва лавсан ип ёрдамида) иборат бўлиб, курак суягининг кўкрак юзасига ёпишишини, кўл ҳаракати пайтида унинг бир текис силжишини, курак шакли ва ёшидаги патологик ўзгаришларга қараб болаларда Шпренгел касаллигини жарроҳлик даволашнинг самарали натижаларини олишини таъминлайди.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, курак суяги деформациясининг шаклини тўғрилаш учун дифференциал ёндашув таклиф этилган бўлиб, бу Шпренгел касаллиги билан болаларни жарроҳлик даволаш учун энг мақбул тактик ва техник ечимларни танлаш имконини беради; болаларда куракнинг илгаксимон, ботик ва аралаш деформацияларини тўғрилашнинг кам травматик усуллари таклиф этилади, Шпренгел касаллиги бўлган болаларни реабилитация қилишнинг оптимал операциядан кейинги босқичлари аниқланди.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Болаларда Шпренгел касаллигини ташхислаш ва даволаш натижаларини яхшилаш бўйича илмий тадқиқотлар натижаларига кўра қуйидагилар жорий этилди:

болаларда Шпренгел касаллигини диагностикаси, жарроҳлик йўли билан даволаш ва реабилитация қилиш бўйича олиб борилган илмий тадқиқотлар натижалари асосида “Туғма курак суяги юкори туриши бўлган болаларни реабилитация қилиш алгоритми” услубий тавсиялари тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 29 январдаги 8н-д/8-сон хулосаси). Олинган натижалар болаларда Шпренгел касаллигини жарроҳлик даволаш усуллари танлаш имкониятини берган;

болаларда Шпренгел касаллигини хирургик даволаш бўйича ўтказилган илмий тадқиқотлар натижасида «Болаларда Шпренгел касаллигини хирургик даволашда курак суяги шаклини реконструкция қилиш» номли услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 29 ноябрдаги 8н-з/448-сон хулосаси). Олинган натижалар болаларда Шпренгел касаллигини жарроҳлик даволаш натижаларини яхшиллашга имкон берган;

курак шаклидаги патологик ўзгаришларни ўрганиш натижалари бўйича «Болаларда Шпренгел касаллигида туғма куракнинг юқори туришини даволаш усули» фойдали моделига Интеллектуал мулк агентлиги патенти олинган (№FAP 01668, 30.07.2021 йил). Олинган натижалар болаларда Шпренгел касаллигини хирургик даволаш вақтида курак шаклининг деформациясини тузатишга имкон берган.

Шпренгел касаллигига чалинган беморларни ташхислаш ва даволаш тактикасини ишлаб чиқиш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш тизимига, жумладан, Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази клиникаси, Республика болалар ортопедияси маркази, Хоразм вилояти болалар кўп тармоқли тиббиёт марказида тадбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 6 декабрдаги 08-09/19271-сон хулосаси). Таклиф этилган диагностика ва даволаш усуллари тадбиқ этиш натижаси Шпренгел касаллигида 85,0%гача яхшиланганлиги кузатилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 15 та республика илмий-амалий конференцияларда, жумладан 11 та хорижий ва 4 та республика конференцияларда муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 25 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар ва асосий илмий натижаларни чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 10 та илмий мақола, жумладан бтаси республика ва 4 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, 4 та боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар руйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 103 бетни ташкил қилади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, мақсади ва вазифалари белгиланган, объекти ва мавзуси тавсифланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослигини кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий жиҳатдан янгилиги ва амалий натижалари келтирилган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти, натижаларни амалиётда тадбиқ этиш, нашр этилган мақолалар ва диссертациянинг тузилишига оид маълумотлар кўрсатилган.

Диссертациянинг «**Болаларда курак суягининг туғма юқори туриши (Шпренгел касаллиги) диагностикаси ва даволаш бўйича замонавий қарашлар**» деб номланган биринчи бобида болаларда Шпренгел касаллигининг сабабларини батафсил тарифланади. Болаларда Шпренгел касаллигини консерватив ва жарроҳлик даволаш масалалари ҳар томонлама ёритилган. Адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, ҳозиргача Шпренгел касаллигининг этиологияси ва патогенези бўйича ягона нуқтаи назар мавжуд эмас. Курак шаклидаги патологик ўзгаришлар этарлича ўрганилмаган. Даволанишнинг

тавсия этилган жарроҳлик усуллари даволаш натижаларини сезиларли даражада яхшилашга имкон берди, аммо курак шаклидаги патологик ўзгаришларга етарлича эътибор берилмаганлиги сабабли, баъзи болалар ўсиб улғайганида деформациянинг қайталаниши кузатилади. Операциядан кейинги босқичда кўшимча тадқиқотларни талаб қиладиган реабилитация даволаш масалалари етарли даражада ёритилмаган. Юқорида айтилганларнинг барчаси ушбу тадқиқотнинг зарурлиги ва долзарблигини кўрсатади.

Диссертациянинг «**Туғма курак суягининг юқори туриши мавжуд бўлган беморларни даволаш бўйича клиник материаллар ва тадқиқот усуллари таърифи**» деб номланган иккинчи бобида беморларнинг умумий хусусиятлари ва амалий тадқиқот усуллари келтирилган. Бизнинг тадқиқотимиз 2010 йилдан 2021 йилгача касалхонада даволанган таянч-ҳаракат тизимининг туғма аномалиялари туфайли туғма курак суягининг юқори туриши бўлган 88 нафар боланинг кузатувиغا асосланган. Беморларнинг умумий сонидан 49 таси ўзимизнинг кузатувларимиз, 39 таси архив материалдир.

Оператив даволаш 88 та беморда, 90 та операция қилинган бўлиб, улардан Поздеев усулида – 40 та беморда 42 операцияда ҳамда, 48 беморда - курак шаклини қайта тиклашнинг ишлаб чиқилган усулларида фойдаланган ҳолда 48 операция қилинди. Патологиянинг қисман қайталаниши туфайли 2 нафар болада такрорий операция ўтказдик.

Биз беморларни икки гуруҳга ажратдик: 1. Шпренгел касаллигининг юмшоқ тўқимали шакли. 2. Шпренгел касаллигининг суяк шакли

Касалликнинг юмшоқ тўқимали шаклида елканинг очилиш бурчагига, курак ва ўмровнинг баландлигига қараб, уч даражага бўлинади.

Касалликнинг суяк шаклида ўртача ва оғир даражадаги, шунингдек, елканинг очилиш бурчагига, курак ва ўмровнингнинг баландлигига қараб фарқланади. Касалликнинг суяк шаклида енгил даражали деформация учрамайди.

Беморларимиз ичида касалликнинг юмшоқ тўқима шакли билан 8 та, суяк шакли билан 22 та бола бор эди. Шпренгел касаллигининг юмшоқ тўқимали шаклидан атиги 2 тасида енгил даражадаси, қолганларида эса ўрта (32 та) ва оғир (34) даражада деформациялар учради.

Касалликнинг суяк шакли 22 болада қайд этилди. Улардан 10 нафар беморда ўрта, 12 нафаридида оғир даражада деформация бор эди. Шундай қилиб, бизнинг кузатишларимиз орасида ўрта ва оғир даражадаги деформацияга учраган болалар устунлик қилди.

Шпренгел касаллиги билан болаларни текшириш ва даволаш вақтидаги кузатувларимиз шуни кўрсатдики, касалликнинг оғирлиги ва даволаш натижалари кўп жиҳатдан куракнинг ҳолати ва шакли ўзгаришига боғлиқ. Оддий ҳолатларда, шунингдек, енгил Шпренгел касаллигида, курак текис шаклга эга ва кўкрак юзасига текис ёпишади. Бироқ, Шпренгел касаллигининг аксарият ҳолатларида курак суяги яхши ривожланмаган, деформацияланган ва кўкрак юзасига бир текис ёпишмайди. Курак шаклининг деформацияси мавжудлиги касалликнинг кечишини сезиларли даражада мураккаблаштиради. 1-жадвалда биз курак

шаклидаги деформациялар мавжудлиги бўйича болаларнинг тақсимланишини тақдим этамиз.

1-жадвал

Курак шаклининг деформациясининг мавжудлиги ва шакли бўйича болаларни тақсимлаш

Курак деформацияси тури	Беморнинг ёши				Умумий
	3 ёшгача	3-5 ёш	6-10 ёш	11 ёш ва катталар	
Деформациясиз	3	1	1	-	5
Узунасига ва кундалангига ботиқ деформацияси	6	8	12	7	33
Проксимал қисм илгаксимон деформацияси	3	4	11	3	21
Аралаш	2	6	15	3	26
Умумий	11	18	43	13	88

Жарроҳлик муолажалари ҳажмини ва даволаш натижаларини танлашда курак шаклининг муҳимлигини ҳисобга олиб, биз беморларни 4 та гуруҳларга ажратдик:

1 Курак деформациясиз Шпренгел касаллигининг енгил даражаси бўлган беморлар.

2.Куракнинг узунасига ботиқ деформацияси бўлган беморлар

3.Куракнинг кўндалангига ботиқ деформацияси бўлган беморлар

4.Куракнинг аралаш деформацияси бўлган беморлар

Биз куракнинг юқори туриши ҳолатига эга бўлган беморларнинг ҳар бир гуруҳида курак шаклидаги ўзига хос ўзгаришларни ажратиб кўрсатишни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз ва А.П.Поздеев ва А.А.Поздеев (2012) томонидан таклиф қилинган таснифни қуйидагича ўзгартирдик(2-жадвал):

2-жадвал

Болалардаги Шпренгел касаллигининг таснифи

Касаллик шакли	Касаллик оғирлиги	Куракнинг Юқори туриши	Курак шаклининг деформацияси
Юмшоқ тўқимали	1 даража 2 даража 3 даража	2 смгача 2-5 смгача 5 смдан юқори	1. куракнинг деформациясиз шакли 2. куракнинг узунасига ботиқ деформацияси 3. куракнинг кўндалангига ботиқ деформацияси
Суякли	2 даража 3 даража	2 - 5 смгача 5 смдан юқори	4. Куракнинг аралаш деформацияси

Патологиянинг суяк шакллари билан касалликнинг оғирлиги максимал

даражада ифодаланганлигини ҳисобга олиб, енгил даражалар ажратилмайди.

Хамма 88 та беморда марказ поликлиникасига келган вақтида, клиникага ётқизилганида, операциядан олдинги ва операциядан кейинги 6 ойда бир марта рентген текшируви ўтказилди.

Шпренгел касаллиги билан болаларда рентген текшируви учта ҳолатда ўтказилди:

1. Кўкрак қафаси, курак ва елка бўғимларининг олд-орқа проекцияси
2. Бўйин ва кўкрак умуртқасининг олд-орқа проекциясида
3. Бўйин ва кўкрак умуртқасининг ён томонлама проекцияси.

Рентгенологик тадқиқотлар курак, кўкрак қафаси, қовурғалар, умуртқа поғонаси ва елка бўғимлари суяклари ҳолатини ва патологик ўзгаришларни аниқлашга имкон берди. Барча болаларда рентгенограммаларни таҳлил қилишда куракда патологик ўзгаришлар аниқланган. Бу, биринчи навбатда, курак суягининг ўлчамига тегишли. Барча болаларда соғлом томонга нисбатан турли даражада курак ҳажмининг кичраиши, 43та болада куракнинг узунлиги соғлом томоннинг ярмига тенглиги, 21-25% гача, қолганларида 15-20% гача қайд этилган.

МСКТ текшируви 62 болада қабул вақтида ва 3 ҳафта ўтгач, операциядан кейин такрорий ташрифларда ўтказилди. МСКТ текшируви Шпренгел касаллиги бўлган болаларда суяк тизимининг ҳолатини ташхислашнинг энг яхши усули ҳисобланади. МСКТ тадқиқотининг шубҳасиз афзаллиги елка камари, кўкрак ва умуртқа поғонаси суяк тизимининг ҳар бир элементининг шакли ва ҳажмини таҳлил қилиш бўлиб, бу суякларнинг шакли, ҳажми, ўзаро нисбий ҳолатини объектив баҳолаш имконини ва жарроҳлик даволаш режасини берди. Туғма куракнинг юқори туришида нерв-мушак аппарати, елка-камари ва кўлнинг функционал ҳолати электромиография ёрдамида аниқланди. ЭНМГ текшируви 26 беморда ўтказилди. Global Med System хусусий клиникасида ЭНМГ текшируви 12 болада ўтказилди. Текширувлар беморлар касалхонага ётқизилганида (22 болада) ва узоқ муддатли даволанишдан кейин бир йил ўтгач ва кейинроқ (18 беморда) ўтказилди. Ўрта нервининг (n.medianus C8-Th1) мотор ўтказувчанлигини ўрганиш учун қайд электродлари 1 бармоқнинг асосий фалангаси ҳудудида жойлаштирилган электроди биланнинг ўрта учдан бир қисмига қўйилиб, тирсак бўғимини стимулловчи қўзғатувчига ўрнатилди. Электр токи билан стимуляция 14,0 мА, давомийлиги - 0,3 мсек, ҚХП (қўзғатилган ҳаракат потенциали) амплитудасини қайд этиш m. abductor pollicis brevis. Тирсак нервининг (n.ulnaris C8-Th1) мотор ўтказувчанлигини ўрганиш учун қайд қилувчи электрод бешинчи қафт-фаланга бўғим соҳасида, огоҳлантирувчи электрод эса ички елка бўртиғи соҳасида жойлашган. Стимуляция 16,0 мА электр токи билан бўлиб, давомийлиги - 0,3 мс, ҚХП амплитудасини қайд этиш. m. m.abductor digiti minimi.

Кўлтиқ ости нервининг (n.axillaris C5-C6) мотор ўтказувчанлигини ўрганиш учун қайд қилувчи электрод дельтасимон мушак соҳасига, огоҳлантирувчи электрод эса Эрба нуктаси соҳасида жойлашган. Электр токи билан стимуляция 14,0 мА, давомийлиги - 0,5 мсек, ҚХП амплитудасини қайд этиш. m. deltoideus.

ТТТ(тўлқинларнинг тарқалиш тезлиги)нинг восита ўтказувчанлиги ва юқоридаги нервлар ва мушакларнинг ҚХП амплитудаси бўйича рақамли маълумотлари статистик тарзда қайта ишланди. Маълумотлар Нейрософт компаниясининг услубий кўрсатмаларида келтирилган нормал қийматлар билан таққосланди. Олинган маълумотлар 3 ва 4-жадвалларда келтирилган.

3-жадвал

Шпренгел касаллиги бўлган болаларда нервларнинг моторли ТТТ ўтказувчанлиги

№ п/п	Нервнинг номи	Нервлар буйича ТТТ		
		Соғлом томони м/с	Даволанишдан олдин $M \pm m$ м/с	Даволанишдан сўнг $M \pm m$ м/с
1.	N.Axillaris (C5-C6)	>65	62,96±0,33	64,8±0,11
2.	N.Ulnaris (C8-Th1)	>50	43,94±0,27	45,1±0,34
3.	N.Medianus (C8-Th1)	>50	47,72±0,23	48,9±0,42

Тақдим этилган маълумотлардан кўриниб турибдики, Шпренгел касаллиги билан болалар даволанишдан олдин, axillaris, ulnaris ва medianus нервларнинг мотор толаларида ТТТ нинг пасайиши кузатилади. Худди шундай ўзгаришлар елка ва билак мушакларининг ТТТ амплитудаларида кузатилади, бу нервлар томонидан иннервация қилинади. Даволанишдан кейинги узок муддатли даврда нервларнинг моторли ўтказувчанлиги учун ТТТ индекслари ва мушак ҚХП амплитудаси нормал қийматларга яқин.

4-жадвал

Шпренгел касаллиги бўлган болаларда мушак ҚХП амплитудаси

№	Мушак номлари	Мушак ҚХП амплитудаси		
		Соғлом тарафи мВ	Даволанишдан олдин $M \pm m$ мВ	Даволанишдан сўнг $M \pm m$ мВ
1.	M.Deltoideus	>12,5	12,1±0,22	12,5±0,19
2.	M.Abductor digiti minimi	>6.5	6,1±0,45	6,3±0,26
3.	M. Abductor pollicis brevis	>3.5	3,6±0,54	3,7±0,35

Шпренгел касаллигини ташхислашда ЭНМГ елка камари ва кўлларининг нервлари ва мушакларидаги ўзгаришларни аниқлаш, даволаш вақтида кўлнинг иннервация ҳолатини назорат қилиш имконини берди.

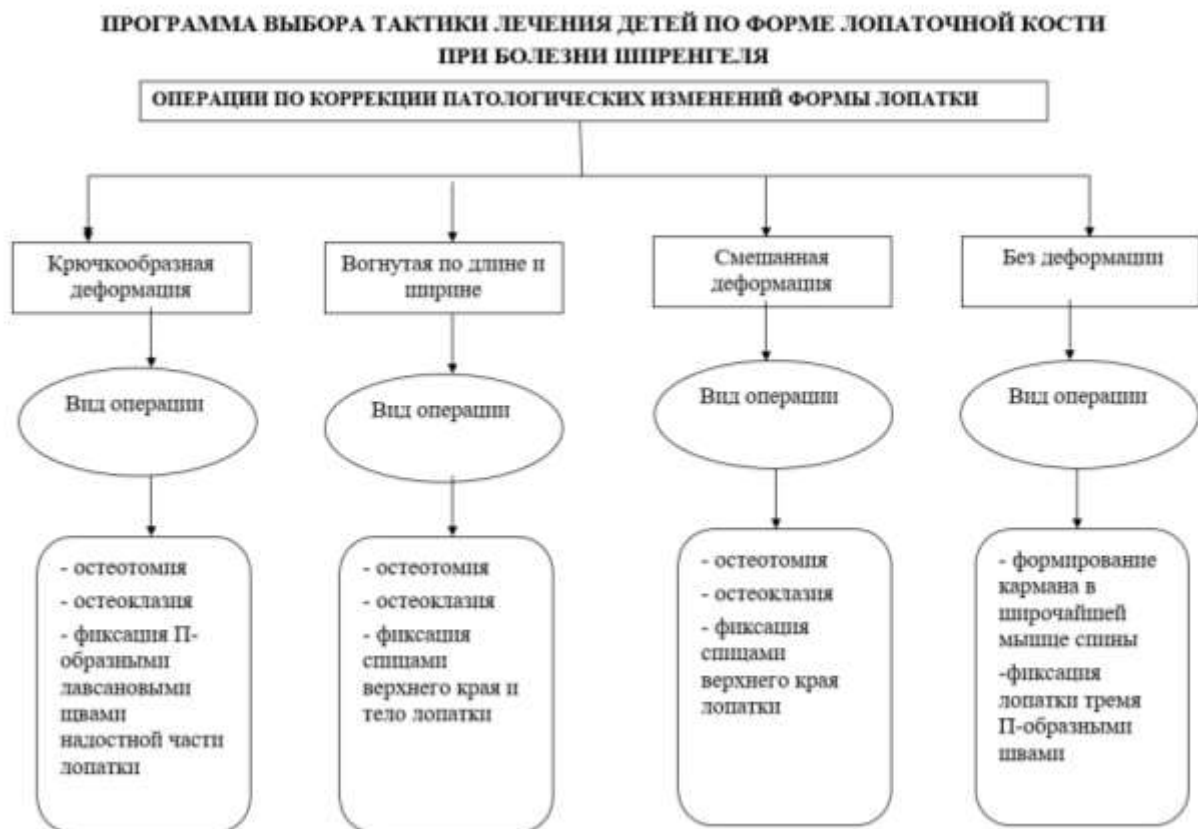
Диссертациянинг «Болаларда туғма курак суягининг юқори туришини жарроҳлик йўли билан даволаш усуллари таърифи» деб номланган учинчи бобида болаларда Шпренгел касаллиги учун жарроҳлик муолажасига кўрсатмалари ва усуллари келтирилган. Биз Шпренгел касаллигида консерватив давони 3 ёшдан ошган болаларда кўринадиган ижобий таъсири бўлмаса, жарроҳлик йўли билан даволашга кўрсатма деб хисоблаймиз. Консерватив даво 3

ёшгача бўлган болаларда амалга оширилиши мумкин ва асосан у асосий жарроҳлик даволашдан олдин тайёргарлик босқичи бўлиб хизмат қилади.

Биз 40 нафар болада куракни нормал ҳолатга келтириш ва орканинг сербар мушакларига маҳкамлаш орқали тўлиқ мобилизация қилиш операцияларини ўтказдик. Амалга оширилган операциялар натижасида яхши даволаш натижаларини олдик. Бирок, бир қатор ҳолларда, узоқ муддатда, даволанишдан 2-3 йил ўтгач, болалар ўсиб улғайган сайин, биз 17 болада куракнинг деформациясини аниқладик, бу маълум даражада қўлнинг тўлиқ ҳаракатланишига тўсқинлик қилди. Асосан, 11 та бола ўсиб улғайганида деформациянинг қисман қайталанишини кузатилди.

Курак суягини туширганда, куракнинг шакли шубҳасиз текширилди. Биз илгари таърифланганимиздек 82 та болада, курак шаклининг турли деформацияларини топдик. Курак суягини шакли тузатилмаса, курак кўкрак қафаси юзасига бир текис ёпишмайди, бу эса қўл ҳаракати пайтида куракнинг сирпанишини олдини олади.

Биз курак шаклидаги турли патологик ўзгаришларни оператив даволаш схемасини ишлаб чиқдик. Ушбу схемада курак суягининг илгаксимон, ботиқ ва аралаш деформацияларида куракни тузатиш ва маҳкамлаш усуллари кўрсатилган.



Бизнинг кейинги кузатишларимиз шуни кўрсатдики, болалар ўсиб улғайганида курак суяги деформациясининг ривожланишига йўл қўймаслик учун курак шаклидаги ўзгаришлар ҳолатини ҳар томонлама баҳолаш ва операция давомида тўғрилашлар киритиш мақсадга мувофиқдир. Шунинг учун яхши

даволаш натижаларига эришиш учун операциядан олдин курак шаклидаги патологик ўзгаришларни аниқлаш ва операция давомида шаклни тўғрилаш керак.

Биз куракнинг илгак шаклида деформациясини қайта тиклаш усулини таклиф қилдик (патентга илова № FAP 2021.0230). Операция қуйидагича амалга оширилади: куракнинг тўлиқ мобилизациясидан сўнг биз куракнинг шакли ва юзасини текшираемиз. Куракнинг проксимал учининг илгакка ўхшаш деформацияси ҳолатларида, агар куракнинг шакли тўғриланмаса, у тушмайди ва кўкрак юзаси бўйлаб сирғалиб кетмайди. Шунинг учун, куракни туширишдан олдин, биз уни иккита суяк ушлагичи билан тўғрилаймиз ва курак шаклини куч билан аста-секин тузатамиз. Куракнинг илгак шаклидаги деформациясини тўлиқ тўғрилангандан сўнг, П шаклидаги лавсан иплари билан фиксация амалга оширилади.

Агар куракни туширишга ва айлантиришга юқори ва ташқи томондан, тумшуксимон ўсимтага бириккан мушак ва бойламлар пружинасимон қаршилиги аниқланса, пўстлок ости ажратилиб ва тумшуксимон ўсимта остеотомия қилинади.

Шундан сўнг, курак нормал даражага - курак суягининг юқори қирраси П кўкрак умуртқасининг пастки қирраси даражасида туширилади. Сўнгра, орқа курак чизиғи бўйлаб орқа сербар мускулида чўнтак ҳосил қилиб, курак пастга туширилди ва унинг чўнтагига кирган пастки бурчаги уч ёки тўртта П шаклида иплар билан мушакка транссосал тарзда бириктирилди. Худди шундай, курак суягининг медиал қирраси трапециясимон мушакка П шаклида лавсан иплари билан маҳкамланади. Гемостазни назорат қилгандан сўнг, яра қатламма-катлам тикилди. Куракнинг юқори ва медиал қирраси бўйлаб иккита резинали чикаргич ўрнатилди.

Биз қуйида “Болаларда курак суягининг туғма юқори туришини даволаш усули”ни ишлаб чиқдик (Интеллектуал мулк агентлигидан 2021 йил 30 июлда FAP 01668 сонли патент олинган). Усул куракнинг ботиқ ва аралаш деформацияларини даволаш учун мўлжалланган.

Агар текширувда курак суягининг узунасига ботиқ деформацияси аниқланса, тўғрилаш учун курак вертикал чизиқ бўйлаб иккита суяк ушлагичи билан ушланади. Суяк ушлагичлари куракни медиал ва латерал қирралар бўйлаб маҳкамлайди. Агар текширувда курак суягининг кенглигига ботиқ деформацияси аниқланса, биз суяк ушлагичи билан куракни кенглиги бўйлаб, курак ўсиши остидан ва иккинчиси, пастки бурчакка яқинроқ, ёпиқ остеоклазия ёрдамида куракнинг шаклини тузатамиз. Катта ёшдаги болаларда курак суяги қаттиқ бўлиб, ёпиқ усулда остеоклазия қилиш мумкин эмас. Бундай ҳолларда биз куракнинг ички кортикал пластинкасини деформация чизиғи ва қовурга юзаси бўйлаб кортикотомия қиламиз. Шундан сўнг, куракнинг медиал четидан пастга ва латерал қисмидан иккита кесишган Киришнер симлари билан куракнинг тўғриланган ҳолатида ўрнатилади. Сўнгра, курак суяги нормал даражага туширилади ва П-шаклидаги лавсан иплари билан орқа сербар мушакларига маҳкамланади.

Жарроҳлик даволашдан сўнг яхши натижаларга эришиш учун болани диққат билан текшириш, курак шаклини аниқлаш керак. Операция вақтида курак суягини

кўкрак қафаси юзаси бўйлаб текис силжиши ва қўлнинг ҳаракатланиши учун курак шаклини тўғрилаш ва текис шаклга эришиш керак. Куракнинг шаклини тўғрилаш, даволаниш кейин узоқ муддатли даврда куракнинг деформациясининг ривожланишига ва касалликнинг қайталанишидан тўсқинлик қилади.

Диссертациянинг «**Туғма курак суяги юқори туриши бўлган болаларни даволаш натижалари**» деб номланган тўртинчи бобида болаларда куракнинг туғма юқори туришида даволаш куракнинг анатомик-косметик шакли ва қўл функционал ҳолатини тикланиш натижалари билан баҳоланди. Биз болаларда Шпренгел касаллигини даволаш натижаларини баҳолаш дастурини ишлаб чиқдик. Даволанишнинг узоқ муддатли натижаларини баҳолаш учун қомат, елка-камари ва қўлларнинг анатомик, косметик ва функционал ҳолатлари ҳисобга олинади. Биз беморларнинг иккала гуруҳида операциядан кейинги узоқ муддатли даврда анатомик ва косметик натижаларни таҳлил қилдик, уларнинг натижалари 5-жадвалда келтирилган.

5-жадвал

Шпренгел касаллиги билан болаларни даволашнинг анатомик ва косметик натижалари

Беморлар гуруҳи	Яхши		Қониқарли		Қониқарсиз		Умумий	
	абс	В %	абс	В %	абс	В %	абс	В %
Курак шаклини тўғриламасдан операция қилинган болалар	24	70,5	8	23,5	2	6,0	34	100
Курак шаклини тўғрилаб операция қилинган болалар	32	80,0	8	20,0	-	-	40	100
Хаммаси	56	75,7	16	21,6	2	2,7	74	100

Шпренгел касаллиги билан касалланган болаларни даволашнинг узоқ муддатли функционал натижалари операциядан кейин бир йилдан 14 йилгача бўлган 74 болада ўрганилди. Узоқ муддатли даврда болаларни даволашнинг функционал натижалари 6-жадвалда келтирилган.

6-жадвал

Шпренгел касаллиги бўлган болаларни даволашнинг функционал натижалари

Беморлар гуруҳи	Яхши		Қониқарли		Қониқарсиз		Умумий	
	абс	В %	абс	В %	абс	В %	абс	В %
Курак шаклини тўғриламасдан операция қилинган болалар	26	76,4	6	17,6	2	6,0	34	100
Курак шаклини тўғрилаб операция қилинган болалар	34	85,0	6	15,0	-	-	40	100
Итого	60	81,0	12	16,2	2	2,8	74	100

Шундай қилиб, болаларда Шпренгел касаллигини жарроҳлик йўли билан даволаш қийин вазифадир. Ушбу вазифани муваффақиятли бажариш учун болаларни ҳар томонлама скелет тизими, иннервация, елка камари мушаклари ва елка бўғимлари ҳолатини ташхислашнинг замонавий усулларида фойдаланган ҳолда текшириш керак. Беморнинг аҳволини ҳар томонлама баҳолагандан сўнг, жарроҳлик муолажаси режасини тузиш керак. Атрофдаги тўқималардан, тортмалардан тўлиқ мобилизация ва куракни нормал даражага тушириш сезиларли тўқималар шикастланиши билан бирга келади ва бемор болага операциядан кейинги эҳтиёткорлик билан ёрдам беришни талаб қилади. Тизимли операциядан кейинги реабилитация, физиотерапия ва даволаш машқлардан фойдаланган ҳолда даволаш, қўлларнинг функционал тиклашга имкон беради. Куракнинг кўкрак қафаси юзаси бўйлаб бир текис силжишини енгиллаштириш учун биз танлаган усул куракнинг патологик шаклини реконструктив жарроҳлик тўғрилашдир.

ХУЛОСАЛАР

1. Куракнинг туғма юқори туришида анатомик ва функционал бузилишларнинг оғирлиги курак суяги шаклидаги ўзгаришларга тўғридан-тўғри боғлиқдир. Шпренгел касаллиги билан болаларда 95,1% ҳолларда курак шаклидаги патологик ўзгаришлар илгак шаклидаги, ботик ва аралаш деформациялар шаклида кузатилади.

2. Рентген ва МСКТ тадқиқотлари Шпренгел касаллигида курак суяги шаклининг 4 хил ўзгаришини аниқлади: деформациясиз, илгак шаклидаги деформацияси, тананинг ботик деформацияси ва барча қисмларининг аралаш деформацияси, ҳамда ЭНМГ текшируви елка камари ва қўл мушакларининг импульс ўтказувчанлиги ва ҚХП амплитудаси пасайишини кўрсатди.

3. Шпренгел касаллигини жарроҳлик йўли билан даволашни касалликнинг шакли ва оғирлигини, шунингдек, курак суягидаги патологик ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш мақсадга мувофиқдир. Курак суягини проксимал қисми ва танасини тўлиқ тўғрилаш ҳамда кўкрак қафаси юзасига мослашиши мажбурий ҳисобланади.

4. Сихлар ва лавсан иплари ёрдамида куракнинг патологик ўзгарган шаклини тўғрилашнинг тавсия этилган усуллари Шпренгел касаллиги билан болаларни жарроҳлик даволаш натижаларини яхшилаш ва болалар ўсиши билан касалликнинг қайталанишини олдини олиш имконини беради.

5. Ишлаб чиқилган жарроҳлик даволаш усули билан кузатишларнинг 80,0% фоизида яхши анатомик натижаларга, 85,0% фоизида ($P \leq 0,05$) функционал натижаларга эришдик.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ТРАВМАТОЛОГИИ И
ОРТОПЕДИИ**

АЛИМУХАМЕДОВА ФЕРУЗА ШАВКАТОВНА

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ЛОПАТОЧНОЙ КОСТИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ
ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ ШПРЕНГЕЛЯ У ДЕТЕЙ**

14.00.22 – травматология и ортопедия

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

Ташкент – 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2021.1.PhD/Tib1738.

Диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английский (резюме)) размещен на веб-страницах Научного совета (www.uzniito.uz), Информационно-образовательного портала «Ziyonet» (www.ziyonet.uz) и Национального информационного агентства (www.uza.uz).

Научный руководитель:	Джураев Ахрарбек Махмутович доктор медицинских наук, профессор
Официальные оппоненты:	Асилова Саодат Убайевна тиббийёт фанлари доктори, профессор Абильмажинов Мухтар Толегенович Доктор медицинских наук, профессор (Республика Казахстан)
Ведущая организация:	Андижанский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится « 30 » ДЕКАБРЯ 2021 г. в 10⁰⁰ часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 по присуждению учёных степеней при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии (Адрес: 100147, г.Ташкент, ул. Махтумкули,80. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (зарегистрирована за № 40). Адрес: 100147, г. Ташкент, ул. Махтумкули, 80. Тел.: (+99871) 233-10-30.

Автореферат диссертации разослан « 21 » ДЕКАБРЯ 2021 года.
(реестр протокола рассылки № 40 от 21 ДЕКАБРЯ 2021 года.



М.Э. Ирисметов
Председатель Научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук (DSc),
старший научный сотрудник

У.М. Рустамова
Ученый секретарь Научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук (DSc),
старший научный сотрудник

А.П. Алимов
Председатель Научного семинара
при Научном совете по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук (DSc)

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Болезнь Шпренгеля является тяжелой врожденной аномалией развития плечевого пояса, которая приводит к косметическим дефектам и препятствует нормальному функционированию верхней конечности, при этом дети с данной болезнью отстают в физическом и психическом развитии от своих сверстников и чувствуют себя скованными из-за косметической неполноценности. Среди ортопедических заболеваний врожденного генеза, аномалия лопаточной кости, в частности, «... болезнь Шпренгеля встречается около 0,5-1%»¹. Актуальность проблемы обусловлена также сложностью получения положительных результатов при консервативном и оперативном лечении, без радикальных вмешательств в костях плечевого пояса на получение положительного результата даже при оперативном лечении рассчитывать невозможно.

В мире в настоящее время по оперативной коррекции врожденного высокого стояния лопатки при болезни Шпренгеля у детей проводятся следующие научные исследования: исследования, относящиеся к выяснению причин происхождения болезни, определение анатомо-функциональных изменений в грудной клетке, позвоночнике, плечевом поясе и верхней конечности, направленные на улучшение кровообращения, питания тканей, снижение тонуса ретрагированных недоразвитых мышц, устранение высокого стояния лопаточной кости, производимые в мягких и костных тканях, как миотомия трапецевидной мышцы, поднимающей лопатки; использование специальных аппаратов с эластической тягой для низведения лопатки; иссечение фиброзных тяжей между лопаткой и позвоночником; резекция верхне-медиального угла лопатки; остеотомия клювовидного отростка или тела лопатки; рассечение мышц комбинированием иссечения фиброзных тяжей; остеоклазию наружных кортикальных пластин лопаточной кости и др. Однако, приводится ряд общих недостатков, как растяжение укороченных и недоразвитых мышц, уменьшение размеров лопаточной кости из-за резекции, увеличение асимметрии плечевого пояса, отсутствие коррекции патологической формы лопаточной кости, возникновение послеоперационной контрактуры, рецидивы и осложнения, и др., из-за которых невозможно достигнуть хороших анатомо-косметических результатов. Таким образом, для достижения хороших анатомо-функциональных результатов в отдаленном периоде после оперативного лечения становится очевидным необходимость исследований по разработке коррекции не только расположения, но и формы лопаточной кости при болезни Шпренгеля.

В нашей стране принимаются масштабные меры по улучшению качества медицинской помощи. Одним из актуальных направлений исследования является улучшение специализированной медицинской помощи, в том числе

¹ Jiang Y, Guo Y., Zhu Z., Wang Y., Surgical management of Sprengel's deformity by a modification of Green's procedure : A single center experience.// Orthopaed., 2020 Mar;49(3):255-259.

улучшение методов диагностики и лечения, профилактика осложнений, внедрение современных технологий. На уровне государственной политики отмечен ряд задач, направленных на снижение рецидивов, выбора оптимального метода лечения и своевременности диагностики врожденных деформаций у детей, в том числе «...повышение эффективности, качества медицинской помощи, оказываемой населению, а также формирование медицинской стандартизации, внедрение высокотехнологичных методов диагностики и лечения».

Настоящая диссертационная работа в определенной значении является выполнение задач, предусмотренных Постановлениями Президента Республики Узбекистан №ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» от 20 июня 2017 года, №ПФ-5590 «О комплексных мерах по кардинальному улучшению системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, «О мерах по развитию государственно-частного партнерства в сфере здравоохранения» ПП-4290 от 16 апреля 2019 года и другими нормативно-правовыми документами, имеющими отношение к данной области деятельности.

Соответствие исследования первостепенным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное работа сделана в соответствии с превостепенным направлением развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Врожденное высокое стояние лопаточной кости сопровождается аплазией и дисплазией мышц туловища и надплечья, но в литературе не полностью раскрыты изменения об окружающих мышцах (Батышева Т.Т. и др., 2019; Колчин Д. В., 2009; Поздеев А.А. и др., 2007.; Юдина Н.В. и др., 2016; Cho T.G., 2000; Jiang Y. Et al., 2020; Kadavkolan A.S., Et al. 2011; Kamal Y.A., 2018; Rashid M., 2009; Xin B., Et al. 2010). До настоящего времени предложены более 30 методик оперативного лечения болезни Шпренгеля. Предложены следующие группы оперативных вмешательств: остеотомия лопаточной кости и низведение высоко расположенной половины; частичная резекция верхнего края лопаточной кости; операции низведения лопатки без вмешательств на костной основе (Поздеев А.А., 2006; Alsiddiky A.M., 2020; Bindoudi A., 2014; Doita M., 2000; Kadavkolan A.S., 2011; Motwani G., 2020; Masquijo J.J., 2009; Patwardhan S., 2020; Rashid M., 2009). Разработка и внедрение новых методик операций позволили уменьшить процент неблагоприятных исходов лечения этого заболевания. Суть предложенных оперативных методов по V.Putti, R.R.Wreden, J.W.Woodward, Konig по данным Колчина (2009), Поздеева (2007), Katsuhisa Yamada (2013), Marco Pato (2018), Mohamed Mansour Elzohairy(2019), Ozair Bin Majid (2020), Premal Naik (2021), Ufuk Aydinli (2005) и др., состоит в том, что после полной мобилизации лопаточная кость фиксируется трансоссально к 7 ребру или к мышцам спины. При этом иссекается добавочная омовертебральная кость, производится остеотомия

ключицы, клювовидного отростка лопатки. Однако, после этих операций у 30% детей наблюдаются рецидивы заболевания или неполная коррекция деформации, что связано с аномальной формой лопаточной кости.

В нашей Республике оперативное лечение врожденных аномалий развития лопатки были внедрены с 2000 г. и, в основном, были использованы паллиативные операции типа резекции проксимального конца лопаточной кости. Однако, научные исследования, посвященные проведению радикальных операций, изучению и внедрению результатов исследований не проводились. В единичных работах представлены результаты применения оперативного лечения детей с болезнью Шпренгеля с полной мобилизацией лопаточной кости. Возможно это связано с разными критериями оценки применяемые разными авторами, которое результаты лечения оцениваются по основным анатомическим, функциональным и косметическим показателями. (Ибрагимов С.Ю. и др., 2014; Садыков А.А., 2020).

Врожденная деформация лопаточной кости у больных с болезнью Шпренгеля прогрессирует по мере роста детей, препятствует к скольжению лопатки и приводит к частичной потере достигнутой коррекции. Попытки изменения формы лопатки путем частичной резекции проксимальной части или продольной остеотомии лопаточной кости приводит к изменению геометрии и размеров лопаточной кости (Юдина Н.В. и др., 2016). Следовательно, для достижения хороших анатомо-функциональных результатов в отдаленном периоде после оперативного лечения детей становится очевидным необходимость исследований по разработке коррекции не только расположения, но и формы лопаточной кости при болезни Шпренгеля. Анализ отечественной и зарубежной литературы свидетельствует, что ряд вопросов диагностики и лечения болезни Шпренгеля у детей недостаточно изучены. Недостаточно изучены электрофизиологические изменения в мышцах туловища, плечевого пояса и плеча. В литературе недостаточно освещены методы оперативного лечения, послеоперационной медицинской и социальной реабилитации больных, направленные на полноценное восстановление анатомо-функционального состояния плечевого пояса и верхней конечности. В проведенных исследованиях недостаточное внимание уделено аномальной форме лопаточной кости при болезни Шпренгеля. Нуждаются в дальнейших исследованиях вопросы возникновения осложнений после различных операций, недостаточная коррекция деформации, развитие контрактур в суставах верхних конечностей и коррекция формы лопаточной кости при хирургическом лечении болезни Шпренгеля у детей и т.д. (Батышева Т.Т. и др., 2019; Колчин Д. В., 2009; Юдина Н.В. и др., 2016; Cho T.G., 2000; Jiang Y. Et al., 2020; Kadavkolan A.S., Et al. 2011; Kamal Y.A., 2018; Xin B., Et al. 2010;).

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа входит в план научно-исследовательских работ Республиканского специализированного научно-практического медицинского

центра травматологии и ортопедии и выполняется в рамках прикладного плана № ФЗ – 202010057 «Разработка новой технологии реконструкции лопаточной кости при оперативном лечении болезни Шпренгеля у детей» (2020-2021 г.г.).

Цель исследования является улучшение результатов лечения болезни Шпренгеля у детей путем разработки новых методов хирургической коррекции деформаций формы лопаточной кости.

Задачи исследования.

оценка патологических изменений формы лопаточной кости при болезни Шпренгеля у детей;

оценка анатомо-функционального состояния костной, мышечной и нервной системы у детей с болезнью Шпренгеля с применением рентгенологических, ЭНМГ и МСКТ исследований;

разработать дифференциальный алгоритм диагностики и лечения в зависимости от формы и степени тяжести заболевания;

разработать новых способов реконструкции формы лопаточной кости у детей с болезнью Шпренгеля;

оценка показателей разработанных способов лечения в сравнительном значении.

Объектом данного исследования были выбраны 88 больных с врожденным высоким стоянием лопаточной кости, пролеченные в отделении детской ортопедии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии за период 2018-2021 гг.

Предмет исследования составляют результаты клинических, рентгенологических, МСКТ, электрофизиологических и статистических исследований по поводу врожденного высокого стояния лопаточной кости у детей.

Методы исследования. При выполнении работы использованы клинические, рентгенологические, МСКТ, электрофизиологические и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

выявлены четыре вида патологических изменений форм в теле и проксимальном отделе лопаточной кости, проявляющиеся в виде крючкообразной, вогнутой и смешанной деформации или без деформации проксимального отдела и тела лопаточной кости;

разработана классификация деформации формы лопаточной кости при болезни Шпренгеля, позволяющая выбрать конкретную тактику оперативной коррекции патологии;

предложена тактика реконструкции крючкообразной деформации лопаточной кости, заключающаяся в коррекции формы лопаточной кости с трансоссальной фиксацией лавсановой ниткой, которая дает возможность предупредить рецидивы заболевания;

разработан метод коррекции вогнутой и смешанной деформации лопаточной кости, который заключается в коррекции деформации с

трансоссальной фиксацией двумя взаимоперекрещивающимися спицами, позволяющий в послеоперационном периоде сохранить плоскую форму.

Практические результаты исследования заключается в следующем:

предложенный дифференцированный подход для коррекции формы деформации лопаточной кости у детей позволяет выбрать самые оптимальные тактические и технические решения для лечения больных с болезнью Шпренгеля.

предложены способы коррекции крючкообразной, вогнутой и смешанных деформации лопаточной кости у детей, являющийся малотравматичным и позволяющий исправить форму лопатки.

доказано, что устранение деформаций лопаточной кости в процессе низведения до нормального уровня предупреждает рецидивы заболевания в послеоперационном периоде и позволяет получить хорошие анатомо-косметические и функциональные результаты за счет равномерного прилегания лопатки к поверхности грудной клетки.

определены оптимальные послеоперационные этапы реабилитации детей с болезнью Шпренгеля.

Достоверность результатов исследования подтверждается результатами клинических, рентгенологических, МСКТ, электрофизиологических методов исследований, достаточным количеством обследованных больных, обоснованностью выводов, а также аналитической и статистической обработкой данных.

Научная и практическая значимость результатов исследований.

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что научно обоснована дифференцированная тактика устранения болезни Шпренгеля у детей в зависимости от патологических изменений формы лопаточной кости; доказана эффективность применения разработанных методик коррекции формы лопаточной кости; уточнены целесообразность оперативного лечения болезни Шпренгеля в возрасте от 5 до 10-12 лет; предложены этапы реабилитации после операций по поводу болезни Шпренгеля у детей.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанные методы реконструкции лопаточной кости позволяют улучшить соприкосновение лопатки к поверхности грудной клетки; дают возможность к равномерному скольжению лопатки в процессе движения верхней конечности; способствуют улучшить результаты хирургического лечения болезни Шпренгеля у детей.

Внедрение результатов исследования. На основании результатов проведенных исследований по диагностике и лечению болезни Шпренгеля у детей:

по результатам научных исследований по диагностике и лечению болезни Шпренгеля у детей утверждены методические рекомендации «Алгоритм реабилитации детей с врожденным высоким стоянием лопатки» (заключение Министерства здравоохранения от 29 января 2020 года № 8н-д/8). Полученные

данные позволяют выбрать тактику хирургического лечения и реабилитации детей с болезнью Шпренгеля;

по результатам научных исследований по оперативному лечению болезни Шпренгеля у детей утверждены методические рекомендации «Реконструкция формы лопаточной кости при оперативном лечении болезни Шпренгеля у детей» (заключение Министерства здравоохранения от 29 ноября 2021 года №8н-з/448). Полученные данные позволяют улучшить результаты хирургического лечения болезни Шпренгеля у детей;

получен патент от Агентства интеллектуальной собственности на полезную модель «Способ лечения врожденного высокого стояния лопатки при болезни Шпренгеля у детей» (патент № FAP 01668 30.07.2021 г.). Полученные результаты позволили осуществлять коррекцию деформаций формы лопаточной кости при хирургическом лечении болезни Шпренгеля у детей.

Научные результаты диагностики и тактики лечения детей с болезнью Шпренгеля внедрены в систему здравоохранения, в том числе в практическую деятельность клиники Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии, Республиканского центра детской ортопедии, Детского многопрофильного медицинского центра Хорезмской области (заклучение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан от 06.12.2021 года №08-09/19271), что позволило улучшить результаты и сократить количество осложнений. Внедрение предложенных методов диагностики и лечения способствовало улучшению результатов до 85,0% детей болезнью Шпренгеля.

Апробация результатов исследования. Результаты диссертационной работы были обсуждены на 15 научно-практических конференциях, в том числе, на 11 международных и 4 республиканских.

Опубликованность результатов работы. По данному исследованию опубликованы работы в количестве 25 печатных, из них научных статей 10, в частности 6 в республиканских и 4 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Данная работа состоит из 103 страниц компьютерного текста, которая включает в себя введение, 4 главы, заключения, выводы, списка использованной литературы, сокращений и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** освещена актуальность и востребованность диссертационной темы, сформулированы цель и задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложена научная новизна и практические результаты исследований, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов, даны сведения по внедрению результатов исследований в

клиническую практику, о публикации и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Современные аспекты диагностике и хирургическое лечения врожденного высокого стояния лопаточной кости (болезни Шпренгеля) у детей»** подробно описаны причины возникновения болезни Шпренгеля у детей. Всесторонне освещены вопросы консервативного и оперативного лечения болезни Шпренгеля у детей. Анализ литературы показывает, что до настоящего времени нет единого взгляда на этиологию и патогенез болезни Шпренгеля. Недостаточно изучены патологические изменения формы лопаточной кости. Предложенные хирургические методы лечения позволили значительно улучшить результаты лечения, однако из-за недостаточного внимания на патологические изменения формы лопатки, по мере роста детей возникают у части больных рецидивы деформации. Недостаточно освещены вопросы восстановительного лечения на послеоперационном этапе которые нуждаются в дополнительных исследованиях. Все вышеизложенные свидетельствует о необходимости и своевременности проведения настоящего исследования.

Во второй главе диссертации **«Клинический материал и характеристика характеристика методов исследования по лечение больных с врожденным высоким стоянием лопаточной кости»** представлена общая характеристика больных и примененных методов исследования. Наши исследования основаны на наблюдении 88 детей с врожденным высоким стоянием лопаточной кости на почве врожденных аномалий опорно-двигательного аппарата, которые находились на лечении в стационаре за период с 2010 по 2021 годы. Из общего количества больных 49 – собственные наблюдения и 39 – архивный материал.

Оперативное лечение проведено у 88 ребенка 90 операций с применением метода Поздеева-у 40 детей, 42 операций, у 48 больных- 48 операции с применением разработанных методов реконструкции формы лопаточной кости. У 2 детей нами проведены повторные операции из-за частичного рецидива патологии.

Мы больных, распределили в две группы: 1.Мягкотканная форма болезни Шпренгеля. 2.Костная форма болезни Шпренгеля

В мягкотканной форме болезни выделяют три степени тяжести в зависимости от угла отведения плеча, высоты стояния лопатки и ключицы.

В костной форме выделяют среднюю и тяжелую степени тяжести, а также в зависимости от угла отведения плеча, высоты стояния лопатки и ключицы. В костной форме легкой степени деформации не выделяют.

Среди наших больных детей с мягкотканной формой заболевания было - 8, а с костной формой – 22. Среди мягкотканных форм болезни Шпренгеля только у 2 наблюдали легкую степень заболевания, а у остальных отмечали деформацию средней (32) или тяжелой степени (34).

Костную форму болезни отмечали у 22 детей. Из них у 10 больных отмечали деформацию средней тяжести и у - 12 тяжелой степени. Таким образом среди наших наблюдений преобладали дети со средней и тяжелой степени деформации.

Наши наблюдения в процессе обследования и лечения детей с болезнью Шпренгеля показали, что тяжесть заболевания и результаты лечения в большой степени зависят от состояния и изменения формы лопаточной кости. В нормальных случаях, а также при болезни Шпренгеля легкой степени лопаточная кость плоской формы и равномерно прилегает к поверхности грудной клетки. Однако, в большинстве случаев при болезни Шпренгеля лопаточная кость недоразвита, деформирована и равномерно не прилегает к поверхности грудной клетки. Наличие деформации формы лопатки существенно осложняет течение заболевания. В таблице 1.представляем распределение детей по наличию деформаций формы лопаточной кости.

Таблица 1

Распределение детей по наличию и формы деформации формы лопатки

Вид деформации лопатки	Возраст больных				Всего
	До 3 года	3-5 лет	6-10 лет	11 лет и старше	
Без деформации	3	1	1	-	5
Вогнутая по длине и ширине	6	8	12	7	33
Крючкообразная деформация проксимального конца	3	4	11	3	21
Смешанная	2	6	15	3	26
Всего	11	18	43	13	88

Учитывая важное значение формы лопаточной кости в процессе выбора объема хирургических вмешательств и результатов лечения, мы распределили больных на 4 группы:

1.Больные легкой степени болезни Шпренгеля без деформации лопаточной кости.

2.Дети с вогнутой деформацией лопаточной кости по длине

3.Больные с вогнутой деформацией лопаточной кости по ширине

4.Больные со смешанной деформацией лопаточной кости

Мы считаем целесообразным выделение в каждой группе больных с высоким стоянием лопатки конкретных изменений формы лопаточной кости и видоизменили классификацию предложенной А.П.Поздеевым и А.А.Поздеевым (2012) (Таблица 2).

Учитывая того, что при костных формах патологии тяжесть заболевания выражена максимально, легкие степени не выделяется.

Рентгенологические исследования проводили у всех 88 больных в момент обращения больного в поликлинику центра, при поступлении в клинику, после операции и через каждые 6 месяцев после операции.

Рентгенологические исследования у детей с болезнью Шпренгеля проводили в трех положениях:

1.В передне-задней проекции грудной клетки, лопатки и плечевых суставов

2. В передне-задней проекции шейного и грудного отдела позвоночника
3. В боковой проекции шейного и грудного отдела позвоночника.

Таблица 2

Классификация болезни Шпренгеля у детей

Форма заболевания	Тяжесть болезни	Высота стояния лопатки	Деформация формы лопатки
Мягкотканная	1 степень	До 2 см	1. без деформации лопатки 2. с вогнутой деформацией по длине 3. с вогнутой деформацией по ширине 4. со смешанной деформацией лопатки
	2 степень	От 2 до 5 см	
	3 степень	Свыше 5 см	
Костная	2 степень	От 2 до 5 см	
	3 степень	Свыше 5 см	

Рентгенологические исследования позволили определить состояние и патологические изменения в лопаточной кости, грудной клетке, ребрах, позвоночнике и костях плечевого сустава. При анализе рентгенограмм у всех детей обнаружили патологические изменения лопаточной кости. Прежде всего это касалось размеров лопаточной кости. Уменьшение размеров лопаточной кости по сравнению со здоровой стороной отмечали у всех детей в разной степени. У 43 детей длина лопатки была меньше в два раза по сравнению со здоровой стороной. У 21 – до 25%, а у остальных до 15-20%.

МСКТ исследования проводили у 62 детей при поступлении и через 3 недели при повторном обращении после операции. МСКТ исследования является незаменимым методом диагностики состояния костной системы при болезни Шпренгеля у детей. Несомненным преимуществом МСКТ исследования было анализ формы и размеров каждого элемента костной системы плечевого пояса, грудной клетки и позвоночника, что позволило объективно оценить формы, размеры, пространственное взаимное положение костей и планировать план оперативного лечения.

Функциональное состояние нервно-мышечного аппарата, плечевого пояса и верхней конечности с врожденным высоким стоянием лопатки определили с помощью электромиографии. У 26 больных проводили ЭНМГ исследования. У 12 детей ЭНМГ исследования проведены в частной клинике Global Med System. Исследования проводились при поступлении больных в стационар (у 22 детей) и в отдаленном периоде после лечения через год и в более поздние сроки (у 18 больных). Для исследования моторной проводимости срединного нерва (n.medianus C8-Th1) регистрирующие электроды располагались в области основной фаланги 1 пальца, заземляющий – в средней трети предплечья, стимулирующий в области локтевого сустава. Стимуляция электрическим током 14,0 мА, длительность – 0,3 мсек, регистрация амплитуду ВПД m. abductor pollicis brevis. Для исследования моторной проводимости локтевого нерва

(n.ulnaris C8-Th1) регистрирующий электрод располагается в области пятого пястно-фалангового сустава, стимулирующий – в области внутреннего надмыщелка плеча. Стимуляция электрическим током 16,0 мА, длительность – 0,3 мсек, регистрация амплитуду ВПД m.abductor digiti minimi.

Для исследования моторной проводимости подкрыльцового (n.axillaris C5-C6) нерва, регистрирующий электрод располагается в области дельтовидной мышцы, стимулирующий – в области точки Эрба. Стимуляция электрическим током 14,0 мА, длительность – 0,5 мсек, регистрация амплитуду ВПД m. deltoideus. Цифровые данные СРВ по моторной проводимости и амплитуду ВПД вышеуказанных нервов и мышц статистически обработали. Данные сравнивали с нормальными показателями представленных в методических указаниях компании Нейрософт. Полученные данные представляем в таблице 3 и 4.

Таблица 3

СРВ моторной проводимости нервов у детей с болезнью Шпренгеля

№ п/п	Название нерва	СРВ по нервам		
		Здоровая сторона м/с	До лечения М±m м/с	После лечения М±m м/с
1.	N.Axillaris (C5-C6)	>65	62,96±0,33	64,8±0,11
2.	N.Ulnaris (C8-Th1)	>50	43,94±0,27	45,1±0,34
3.	N.Medianus (C8-Th1)	>50	47,72±0,23	48,9±0,42

Как видно из представленных данных до лечения у детей с болезнью Шпренгеля наблюдается снижение СРВ по моторным волокнам подкрыльцовой, локтевой и срединных нервов. Аналогичные изменения наблюдаются в амплитудах СРВ мышц плеча и предплечья, иннервируемых этими нервами. В отдаленном периоде после лечения показатели СРВ по моторной проводимости нервов и амплитуда ВПД мышц приближается к нормальным величинам.

Таблица 4

Амплитуда ВПД мышц у детей с болезнью Шпренгеля

№ п/п	Название мышцы	ВПД мышц		
		Здоровая сторона мВ	До лечения М±m мВ	После лечения М±m мВ
1.	M.Deltoideus	>12,5	12,1±0,22	12,5±0,19
2.	M.Abductor digiti minimi	>6.5	6,1±0,45	6,3±0,26
3.	M. Abductor pollicis brevis	>3.5	3,6±0,54	3,7±0,35

Проведение ЭНМГ при диагностике болезни Шпренгеля позволило выявить изменения в нервах и мышцах плечевого пояса и верхней конечности, контролировать состояние иннервации верхней конечности в процессе лечения.

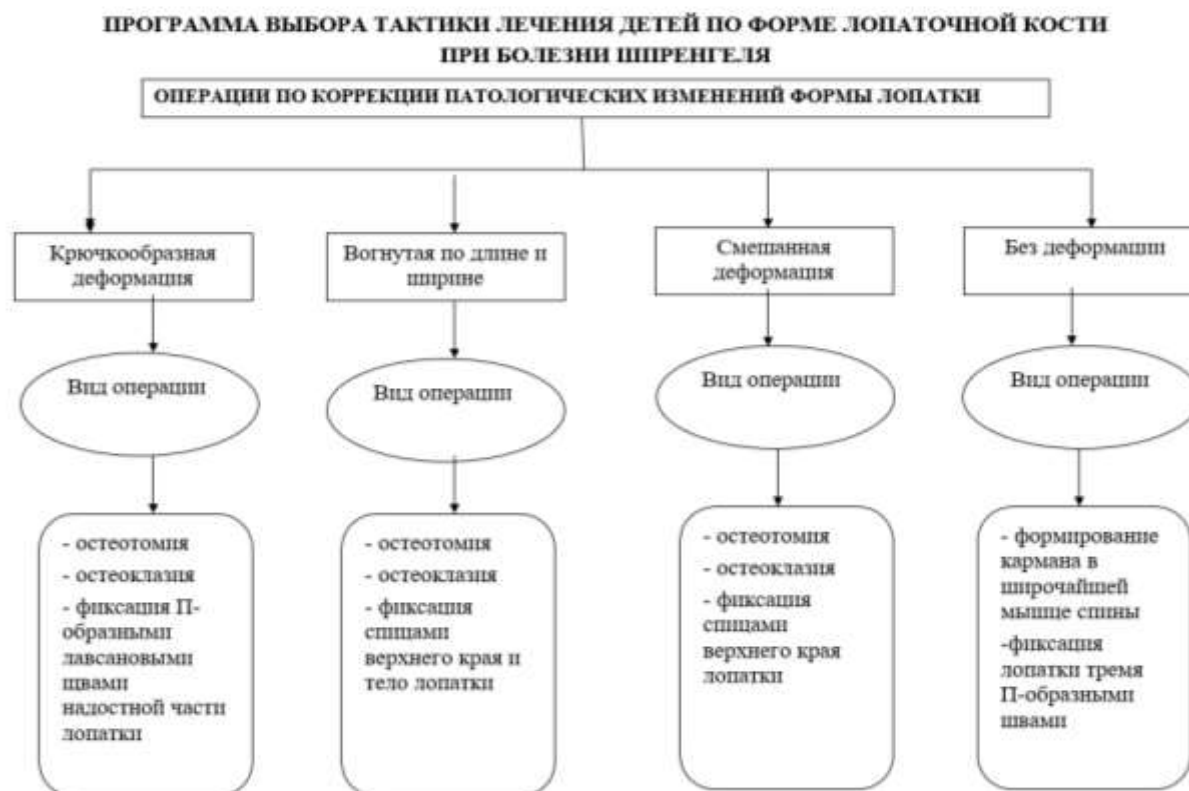
В третьей главе диссертации «Характеристика методов хирургического

лечения с врожденным высоким стоянием лопаточной кости» представлены показания и техника оперативных вмешательств при болезни Шпренгеля у детей. Мы считаем показанием к хирургическому лечению все случаи болезни Шпренгеля при отсутствии видимого положительного эффекта от консервативного лечения у детей старше 3 лет. Консервативное лечение можно проводить у детей до 3 лет и в основном оно служить подготовительным этапом перед основным хирургическим лечением.

У 40 детей нами проведены операции по полной мобилизации лопаточной кости с низведением до нормального уровня и фиксацией к широчайшей мышце спины. В результате проведенных операций нами были получены хорошие результаты лечения. Однако в ряде случаев в отдаленном периоде через 2-3 года после лечения по мере роста детей мы обнаружили у 17 детей деформацию лопаточной кости, которая в определенной степени препятствовала полному функционированию верхней конечности. По существу, у 11 детей по мере роста наблюдали частичный рецидив деформации.

При низведении лопаточной кости в обязательном порядке проверяли форму лопаточной кости. Как раньше описали у 82 детей мы обнаружили разные деформации формы лопаточной кости. Без коррекции формы лопаточная кость не будет равномерно прилегать к поверхности грудной клетки, что препятствует к скольжению лопатки во время движений верхней конечности.

Нами разработана схема оперативной коррекции различных патологических изменений формы лопаточной кости. На данной схеме представлены методы коррекции и фиксации лопаточной кости при крючкообразной, вогнутой и смешанной деформациях надостной части и тело лопаточной кости.



Наши дальнейшие наблюдения показали, что для профилактики развития деформаций лопатки по мере роста детей целесообразно всестороннее оценить состояние изменения формы лопаточной кости и произвести коррекцию во время операции. Следовательно, для достижения хороших результатов лечения необходимо до операции определить патологические изменения в форме лопатки и произвести исправление формы во время операции.

Нами предложен способ реконструкции крючкообразной деформации лопаточной кости (заявка на патент № FAP 2021.0230). Операция осуществляется следующим образом: После полной мобилизации лопатки осматриваем форму и поверхность лопатки. В случаях крючкообразной деформации проксимального конца лопатки, если не исправить форму лопатки она не низводятся и не будет скользить по поверхности грудной клетки. Поэтому перед низведением лопаточную кость фиксируем двумя костодержателями и с силой постепенно корригируем форму лопатки. После полной коррекции крючкообразной деформации лопаточной кости фиксацию осуществляем П-образными лавсановыми нитками.

Если низведению и ротацию препятствует мышцы и связки, прикрепленные к клювовидному отростку, которая определяется наличием пружинящего сопротивления со стороны наружного верхнего угла поднадкостнично выделяли и производили остеотомию клювовидного отростка.

После этого лопаточная кость низводятся до нормального уровня – верхний край лопатки на уровне нижнего края П грудного позвонка. Далее по задней лопаточной линии образовали карман в широчайшей мышце спины, низводили лопатку и погружая нижний ее угол в карман трансоссально фиксировали к мышце тремя или четырьмя П – образными лавсановыми швами. Аналогично медиальный край лопатки фиксировали к трапецивидной мышце П –образными лавсановыми швами. После контроля гемостаза рану зашивали послойно. Вставляли две резиновые выпускники по верхнему и медиальному краю лопатки.

Нами разработан «Способ лечения врожденного высокого стояния лопатки у детей» (получен патент Агентства интеллектуальной собственности № FAP 01668 от 30.07.2021 г.). Способ предназначен для коррекции, вогнутой и смешанных деформаций лопаточной кости.

Если при осмотре выявляется вогнутая деформация лопатки для коррекции лопаточная кость фиксируется двумя костодержателями по вертикальной линии. Костодержатели будут фиксировать лопатку по медиальному и латеральному краю. Если вогнутая деформация по ширине двумя костодержателями фиксируем лопатку по ширине ниже ости и второй ближе к нижнему углу производим коррекцию формы лопаточной кости путем закрытой остеоклазии. У детей старших возрастных групп лопаточная кость прочная и не удается закрытым путем производить остеоклазию. В этих случаях производим кортикотомию внутренней кортикальной пластины лопатки по реберной поверхности по линии деформации. После этого лопатку в положении коррекции фиксируем двумя перекрещивающимися спицами Илизарова, проведенными по

направлению от медиального края в сторону вниз и латеральную часть. После этого лопатка низводятся до нормального уровня и фиксируется П-образными лавсановыми нитками к широчайшей мышце спины.

Для достижения хороших результатов после оперативного лечения необходимо тщательно обследовать ребенка, определить форму лопаточной кости. Во время операции необходимо исправить и достичь плоскую форму лопаточной кости для равномерного скольжения ее по поверхности грудной клетки во время движений верхней конечности. Коррекция формы лопаточной кости предотвращает развитие деформации лопаточной кости в отдаленном периоде после лечения и рецидива заболевания.

В четвертой главе диссертации «**Результаты лечения детей с врожденным высоким стоянием лопатки**» оценены результаты по восстановлению анатомической и косметической формы и функционального состояния верхней конечности. Нами разработана программа оценки результатов лечения болезни Шпренгеля у детей. Для оценки отдаленных результатов лечения учитывали анатомо-косметические и функциональные состояния осанки, плечевого пояса и верхней конечности. Мы проанализировали анатомо-косметические результаты в отдаленном периоде после операции в обеих группах больных, результаты которых представлены в таблице 5.

Таблица 5

Анатомо-косметические результаты лечения детей с болезнью Шпренгеля

Группы больных	Хорошие		Удовлетворительные		Неудовлетворительные		Всего	
	абс	В %	абс	В %	абс	В %	абс	В %
Дети оперированные без реконструкции формы лопатки	24	70,5	8	23,5	2	6,0	34	100
Дети оперированные с реконструкцией формы лопатки	32	80,0	8	20,0	-	-	40	100
Итого	56	75,7	16	21,6	2	2,7	74	100

Отдаленные функциональные результаты лечения детей с болезнью Шпренгеля изучили у 74 детей в сроки от одного года до 14 лет после проведенной операции. Функциональные результаты лечения детей в отдаленном периоде представляем в таблице 6.

Таблица 6

Функциональные результаты лечения детей с болезнью Шпренгеля

Группы больных	Хорошие		Удовлетворительные		Неудовлетворительные		Всего	
	абс	В %	абс	В %	абс	В %	абс	В %
Дети оперированные без реконструкции формы лопатки	26	76,4	6	17,6	2	6,0	34	100

Дети оперированные с реконструкцией формы лопатки	34	85,0	6	15,0	-	-	40	100
Итого	60	81,0	12	16,2	2	2,8	74	100

Таким образом, оперативное лечение болезни Шпренгеля у детей является сложной задачей. Успешное выполнение данной задачи требует всестороннего обследования ребенка с применением современных методик диагностики состояния костной системы, иннервации, мышц плечевого пояса и плечевого сустава. После всесторонней оценки состояния больного следует составить план оперативного вмешательства. Полная мобилизация от окружающих тканей, тяжей и низведение лопатки до нормального уровня сопровождается значительной травматизацией тканей и требует тщательного послеоперационного ухода за больным ребенком. Систематическое послеоперационное восстановительное лечение с применением всего арсенала физиотерапии и ЛФК дает возможность восстановить функциональные возможности верхней конечности. Для облегчения равномерного скольжения лопатки по поверхности грудной клетки методом выбора является предложенные нами реконструктивные оперативные коррекции патологической формы лопаточной кости.

ВЫВОДЫ:

1. Тяжесть анатомических и функциональных нарушений при врожденном высоком стоянии лопатки находится в прямой зависимости от изменений формы лопатки. У детей с болезнью Шпренгеля в 95,1 % случаях наблюдаются патологические изменения формы лопаточной кости в виде крючкообразной, вогнутой и смешанной деформации.

2. Рентгенологическими и МСКТ исследованиями выявили 4 вида изменений формы лопатки при болезни Шпренгеля: без деформации, с крючкообразной деформацией надостной части, с вогнутой деформацией тела и со смешанной деформацией всех отделов лопаточной кости со снижением проводимости импульсов и ВПД мышц плечевого пояса и верхней конечности при ЭНМГ исследовании.

3. Оперативное лечение болезни Шпренгеля целесообразно проводить дифференцированно с учетом формы и степени тяжести заболевания, а также патологических изменений в лопаточной кости. Обязательным условием является полная коррекция и адаптация к поверхности грудной клетки проксимального отдела и тела лопаточной кости.

4. Предложенные методы коррекции патологически измененной формы лопатки с фиксацией спицами и лавсановой ниткой позволили улучшить результаты оперативного лечения детей с болезнью Шпренгеля и предупредить рецидивы заболевания по мере роста детей.

5. В результате применения разработанных методов оперативного лечения нам удалось достичь хороших анатомических результатов в 80,0% наблюдениях и функциональных результатов у 85,0% ($P \leq 0,05$) детей.

**SCIENTIFIC COUNCIL FOR AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
DSc.04 / 30.12.2019.Tib.62.01 AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED
SCIENTIFIC-PRACTICAL MEDICAL CENTER OF TRAUMATOLOGY
AND ORTHOPEDICS**

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER FOR TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS**

ALIMUKHAMEDOVA FERUZA SHAVKATOVNA

**RECONSTRUCTION OF THE SCAPULAR BONE IN SURGICAL
TREATMENT OF SPRINGEL'S DISEASE IN CHILDREN**

14.00.22 - Traumatology and Orthopedics

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

Tashkent – 2021

The topic of the dissertation of a Doctor of Philosophy (PhD) is registered with the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under No. B2021.1.PhD/Tib1738.

The dissertation was completed at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics.

The abstract of the thesis in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web pages of the Scientific Council (www.uzniito.uz), the Information and Educational Portal "Ziyonet" (www.ziyonet.uz) and the National Information Agency (www .uza.uz).

Supervisor: **Djuraev Akhrorbek Makhmudovich**
Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents: **Asilova Saodat Ubayevna**
Doctor of medical sciences, professor

Abilmajinov Mukhtar Tolegenovich
Doctor of Medical Sciences, Professor
(Republic of Kazakhstan)

Leading organization: **Andijan State Medical Institute**

The defense of the thesis will take place " 30 " December 2021 at 10⁰⁰ hours at a meeting of the Scientific Council DSc.04 / 30.12.2019.Tib.62.01 for the award of academic degrees at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics (Address: 100147, Tashkent , Makhtumkuli str., 80. Tel .: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics).

The thesis can be found in the Information Resource Center of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics (registered under No. 40). Address: 100147, Tashkent, st. Makhtumkuli, 80. Tel .: (+99871) 233-10-30.

The abstract of the dissertation was sent out " 21 " December 2021.
(register of the dispatch protocol No. 40 dated 21 December 2021.



[Handwritten signature]

M.E. Irismetov
Chairman of the Scientific Council for the award scientific degrees,
Doctor of Medical Sciences (DSc), Senior Researcher

[Handwritten signature]

U.M. Rustamova
Scientific Secretary of the Scientific Council for the award scientific degrees,
Doctor of Medical Sciences (DSc), Senior Researcher

[Handwritten signature]

A.P. Alimov
Chairman of the Scientific Seminar
at the Scientific Council for the awarding of academic degrees,
Doctor of Medical Sciences (DSc)

INTRODUCTION

(abstract of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD))

The aim of the study is to improve the results of the treatment of Sprengel's disease in children by developing new methods of surgical correction of deformities of the scapular bone shape.

The object of this research was 88 patients with congenital high standing of the scapula, treated in the department of pediatric orthopedics of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics for the period 2018-2021

The scientific novelty of the research is as follows:

four types of pathological changes in the forms in the body and proximal part of the scapula were identified, manifested in the form of a hook-shaped, concave and mixed deformity or without deformation of the proximal part and the body of the scapula;

classification of the deformity of the shape of the scapular bone in Sprengel's disease has been developed, which makes it possible to choose a specific tactic for the surgical correction of pathology;

the tactics of reconstruction of the hook-shaped deformity of the scapula is proposed, which consists in correcting the shape of the scapula with transosseal fixation with a lavsan thread, which makes it possible to prevent relapses of the disease;

a new method for the correction of concave and mixed deformity of the scapula has been developed, which consists in correcting the deformity with transosseous fixation with two intercrossing wires, which allows maintaining a flat shape in the postoperative period.

Implementation of research results. Based on the results of research on the diagnosis and treatment of Sprengel's disease in children: According to the results of scientific research on the diagnosis and treatment of Sprengel's disease in children approved guidelines. "The algorithm of the rehabilitation of children with congenital high stand blades" (Conclusion of the Ministry of Health of January 29, 2020 No. 8N-d / 8) The data obtained allow you to choose the tactics of surgical treatment and rehabilitation of children with the breakdown of Sprengel;

According to the results of scientific research on the operational treatment of Sshprengel's disease, the children approved guidelines "Reconstruction of the blasting bone shape with the operational treatment of Sprengel's disease in children". (Conclusion of the Ministry of Health of November 29, 2021 №8H-3 / 448) The data obtained allow to improve the results of surgical treatment of Sprengel's disease in children;

From the Intellectual Property Agency for a utility model received a patent "Capacity of the treatment of a vultuous high standing blade in the disease of the Sprengel disease in children" (Patent No. FAP 01668 07/30/2021).

The results obtained allowed the correction of deformations of the formation of the bladed bone in the surgical treatment of a disease of the Sprengel disease in children.

Scientific results of diagnosis and tactics for children with Sprengel's disease are introduced into the health care system, including the practical activity of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Traumatology and Orthopedics, the Republican Center for Children's Orthopedics, Children's Multidisciplinary Medical Center of the Khorezm region, (Conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan from 06.12.2021 No. 08-09 / 19271), which made it possible to improve the results and reduce the number of complications. The introduction of proposed diagnostic and treatment methods has contributed to improving the results to 85.0% of children with Sprengel's disease.

Structure and scope of the dissertation. This work consists of 103 pages of computer text, which includes the introduction, 4 chapters, conclusions, conclusions, a list of used literature, abbreviations and applications.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1 қисм, 1 часть, 1 part

1. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Опыт лечения врожденного высокого стояния лопатки // Хирургия Узбекистана, 2016-№2-С. 99-101 (14.00.00, №9).

2. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Современная диагностика и хирургическое лечение детей с врожденным высоким стоянием лопатки // Журнал теоретической и клинической медицины, 2018-№6- С.115-119 (14.00.00, №3).

3. Alimukhamedova F.Sh., Juraev A.M. Results of treatment of Sprengel disease in children // European Journal of Molecular and Clinical Medicine.- ISSN 2515-8260.- Volume 07.- Issue 08, 2020.- P. 4396-44060 (Scopus, impact factor = 8,11).

4. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш. Клиника и лечение врожденного высокого стояние лопатки у детей // Травматология, ортопедия и реабилитация, 2020- №2-С.22-25.

5. Juraev A.M., Alimukhamedova F.Sh. Clinical diagnosing and treatment of congenital high condition of the shoulder blade in children // European journal of pharmaceutical medicine. ISSN 2394-3211, Volume 6, Issue 9, 2019 (Scopus, Impact Factor = 4.897).

6. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш. Результаты рентгенологических и МСКТ исследований при болезни Шпренгеля у детей // Хирургия Узбекистана, 2020, № 4, С.75-79 (14.00.00, №9).

7. Juraev A.M., Alimukhamedova F.Sh. Surgical treatment of congenital high condition of the shoulder blade in children // Modern Medicine. ISSN 1223-0472, Volume 27, Issue 1, 2020.-P. 19-23 (Scopus, Impact Factor - 0.75).

8. Alimukhamedova F.Sh., Juraev A.M. Surgical treatment of congenital high condition of the shoulder blade in children // Annals of the Romanian society for cell biology. ISSN 1583-6258, Volume 25, Issue 03, 2021- P.4083-4091 (Scopus, Impact Factor = 0.90).

9. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Медицинская реабилитация детей с врожденным высоким стоянием лопатки // Журнал Теоретической и клинической медицины, 2021, № 3, С.83-86. (14.00.00, №3).

10. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Результаты лечения болезни Шпренгеля у детей // Медицинский журнал Узбекистана, 2019-№2- 13-16. (14.00.00, №8).

2 қисм, 2 часть, 2 part

11. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш. Способ лечения врожденного высокого стояния лопатки при болезни Шпренгеля у детей. № FAP 01668, 30.07.2021.

12. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш. Программа для диагностики и выбора тактики результатов лечения болезни Шпренгеля у детей. № DGU 11101 2021 1038, 21.05.2021.
13. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш. Программа оценки результатов лечения болезни Шпренгеля у детей №DGU 11101 2021 1038, 21.05.2021.
14. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш. Программа выбора тактики лечения болезни Шпренгеля по форме лопаточной кости у детей. № DGU 11718 2021 1346, 30.06.2021.
15. Alimukhamedova F.Sh., Juraev A.M., Our experience in treatment of Sprengel disease in children // Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery, ISSN 2309-3994, Volume 9, Pages. 9-10.
16. Alimukhamedova F.Sh., Juraev A.M., Valieva K.N., Rakhmatullaev Kh.R., Salieva N.I., Results of MSCT study of children with Sprengel disease//Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery, ISSN 2309-3994, Volume 9, 2021. Pages. 10-11.
17. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Валиева К.Н., Салиева Н.И. Результаты проведения мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике у детей с болезнью Шпренгеля // Материалы международной научно-практической конференции «Травматология и ортопедия Казахстана», Нур-Султан, Казахстан, 29 сентября – 1 октября 2021-№2(13) -С.64-65.
18. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Валиева К.Н., Салиева Н.И. Результаты лечения врожденного высокого стояния лопатки у детей // Материалы международной научно-практической конференции «Травматология и ортопедия Казахстана», Нур-Султан, Казахстан, 29 сентября – 1 октября 2021-№2(13) -С.65-66.
19. Рахматуллаев Х.Р., Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Эргашев Б.Н., Валиева К.Н., Усмонов Ш. У. Послеоперационная реабилитация детей с болезнью Шпренгеля // Материалы конгресса ученых Казахстана «Глобальная наука и инновация 2021: Центральная Азия», Нур-Султан, Казахстан, июнь 2021-№2(13) -С.75-78.
20. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Современная диагностика врожденного высокого стояния лопатки у детей//Scientific and International Conference «Scientific Ideas Of Yong Scientists» ISBN 978-83-66401-69-3, Warsaw, Poland 2020, October. Pages.27-28.
21. Alimukhamedova F. Sh., Juraev A.M., The results of treatment of Springel disease in children// Scientific and International Conference «International Conference on Medical Education, Health Sciences And Patient Care» ISBN 987-93-86954-56-5, new Delhi, India, 2020, october, pages.7-8.
22. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Реконструкция формы лопаточной кости при болезни Шпренгеля у детей//Международная Научно-Практическая конференция «Илизаровские чтения», 100 лет Илизарову, Курган 2021, 16-18 июня, стр. 101.

23. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Современная диагностика и хирургическое лечение детей с врожденным высоким стоянием лопатки// Травматология ва ортопедиянинг долзарб муаммолари, Жиззах, 2019 г.-С.184-185.

24. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Диагностическая особенность болезни Шпренгеля у детей» Травматология ва ортопедиянинг долзарб муаммолари, Бухара, 3-4 июня 2016, Стр.300.

25. Джураев. А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Зуфаров Г.Р., Современная диагностика врожденного высокого стояния лопатки у детей//ATOR Kongress, Последствия травм и инфекционные осложнения костей и суставов, Приоровские чтения 2020 и конференция молодых ученых, Москва,10-11 декабря, Стр.22-23.

26. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Исматуллаева М.Н., Оперативное лечение болезни Шпренгеля у детей//ATOR Kongress, Последствия травм и инфекционные осложнения костей и суставов, Приоровские чтения 2020 и конференция молодых ученых, Москва,10-11 декабря, Стр.23-24.

27. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Исматуллаева М.Н. Клиника и лечения врожденного высокого стояния лопатки у детей// Материалы ежегодной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам травматологии и ортопедии детского возраста «Турнеровские чтения». - Санкт-Петербург, 8-9 октября 2020. -С.111-114.

28. Джураев А.М., Алимухамедова Ф.Ш. Оперативное лечение болезни Шпренгеля у детей // Материалы научно-практической конференции травматологов-ортопедов Узбекистана «Эндопротезирование крупных суставов и артроскопические технологии».- Ташкент, 30 мая 2020 г.-С-194-195.

29. Джураев. А.М., Алимухамедова Ф.Ш., Валиева К.Н., Рахматуллаев Х.Р., Результаты МСКТ исследований при болезни Шпренгеля у детей//VI Съезд травматологов- ортопедов Дальневосточного федерального округа.2021, 16-17 сентября, г.Чита.35-36.

30. Джураев. А.М., Алимухамедова Ф.Ш.,Рахматуллаев.Х.Р., Тилявов Р.Х., Наш опыт лечения врожденного высокого стояния лопатки у детей// VI Съезд травматологов- ортопедов Дальневосточного федерального округа.2021, 16-17 сентября, г.Чита.35-36.

31. Методические рекомендации «Алгоритм реабилитации детей с врожденным высоким стоянием лопатки» - Ташкент, 2020.- 24 с.

32. Методические рекомендации «Реконструкция лопаточной кости при оперативном лечении болезни Шпренгеля у детей».-Ташкент, 2021.- 28 с.

Автореферат « _____ » журналі
тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги
матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 3,25. Адади 100. Буюртма № 18/21.

Гувоҳнома № 851684.
«Тирограф» МЧЖ босмаҳонасида чоп этилган.
Босмаҳона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.