

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

**ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-ТЕКШИРИШ
ИНСТИТУТИ**

ХУЖАНАЗАРОВ ИЛҲОМ ЭШКУЛОВИЧ

**БОЛАЛАРДА ТИРСАК БЎҒИМИ ПОСТТРАВМАТИК
ДЕФОРМАЦИЯЛАРДА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ХИРУРГИК ЁНДАШУВ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

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

Тошкент – 2017

Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси**Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации****Contents of the of Doctoral (DSc) Dissertation Abstract**

Хужаназаров Илхом Эшкулович	
Болаларда тирсак бўғими посттравматик деформацияларда дифференциал хирургик ёндашув.....	3
Хужаназаров Илхом Эшкулович	
Дифференцированная хирургическая тактика лечения посттравматических деформаций локтевого сустава у детей	29
Khujanazarov Ilkhom Eshkulovich	
Differentiate surgical tactics of posttraumatic deformity of elbow joint in children	55
Эълон қилинган ишлар рўйхати	
Список опубликованных работ	
List of published works	60

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

**ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-ТЕКШИРИШ
ИНСТИТУТИ**

ХУЖАНАЗАРОВ ИЛҲОМ ЭШКУЛОВИЧ

**БОЛАЛАРДА ТИРСАК БЎҒИМИ ПОСТТРАВМАТИК
ДЕФОРМАЦИЯЛАРДА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ХИРУРГИК ЁНДАШУВ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

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

Тошкент – 2017

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2017.1.DSc/Tib.13 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Травматология ва ортопедия илмий-текшириш институтида бажарилган.

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

Илмий маслаҳатчи:	Ходжанов Искандар Юнусович тиббиёт фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Меркулов Владимир Николаевич тиббиёт фанлари доктори, профессор Джураев Ахрорбек Махмудович тиббиёт фанлари доктори, профессор Золотова Наталья Николаевна тиббиёт фанлари доктори
Етакчи ташкилот:	Г.И.Турнер номидаги болалар ортопедияси илмий-текшириш институти Федерал давлат бюджет муассасаси (Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2017 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтди. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия маркази мажлислар зали).

Докторлик диссертацияси билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (16 рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2017 йил «___» _____ куни тарқатилди.
(2017 йил «___» _____ даги ___ рақамли реестр баённомаси).

	Ф.Г. Назиров Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, т.ф.д., профессор
	А.Х. Бабаджанов Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, т.ф.д.
	А.В. Девятов Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш ҳузуридаги илмий семинар раиси, т.ф.д., профессор

КИРИШ (докторлик диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра «ҳар йили 18 ёшгача бўлган 830 минг нафар боланинг тасодифий жароҳатлар натижасида ўлими кузатилади ҳамда ўнлаб миллион болалар жароҳатнинг оғир бўлмаган даражасидан азият чекади»¹. Болалар жароҳатлари умумий соғлиқни сақлаш тизимида болалар ҳаётини сақлаш билан бевосита боғлиқ бўлган муҳим муаммолардан бири ҳисобланади. Жаҳоннинг кўплаб мамлакатларида БМТ томонидан болаларни бундай жароҳатлардан ҳимоялашнинг барча чораларини кўришни талаб қилувчи бола ҳуқуқлари Конвенциясининг ратификация қилинишига қарамасдан болаларнинг жароҳатланиши ҳамон кузатилмоқда. Тирсак бўғими (ТБ)даги жароҳатлар ёш болаларда кўп учрайди ва барча ҳаракат-таянч аъзолари жароҳатлари ичида 40–50% ни ташкил этади. Кўпгина ҳолларда тирсак бўғимини синишлари деформация ва контрактуралар юзага келишига, бу ўз «навбатида болаларни ногиронликка олиб келади»². Ёш болаларда синишларни хирургик даволаш усуллари такомиллаштирилиб, кўплаб ютуқлар қўлга киритилсада, «посттравматик деформацияларнинг келиб чиқиши ҳамда болаларда тирсак бўғимининг ҳаракатланиши чегараланиши 10–70% ҳолатларда учрайди ва кўпинча болалар ногиронлигига олиб келади».³⁴

Юртимиз мустақиллигининг дастлабки кунлариданоқ аҳолига сифатли тиббий хизмат кўрсатилишини тубдан янгилаш юзасидан кенг қамровли дастурий тадбирлар амалга оширилди, соғлиқни сақлаш тизимининг самарали модели жорий этилди ва ижобий натижаларга эришилди. Амалга оширилган тадбирлар ҳамда қўлга киритилган ижобий ютуқлар натижасида мамлакатимизда «охирги 5 йил мобайнида болалар жароҳати асоратлари сони 6,7% гача камайтирилди».⁵

Жаҳон миқёсида замонавий болалар травматологияси ва кичик ёшдаги болаларда дастлабки синишларни хирургик даволашнинг каминвазив усуллари ривожлантириш даволашнинг узок натижаларида операциядан кейинги асоратлар, айниқса, ТБ бўғим атрофи ва бўғим ичи синишларини камайтиришга йўналтирилган. Болаларда бўғим атрофи ва бўғим ичи синишларидан кейин келиб чикувчи ТБнинг варусли ва вальгусли посттравматик деформациялари кўп учровчи асоратлар сирасига киради.

1 Всемирный доклад о профилактике детского травматизма. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2008.

2 Солдатов Ю.П., Ларионова Т.А., Овчинников Е.Н. Восстановление функции локтевого сустава у больных с последствиями травм. //Сб. матер. Всероссийской научно-практ. конфер. «Новое в травматологии и ортопедии», Самара, 2012. С. 85-86.

3 Меркулов В.Н., Багомедов Г.Г., Крупаткин А.И. Переломы головочки мыщелки плечевой кости и их последствия у детей и подростков / Рязанская областная типография. – Рязань, 2010. –136 с.

4Giovanni L. D., Alessandro M., Camilla B. et al. Outcomes after surgical treatment of missed Monteggia fractures in children //Musculoskeletal Surgery. – 2015. - Vol.99, №1. – P. 75-82.

5Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. / Наш опыт хирургического лечения детей и подростков ложным суставом головки мыщелка плечевой кости с вальгусной деформацией локтевого сустава. // Травматология и ортопедия России. 2007; №4 (46). – С. 54-57.

Муаммонинг долзарблиги шундан иборатки, бугунги кунга қадар дастлабки бўғим атрофи ва бўғим ичи синишлари, шунингдек, ТБ посттравматик деформацияларини келтириб чиқарувчи деформациялар даражаси аниқланмаган, даволашда деформацияларнинг бошқа турлари (антекурвацион, рекурвацион, ротацион, кўп текисли) ҳисобга олинмайди, ТБ варусли деформациясида «дўнглик усти» синдромининг намоён бўлишига эътибор қаратилмаган. Адабиётлар маълумотлари таҳлилида «дўнглик усти» синдроми ва периферик нейроваскуляр ўзгаришлар билан тирсак бўғими контрактураси каби тирсак бўғимининг «асоратланган» варус деформациялари ҳақидаги маълумотлар етарли эмас. Оператив коррекциядан кейин дўмбоқ усти латерал қисмида бўртма қолиши ҳам ёмон косметик натижалар сирасига киради. Бу янги ташхислаш концепцияларини аниқлаш ва бу болаларда ТБ посттравматик деформациялар асоратланган шаклини хирургик коррекциялашнинг самарали йўллари ишлаб чиқиш заруратини кўрсатади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 28 ноябрдаги ПҚ–1652-сон «Соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилишни янада чуқурлаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2014 йил 19 февралдаги ПҚ–2133-сон «Соғлом бола йили» давлат дастури тўғрисида»ги Қарорлари, 2015 йил 10 декабрдаги Ф–4577-сон «Соғлом она ва бола йили» давлат дастурини ишлаб чиқиш ва амалга оширишнинг ташкилий чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармойиши 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.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи¹.

Болаларда ТБ деформацияларини оператив коррекциялаш ва ташхислаш натижаларининг самарадорлигини оширишга йўналтирилган илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан, Department of Orthopedics, Malmö University Hospital, Malmö (Sweden), University of Texas Health Sciences Center, San Antonio, (Texas, USA), Investigation performed at the Department of Orthopaedic Surgery, Hirosaki University School of Medicine, (Aomori, Japan); Department of Orthopaedic Surgery, Keio University School of Medicine (Tokyo, Japan);

¹Nestorson J, Josefsson PO, Adolfsson L.A radial head prosthesis appears to be unnecessary in Mason-IV fracture dislocation. // Acta Orthop. 2017 Jun;88(3):315-319; Takehiko T., Shinichiro T., Toshiyasu N. et al. Supracondylar osteotomy of the humerus to correct cubitus varus: do both internal rotation and extension deformities need to be correct // J Bone Joint Surg. – 2010. - Vol.92-A. – P. 1619-1626.; Yin-Chin T., Jian-Chin Ch., Yin-Chin Fu. et al. Supracondylar dome osteotomy for cubitus valgus deformity associated with a lateral condylar nonunion in children // J Bone Joint Surg. – 2006. - Vol. 88-A. – P. 191-201.; Tina H., Stephen G. and James S. H. Monteggia type IV fracture in a child with radial head dislocation irreducible by closed means: case report // BMS Research Notes. – 2014. – Vol. 539, №7. – P. 5.; Ali M., Ehsan V., Mohammad H. E. Surgical technique: spike translation: a new modification in step-cut osteotomy for cubitus varus deformity // Clin Orthop Relat Res. – 2013. – Vol. 471. – P. 1564-1571.;

Department of Orthopaedic Surgery, Kaohsiung Medical University, (China); Department of Orthopaedics, Royal Hospital For Sick Children (Yorkhill, Glasgow, UK); Clinical Orthopaedic and Related Research, Orthopaedic & Trauma Research Center, Ghaem Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, (Iran); Department of Orthopaedic Surgery, Pusan National University Hospital, (Pusan, Korea); Г.И.Турнер номидаги болалар ортопедияси илмий-текшириш институти федерал давлат муассасаси (Россия); Травматология ва ортопедия илмий-текшириш институти (Ўзбекистон)да олиб борилмоқда.

Болаларда ТБ деформацияларини оператив коррекциялаш ва ташхислаш натижаларининг самарадорлигини оширишга йўналтирилган жаҳонда олиб борилган тадқиқотлар натижасида қатор, жумладан, қуйидаги илмий натижаларга эришилган: «тирсак бўғими варусли деформацияси «дўнглик усти синдроми», контрактураси ва периферик невровакуляр ўзгаришлар билан биргаликда кечганда янги оператив даволаш усулидан кейин даврда дўнглик ва дўнглик усти соҳасида трабекуляр суякнинг қайта шаклланиш» имкони пайдо бўлди (Ўзбекистон, Травматология ва ортопедия илмий-текшириш институти¹); ТБ ҳаракатига анатомик тўсқинликлар оператив йўл билан бартараф этилиб, «оператив ҳамда консерватив даволашнинг турли усуллари яратилишига қарамасдан, дастлабки ногиронлик ҳолати камайиши кузатилмаяпти²» (Department of Traumatology and Orthopaedics, MND CRH Military Institute of Medicine in Warsaw Poland); бўғим сумкасида чандикли ўзгаришлар мавжуд бўлган тирсак бўғиминининг мустаҳкам контрактурасида «артролиз ва капсулэктомияга кўрсатма ҳисоблашади. Бўғим юзаси деформацияларида ва фиброзли анкилозда артропластика олиб борилади, елка суягининг дистал қисми деформацияси коррекцияловчи остеотомия йўли билан бартараф этилади³» (Department of Orthopedics, Beijing Jishuitan Hospital, the Fourth Medical College, Peking University, Beijing China); «елка бўғими бўғим юзи бошчаси сохта бўғимида бир вақтнинг ўзида деформацияни коррекциялаш ва сохта бўғимни бартараф этиш тавсия этилган⁴» (Chonnam National University Hospital, Gwangju, South Korea).

Дунёда болаларда тирсак бўғими деформацияларини оператив даволаш ва ташхислаш натижаларини яхшилаш бўйича қатор, жумладан, қуйидаги устувор йўналишлар асосида тадқиқотлар олиб борилмоқда: магнитли-резонанс, компьютер томографиясининг татбиқ этилиш кўламини кенгайтириш; каминвазив йўллардан фойдаланиш ва уларни такомиллаштириш; хирургик реконструкциянинг замонавий усулларида фойдаланиш; ташқи фиксация аппаратларини қўллаш.

¹Хужаназаров И.Э., Ходжанов И.Ю. /Основные тенденции при лечении посттравматических деформаций локтевого сустава у детей. //Гений ортопедии. 2015; №1. -с. 75-83.

²Matar HE, Akimau PI, Stanley D, Ali AA. Surgical treatment of Monteggia variant fracture dislocations of the elbow in adults: surgical technique and clinical outcomes. // Eur J Orthop Surg Traumatol. 2017 Apr 7. doi: 10.1007/s00590-017-1953-5.

³Wang J, Chen M, Du J. Type III Monteggia fracture with posterior interosseous nerve injury in a child: A case report. // Medicine (Baltimore). 2017 Mar;96(11):e6377.

⁴Jo AR, Jung ST, Kim MS, Oh CS, Min BJ. An Evaluation of Forearm Deformities in Hereditary Multiple Exostoses: Factors Associated With Radial Head Dislocation and Comprehensive Classification. // J Hand Surg Am. 2017 Apr;42(4):292.e1-292.e8.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Бугунги кунда тирсак бўғими посттравматик деформациялари (ТБПД)ни оператив йўл билан коррекция қилишда камшикастли усуллардан фойдаланишга кўпроқ эътибор қаратилмоқда. Миронов С.П. ва бошқаларнинг фикрига кўра баъзан «касалликни профилактика қилиш вақти бой берилди, охир-оқибат касаллик пайдо бўлганда эса хатто қойил мақом қилиб бажарилган операция ёки бекаму кўст бажарилган консерватив чоралар ҳам беморнинг тўлиқ тузалишини таъминламайди¹. «Клиник тажрибаларнинг кўрсатишича, бола организмнинг кучли регенератив имкониятлари туфайли суяк синиқлари силжишларининг асосий қисми тўғриланади ва аксарият беморларда узоқ муддатдан кейинги функционал натижалар яхши ҳисобланади, бироқ болаларнинг ўсиши жараёнида суяк синиқларининг барча силжишлари ҳам бир хил даражада бартараф этилмайди» (Shelton J, Nixon M.²).

Понасимон, медиал очик понасимон, ромбсимон, трапециясимон, гумбазсимон ва остеотомиянинг бошқа усуллари ўз ичига олувчи деформацияларни коррекциялаш бўйича кўплаб оператив усуллар тавсифланган. «Бугунги кунга қадар спица, туткичлар, винт (бурама мурват), пластиналар, симлар ва турли конструкцияли ташқи аппаратлардан иборат турли фиксацион мосламалардан фойдаланилиб келинмоқда» (Chin K, Kozin SH, Herman M³). Барча кўрсатилганлар ичида А.В.Бабовников томонидан яратилган «елка суягининг учбошли мушаги узун бошчаси пайдан олинган суякнинг анкерли винтлар ва пай аутотрансплантантдан фойдаланилган ҳолда коллатерал пайчаларни тиклаш учун тирсак бўғими қисмида пластиканинг янги усули» муҳим аҳамият касб этди⁴, бироқ ушбу метод тирсак бўғими пронацион ва супинацион функциялари чегараланиши пайдо бўлишининг юқори хатарини кўрсатди.

«Остеотомиядан сўнг суякларнинг стабил фиксацияси етишмаслиги ва кўп шикастланувчанлиги: бўғим бўшлиғини очиш, бўғим ичи тоғайининг шикастланиши тирсак бўғими суягининг псевдоартрози, чиқишлари, деформациялари бўлган беморларни оператив даволашнинг умумий камчилиги бўлиб ҳисобланади» (Li H, Cai Q, Shen P et al.⁵). Контрактурлар оператив йўл билан даволанганда 27% ҳолатда қуйидаги асоратлар келиб чиқади: инфекциялар, учбошли мушакнинг узилиши, тирсакнинг енгил фалажланиши. Bisicchia S, Tudisco С.лар олиб борган тадқиқот натижаларига кўра «суякнинг бўғим қисми псевдоартрозлари бор-йўғи 12,4% ни ташкил

¹Миронов С.П., Оганесян О.В., Селезнев Н.В. и др. / Восстановление функции локтевого сустава при застарелых вывихах костей предплечья путем комбинированного применения артроскопической техники и шарнирно-дистракционного аппарата. // Вестник травм. и ортоп. им. Н.Н. Приорова. 2006. №1. –с. 33-36.

²Shelton J, Nixon M. An atypical case of medial radial head dislocation. // Ann R Coll Surg Engl. 2016 Nov;98(8):e165-e167.

³Chin K, Kozin SH, Herman M, Horn BD, Ebersson CP, Bae DS, Abzug JM. Pediatric Monteggia Fracture-Dislocations: Avoiding Problems and Managing Complications. // Instr Course Lect. 2016 Feb 15;65:399-410.

⁴Бабовников А.В. Новый способ хирургического лечения застарелых вывихов предплечья // Матер. сб. междунар. юбилей. научно-практич. конф. «Современные повреждения и их лечение». – Москва, 2010. – С. 44-45.

⁵Li H., Cai Q., Shen P. et al. Posterior interosseous nerve entrapment after Monteggia fracture-dislocation in children //Chinese Journal of traumatology. – 2013. – Vol. 16, №3. – P. 131-136.

этсада, нафақат асоратлар, балки даволашнинг ягона оптимал стандарти йўқлиги туфайли ушбу тоифа патологиялари билан оғриган беморларни даволаш ҳамон муаммолигича қолмоқда ҳамда хатолар ва даволашнинг қониқарсиз натижалари сони ошишига сабаб бўлмоқда»¹.

Олиб борилган адабиётлар таҳлиliga таяниб айтиш мумкинки, ТБПДни даволаш ва ташхислаш усуллари келажакда такомиллаштирилиши зарур. ТБ контрактураси ва деформацияларида атамаларга ойдинлик киритилиб (оддий деформация, асоратланган деформация ва дўнглик усти синдроми), ягона таснифи аниқланган ҳолда методологик ёндашув талаб этилади.

Диссертация тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Травматология ва ортопедия илмий-текшириш институти ГР14.2.31 «Болаларда тирсак бўғими посттравматик деформациялар, контрактура ва анкилозларини даволаш» ҳамда АТСС 7.2 «Болаларда кўл ва оёқлар жароҳатлари ҳамда деформацияларини даволашнинг янги усулларини ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш» илмий-тадқиқот ишлари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади деформация турига мос равишда тирсак бўғимининг анатомик шакли ва функцияларини тиклаш билан ташхислаш усулларини оптималлаштириш ҳамда хирургик коррекциялашга дифференциаллашган ёндашувни ишлаб чиқиш йўли орқали болаларда тирсак бўғимининг шикастланишдан кейинги деформацияларини даволаш усулларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

тирсак бўғимининг бўғим атрофи ва бўғим ичи жароҳатлари оқибатлари билан бемор болаларни даволашнинг қониқарсиз натижалари ретроспектив таҳлилинини ўтказиш;

тирсак бўғими реконструкциясигача ва ундан кейин ТБПДдан ўтувчи патологик жараён характери намоён бўлиши учун текширишнинг нур усуллари ташхислаш аҳамиятини баҳолаш;

болаларда ТБПДнинг ишчи таснифини ишлаб чиқиш ва шунга асосан ташхислаш алгоритминини яратган ҳолда даволаш усулининг оптимал вариантини таклиф қилиш;

касаллик характери ва деформациянинг оғирлик даражасига боғлиқ ҳолда ТБПД бўлган беморларни оператив даволаш усулини танлаш учун ташхислаш критерияларини ишлаб чиқиш;

деформациянинг оғирлик даражасига боғлиқ равишда болаларда ТБПДни оператив даволашнинг кенг тарқалган усулларини такомиллаштириш;

¹Bisicchia S, Tudisco C. Radial Head and Neck Allograft for Comminute Irreparable Fracture-Dislocations of the Elbow. // Orthopedics. 2016 Nov 1;39(6):e1205-e1208.

оператив коррекциялашдан кейин ТБ анатом-функционал ҳолатини тиклаш учун ТБПТДни комплекс тикловчи даволаш усуллари ишлаб чиқиш;

ТБда шикастланишдан кейинги деформациялари бўлган беморларнинг анъанавий ва ишлаб чиқилган хирургик даволаш натижаларини қиёсий таҳлил қилиш;

болаларда тирсак бўғими деформацияларини хирургик коррекциялаш натижасида юзага келиши мумкин бўлган хато ва асоратларни таҳлил қилиш ҳамда уларнинг олдини олиш чораларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида ТБ атрофи ва бўғим ичи синишларининг эски посттравматик жароҳатлари бўлган ҳамда ЎЗР ССВ травматология ва ортопедия ИГИда стационар шароитда даволанган 1 ёшдан 18 ёшгача бўлган 459 нафар бемор олинган.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб тирсак бўғими посттравматик деформациялари операция қилинган бемор болаларнинг клиник ва инструментал текшириш усуллари натижалари таҳлили ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Диссертацияда клиник, инструментал (рентгенологик, мультиспирал компьютер томографик, ультратовушли, лаборатор), электронейромиографик, денситометрик, статистик каби текширув усуллари қўлланилган.

Тадқиқотининг илмий янгилиги:

болаларда нур текшириш усуллари верификацияси ёрдамида ТБПТДда касаллик характери намоён бўлишини башоратлашнинг аҳамияти, оғирлик даражаси ва уларнинг асоратлари ўрганилди;

тирсак бўғими оғир деформацияларини хирургик даволаш усулини дифференциал танлаш, унинг анатомик шакли шаклланиш босқичлари ва болалар реабилитациясининг барча босқичларида локомотор функцияни оптимизациялаштиришнинг клиник ташхислаш критериялари ишлаб чиқилган;

болаларда тирсак бўғими қисмида синишлардан кейинги турли деформацияларни оператив коррекциялашни танлашни оптималлаштиришга имкон берувчи ТБПТДнинг ишчи таснифи ишлаб чиқилди;

ТБПТДни босқичма-босқич коррекциялашнинг даволаш-ташхислаш алгоритми таклиф этилди;

имкон қадар қисқа муддатларда ТБ функцияси тикланиши учун оптимал шароитлар яратувчи ТБПТДни хирургик коррекциялашнинг янги усуллари ишлаб чиқилди;

ТБнинг «дўмбоқ усти синдроми» билан асоратланган варусли деформациясини хирургик даволашнинг янги усули таклиф этилди;

болаларда ТБ вальгус деформацияси бўлган ЕСБЮБ (елка суяги бўғим юзи бошчаси)нинг сохта бўғимларини хирургик даволашнинг янги усуллари ишлаб чиқилди: «ЕСБЮБнинг сохта бўғимини резекцияси, дўнгларустидан варусловчи остеотомия ва Илизаров аппаратида остеосинтез» бу янги

даволаш усули турли текисликдаги ТБнинг барча кўринишдаги деформацияларини бир вақтда бартараф этиш имконини беради.

Тадқиқотнинг амалий натижалари:

таклиф этилган тирсак бўғимини ташхислаш концепцияси мавжуд жароҳатни аниқ индивидуал ташхислаш, реконструктив операцияни тўғри танлаш ва рационал амалга ошириш имконини беради;

таклиф этилган дифференциал даволаш тактикасининг оптимал танлови бирламчи бўғимда фаолият юритувчи травматолог-ортопедларга тирсак бўғимида асоратланган эски синишлари бўлган бемор болалар ва ўсмирларнинг катамнез башоратини яхшилаш ва иккиламчи деформациялар ривожланишининг олдини олиш имконини беради;

тадқиқот жараёнида ишлаб чиқилган усуллар нотўғри битган синишлардаги тикловчи операцияларда ҳам даволаш, ҳам профилактика нуқтаи назардан юқори самарали бўлиб, бир вақтнинг ўзида деформацияни бартараф этиш ҳамда имкон қадар қисқа муддатларда тирсак бўғими биомеханикасини эрта тиклашни таъминлайди;

тирсак бўғимининг варус ва вальгус деформацияси бўлган болаларда таклиф этилган реконструктив-тикловчи операцияларни амалга ошириш амалий травматолог ва ортопедларга реконструктив операцияларнинг узок натижаларини яхшилаш имконини беради.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган ёндашув ва усуллар, назарий маълумотларнинг олинган тажриба натижалари билан мос келиши, тажриба маълумотларининг статистик таҳлил қилинганлиги, таклиф ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундаки, олинган натижалар, хулосалар ва таклифлар болаларда посттравматик тирсак бўғини асоратли деформацияларини ташхислашнинг ўзига хос жиҳатларини ўрганишда назарий жиҳатдан муҳим аҳамият касб этади. Ортопедияда янги технологик янгиликлар билан ташхислаш критериялари баён этилди ва клиник, рентгенологик, МСКТ ва УЗИ текширишларига асосан даволаш-ташхислаш алгоритми ишлаб чиқилиб, посттравматик тирсак бўғими деформацияларининг турли кўриниши ишчи таснифи яратилди. Бундан ташқари болаларда посттравматик асоратли тирсак бўғими деформацияларининг турли кўринишларини даволаш методларини оптимизациялаш орқали деформацияларни хирургик коррекция қилиш такомиллаштирилди. Тадқиқотнинг алоҳида натижалари талабалар, шунингдек, магистрлар, клиник ординаторлар ва курсантлар ўқув дастурлари таркиби ва мазмунини такомиллаштириш учун қўлланилиши мумкинлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундаки, ишлаб чиқилган ва амалиётга татбиқ этилган тирсак бўғимида асоратланган деформация бўлган болаларни ташхислаш алгоритми турли кўринишдаги деформациялар ва уларнинг асоратларини хирургик коррекция қилишга дифференциал

ёндашувни аниқлаш имконини беради. Ишлаб чиқилган хирургик даволаш усуллари тирсак бўғимида посттравматик асоратли деформацияларни даволаш натижаларини яхшилайти, улардан техник жиҳатдан осон бажарилувчан бўлганлиги учун махсуслаштирилган стационарлар, вилоят ва туман тиббиёт марказларида фойдаланиш мумкин ҳамда кўп маблағ сарфлашни талаб этмайди.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.

Ўтказилган илмий тадқиқотлар асосида болаларда тирсак бўғимининг оғир асоратланган посттравматик деформацияларини ташхислашда янги диагностик критериялар ва янги яратилган хирургик даволаш усуллари учун ихтироларга патентлар олинди: Россия Федерациясининг Интеллектуал мулк эгалиги федерал хизмати томонидан «Тирсак бўғими контрактуралари ва деформациялари диагностика усули» 2016 йил 1 августдаги №2595130-сонли ихтирога патенти ва «Дўнглик усти синдроми билан тирсак бўғими асоратланган варусли деформацияларини хирургик даволаш усули» 2017 йил 2 майдаги №2618082 сонли ихтирога патентлари, ЎзР Интеллектуал мулк агентлигининг 2007 йил 28 майдаги DGU №01287-сонли, 2007 йил 31 августдаги DGU №01354-сонли, 2011 йил 9 июндаги DGU №02217-сонли патент дастурлари. Бу яратилган ихтироларнинг амалиётга татбиқи асосида бемор болаларнинг шифохонада стационар шароитда даволаниши қисқарди ва бу даволаш тактикаси қўлланилиши асосида болаларда асоратланган тирсак бўғими посттравматик деформацияларини даволаш натижасида 84,5% ижобий натижалар олишга эришилди.

Яратилган «Новый метод лечения варусной деформации локтевого сустава у детей», «Лечение ложных суставов головки мышелка плечевой кости у детей», «Хирургическое лечение посттравматической варусной деформации локтевого сустава у детей», «Восстановительно-реабилитационная механотерапия в лечении посттравматических контрактур локтевого сустава у детей», «Хирургическое лечение вальгусной деформации локтевого сустава у детей» ўқув-методик қўлланмалар амалиётга кенг татбиқ этилди.

Диссертация тадқиқоти жараёнида ишлаб чиқилган тирсак бўғимида оғир асоратли деформациялари бўлган бемор болаларни ташхислаш алгоритми, шунингдек, тирсак бўғимида шикастланишлардан кейинги оғир асоратли деформацияларни хирургик даволаш усуллари Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Травматология ва ортопедия илмий-текшириш институти болалар травматологияси бўлими клиник амалиётига, Республика болалар ортопедия маркази, Самарқанд вилояти ортопедия ва шикастланиш асоратлари шифохонасига, Навоий вилояти кўп тармокли тиббиёт марказига татбиқ этилди (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш Вазирлигининг 2016 йил 25 апрелдаги 8Н-д/30-сон хулосаси).

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари; жумладан 9 та халқаро ва 6 та республика илмий-амалий анжуманларида, муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 51 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 16 та мақола, жумладан, 8 таси республика ва 8 таси хорижий илмий журналларда нашр этилган.

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

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Болаларда шикастлардан кейинги тирсак бўғими деформацияларини ташхислаш ва даволашнинг асосий тенденциялари**» деб номланган биринчи боби адабиётлар таҳлиliga бағишланган бўлиб, илмий изланишлар натижаларининг таҳлили, болаларда тирсак бўғими деформацияларини ташхислаш ва даволашдаги замонавий муаммолар кўриб чиқилган, коррекциялашнинг бугунги кунда мавжуд усуллари, операциянинг яқин ва узоқ муддатларида иккиламчи асоратларнинг пайдо бўлиш сабаблари баён этилган. Ушбу боб таҳлилларни умумлаштирувчи хулосалар билан яқунланади.

Диссертациянинг «**Тирсак бўғими посттравматик деформациялари бўлган беморларнинг умумий характеристикаси. Текшириш материаллари ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобида клиник материалларнинг умумий характеристикасини ўзида жамлаган текширишнинг нур, биомеханик, денситометрик ва статистик усуллари тўғрисида маълумотлар берилган. Тадқиқот жараёнида бўғим атрофи ва бўғим ичи синишлари (тирсак бўғими деформацияси, асоратланган контрактуралар, суякларнинг битмаслиги, псевдоартроз, суякларнинг эски синиш-чиқишлар билан шаклланиши, параартикуляр оссификация) асоратлари бўлган ва 1998–2013 йилларда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Травматология ва ортопедия илмий-текшириш институти Болалар травматологияси бўлимида даволанган 459 нафар беморнинг текшириш ва даволаш натижалари таҳлил қилинган. Беморлар ёшига кўра таснифланганда ўғил болаларда ТБПД 327 нафар (71,2%), қиз болаларда 132 нафар (28,8%)ни ташкил этган. Ёш гуруҳларида, асосан, 3–7 ёшли (33,3%) ва 7–11 ёшли (34,0%) болалар қайд этилган.

ТБПТДнинг сабаблари қуйидагича: тирсак бўғими варусли деформацияси билан елка суягининг дўнглари усти ва дўнглари эскирган синишлари, ЕСБЮБнинг эскирган синишлари ва сохта бўғимлари, вальгус деформацияси билан эскирган Брехт ва Монтеджи жароҳатлари. Беморларда жароҳатланишларнинг турли даврларига кўра ТБ варусли деформациялари энг кўп – 245 нафар (53,4%) болаларда кузатилган ва улардан 197 нафарда (42,9%) елка суяги дўнглари синган суякларнинг нотўғри битиши кузатилган. ТБнинг эскирган Брехт туридаги синиб-чиқиши жароҳатлари Монтеджи жароҳатларига қараганда 1,5 баробар кўп учради. Билак суяги бошчаси (БСБ)нинг эски изолирланган чиқишлари бўлган 11 нафар (2,4%) бемор болалар алоҳида гуруҳни ташкил этди.

Жароҳатлар локализацияси ва характери, деформация кўриниши ва асоратнинг характерига кўра ТБПТДни даволашнинг оператив усуллари натижаларининг ретроспектив таҳлили ушбу касалликнинг ишчи таснифини яратиш имконини берди (ЎЗР 2004 йил 17 августдаги DGU 00826-сонпатенти). Барча беморлар ТБПТД кечишининг асосий жиҳатлари ҳисобга олинган ҳолда 3 гуруҳга бўлинди:

I гуруҳ. ТБПТД характери ва локализациясига кўра:

1. Елка суяги дўнглари усти синиқларининг нотўғри битиши.
2. Елка суяги дўнглари синишларининг нотўғри битиши.
3. ЕСБЮБ синишларининг нотўғри битиши.
4. Елка суяги бўғим юзи бошчаси псевдоартрози.
5. Эскирган Монтеджи жароҳатлари.
6. Эскирган Брехт жароҳатлари.
7. Билак суяги бошчасининг изолирланган эски чиқишлари.

II гуруҳ. ТБПТДнинг кўринишига кўра:

1. Вальгусли.
2. Варусли.
3. Вальгусли-рекурвацион.
4. Вальгусли-антекурвацион.
5. Варусли-рекурвацион.
6. Варусли-антекурвацион.
7. Тирсак бўғими кўп текисли деформациялари.

III гуруҳ. ТБПТД асоратлари характерига кўра:

1. Контрактуралар (енгил, ўртача, оғир даражадаги).
2. Анкилозланиш
3. Оссификациялар.
4. Нейропатиялар.

Тадқиқот жараёнида ишлаб чиқилган ишчи таснифга асосланиб ТБПТДни индивидуал коррекция билан оператив даволашнинг дифференциал тактикаси амалга оширилди.

Тадқиқот жараёнида деформация бурчагига боғлиқ ҳолда ҳамда клиник-рентгенологик белгиларига кўра ТБ варусли посттравматик деформациялари (I гуруҳ)нинг оғирлик даражаларини аниқлаш усули ишлаб

чиқилди ва ушбу ихтирога патент олинди (2007 йил 28 майдаги DGU 01287-сон). Унга кўра қиз болаларда физиологик вальгус меъёрда 20° гача бўлгани ҳолда бурчак деформациялар фарқланиши кузатилди. Тадқиқот давомида айрим қўшимча терминологик аниқликлар таклиф этилди. Терминологик такомиллаштириш натижасида ТБ I–II даражали варус деформациялари «оддий» гуруҳга, ТБ III даражали варус деформациялари «дўнглик усти синдроми»га ажратиш билан «асоратланган» гуруҳга киритилди (ушбу ихтиро учун 2016 йил 1 августда Россия Федерацияси Интеллектуал Эғалик Федерал хизмати томонидан №2595130-сонли патент олинган) ҳамда клиник ва рентгенологик белгиларига кўра қуйидаги симптомлар аниқланди:

- қизларда ТБ нинг 30°дан, ўғил болаларда 35°дан юқори варусли деформация ЕСнинг ташқи дўнглик устига сезиларли туртиб чиқиш билан;
- ТБ ташқи юзасида локал оғриқ;
- ташқи дўнглик соҳасида локал остеопороз.

ТБ варус деформациясини аниқлаш учун соғлом қўлдаги физиологик вальгус ва жароҳатланган қўлдаги варус деформацияси ўлчаниб, ТБ варус деформациясини ўлчаш усули таклиф этилди. Коррекция учун талаб этилган ҳажм хирургик коррекцияларни ўтказиш ва хирургик даволаш натижаларини баҳолашда ҳисобланувчи «бурчак фарқи» инobatга олинган ҳолда ўлчанди.

ЕСБЮБ сохта бўғими ва вальгусли оғишлар бўлган II A гуруҳи беморларининг иккала жинс вакилларида ҳам физиологик вальгус иштироки ҳисобланиб, ТБ шикастланишдан кейинги варус деформациясининг оғирлик даражасини аниқлаш усули ишлаб чиқилди (ЎзР Давлат Патент Идораси томонидан 2007 йил 31 августда DGU №01354-сонли патент олинган).

Тадқиқот жараёнида ТБ вальгус деформацияси билан Монтеджи эскирган жароҳатлари мавжуд болаларда деформация даражаси, бўғим юзаларининг ҳолати, БСБнинг бартараф этилмаган чиқишлари даражаси ўрганилиб, шу асосда индивидуал оператив аралашув тактикасини танлашда эътиборга олинувчи оғирликнинг уч даражаси бўйича ажратилувчи электрон дастур ишлаб чиқилди (ЎзР Давлат Патент Идорасида қайд этилиб, 2011 йил 9 июнда DGU 02217-сонли патент олинган).

Тадқиқот жараёнида қўлланилган усуллар қуйидагилардан иборат:

а) тирсак бўғими қисмида олинган жароҳатларнинг қанча муддат илгари олинганлиги ва сабабларини аниқловчи (шикоятлар, *anamnesis morbi*, *anamnesis vitae*);

б) қўлларнинг функционал ҳолатини белгиловчи: деформацияланган тирсак бўғимининг ҳаракатланиш ҳажмини баҳолаш орқали жароҳатланган ва соғлом қўлларни клиник-биомеханик текшириш;

в) текшириш ва аналитик, клиник, нур, биомеханик, денситометрик, электромиографик, статистик каби текшириш усуллари орқали ТБПТДнинг оғирлик даражаси ва локализациясини аниқлаш.

Беморлар кўпинча оғриқ, увишиш ҳисси, сезувчанликнинг ва иннервацияга мос келувчи ҳудудда ҳаракатнинг йўқолишидан шикоят қилишган. Субъектив маълумотлар таҳлилига кўра ТБда ҳаракатларнинг чегараланишидан – 366 нафар (79,8%) бемор, косметик нуқсондан – 93 нафар

(20,2%) бемор шикоят қилган. Клиник жиҳатдан тактил, оғриқли, ҳароратга сезувчанлик ҳолатлари тери қопламаси рангининг баҳоланиши ва бундан ташқари мушаклар гипотрофияси борлиги ўрганилди.

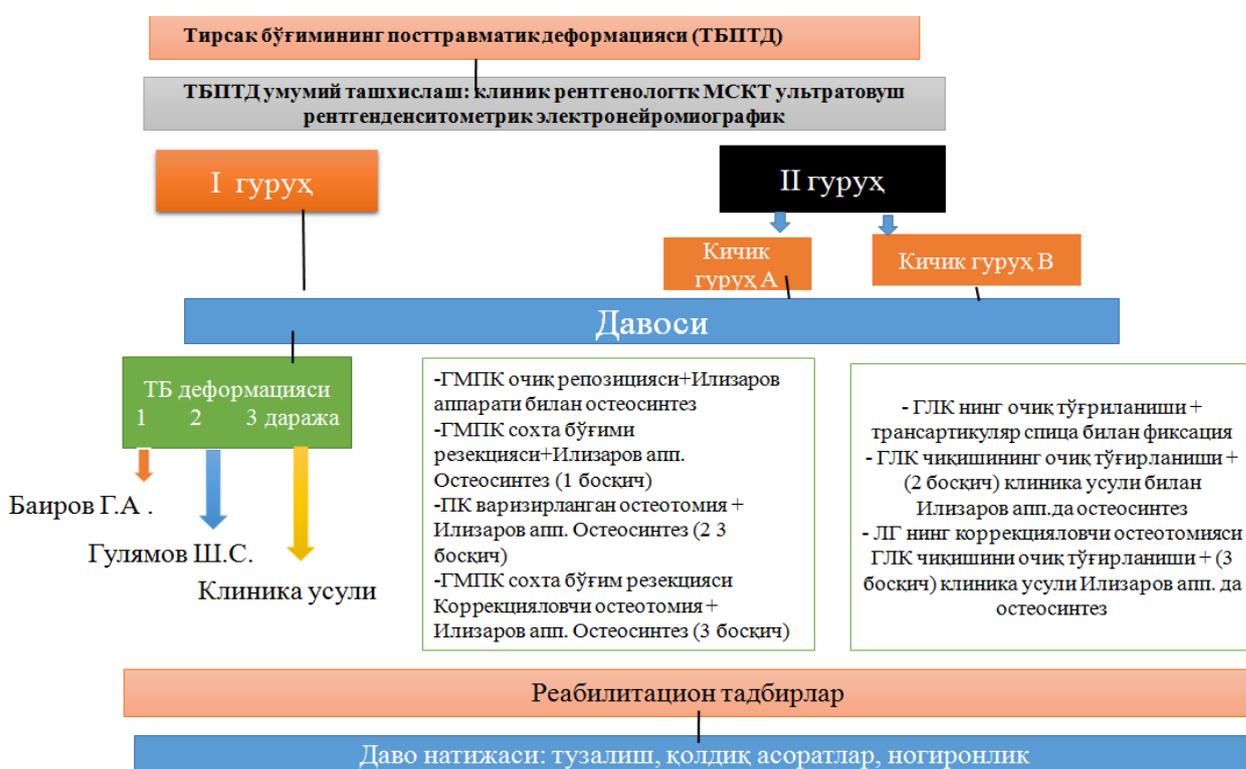
ТБПТД билан беморлар умумий сони (459 нафар)дан 245 нафар (53,4%) болада аввал ЕС дўнглари усти ва дўнглари синушлари, 123 нафар (27,0%) болада ЕСБЮБ синушлари, 80 нафар (17,3%) болада Монтеджи ва Брехт жароҳатлари, 11 нафар (2,3%) болада БСБнинг изолирланган чиқишлари кузатилган.

Кўпчилик беморларда жароҳат олингандан стационарга келиб тушгунга қадар ўтган вақт 1–3 йил муддатни ташкил этган (72%).

ТБ қиёсий кўриқдан ўтказиш (соғлом ва патологик ўзгарган) олд, орқа ва ён томонларидан амалга оширилди. Қўл ўқларининг Hueter учбурчаги ва чизиғи, Маркс чизиғи аниқланди. Бузилишлар елка ўқи эпикондилляр чизиқни унинг ўрта томонидан тўғри бурчак остида эмас, балки қийшиқ кесиб ўтганлигида намоён бўлади.

Диссертациянинг «**Тирсак бўғими посттравматик деформациялари билан беморларни текшириш усуллари натижалари**» деб номланган учинчи бобида ТБПТД билан беморларни текшириш натижаларига кўра ТБ варусли деформацияларига олиб келувчи асосий сабаб – қисмларнинг бартаф этилмаган аралашуви, дўмбоқ атрофи ва дўмбоқ усти синушларига ёпиқ репозициядан кўп маротаба омадсиз уринишлар эканлиги ёритилган. Қуйидагилар вальгус деформацияси сабаблари ҳисобланади: синган суякнинг ўсмаган қисми ўсиш ҳудудининг эрта ёпилиши; сохта бўғим аралаш юзасининг резорбция ва атрофияси; жароҳат олинган дастлабки фурсатда юзага келган ва синиқларнинг олд елка суякларининг кейинги таъсири остида бўғимларда ҳаракат натижасида катталашиб аралашиб кетиши; фиброз тўқима билан қопланган синган бўлақларнинг бўғим юзалари сўрилиши; ТБ ҳаракатида адаптацияланган суяк қисмларининг катнашиши. Бунинг натижасида ТБ ҳаракатининг бор ҳажми визуал аниқланди, бироқ бу ҳаракатлар физиологик эмас, балки патологик бўлиб, артроз ривожланишига олиб келувчи бўғим ностабилиги билан ўзаро боғланган. Инструментал текшириш натижаларига кўра ТБПТД билан беморларнинг рентгенограммасида бир вақтнинг ўзида кўп юзаларда (кўп юзалилар) елка суяги дистал қисми масофавий ҳолатида ўзгаришлар кузатилди. Шунингдек, ТБ сезиларли вальгус деформациясида аввал тирсак нерви неврити ривожланганлиги қайд этилди. Бироқ рентгенологик текширишлар ЕСБЮБ синушларининг оқибатлари ҳақида ҳамиша ҳам тўлиқ маълумот бера олмасди. ТБ контрактуралари ташхиси самарадорлигини ошириш учун тирсак бўғими тўқималари оссификациялари, тирсак бўғими тўқималари асептик яллиғланиши, тирсак бўғими артротомиясининг қўлланишини чегараловчи усул ишлаб чиқилди (Россия Федерацияси, Интеллектуал эгаллик федерал хизмати, 2595130-сон патент олинди, И.Э.Хужаназаров, Е.Н.Овчинников, Т.А.Ларионова ҳаммуаллифликда). МСКТ текширишлари ва унинг кўплаб таҳлиллари натижасида тирсак бўғими суякларининг хосил

бўлувчи патологик жараёнга жалб этилган елка суяги қатламлари кортикал қисмида унинг пасайиши билан намоён бўлувчи тирсак бўғими тўқималари минерализацияси аниқланди. Ушбу суяк тўқимаси минерал зичлиги пасайиш оператив аралашувлардан кейин тикланишга мойил бўлган. Операциядан кейинги босқичда ультратовушли ташхислаш елка суягини турли кўринишдаги коррекцияловчи остеотомиялардан кейинги даврда репаратив регенерация белгиларини аниқлаш имконини берди. Текширишнинг инструментал усуллари синишлардан кейин тирсак бўғимидан ўтувчи ТБПТДда патологик ўзгаришларни ишончли кўрсатиб берди. Нейропатиялар пайдо бўлиши 84 нафар (18,3%) беморда қайд этилди. Улардан биринчи ўринни билан нерви шикастланиши (10,2%), иккинчи ўринни тирсак нерви шикастланиши эгаллади ва нервларнинг қўшма шикастланишлари 2,2% ҳолатни ташкил этди.



1-расм. Болalarda ТБПТДнинг даволаш-ташхислаш алгоритми.

Тадқиқот жараёнида олиб борилган текширишларга асосланиб беморларни текширишларни босқичма-босқич олиб бориш имконини берувчи стандарт проекцияларда деформация оғирлик даражасини аниқлаш учун клиник ва рентгенологик усуллардан тортиб, хирургик даволашнинг дифференциал тактикасини аниқлашда ТБПТД объектив ташхисининг ахборотлилигини оширишга қодир МСКТ, ультратовушли текшириш, ЭНМГ даволаш-ташхислаш алгоритми ишлаб чиқилди. (1-расм)

Шундай қилиб, тадқиқот жараёнида ишлаб чиқилган ишчи дастур ва ТБПТДни даволаш-ташхислаш алгоритми жароҳатлар оғирлик даражасини объектив баҳолаш ҳамда хирургик коррекциянинг оптимал усулини танлаш имконини беради.

Диссертациянинг «Тирсак бўғими посттравматик варусли деформацияси бўлган I гуруҳдаги болаларни хирургик даволаш» деб номланган тўртинчи бобида болаларда посттравматик варусли деформациялар ва тирсак бўғими контрактураларини дифференциал хирургик даволаш натижалари ёритилган.

ТБПТД билан беморларни (245 нафар) даволашда 3 хил оператив аралашувдан фойдаланилди. Оператив аралашувнинг 1- ва 2-тури 1998–2005 йилларда даволанган ва қиёсий гуруҳни ташкил этган 143 нафар (58,4%) беморда қўлланган.

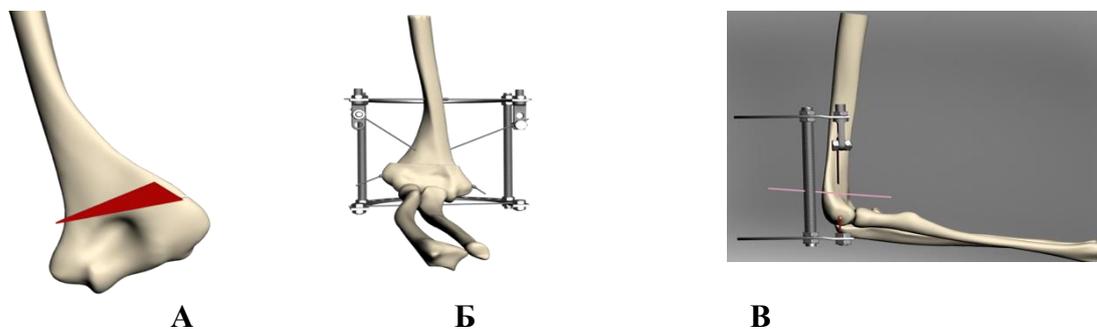
Деформацияни бартараф этиш учун ушбу операцияларга кўрсатмалар ТБ «оддий» варусли деформация (1-даража) ва варусли деформация (2-даража) сабаб бўлган ва шундай бўлиб қолмоқда:

1. 48(19,6%) нафар беморда варусли деформация бурчагини коррекциялаш ва суяк қисмларини «Х»симон фиксациялаш таянч юзали иккита Киршнер спицаларида ўтказилган ва иккита ярим ҳалқадан иборат Илизаров аппаратида қайд этиб борилиб, ЕС дўнглари усти понасимон бир текисли остеотомияси ўтказилган (Г.А.Баиров усули).

2. 95(38,8%) нафар беморда елка суягида дўнглари усти остеотомияси ўтказилди ва елка суягининг проксимал булагидан дистал қисми ташки юзасидан тишсимон усимта қолдирилди. Бу қолдирилган тишсимон усик дистал булагидан ташки қисмига киритилди Илизаров аппаратининг ярим ҳалқаси узун стерженларига фиксация қилинди (Ш.С.Гулямов усули).

3. Асосий гуруҳни тирсак бўғими асоратланган варус деформацияси билан «дўнглари усти синдроми», ЕС дистал қисми рекурвацион, антекурвацион ёки кўп текисли 3-даражали деформациялари билан ТБ контрактуралари билан биргаликда келган, яъни ТБ нинг «асоратланган» варусли деформациялари 2005–2013 йилларда ЎзР ССВ Травматология ва ортопедия ИТИ клиникаси усулларида операция қилинганлар 102 нафар (41,6%) беморни ташкил этди. Таянч юзали иккита кесишган Киршнер спицаларида қисмларни қайд этиш билан кўптекисли коррекцияловчи остеотомия олиб борилди, учинчи спица тирсак суяги тирсак ўсиғи асоси орқали, тўртинчи спица ЕС фронтал текислиги ўрта-юқори учлигидан ўтказилди. Кейин иккита ярим ҳалқа ва спица-фиксаторли иккита кронштейнли Илизаров аппарати йиғилди. Ушбу мослама монтаждан сўнг қарши-ёнлама компрессияларни яратиш орқали иккала спицанинг юқори қисмини тортиш йўли билан суяк бўлақлари компрессияси ўтказилди (2- А, Б, В расмлар). Операцияга қадар остеотомияни режалаштириш остеотомияларнинг режалаштирилган шакли ва соғлом ҳамда деформацияланган тирсак бўғимлари елка-тирсак бурчаги ҳисобланиши орқали индивидуал скиаграммаларни яратишни қамраб олар эди. Болаларда ва ўсмирларда дўмбоқ усти синдроми билан ТБ асоратланган варусли деформацияларини даволаш самарадорлигини ошириш, ЕС фронтал ҳамда сагиттал текисликларида деформацияларни бартараф этиш, сагиттал текисликда физиологик диафизар-эпифизар бурчакни тиклаш ва суяк

синикларининг етарли турғунлигини таъминлаш мақсадида дўмбоқ усти синдроми билан ТБ асоратланган варусли деформацияларини хирургик даволаш усули таклиф этилди (Россия Федерацияси Интеллектуал Эгалик Федерал Хизмати, 2017 йил 05 майдаги «Болаларда «дўнглик усти синдроми» билан тирсак бўғими асоратланган варусли деформацияларини хирургик даволаш усули» ихтирога №2618082 -сонли патенти олинган, И.Ю.Ходжанов, И.Э.Хужаназаров, Г.М.Чибиров ҳаммуаллифлигида).



2-расм (А, Б, В). Илизаров аппаратида компоновка ва остеотомиялар схемаси.

Клиника усуллари бошқа остеотомияларга қараганда қатор афзалликларга эга: бир вақтнинг ўзида ЕС дистал қисмида барча кўринишдаги деформацияларни бартараф этади; косметик ва функционал жиҳатдан яхши натижаларни беради; остеотомиядан сўнг суяк бўлаклари стабил фиксациясига ва тирсак бўғимининг эрта ҳаракатини тикланишини таъминлайди. Операциянинг 1- (48 нафар бемор) ва 2- (95 нафар бемор) турларида 111 нафар (45,3%) беморда «яхши», 17 нафар (6,9%) беморда «қониқарли», 9 нафари I гуруҳ ва 6 нафари II гуруҳ бўлган 15 нафар (6,1%) беморда «қониқарсиз» натижалар қўлга киритилди.

Клиника усулларида операция қилинган 102 нафар бемор бола (асосий гуруҳ)дан 1 йилгача бўлган муддатда, кўпчилигида – 83 нафар (81,4%) ҳолатда «яхши» (бир йилдан кейин ва ундан кўпроқ муддатда – 92 нафар (90,2%) ҳолатда), 17 нафар (16,9%) ҳолатда – «қониқарли» (бир йилдан кейин ва ундан кўпроқ муддатда – 9 нафар (9,5%) ҳолатда) ва 2 нафар (2,1%) ҳолатда «қониқарсиз» натижалар кузатилди.

Шундай қилиб, ТБПД билан I гуруҳдаги болаларни даволаш натижалари объектив баҳоланганда оператив усулни танлашда дифференциал ёндашув ТБ варус деформациялари оғирлик даражаларигага боғлиқ бўлади ва ЕС дистал қисми деформация компонентларини ҳисобга олинган ҳолда дифференциаллашган коррекцияловчи остеотомиялар амалга оширилади.

Диссертациянинг «**Тирсак бўғими посттравматик варусли деформацияси бўлган II гуруҳдаги болаларни хирургик даволаш («А» ва «Б» гуруҳчалари)**» деб номланган бешинчи бобида контрактуралар ва елка суяги бўғим юзи бошчаси эскирган шикастлар (ЕСБЮБЭШ) билан бирга кечувчи ҳамда нотўғри ўсган синиклар ва ЕСБЮБ вальгус деформацияси сохта бўғимини бартараф этиш учун амалга оширилган операцияларнинг 4

кўриниши таҳлиллари келтирилган. Бунда болаларнинг ўткир жароҳат олгандан кейин мурожаат этиш муддати 2–8 йилни ташкил этган.

Тадқиқот аввалида 1- ва 2-оғирлик даражасидаги деформацияларни уч остеотомли коррекция қилишни кўзда тутувчи ЕСБЮБ юқори қисми остеотомияси, ЕСБЮБ билан баравар бириктирилувчи ЕС дистал қисми остеотомияси, ЕС элементлари учун жой яратувчи, ЕС латерал юзаси суяк пластикаси ва остеотомия таклиф этилган эди (2000 йил 13 июндаги DF «Болаларда елка суяги дўмбоқ усти бошчаси эскирган синиқларини даволаш усуллари» ихтиросига олинган IDP 2000443-сонли патенти. Ушбу усулда 9 нафар бола операция қилинди ва барчасида ТБ функцияси ва шакли тикланишида яхши натижалар кузатилди.

Учинчи даража оғирлигидаги ва вальгус деформацияси $>36^\circ$ бўлган болаларни даволашда нейротрофик бузилишлар бўлган ЕС дистал қисми анатомик элементлар нуқсонлари билан шакланган сохта бўғим ТБ соҳасида кўпол деформациялар бўлганлиги учун ушбу усулдан фойдаланиш самарасиз бўлди. Шунинг учун тадқиқот жараёнида ТБ вальгус деформацияси билан сохта бўғимни даволашга йўналтирилган янги усул ишлаб чиқилди. Усулнинг моҳияти ушбу локализациянинг қон билан таъминловчи объекти сифатида, тирсак нервлари транспозицияси билан, ЕС дистал остетомиялари учини коррекцияловчи, суяк учларини тозалаш билан ва тескари «Т» кўринишида барча элементларни мослаштириш билан, спицалар навбатдаги кесишган фиксациялар билан, 2,5 халқали Илизаров аппаратини қўйиш билан ЕС дистал қисми элементлари юмшоқ тўқимали қопламасини максимал даражада сақлашдан иборат «Болаларда елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғимларини даволаш усули»).

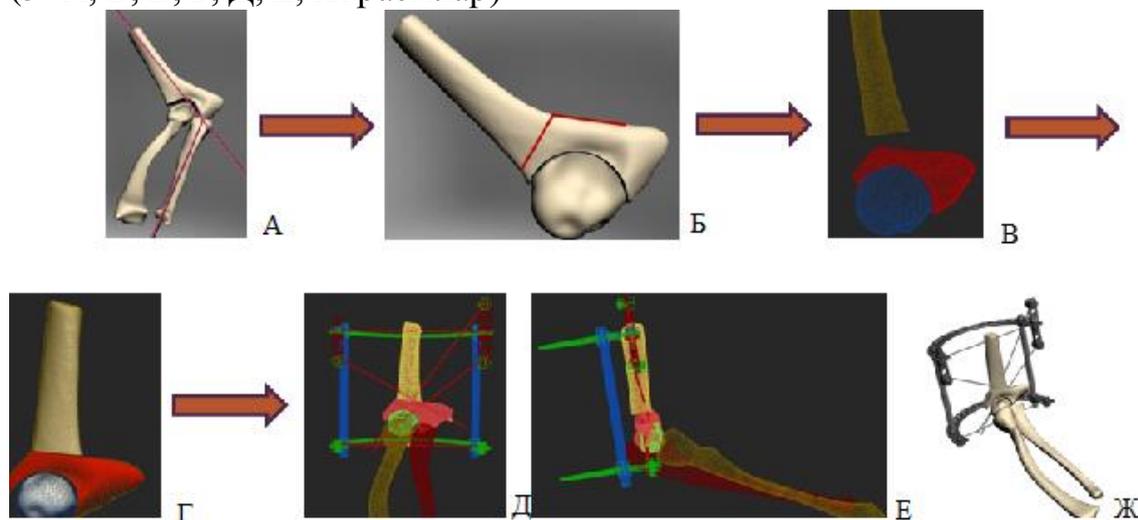
Операциянинг 1-тури – 60 нафарида 1-даражали ва 4 нафарида 2-даражали вальгус деформацияси бўлган 64 нафар беморда нотўғри ўсган ЕСБЮБ синиқларининг очиқ репозицияси ва Илизаров аппаратида остеосинтез қўлланилди. Ушбу усулга кўрсатмалар контрактуралар билан бирга кечувчи, ЕСБЮБ нотўғри битган ёки нотўғри бириктирилган ТБ деформациялари ҳисобланди.

Операциянинг 2-тури – ТБ вальгусли деформациялари ҳамда ЕСБЮБ нотўғри битишлари билан 11 нафар беморда ЕС варусловчи дўмбоқ усти остеотомияси ва Илизаров аппаратида остеосинтез қўлланилди.

Операциянинг 3-тури – 13 нафарида 1-чи, 7 нафарида 2-чи, 2 нафарида 3-чи даражали вальгусли деформация бўлган беморларда ЕСБЮБ сохта бўғимини бартараф этиш ва Илизаров аппаратида остеосинтез қўлланилди. Ушбу усулга кўрсатмалар ЕСБЮБ сохта бўғимлари ва контрактуралар билан бирга кечувчи ТБ деформациялари ҳисобланди.

Операциянинг 4-тури – ташқи дўнглик сўрилиши ва нейротрофик бузилишлари билан ЕС блоки қисми сабабли ЕС дистал қисми элементлари кўпол нуқсонлари бўлган 26 нафар болада ТОИТИ клиникаси усулида коррекцияловчи дўнглар усти остеотомия билан ЕСБЮБ сохта бўғимини бартараф этиш ва Илизаров аппаратида остеосинтез ўтказилди. Тадқиқот

жараёнида ТБ вальгусли деформация билан ЕСБЮБ сохта бўғимини даволашнинг ЕС навбатдаги дўнглари усти коррекцияловчи остеотомиялар, 2 халқадан иборат спицалар билан Илизаров аппаратида ЕСБЮБ кесишган фиксациялари ва тирсак нерви транспозицияси билан ЕСБЮБ сохта бўғими резекциясини қамраб олувчи янги усул ишлаб чиқилди (2005 йил 23 февралдаги IAP 2005.0060-сонли патенти «Болаларда вальгус деформацияси билан елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғимларини даволаш усуллари»). (3- А, Б, В, Г, Д, Е, Ж расмлар)



3-расм (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж). Тирсак бўғими оғир деформациялари ва ЕСБЮБ сохта бўғими билан беморларда ЕС коррегирловчи дўмбоқ усти остеотомиялари схемаси.

Усулнинг моҳияти ташқи дўмбоқ усти ва ЕС дўмбоқ бошчаси юмшоқ тўқимали қопламасини қон билан таъминлаш манбаи сифатида максимал даражада сақлашдан иборат. Ушбу усулда аппаратнинг қайд этиш муддатлари мос равишда ўртача 5–8 ҳафтани ташкил этувчи суяк элементларининг битиш даражасига боғлиқ.

Шундай қилиб, II гуруҳдаги («А» гуруҳча) вальгусли деформациялар билан, ЕСБЮБнинг битмаган ёки нотўғри битиши билан, ЕСБЮБ асептик некрози ва сохта бўғими билан бемор болаларда оператив тактикани танлашда, албатта, вальгус деформацияси даражасини ҳисобга олиш шарт. Қисман асептик некроз билан, сохта бўғим билан ёки усиз I ва II-даражали вальгус деформацияларида дўмбоқ усти остеотомияларни ўтказишга зарурат бўлмайди. Бундай патологияларда тадқиқот жараёнида Илизаров аппаратида СФО билан ЕСБЮБ очик репозициясини ўтказиш таклиф этилди, сохта бўғим сезиларсиз вальгусда (25° гача) Илизаров аппаратида СФО билан ЕСБЮБ сохта бўғими бартараф этилади. III-даражали вальгус деформациялари бўлган катта ёшли беморларда сохта бўғим шаклланганлиги сабабли ТБ ҳаракатлари ҳажми бузилмаса, лекин болалар ва уларнинг яқинлари томонидан тирсак нерви неврити билан боғлиқ бўлган оғриқ ҳиссини йўқотиш ҳамда деформацияларни коррекциялаш учун дўнглари усти варусловчи остеотомиясини Илизаров аппаратида СФО билан ўтказиш таклиф этилди.

Сохта бўғим билан III-даражали (36° дан юқори) ТБ сезиларли вальгусли деформация каби мураккаб ҳолатлар кузатилганда ТБ барча кўринишдаги

патологияларни бир вақтда бартароф этиш имконини берувчи «ЕСБЮБ сохта бўғимини резекция қилиш, дўнглр усти коррекцияловчи остеотомия ва Илизаров аппаратида остеосинтез» деб номланган оператив даволашнинг янги усули ишлаб чиқилди.

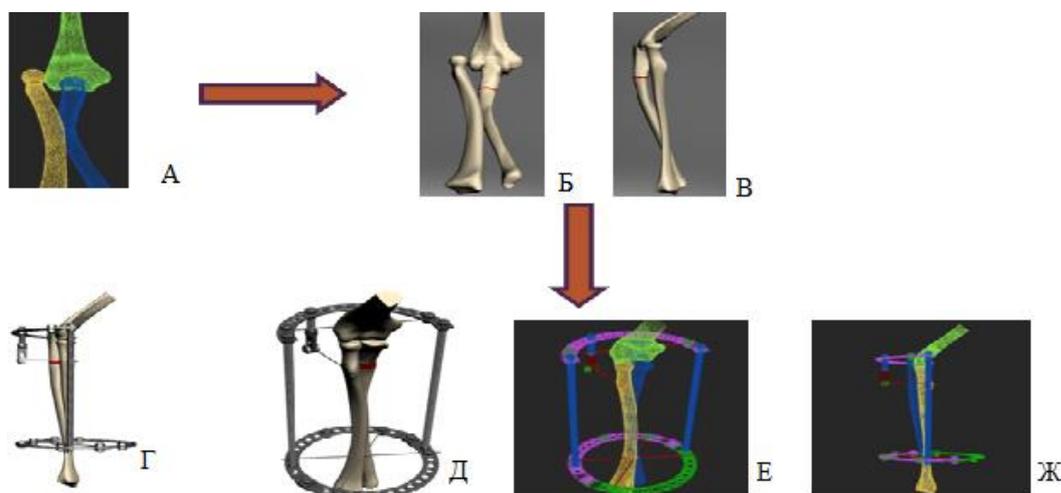
II гуруҳ «Б» гуруҳчасини ташкил этган 91 нафар (19,8%) беморлар билан суякларни эскирган синиб-чиқишлари ташкил этди ва қуйидаги оператив даволаш усуллари қўлланилди:

1. Билан суяги бошчасини (БСБ) жойига солиш ва лавсанопластика.
2. БСБ ни жойига солиш ва трансартикуляр спица фиксациялаш.
3. БСБни очик усулда жойига солиш ва Илизаров аппаратида остеосинтез.
4. Реконструктив операция ва БСБни жойига солиш, билан суягини коррекцияловчи остеотомия ва Илизаров аппаратида остеосинтез.
5. БСБ резекцияси, ТБ артролизи.

1-тур – 1-чи даражали оғирликдаги (БСБ пальпация орқали ўз ўрнига туширилган) Монтеджи синиб-чиқишлари билан вальгусли деформациялари бўлган 6 нафар беморда БСБ очик тўғрилангандан кейин лавсанли фиксация ўтказилди. Бундай тактика 2000 йилга қадар қўлланилган.

2-тур – 1-чи даражали оғирликдаги 7 нафар бемор, 4 нафар чақалоқ 2-даражали ва 1 нафар ҳолатда 3-даражали оғирликдаги вальгус деформацияси билан беморлар бўлган. Улар пайпасланганда БСБ ўз ўрнида бўлмаган, билан суяги бошчаси тўғриланганда ўз ўрнидан чиқиб кетган. Беморларнинг барчасида БСБни очик усулда жойига солиш ва трансартикуляр спицаларда фиксация ўтказилган.

3-турда 28 ҳолатда 1-чи даражали вальгус деформацияси ва 12 ҳолатда болаларда қийин тўғриланувчи пальпатор БСБ ва ТБнинг қийин букилиши билан 2-даражали вальгусли деформация бўлган беморлар кўриб чиқилган. Ушбу кўринишдаги барча бемор болаларда БСБни очик жойига солиш трансартикуляр спицалар билан фиксациялаш ва Илизаров аппарати билан остеосинтез ўтказилган. (4-расм).



4-расм. Чап томон ТБ скиаграммаси: А– операцияга қадар; Б,В – коррекция босқичлари; Г,Д,Е,Ж – операциядан кейин.

4-тур – 24 нафар беморда қўлланган. Тирсак суяги деформациялари билан Монтеджи ва Брехт эскирган шикастланишларида БСБ эскирган чиқишлар ушбу усулдан фойдаланишга кўрсатма бўлган. 12 нафар беморда 2-даражали оғирлик ва 1 нафар беморда 3-даражали вальгус аниқланган. Барча беморларда тирсак суяги нотўғри ўсганлиги сабабли БСБ пайпасланганда тўғриланмаган. Шунинг учун барчасида БСБни очик тўғрилаш, трансартикуляр спицаларда остеосинтез, тирсак суяги проксимал учида коррекцияловчи остеотомия, клиника усулида Илизаров аппаратида остеосинтез ўтказилган.

Операциянинг 3–4-туридаги беморлар тадқиқот жараёнида Травматология ва ортопедия ИГИ клиникасида ишлаб чиқилган «Болаларда эскирган Монтеджи шикастланишларида тирсак бўғими деформацияларини даволаш усуллари»да операция қилинган.

5-тур – чандикли жараёнларнинг намоён бўлиши, оссификатлар мавжудлиги, БСБ гипертрофияси билан кўпол ўзгаришлар, шунингдек, жароҳатларнинг узок муддатда олинганлиги (ўртача 5 йилдан ортиқ) бўлган 8 нафар бемор. Улардан 2 ҳолатда 1- ва 2-даражали ҳамда 4 нафарида 3-даражали вальгус деформацияси. Ушбу беморларда ТБ функциясини тиклаш учун ТБ артролизи билан БСБ резекцияси ўтказилди.

Кўрсатиб ўтилганлардан 3–4-турдаги операциялар тадқиқот жараёнида Травматология ва ортопедия ИГИ клиникасида «Болаларда эскирган Монтеджи жароҳатларида тирсак бўғими деформацияларини даволаш усуллари» кўринишида ишлаб чиқилган. Ушбу усулдан фойдаланилганда ТБ бўғим юзаси конгруэнтлигини тиклаш ҳамда функциясини сақлаб қолишга эришилди. Адекват бажарилган БСБ адаптацияси ва ТБга бир пайтда ишлов бериш анатом-функционал жиҳатдан яхши натижаларни берди.

Иккала гуруҳдаги беморларнинг операциядан кейинги натижалари қиёсий таҳлил қилинганда мавжуд жароҳатларнинг мураккаблигини кўрсатди, шунинг учун оператив коррекцияни танлашда қатъий индивидуал тарзда барча хусусиятлари ҳамда ТБ элементлари таркиби ва унга боғлиқ бўлган бўлимлардаги ўзгаришлар ҳисобга олинган. Ушбу патология кичик ёшда дифференциал хирургик ёндашиб даволанганда ТБ функциясини тўлиқ тиклаш имкони бўлади.

II гуруҳ («А» гуруҳчаси)даги беморларнинг операциядан кейин 1 йил ва 1 йилдан 10 йилгача бўлган даврдаги натижалари таҳлил қилинганда «яхши» баҳолар сони вақт ўтиши билан кўпайиб борганлиги кузатилган. 1-турдаги «яхши» натижали операциялар сони 1 йилгача 57 нафардан (89,1%) 1 йилдан 10 йилгача бўлган муддатда 61 нафаргача (95,0%) кўпайган. 2-турдаги операцияларда – 1 йилгача 15 нафар (68,2%), 1 йилдан 10 йилгача 19 нафарга (86,4%) кўпайган. 3-турдаги операцияларда – 1 йилгача 7 нафар (63,6%), 1 йилдан 10 йилгача 9 нафарга (81,8%) кўпайган. 4-турдаги операцияларда – 1 йилгача 17 нафар (65,4%), 1 йилдан 10 йилгача 21 нафарга (80,8%) кўпайган. Аналогик тарзда операциялар кўринишига кўра қониқарли натижалар сони ошиб бориши қайд этилган. Узок муддатдаги натижаларнинг яхшиланиши бевосита комплекс тикловчи даволашлар самарадорлиги билан боғлиқ.

Қониқарсиз натижалар, асосан, 1-турда 1 нафар (1,6%), 2-турда 2 нафар (9,1%), 3-турда 1 нафар (9,1%) кузатилган.

II гуруҳ («Б» гуруҳчаси)даги беморларнинг операциядан кейин 1 йил ва 1 йилдан 10 йилгача бўлган даврдаги натижалари таҳлил қилинганда 1-турда операция қилинган беморлар (6 нафар)дан 3 нафарида (50%) яхши, 1 нафарида (16,7%) қониқарли натижалар қайд этилган. Қолган 2 нафар (33,3%) беморда қониқарсиз натижалар кузатилиб, натижалар вақт ўтиши билан ҳам ўзгармаган ҳамда улардан бирида лавсан билан сиқилганлиги натижасида билак суяги бошчаси ривожланмаслиги қайд этилган.

Операция қилинган (операциянинг 2-тури) 12 нафар бемордан 7 нафарида (58,3%) кузатишнинг биринчи йилида яхши натижалар кўлга киритилди, 3 нафар (25%) беморда қониқарли натижалар бўлиб, улардан 2 нафарида олд елка суяги қолдиқ ротациялари бўлган, аммо вақт ўтиши ва реабилитацион чоралар кўрилиши туфайли суяк ротацияси ҳажми тўлиқ тикланган, операциядан бир йил ва ундан кўпроқ вақт ўтгач, ушбу беморларнинг натижалари яхши натижалар қаторига ўтказилган; яна бир болада (8,3%) билак нерви парези ва контрактуралар кўриниши сақланиб қолган. Шундай қилиб, ушбу гуруҳчада узоқ натижалар баҳоланганда 9 нафар (75%) «яхши», 1 нафар (8,3%) «қониқарли» ва 2 нафар (16,7%) «қониқарсиз» натижалар қайд этилган.

Операциянинг 3-турида операция қилинган 40 нафар боладан кузатишнинг биринчи йилида 31 нафарида (77,5%) «яхши» натижа қайд этилган. Бир йил ва ундан кўпроқ муддатда билак нерви парези кузатилиб, «қониқарли» натижалар сирасига киритилган 5 нафар беморнинг сўнгги натижалари яхшиланганлиги ҳисобига ушбу кўрсаткич 36 нафарга (90%) етди. «Қониқарли» натижа қайд этилган яна 3 нафар (7,5%) болада билак нерви парези ва ротацион контрактуралар сақланиб қолди. 1 нафар (2,5%) беморда олд елка суяги проксимал қисми синостози, ротацион контрактура ва ёпишиб турувчи мускуллар гипотрофияси билан «қониқарсиз» натижа сақланиб қолди.

4-турда операция қилинган 25 нафар бемордан операциядан кейинги биринчи йилда 20 нафарида (80,0%) барча анатомик, физиологик параметрларнинг тўлиқ тикланиши ва субъектив шикоятларсиз «яхши» натижа қайд этилди. Бир йилдан кейин ушбу кўрсаткич 23 нафарга (92,0%) етди. Тадқиқот жараёнида ишлаб чиқилган ушбу усулдан фойдаланилганда қониқарсиз натижалардан қочиш имқони туғилди ва барча 25 нафар беморда ТБ ва у билан боғлиқ структураларнинг нафақат анатомик, балки физиологик параметрлари ҳам тикланди.

5-турда операция қилинган гуруҳда, юқорида қайд этиб ўтилганидек, мускуллар атрофияси, тирсак нерви неврити, ТБ вальгусли деформацияси ва шу кабилар мавжуд, шунингдек, ушбу беморлар бир мунча каттароқ ёшда бўлган. Гуруҳчадаги 8 нафар бемордан кузатишнинг биринчи йилида 3 нафарида (37,5%) «яхши», 2 нафарида (25,0%) «қониқарли» ва 3 нафарида (37,5%) «қониқарсиз» натижалар қайд этилган.

Диссертациянинг «**Тирсак бўғими посттравматик деформацияси бўлган беморларни тикловчи даволашлар**» деб номланган олтинчи бобида тирсак бўғими ҳаракатининг тўлиқ тикланишига қаратилган умумий қабул қилинган реабилитация молажалари йоритилган. ТБ юқори қисмида ҳаракатларни тикловчи, тонусни кўтарувчи ва мускуллар функциясини тикловчи, чандикли тўқималарнинг сўрилиши, қон оқими регионал яхшиланиши, асаб тизими трофикасининг яхшиланишига йўналтирилган. Чоклар олингач, бирлаштирувчи тўқимали чандикларнинг керагидан ортик пайдо бўлишидан профилактика қилиш мақсадида, шунингдек, фонофорез лидаза, глюкокортикоидлар (10–15 муолажа), шу билан бир вақтда мускуллар электростимуляциясини бошлаш тайинланади. Мускуллар ҳолатини яхшилаш мақсадида массаж курсини қайтариш тайинланади (1 ойда танаффус билан 15 муолажа). Нейропатияларни консерватив даволашда дори-дармонли терапия, физиотерапия ва массаждан фойдаланилган. Дори воситалари сифатида қуйидагилар қўлланилган: оғриқ қолдирувчи ва шамоллашга қарши воситалар (оғриқ синдромида): кўпинча шамоллашга қарши нестероид воситалар; В гуруҳ витаминлари: В1 ва В12 витаминлари; бирга кечувчи ишемик ва трофик бузилишларда – вазоактив воситалар: трентал солкосерил; антихолинэстеразлар ингибирланиши ҳисобига синоптик узатишларни яхшиловчи: прозерин. Иложи борича эрта муддатларда массаж буюрилган. Дастлабки кунларда шикастланган қўл мускулларининг енгил релаксирловчи массажи қўлланилган. Стационарда бошланган тикловчи даволашлар стационардан кейинги босқичда унинг мантиқий давоми ҳисобланган ва бемор фаол ҳаёт тарзига қайтгунга қадар давом эттирилган. Шунга кўра тадқиқот жараёнида тирсак бўғими деформациясининг хирургик коррекциясидан кейинги даврда беморларнинг узоқ ва яқин натижалари хар 3, 6, 12 ойда ўрганиб борилди.

Диссертациянинг «**Болаларда тирсак бўғими посттравматик деформацияларини хирургик даволашнинг узоқ натижалари**» деб номланган еттинчи боби даволашнинг узоқ натижаларини ўрганишга бағишланган ҳамда 459 нафар бемор ТБ ҳолатининг клиник, рентгенологик ва функционал натижалари 1 йилгача ҳамда 1 йилдан 10 йилгача бўлган муддатда кузатилиб, 3 балли тизимда баҳоланган: яхши, қониқарли ва қониқарсиз. Операция самарадорлигини баҳолашда субъектив белгилар (беморлар ва уларнинг ота-оналари шикоят) билан бирга қуйидаги объектив критериялар ҳам ҳисобга олинган: инструментал текширишлар маълумотлари, қўлларни қиёсий антропометрик ўлчашлар, ТБ фаол ва пассив ҳаракатлари ҳажми. Даволашнинг яқин натижалари (1 йилгача) ТБ варусли деформациялари бўлган I гуруҳда (245 нафар бемор) қуйидагича: 173 нафар (70,6%) беморда яхши, 54 нафар (22,0%) беморда қониқарли, 18 нафар (7,3%) беморда қониқарсиз натижалар қайд этилган. Тикловчи даволашлардан кейин гуруҳларда натижалар яхшиланди. I гуруҳда даволашнинг узоқ натижалари (1 йилдан кўп) қуйидагича: гуруҳдаги қониқарли натижа қайд этилган беморларнинг натижалари яхшиланганлиги сабабли яхши натижалар сони 185

нафарга (75,5%) етган. 10 нафар (4,1%) қониқарсиз натижалар, асосан, Г.А.Баиров усулида оператив даволанган беморларда қайд этилган.

ТБ вальгусли деформациялари билан оператив даволанган (123 нафар) II гуруҳ («А» гуруҳча)даги болаларнинг 1 йилгача бўлган муддатдаги натижалари қуйидагича тақсимланди: 96 нафар (77,4%) беморда яхши, 23 нафар (18,5%) беморда қониқарли, 4 нафар (3,2%) беморда қониқарсиз натижалар. Ўтказилган тикловчи даволашлардан кейин ушбу гуруҳдаги натижалар яхшиланди. II гуруҳ «А» гуруҳчасидаги даволашнинг узок натижалари (1 йилдан кўп муддат)да фақат яхши ва қониқарли натижалар қайд этилди: қониқарли натижа қайд этилган беморларнинг натижалари яхшиланганлиги сабабли яхши натижалар сони 110 нафарга (88,7%) етди ҳамда ўз навбатида қониқарли натижалар сони камайиб, 11 нафар (8,9%)ни ташкил этди.

Оператив даволанган II гуруҳ («Б» гуруҳча)даги (91 нафар) беморларнинг 1 йилгача муддатдаги натижалари қуйидагича: 64 нафар (70,3%) беморда яхши, 19 нафар (20,9%) беморда қониқарли, 8 нафар (8,8%) беморда қониқарсиз натижалар. Ўтказилган тикловчи даволашлардан кейин натижалар яхшиланди. Даволашнинг узок натижалари (1 йилдан кўп муддат) қуйидагича: қониқарли натижа қайд этилган беморларнинг натижалари яхшиланганлиги сабабли яхши натижалар сони 74 нафарга (81,3%) етди ҳамда ўз навбатида қониқарли натижалар сони камайиб, 8 нафар (8,8%)ни ташкил этди. Даволашнинг узок муддатлари яхшиланиши ва гуруҳдан гуруҳга яхши натижалар билан ўтилиши амбулатор шароитларда тикловчи даволашларнинг қайта-қайта ўтказилиши ва санатор-курортли даволашлар билан бевосита боғлиқ.

Тадқиқот ишида операция жараёнида ҳамда операциядан кейинги бир йилгача ва ундан кўп муддатлардаги босқичда йўл қўйилган хатолар келтирилган. Даволаш тактикасидаги хатолар, асосан, оператив даволаш ва ташхислашнинг янги усуллари қўллангунга қадар – 2005 йилгача қайд этилган.

Йўл қўйилган хатолар икки гуруҳга ажратилди:

1. Тактик хатолар (даволаш алгоритмининг бузилиши).
2. Техник хатолар (операция жараёнида, манипуляцияларни бажаришда йўл қўйилган хатолар).

Йўл қўйилган тактик хатолардан қуйидагилар ажратилди: 459 нафар боладан 34 нафарида (7,4%) коррекциялашнинг нотўғри йўли танланган. Улардан эскирган синиш-чиқишлар билан 16 ҳолатда I гуруҳ, 7 ҳолатда II гуруҳ «А» гуруҳчаси ва 11 ҳолатда II гуруҳ «Б» гуруҳчаси беморлари ўрин эгаллаган. Шунингдек, бемор болаларнинг умумий гуруҳидан 34 нафарида (7,4%) рентген сураглари маълумотларининг нотўғри интерпретацияси, шундан 12 ҳолатда варусли деформациялар билан текширилаётган I гуруҳдаги беморлар, 13 ҳолатда II гуруҳдаги вальгус оғишлари бўлган болалар, 9 ҳолатда эса сифатсиз рентген-текширишлари қайд этилган.

Техник хатолардан қуйидагилар ажратилаган: остеотомияни бажаришда спицаларни интраартикуляр ўтказишда ҳамда суяк қисмлари

бириктирилаётганда ҳаддан зиёд компрессия. 6 нафар (1,3%) беморда саггитал текислик ва ТБ деформацияси $>25^\circ$ ҳисобга олинмаган ҳолда фақат фронтал текисликда остеотомия ўтказилган бўлса-да, кўп юзали деформацияларнинг қолдиқ кўриниши қайд этилган.

Операциядан кейинги асоратлар сирасига қуйидагилар киритилди: 4 нафар (0,9%) беморда спица атрофи юмшоқ тўқималарда локал шамоллаш, спицанинг синиши (болаларда ортопедик тартибнинг бузилиши натижасида) ва 3 нафар (0,6%) беморда билак нерви неврити.

Шундай қилиб, олиб борилган таҳлил натижалари узоқ натижаларни баҳолаш орқали болаларда ТБПТДни даволаш усулини танлашга эволюцион ёндашувлар бевосита деформация кўриниши ва даражаси, ТБ функцияси бузилиши, оператив аралашувлар ҳажмини аниқлаш учун мавжуд бузилишларни баҳолашда замонавий ташхислаш усуллари аҳамияти ҳамда даволаш натижаларини башоратлашга боғлиқ эканлигини кўрсатди.

ХУЛОСА

1. Беморларни даволашнинг ретроспектив таҳлил натижаларига кўра сўнгги 15 йил мобайнида тирсак бўғими деформацияларининг турли кўриниши ва оғирлик даражасига кўра 459 нафар бола оператив даволанган. Беморлар, асосан, 3–7 (33,3%) ва 7–11 ёшда (34,0%) бўлган. Варус деформацияли 245 нафар (53,4%) бемордан 197 нафарида (42,9%) елка суягининг дўмбоқ усти ва дўмбоқ орқали синишлари кузатилган. Вальгус деформацияли беморлар гуруҳини ЕСБЮБ ва миқдор жихатидан кўп синиб-чиқиши Брехт жароҳатлари бўлган 214 нафар бола ташкил этган ва ушбу ҳолат Монтеджи жароҳатларидан 1,5 баробар кўпроқ.

2. Рентгенологик текшириш усули тирсак бўғими асоратларини ташхислашда асосий ўринни эгаллайди (100%). Тирсак бўғимида тез-тез учровчи ҳаракатнинг чегараланиши, суяк-бўғим таркибининг турли қалинликка эгаллиги, турли муддатларда тирсак бўғими ривожланиш динамикасини ташкил қилувчи суяк ядролари суякланишининг пайдо бўлиши ушбу тадқиқотларнинг ахборотлигини сезиларли камайтиради ҳамда кўп ахборотли ташхислаш усуллари (УТТ ва МСКТ) фойдаланиш заруриятини кўрсатади.

3. Кўп этиологиялилиқ бўғим деформацияларининг намоён бўлишида оптимал кўриниш ва оператив аралашувлар ҳажмини олиб боришда қийинчилик туғдиради. Тадқиқот жараёнида яратилган ишчи тасниф (2004 йил 17 августдаги DGU 00826-сонли) кўриниши, локализацияси, деформациянинг оғирлик даражасига кўра беморлар тақсимланишини сезиларли енгиллаштиради ҳамда тўғри тактикани танлаш ва хирургик аралашувлар ҳажмини аниқлаш имконини беради.

4. Даволаш-ташхислаш чораларини босқичма-босқич олиб боришга асосланиб таклиф этилган алгоритм тирсак бўғими деформацияси даражаси ва кўринишига боғлиқ ҳолда даволаш ва ташхислашнинг оптимал дифференциал тактикасини танлаш имконини беради.

5. Елка суягининг бўғим орқали ва бўғим усти синишларида дистал синиқнинг қолдиқ бурчак ва қисман ротацион аралashiши варусли деформациялар ривожланишининг сабаби ҳисобланади, тирсак бўғимига эрта ишлов берилиши ва фиксациянинг эрта муддатлари сабабли кўпинча елка суяги дўмбоқ усти бошчаси синиқларининг битмаслиги вальгусли деформациялар ривожланишига сабаб бўлади. Тирсак бўғими варус асоратлари сифатида «дўмбоқ усти синдроми» варусли деформацияларнинг оғир даражасида юкламаларда латеропозиция ва кўлларнинг юқори қисми ўзак юкламалари қайта тақсимланиши сабабли пайдо бўлади.

6. Клиникада ишлаб чиқилган ҳамда тирсак бўғими деформацияларининг турли муддатларида олиб борилган коррекцияловчи операция усуллари (РФ Интеллектуал мулк эгаллиги федерал хизмати томонидан 2016 йил 1 августдаги №2595130-сонли, 2017 йил 2 майдаги №2618082 сонли ихтирога патентлари, ЎзР Интеллектуал мулк агентлигининг 2007 йил 28 майдаги DGU 01287-сонли, 2007 йил 31 августдаги DGU 01354-сонли, 2011 йил 9 июндаги DGU 02217-сонли патент дастурлари) операциялардан кейинги тирсак бўғими қолдиқ деформацияларидан олдини олиш имконини беради, бўғим юзаларининг тўғри конгруэнтлигини яратади, шу билан бирга унинг функционал имкониятларини яхшилади ва бу яхши натижалар физиологиянинг ошишига (варусли деформацияда 1,2%, вальгусли деформацияларда 1,8%) олиб келади.

7. Тирсак бўғими деформацияларини коррекциялашнинг аввалги ва янги такомиллаштирилган усуллари ҳисобга олинган даволаш ва ташхислашнинг дифференциал тактикаси даволашнинг узок муддатларида «А» гуруҳчада 91,2% ҳолатда ҳамда «Б» гуруҳчада 92,3% ҳолатда яхши ва қониқарли натижалар олинишига олиб келди. Олиб борилган тонуснинг кўтарилиши ва мускул функцияларининг тикланиши, чандиқли тўқималарнинг сўрилиши, регионал қон айланишининг яхшиланишига йўналтирилган даволаш гимнастикаси, физиотерапевтик ва бальнеологик даволаш кўринишларини қамраб олувчи реабилитацион-тиқловчи даволашлар тирсак бўғими аввалги функционал имкониятларини сезиларли даражада яхшилади.

8. Кичик ёшда елка суяги дистал қисми учларининг рентгенологик критериялари ҳисобга олинган ҳолда бурчак силжишлари соғлом кўл билан таққосланиб ўрганилганда дифференциал хирургик тактика ва деформацияларнинг асоратланган шакли хусусиятлари ҳисоблари операциядан кейинги иккиламчи деформацияларнинг ривожланишидан огоҳлантиради. Тирсак бўғимининг Брехт ва Монтеджи туридаги оғир синиш-чиқишлар ўзига хос дифференциал ёндашувни талаб этади, чунки улар иккиламчи деформациялардан ташқари оғирликнинг турли даражасидаги контрактураларига ҳам олиб келиши мумкин.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ ЦЕНТРЕ
ХИРУРГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА и
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ по
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

ХУЖАНАЗАРОВ ИЛХОМ ЭШКУЛОВИЧ

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА
У ДЕТЕЙ**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

Ташкент – 2017

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2017.1.DSc/Tib13.

Диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан.

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

Научный консультант	Ходжанов Искандар Юнусович доктор медицинских наук, профессор
Официальные оппоненты:	Меркулов Владимир Николаевич доктор медицинских наук, профессор Джураев Ахрорбек Махмудович доктор медицинских наук, профессор Золотова Наталья Николаевна доктор медицинских наук
Ведущая организация	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И.Турнера» (Российская Федерация)

Защита диссертации состоится «__» _____ 2017 г. в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при Республиканском специализированном центре хирургии имени академика В.Вахидова и Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули,10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирован за №16). Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2017 года.
(реестр протокола рассылки №__ от _____ 2017 года).

Ф.Г.Назыров
Председатель научного совета по присуждению
учённых степеней,
д.м.н., профессор

А.Х. Бабаджанов
Ученый секретарь научного совета по присуждению
учённых степеней,
д.м.н.

А.В. Девятов
Председатель научного семинара при научном совете
по присуждению учённых степеней
д.м.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения в мире «ежегодно около 830 тысяч детей до 18 лет умирают в результате неумышленных травм, и десятки миллионов детей страдают от травм с несмертельным исходом»¹. Детский травматизм является важной проблемой общественного здравоохранения, непосредственно связанной с сохранением жизни детей. Все это происходит, несмотря на то, что большинство стран мира ратифицировали Конвенцию ООН о правах ребенка, которая требует принятия всех надлежащих мер для защиты детей от таких травм. Травмы области локтевого сустава (ЛС) наиболее часты в детском возрасте и составляют от 40 до 50% всех повреждений опорно-двигательного аппарата. Довольно часто повреждения в области этого сустава «сопровождаются развитием контрактуры, в свою очередь приводящей детей к инвалидности»². Несмотря на значительные достижения и усовершенствования хирургического лечения переломов детского возраста, «возникновение посттравматических деформаций и ограничение движений локтевого сустава у детей развивается в 10-70% случаев и не редко приводят к стойкой инвалидизации детей»^{3,4}.

С первых дней независимости Республики Узбекистан по организации фундаментально новой, высококвалифицированной медицинской помощи населению выполнены планомерные мероприятия, внедрены эффективные модели системы здравоохранения и достигнуты положительные результаты. В итоге проведенных организационных мероприятий в системе здравоохранения в нашей стране достигнуты положительные результаты в снижении частоты детского травматизма. «Количество вышеупомянутых осложнений снизилось за последние 5 лет до 6,7%»⁵.

На мировом уровне современная детская травматология и развитие малоинвазивных методов хирургического лечения первичных переломов детского возраста направлены на снижение послеоперационных осложнений в отдаленных результатах лечения, особенно около- и внутрисуставных переломов локтевого сустава. Посттравматические варусные и вальгусные деформации локтевого сустава у детей являются наиболее часто встречающимися осложнениями, возникающими после около- и внутрисуставных переломов. Остаются нерешенными некоторые вопросы

¹ Всемирный доклад о профилактике детского травматизма. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2008.

² Солдатов Ю.П., Ларионова Т.А., Овчинников Е.Н. Восстановление функции локтевого сустава у больных с последствиями травм. //Сб. матер. Всероссийской научно-практ. конфер. «Новое в травматологии и ортопедии», Самара, 2012. С. 85-86.

³ Меркулов В.Н., Багомедов Г.Г., Крупаткин А.И. Переломы головочки мыщелки плечевой кости и их последствия у детей и подростков / Рязанская областная типография. – Рязань, 2010. –136 с.

⁴ Giovanni L. D., Alessandro M., Camilla B. et al. Outcomes after surgical treatment of missed Monteggia fractures in children // Musculoskeletal Surgery. – 2015. - Vol.99, №1. – P. 75-82.

⁵ Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. / Наш опыт хирургического лечения детей и подростков ложным суставом головки мыщелка плечевой кости с вальгусной деформацией локтевого сустава. // Травматология и ортопедия России. 2007; №4 (46). –с. 54-57.

диагностики как первичных около- и внутрисуставных переломов, так и возникших посттравматических деформаций локтевого сустава: не определены степени деформации; не учитываются другие виды деформаций (антекурвационные, рекурвационные, ротационные, многоплоскостные); не учитывалась выраженность «надмышцелкового» синдрома при варусной деформации локтевого сустава. При анализе литературных данных недостаточно сведений об «осложненных» варусных деформациях локтевого сустава, таких как контрактура локтевого сустава с «надмышцелковым синдромом» и периферическими невровазкулярными расстройствами. Оставшийся выступ в области латерального надмышцелка после оперативной коррекции, также является плохим косметическим результатом. Этим обосновывается необходимость определить новые диагностические концепции и разработать эффективные способы хирургической коррекции осложненных форм посттравматических деформаций локтевого сустава у детей.

В результате целенаправленных организационных и практических мероприятий, утвержденных в Постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-2133 «О государственной программе «Год здорового ребенка»» от 19 февраля 2014 года, № Р-4577 «Об организационных мерах по разработке и реализации государственной программы «Год здоровой матери и ребенка» от 10 декабря 2015 года, и реализации государственной программы, утвержденной Постановлением Президента Республики Узбекистан ПП-1652 от 28 ноября 2011 года «О мерах по дальнейшему углублению реформирования системы здравоохранения», а также других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере, в настоящий период достигнуты значимые результаты в развитии медицины, в том числе и в травматологии, что и обусловило высокую актуальность настоящего исследования.

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

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации¹.

Научно-исследовательские работы, посвященные диагностике и оперативной коррекции деформаций локтевого сустава у детей, проводятся ведущих научных центрах и высших образовательных учреждениях мира, в частности: в Department of Orthopedics, Malmö University Hospital, Malmö (Sweden), University of Texas Health Sciences Center, San Antonio, (Texas,

¹Nestorson J, Josefsson PO, Adolfsson L.A radial head prosthesis appears to be unnecessary in Mason-IV fracture dislocation. // Acta Orthop. 2017 Jun;88(3):315-319; Takehiko T., Shinichiro T., Toshiyasu N. et al. Supracondylar osteotomy of the humerus to correct cubitus varus: do both internal rotation and extension deformities need to be correct? // J Bone Joint Surg. – 2010. - Vol.92-A. – P. 1619-1626.; Yin-Chin T., Jian-Chin Ch., Yin-Chin Fu. et al. Supracondylar dome osteotomy for cubitus valgus deformity associated with a lateral condylar nonunion in children // J Bone Joint Surg. – 2006. - Vol. 88-A. – P. 191-201.; Tina H., Stephen G. and James S. H. Monteggia type IV fracture in a child with radial head dislocation irreducible by closed means: case report // BMS Research Notes. – 2014. – Vol. 539, №7. – P. 5.; Ali M., Ehsan V., Mohammad H. E. Surgical technique: spike translation: a new modification in step-cut osteotomy for cubitus varus deformity // Clin Orthop Relat Res. – 2013. – Vol. 471. – P. 1564-1571.;

USA), Investigation performed at the Department of Orthopaedic Surgery, Hirosaki University School of Medicine, (Aomori, Japan); Department of Orthopaedic Surgery, Keio University School of Medicine (Tokyo, Japan); Department of Orthopaedic Surgery, Kaohsiung Medical University, (China); Department of Orthopaedics, Royal Hospital For Sick Children (Yorkhill, Glasgow, UK); Clinical Orthopaedic and Related Research, Orthopaedic & Trauma Research Center, Ghaem Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, (Iran); Department of Orthopaedic Surgery, Pusan National University Hospital, (Pusan, Korea); Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И.Турнер» (Россия); НИИТО МЗ РУз (Ташкент, Республика Узбекистан).

В результате исследований, проведенных в мире по данной проблеме, получены ряд научных результатов, в том числе: стало возможным «ремоделирование трабекулярной кости в области мыщелка и надмыщелков, лечением осложненных варусных деформациях локтевого сустава, таких как контрактура локтевого сустава с надмыщелковым синдромом и периферическими невровазкулярными изменениями» разработанного сотрудниками НИИ Травматологии и Ортопедии Республики Узбекистан¹; на основании результатов исследований специалистов из клиники Department of Traumatology and Orthopaedics, MNDCRH Military Institute of Medicine in Warsaw Poland, по оперативному устранению анатомических препятствий движениям ЛС, доказано, что «несмотря на разнообразие существующих методов лечения, как оперативных, так и консервативных, уровень первичной инвалидности не имеет тенденции к снижению»²; при стойких контрактурах локтевого сустава, обусловленных наличием рубцовых изменений суставной сумки, по данным специалистов отделения ортопедии Пекинского Университета (Department of Orthopedics, Beijing Jishuitan Hospital, the Fourth Medical College, Peking University, Beijing China), показано «производить артролиз и капсулэктомию. При деформациях суставных поверхностей и фиброзном анкилозе производят артропластику, деформацию дистального отдела плечевой кости устраняют путем корригирующей остеотомии»³; специалистами отделения ортопедической хирургии из Chonnam National University Hospital, Gwangju, South Korea определено, что «при ложном суставе головки мыщелка плеча и шейки лучевой кости используют методику коррекции деформации и ликвидации ложного сустава. При нестабильности

¹ Хужаназаров И.Э., Ходжанов И.Ю. /Основные тенденции при лечении посттравматических деформаций локтевого сустава у детей. //Гений ортопедии. 2015; №1. -с. 75-83.

²Matar HE, Akimau PI, Stanley D, Ali AA. Surgical treatment of Monteggia variant fracture dislocations of the elbow in adults: surgical technique and clinical outcomes. // Eur J Orthop Surg Traumatol. 2017 Apr 7. doi: 10.1007/s00590-017-1953-5.

³Wang J, Chen M, Du J. Type III Monteggia fracture with posterior interosseous nerve injury in a child: A case report. // Medicine (Baltimore). 2017 Mar;96(11):e6377.

локтевого сустава для создания связочного аппарата могут использоваться местные ткани»¹

В настоящий период в мире продолжают исследования по улучшению диагностики и оперативной коррекции деформаций локтевого сустава у детей, в том числе: расширение масштабов внедрения магнитно-резонансной, компьютерной томографии; совершенствование и применение малоинвазивных доступов; использование современных методов хирургической реконструкции; применение аппаратов наружных фиксации.

Степень изученности проблемы. В настоящее время большое внимание уделяется малотравматичным методам оперативной коррекции посттравматических деформаций локтевого сустава (ПТДЛС) у детей. По мнению Миронова С.П. и др.² порой «упускается время, необходимое для профилактики заболевания, а затем, после его возникновения, даже блестяще выполненная операция или безукоризненно выполненные консервативные мероприятия в конечном итоге не дают полного выздоровления больного». «Клинический опыт показывает, что благодаря большим регенеративным возможностям детского организма, значительная часть оставшихся смещений костных отломков исправляется и отдаленные функциональные результаты у большинства больных хорошие, однако это происходит не при всех переломах и смещениях» (Shelton J, Nixon M.³).

Описано множество оперативных методик для коррекции деформаций, включающих клиновидную, медиальную открытую клиновидную, ромбовидную, трапециевидную, куполообразную и другие виды остеотомий. «До настоящего времени используются различные фиксационные аппараты, включающие в себя спицы, скобы, винты, пластины, проволоки и внешние аппараты различных конструкций» (Chin K, Kozin SH, Herman M⁴). Весомый вклад внес метод Бабовникова А.В. заключающийся в разработке «нового способа пластики в области локтевого сустава для восстановления несостоятельных коллатеральных связок, с использованием костных якорных анкерных винтов и сухожильного аутоотрансплантата, взятого из сухожилия длинной головки трёхглавой мышцы плечевой кости»⁵, но данный метод показал высокий риск возникновения ограничений пронационной и супинационной функций ЛС.

¹ Jo AR, Jung ST, Kim MS, Oh CS, Min BJ. An Evaluation of Forearm Deformities in Hereditary Multiple Exostoses: Factors Associated With Radial Head Dislocation and Comprehensive Classification. // J Hand Surg Am. 2017 Apr;42(4):292.e1-292.e8.

² Миронов С.П., Оганесян О.В., Селезнев Н.В. и др. / Восстановление функции локтевого сустава при застарелых вывихах костей предплечья путем комбинированного применения артроскопической техники и шарнирно-дистракционного аппарата. // Вестник травм. и ортоп. им. Н.Н. Приорова. 2006. №1. – с. 33-36

³ Shelton J, Nixon M. An atypical case of medial radial head dislocation. // Ann R Coll Surg Engl. 2016 Nov;98(8):e165-e167.

⁴ Chin K, Kozin SH, Herman M, Horn BD, Ebersson CP, Bae DS, Abzug JM. Pediatric Monteggia Fracture-Dislocations: Avoiding Problems and Managing Complications. // Instr Course Lect. 2016 Feb 15;65:399-410.

⁵ Бабовников А.В. Новый способ хирургического лечения застарелых вывихов предплечья // Матер. сб. междунар. юбилей. научно-практич. конф. «Современные повреждения и их лечение». – Москва, 2010. – С. 44-45.

«Общими недостатками оперативного лечения больных с деформациями, вывихами, псевдоартрозами костей локтевого сустава, являются недостаточно жесткая фиксация остеотомированных костей и высокая травматичность: вскрытие полости сустава, повреждение внутрисуставного хряща» (LiH, CaiQ, ShenPetal.¹). В 27% случаев при оперативном лечении контрактур возникают осложнения: инфекции, отрыв трехглавой мышцы, парез локтевого нерва. В своем исследовании Bisicchia S, Tudisco C. указывают, что, «несмотря на то, что псевдоартрозы суставных отделов костей относительно невелики, всего 12,4%, проблема лечения пациентов с данной патологией до сих пор остается актуальной не только из-за высокого числа осложнений и неудач, но и по причине отсутствия единого оптимального стандарта лечения, что неизбежно ведет к повышению числа ошибок и неудовлетворительных результатов лечения»².

Проведенный анализ литературных данных свидетельствует о том, что диагностика и лечение ПТДЛС нуждается в дальнейшем совершенствовании. Требуется методологический подход с определением единой классификации деформаций и контрактур ЛС с уточнением терминологий (обычная деформация, осложненная деформация и надмышечковый синдром) для распределения деформации и подбора тактики корригирующей операции.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Научно-исследовательского института травматологии и ортопедии ГР 14.2.31 «Лечение посттравматических деформаций, контрактур и анкилозов локтевого сустава у детей» и АТСС 7.2. «Разработка и совершенствование новых методов лечения повреждений и деформаций конечностей у детей».

Целью исследования является улучшение результатов лечения посттравматических деформаций ЛС у детей путем оптимизации методов диагностики и разработки дифференцированных подходов хирургической коррекции с формированием анатомической формы и восстановлением его функций в зависимости от вида искривления.

Задачи исследования:

провести ретроспективный анализ неудовлетворительных результатов лечения больных детей с последствиями около- и внутрисуставных повреждений ЛС;

оценить диагностическую значимость лучевых методов исследования для выявления характера патологического процесса, протекающего при ПТДЛС до и после реконструкции локтевого сустава;

1 Li H., Cai Q., Shen P. et al. Posterior interosseous nerve entrapment after Monteggia fracture-dislocation in children //Chinese Journal of traumatology. – 2013. – Vol. 16, №3. – P. 131-136.

2 Bisicchia S, Tudisco C. Radial Head and Neck Allograft for Comminute Irreparable Fracture-Dislocations of the Elbow. // Orthopedics. 2016 Nov 1;39(6):e1205-e1208.

разработать рабочую классификацию ПТДЛС у детей и на ее основании предложить оптимальный вариант тактики лечения с созданием диагностического алгоритма;

разработать диагностические критерии для выбора тактики оперативного лечения больных с ПТДЛС в зависимости от характера и степени тяжести деформации;

усовершенствовать известные способы оперативного лечения ПТДЛС у детей в зависимости от степени тяжести деформации;

разработать методы комплексного восстановительного лечения ПТДЛС после оперативной коррекции для восстановления анатомо-функционального состояния ЛС;

провести сравнительный анализ результатов традиционных и разработанных методов хирургического лечения больных с ПТДЛС;

проанализировать ошибки и осложнения хирургической коррекции ПТДЛС у детей с разработкой мер по их профилактике.

Объект исследования явились 459 больных детей в возрасте от 1 до 18 лет с посттравматическими застарелыми повреждениями около- и внутрисуставных переломов ЛС, получивших лечение в НИИ травматологии и ортопедии МЗ РУз.

Предмет исследования составляют результаты клинических и инструментальных методов обследования детей, оперированных по поводу посттравматических деформаций ЛС.

Методы исследования. Клинические, инструментальные (рентгенологические, мультиспирально-компьютерно-томографические, ультразвуковые, лабораторные), электронейромиографические, денситометрические и статистические методы.

Научная новизна исследования:

определена роль лучевых методов исследования при ПТДЛС у детей с верификацией их прогностической значимости в выявлении характера, степени тяжести и сопутствующих осложнений;

разработаны клиничко-диагностические критерии для дифференциального выбора тактики хирургического лечения тяжелых деформаций ЛС и оптимизации процессов формирования его анатомической формы и локомоторной функции на всех этапах реабилитации детей;

разработана рабочая классификация ПТДЛС, позволяющая оптимизировать выбор оперативной коррекции различных деформаций после переломов области ЛС у детей;

предложен этапный лечебно-диагностический алгоритм для коррекции ПТДЛС;

разработаны новые способы хирургической коррекции ПТДЛС, которые создают оптимальные условия для восстановления функций ЛС в наиболее короткие сроки;

предложен новый способ хирургического лечения «осложненной» варусной деформации локтевого сустава с «надмышечковым синдромом»;

разработаны новые способы хирургического лечения ложных суставов ГМПК с вальгусной деформацией ЛС у детей»: «Резекция ложного сустава ГМПК, надмышечковая корригирующая варизирующая остеотомия и остеосинтез аппаратом Илизарова», позволяющие одновременно устранять все виды деформаций ЛС в разных плоскостях.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

предложенная диагностическая концепция деформаций ЛС позволяет осуществить точную индивидуальную диагностику имеющегося повреждения, правильно выбрать и рационально осуществить реконструктивную операцию;

предложенный оптимальный выбор дифференцированной тактики лечения больных детей и подростков с осложненными застарелыми переломами ЛС позволяет практикам травматологам-ортопедам первичного звена улучшить прогноз в катамнезе и предупредить развитие вторичных деформаций;

разработанные методики восстановительных операций при неправильно сросшихся переломах показали высокую эффективность как с лечебной, так и с профилактической точки зрения, и позволяют одновременно ликвидировать деформацию, восстановить биомеханику ЛС в возможно короткие сроки;

предлагаемые реконструктивно-восстановительные операции у детей с варусными и вальгусными деформациями локтевого сустава позволят практикам травматологам и ортопедам улучшить отдаленные результаты реконструктивных операций.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования обоснована данными объективных клинических, инструментальных, электронейромиографических, денситометрических методов исследования, статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные результаты, выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в изучение особенностей диагностики «осложненных» посттравматических деформаций ЛС у детей. Описаны критерии диагностики с новыми терминологическими новшествами в ортопедии и созданием рабочей классификации различных видов посттравматических деформаций ЛС на основании клинических, рентгенологических, МСКТ и УЗИ исследований с разработкой лечебно-диагностического алгоритма. Кроме этого, усовершенствована хирургическая коррекция деформаций путем оптимизации методики лечения различных видов посттравматических «осложненных» деформаций ЛС у детей. Полученные результаты могут использоваться в учебном процессе для студентов, клинических ординаторов и магистров.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработанный и внедренный в практику алгоритм диагностики детей с

тяжелыми «осложненными» деформациями ЛС дает возможность определения дифференцированного подхода к хирургической коррекции различных видов деформаций и ее осложнений. Разработанные способы хирургического лечения посттравматических «осложненных» деформаций ЛС улучшат результаты лечения. Способ технически легко выполним, доступен для использования в специализированных стационарах, областных и районных Медицинских центрах и не требует больших финансовых затрат.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов по усовершенствованию диагностических критериев больных детей с тяжелыми «осложненными» деформациями локтевого сустава, а также способы хирургического лечения посттравматических «осложненных» деформаций локтевого сустава получены патенты: «Способ диагностики контрактур и деформации локтевого сустава» - Патент на изобретение №2595130 Федеральной службы Интеллектуальной Собственности РФ от 01.08.2016г.; «Способ хирургического лечения осложненной варусной деформации локтевого сустава с надмышцелковым синдромом» - Патент на изобретение №2618082 Федеральная служба по интеллектуальной собственности РФ от 02.05.2017г.; DGUN№01287 ПВ РУз от 28.05.2007г., DGUN№01354 ПВ РУз от 31.08.2007г., DGU №02217 ПВ РУз от 09.06.2011г. Проведенные диагностические и лечебные мероприятия на основе патентов привели к сокращению пребывания детей в стационаре и предложенная тактика лечения посттравматических «осложненных» деформаций ЛС позволила получить благоприятные результаты в 84,5% случаев.

Учебно-методические пособия «Новый метод лечения варусной деформации локтевого сустава у детей», «Лечение ложных суставов головки мыщелка плечевой кости у детей», «Хирургическое лечение посттравматической варусной деформации локтевого сустава у детей», «Восстановительно-реабилитационная механотерапия в лечении посттравматических контрактур локтевого сустава у детей», «Хирургическое лечение вальгусной деформации локтевого сустава у детей» внедрены в практику здравоохранения.

Разработанный алгоритм диагностики и хирургические методы лечения больных детей с тяжелыми деформациями локтевого сустава внедрены в клиническую практику отделения детской травматологии НИИТО МЗ РУз, Республиканского Детского Ортопедического Центра МЗ РУз, отделения детской травматологии Самаркандской областной больницы ортопедии и осложнений травм, Навоийского областного детского многопрофильного медицинского центра (справка Министерства здравоохранения от 25 апреля 2016г. № 8Н-д/30).

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены, в том числе, на 9 международных и 6 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 51 научная работа, в том числе 16 журнальных статей, 8 из которых в республиканских и 8 в зарубежных журналах рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

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

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

Первая глава диссертации **«Основные тенденции при диагностике и лечении посттравматических деформаций локтевого сустава у детей»** посвящена обзору литературы, в которой представлено современное состояние проблемы диагностики и лечения деформаций локтевого сустава у детей, описаны существующие на сегодняшний день методы коррекции, причины возможных вторичных осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах. Главу завершают выводы, которые обобщают проанализированный материал.

Во второй главе **«Общая характеристика больных с ПТДЛС. Материал и методы обследования»** приводится материал и методы исследования, включающие общую характеристику клинического материала, лучевые, биомеханические, лучевые, денситометрические и статистические методы исследования. Материалом для анализа явились результаты обследования и лечения 459 больных, находившихся в отделении детской травматологии НИИТО МЗ РУз с 1998 г. по 2013 г. в возрасте от 1 до 18 лет с последствиями около- и внутрисуставных переломов (деформации локтевого сустава, осложненные контрактурами, несращениями, псевдоартрозами, застарелыми переломо-вывихами формирующих его костей, параартикулярной оссификацией). Распределение больных по возрасту показало преобладание ПТДЛС у мальчиков 327(71,2%), девочек было 132 (28,8%). Преимущественный возраст отмечен в возрастных группах 3-7 лет (33,3%) и 7-11 лет (34,0%).

Причинами ПТДЛС были: застарелые чрезмышечковые и надмышечковые переломы плечевой кости (ПК) с варусной деформацией ЛС, застарелые переломы и ложные суставы головки мыщелка плечевой кости (ГМПК), застарелые повреждения Монтеджи и Брехта с вальгусными деформациями ЛС. Больше всего больных было с варусной деформацией ЛС

с различной давностью получения травмы – 245 (53,4%) детей, из которых неправильно сросшиеся чрезмыщелковые переломы ПК выявлены у 197 (42,9%) человек. Детей, с застарелыми переломо-вывихами ЛС по типу Брехта было почти в 1,5 раза больше, чем с переломо-вывихами Монтеджи. Отдельно выделены 11 (2,4%) детей с застарелым изолированным вывихом головки лучевой кости (ГЛК).

Ретроспективный анализ результатов оперативных методов лечения ПТДЛС позволил разработать рабочую классификацию (№DGU 00826 от 17.08.2004г. ПВ РУз) основанную на характере и локализации повреждений, вида деформации и характера осложнений. Учитывая особенности течения ПТДЛС все больные разделены на 3 группы:

1 группа. По характеру и локализации ПТЛС

1. Неправильно сросшийся надмыщелковый перелом
2. Неправильно сросшийся чрезмыщелковый перелом
3. Неправильно сросшийся перелом ГМПК
4. Псевдоартроз головки мыщелка ПК
5. Застарелые повреждения Монтеджи
6. Застарелые повреждения Брехта
7. Застарелый изолированный вывих ГЛ кости

2 группа. По виду деформации ПТЛС

1. Вальгусная
2. Варусная
3. Вальгусно-рекурвационная
4. Вальгусно-антекурвационная
5. Варусно-рекурвационная
6. Варусно-антекурвационная
7. Многоплоскостная

3 группа. По характеру осложнений ПТДЛС

1. Контрактура (легкая, средняя, тяжелая)
2. Анкилозирование
3. Осификации
4. Нейропатии

На основании разработанной рабочей классификации нами проводилась дифференцированная тактика оперативного лечения с индивидуальной коррекцией ПТДЛС.

В зависимости от угла деформации и клинико-рентгенологических признаков нами разработаны степени тяжести посттравматической варусной деформации ЛС (I группа) - РУз №DGU 01287 ПВ РУз от 28.05.2007 г.), где по половому признаку имелись отличия углов деформаций, так как у девочек в норме имеется физиологический вальгус до 20°. В результате проведенных исследований, нами были внесены некоторые дополнительные термины. Так варусные деформации ЛС I-II степени тяжести, нами были отнесены к «обычным». Варусная деформация ЛС III степени – к «осложненной» с

выделением «надмышцелкового синдрома» (Способ на изобретение №2595130 РФ от 01.08.2016г), состоящий из триады симптомов:

- варусная деформация ЛС >30° у девочек, >35° у мальчиков с выраженным выступанием наружного надмышцелка ПК;
- локальная боль в ЛС;
- порозность костных структур в области наружного надмышцелка.

Для определения варусной деформации ЛС, предложена методика измерения варусной деформации ЛС на патологически измененной и сравнительного измерения физиологического вальгуса на здоровой конечностях. Требуемый объем коррекции вычислялся с учетом «угловой разницы», которая учитывалась при проведении хирургической коррекции и оценки результатов хирургического лечения.

У пациентов 2 А группы с ложными суставами ГМПК и вальгусными отклонениями, нами разработаны степени тяжести посттравматической вальгусной деформации ЛС с учетом присутствия физиологического вальгуса в обеих полах (РУз №DGU 01354 ПВ РУз от 31.08.2007 г).

У детей с застарелыми повреждениями Монтеджи с вальгусной деформацией ЛС (2 Б группа) в зависимости от степени деформации и состояния суставных поверхностей ЛС, степени не устраненных вывихов ГЛК, нами также выделены 3 степени тяжести, которые учитывались при выборе индивидуальной тактики оперативного лечения (РУз №DGU02217 ПВ РУз от 09.06.2011 г.)

Примененные нами методы обследования были разделены на:

а) определяющие причины и срок давности полученной травмы в области локтевого сустава (жалобы, *anamnesis morbi*, *anamnesis vitae*);

б) устанавливающие функциональное состояние верхней конечности: клиничко-биомеханическое исследование здоровой и поврежденной верхней конечности, с оценкой объёма движений в деформированном локтевом суставе;

в) уточняющие локализацию и степень тяжести ПТДЛС такие как исследовательские и аналитические методы, как клинические, лучевые, биомеханические, денситометрические, электромиографические и статистические методы исследования.

Больными чаще предъявлялись жалобы на наличие болей, чувство онемения, нарушение чувствительности и движений в зонах соответствующих иннерваций. Анализ субъективных данных показал, что больные в основном предъявляли жалобы на ограничение движений в ЛС – 366 (79,8%), косметический дефект – 93 (20,2%). Клинически исследовалась тактильная, болевая и температурная чувствительность с оценкой цвета кожных покровов, присутствиегипотрофии мышц.

Из общего количества (459) больных с ПТДЛС, 245 (53,4%) детей, ранее получали чрезмышцелковые и надмышцелковые переломы ПК, 123(27,0%) переломы ГМПК, 80 (17,3%) повреждения Монтеджи и Брехта, и 11 (2,3%) детей изолированный вывих ГЛК.

По срокам поступления в стационар от момента получения травмы, большинство составили больные в сроки от 1 года до 3-х лет (72%).

Сравнительный осмотр (здорового и патологически измененного) локтевого сустава производилось спереди, сбоку и сзади. Определялись оси конечностей, треугольник и линия Hueter, линия Маркса. Нарушения выражались в том, что ось плеча пересекала эпикондиллярную линию в стороне от ее середины и не под прямым углом, как в норме, а косо.

В третьей главе диссертации **«Результаты методов исследования больных с ПТДЛС»**. В результате обследования больных с ПТДЛС выявили причины, чаще всего приводящие к варусным деформациям в ЛС: неустранимое смещение фрагментов, безуспешные многократные попытки закрытой репозиции чрез и надмышцелковых переломов. Из вальгусных деформаций причинами были: - преждевременное закрытие зоны роста несросшегося отломка; резорбция и атрофия смежных поверхностей ложного сустава; смещение отломка, возникшее первоначально в момент травмы и увеличивающееся в последующем под воздействием костей предплечья во время движений в суставе; рассасывание смежных поверхностей отломков, покрывающихся фиброзной тканью; участие в движении ЛС адаптированных костных фрагментов. В результате этого визуально определялся полный объем движений в ЛС, но эти движения были не физиологические, а патологические, обусловленные нестабильностью сустава, приводящие к развитию артроза. Инструментальные исследования показали, что на рентгенограммах больных с ПТДЛС отмечались изменения пространственного положения дистального фрагмента плечевой кости одновременно в нескольких плоскостях (многоплоскостные). Также было отмечено, что при выраженной вальгусной деформации локтевого сустава, раньше развивался неврит локтевого нерва. Однако рентгенологическое исследование не всегда могло дать полную информацию при последствиях переломов ГМПК. Для повышения эффективности диагностики контрактур локтевого сустава, обусловленных оссификацией тканей локтевого сустава (38,8%), асептическим воспалением тканей локтевого сустава, ограничивающих применение артротомий был разработан способ (патент №2595130 Федеральная служба интеллектуальной собственности РФ, «Способ диагностики контрактур и деформаций локтевого сустава» (авторы: Хужаназаров И.Э., Овчинников Е.Н., Ларионова Т.А.). При применении МСКТ исследования и ее количественного анализа, определялась минерализация тканей локтевого сустава, которое выявило ее снижение в области кортикальных слоев ПК вовлеченных в патологический процесс костных образований ЛС. Данное снижение МПКТ имели тенденцию к восстановлению после проведенных оперативных вмешательств. Ультразвуковая диагностика в послеоперационном периоде, позволяла определить признаки репаративной регенерации после различных видов корригирующих остеотомий плечевой кости. Инструментальные методы исследования достоверно показали патологические изменения при ПТДЛС,

протекающие в ЛС после переломов. Явления нейропатии отмечены у 84 больных (18,3%), из которых чаще повреждался лучевой нерв (10,2%), второе место занимал локтевой нерв (5,8%), на долю сочетанных повреждений нервов, пришлось 2,2% случаев.

На основании проведенных исследований разработан лечебно-диагностический алгоритм, позволяющий поэтапно проводить обследование больных от клинических и рентгенологических методов в стандартных проекциях для определения степени тяжести деформации до МСКТ, УЗ-исследований, ЭНМГ, способных повысить информативность объективного диагноза ПТДЛС при определении дифференцированной тактики хирургического лечения (рис. 1).

Таким образом созданная рабочая программа и лечебно-диагностический алгоритм ПТДЛС позволяют объективно оценить тяжесть травмы и выбрать оптимальный метод хирургической коррекции.



Рис. 1. Лечебно-диагностический алгоритм ПТДЛС у детей.

В четвертой главе диссертации «Хирургическое лечение посттравматической варусной деформации локтевого сустава у детей I группы» освещены дифференцированного хирургического лечения детей с посттравматическими варусными деформациями и контрактурами локтевого сустава было достижение функционального, анатомического результатов.

При хирургическом лечении ПТДЛС больных (245) применяли 3 вида оперативных вмешательств, из которых 1 и 2 виды применены у 143 (58,4%) пациентов с 1998 до 2005 гг., которые составили группу сравнения.

Показаниями к данным операциям по устранению деформации были и остаются: «обычная» варусная деформация ЛС (1 степень) и варусная деформация (2 степень).

1. У 48 (19,6%) больных проведена клиновидная одноплоскостная надмышцелковая остеотомия (метод Баирова Г.А.) с коррекцией угла варусной деформации и фиксацией костных фрагментов «Х»-образно проведенными двумя спицами Киршнера с упорными площадками, которые фиксировались в аппарате Илизарова, состоящий из двух полуколец.

2. У 95 (38,8%) больных проведена надмышцелковая остеотомия ПК с оставлением зубовидного отростка на поверхности центрального костного фрагмента ПК, который внедрялся при сопоставлении костных отломков в паз дистального костного фрагмента ПК (метод Гулямова Ш.С.) с фиксацией в аппарате Илизарова из одного полукольца на длинных стержнях.

Основная группа с 2005 по 2013 гг. – 102 (41,6%), оперированные по методу клиники НИИТО МЗ РУз с «осложненной» варусной деформацией ЛС и «надмышцелковым» синдромом с рекурвационными, антикурвационными или многоплоскостными деформациями дистального конца ПК с контрактурами ЛС) 3 степени. Проводилась многоплоскостная коррегирующая остеотомия с фиксацией фрагментов двумя перекрестными спицами Киршнера с упорной площадкой, третья спица проходила через основание локтевого отростка локтевой кости, четвертая спица - через средне-верхнюю треть ПК во фронтальной плоскости. Затем монтировался аппарат Илизарова из 2 полуколец, и двух кронштейнов со спицефиксаторами. После монтажа этого устройства, проводилась компрессия костных фрагментов, путем натягивания верхних концов обеих спиц с созданием встречно-боковой компрессии (рис.2А,Б,В). Дооперационное планирование остеотомии заключалось в создании индивидуальной скиаграммы с планируемой формой остеотомии и вычислением плече-локтевого угла деформированного и здорового локтевых суставов. Для повышения эффективности лечения осложненной варусной деформации ЛС с надмышцелковым синдромом у детей и подростков, устранения деформации ПК как во фронтальной, так и в сагиттальной плоскостях, восстановления физиологического диафизарно-эпифизарного угла в сагиттальной плоскости и обеспечением достаточной стабильности костных отломков, предложен способ хирургического лечения осложненной варусной деформации ЛС с надмышцелковым синдромом («Способ хирургического лечения осложненной варусной деформации локтевого сустава с надмышцелковым синдромом») Патент на изобретение №2618082 Федеральная служба по интеллектуальной собственности РФ от 02.05.2017г. авторы: Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Чибиров Г.М.).

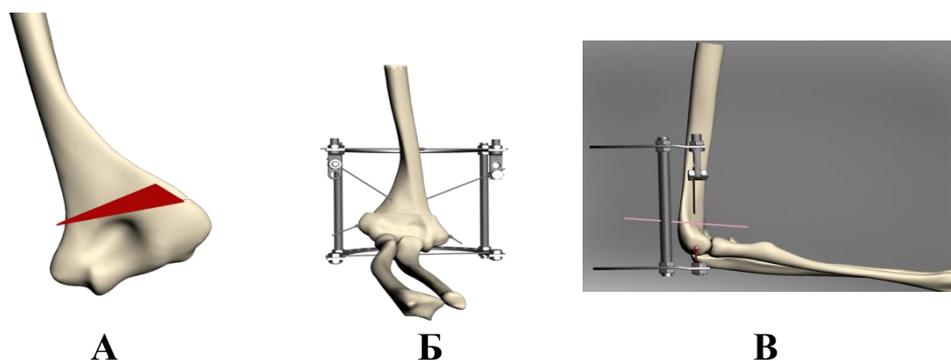


Рис. 2. (А, Б, В) Схема остеотомии и компоновки аппарата Илизарова

Метод клиники имеет ряд преимуществ перед другими видами остеотомии: единовременно устраняет все виды деформаций дистального конца ПК; даёт хорошие косметические и функциональные результаты; обеспечивает стабильную фиксацию отломков с возможностью ранней разработки ЛС.

Так при 1 (48 больных) и 2 (95 больных) видах операций «хорошие» результаты получены у 111 (45,3%) пациентов, удовлетворительные у 17(6,9%) и неудовлетворительные результаты у 15 (6,1%) больных: у 9 больных 1 группы; у 6 больных 2 группы.

Из 102 больных детей (основная), оперированных по методу клиники, у подавляющего большинства до 1 года – в 83 (81,4%) случаях оценка результатов была «хорошей» (через год и более – в 92 (90,2%) случаях), в 17 (16,9%) случаях – «удовлетворительная» (через год и более – в 9 (9,5%) случаях) и в 2-х случаях (2,1%) – «неудовлетворительная»

Таким образом, объективная оценка результатов лечения детей I группы с ПГДЛС позволяет заключить, что дифференцированный подход при выборе оперативного метода зависит от степени тяжести варусной деформации ЛС и проводится с учетом всех компонентов смещения для расчета корректирующей остеотомии.

В пятой главе диссертации «Хирургическое лечение посттравматических вальгусных деформаций локтевого сустава у детей II группы (А и Б подгрупп)» приводится анализ 123 детей (II группы А-подгруппы) с вальгусными деформациями ЛС, сопровождающимися контрактурами и застарелыми повреждениями головки мыщелка плечевой кости (ЗПГМПК) и неправильно сросшимися переломами и псевдоартрозами ГМПК с вальгусной деформацией выполнены 4 вида операций. Средний срок обращения детей после получения острой травмы составил от 2 до 8 лет.

Ранее нами была предложена 3-х остеотомная коррекция деформаций для 1 и 2 степени тяжести деформации, предусматривающая поверхностную остеотомию материнского ложе ГМПК, остеотомию дистальной части ПК на уровне прикрепления ГМПК, создающую вместилище для элементов ПК, остеотомия и костная пластика латеральной поверхности ПК (авторы: Ходжанов И.Ю., Ходжаев Р.Р., Хужаназаров И.Э. Тиляков А.Б.) “Способ лечения застарелых переломов головки мыщелка плечевой кости у детей”

(Патент №IDP20000443/ DF от 13.06.2000). Данным методом прооперировано 9 детей, которые показали хорошие результаты восстановления формы и функции ЛС.

Для детей с 3 степенью тяжести и вальгусной деформацией $> 36^\circ$ - использование этой методики оказалось неэффективным, т.к. в области ЛС имелись грубые деформации, сформированный ложный сустав с дефектом анатомических элементов дистальной части ПК нейротрофическими расстройствами. Поэтому нами разработан новый подход для лечения ложного сустава с вальгусной деформацией ЛС. Сущность способа заключается в максимальном сохранении мягкотканого покрова элементов дистальной части ПК, как кровоснабжающего объекта этой локализации, с изоляцией локтевого нерва, корригирующей остеотомией дистального конца ПК, с очищением костных концов и установкой всех элементов в виде обратного «Т», с последующей перекрестной фиксацией спицами, с наложением аппарата Илизарова из 2,5 колец («Способ лечения ложных суставов головки мышелка плечевой кости у детей» №IAP 2005.0060. от 23.02.2005г.).

1 вид операции - открытая репозиция неправильно сросшегося перелома ГМПК и остеосинтез аппаратом Илизарова применена у 64 больных, из них у 60 больных с 1 степенью вальгусной деформации и 2 степенью у 4-х больных. Показанием к данному методу явились деформации ЛС, сопровождающиеся контрактурами, несращением или неправильным сращением ГМПК.

2 вид операции – варизирующая надмышелковая остеотомия ПК и остеосинтез аппаратом Илизарова применен у 11 больных с несращениями ГМПК и вальгусными деформациями ЛС.

3 вид операции – устранение ложного сустава ГМПК и остеосинтез аппаратом Илизарова применен у 13 пациентов с 1-й, у 7 – со 2-й и у 2 – с 3 -й степенью вальгусной деформации. Показаниями к данному методу явились деформации ЛС, сопровождающиеся контрактурами и ложными суставами ГМПК.

4 вид операции - устранение ложного сустава ГМПК с корригирующей надмышелковой остеотомией и остеосинтезом аппарата Илизарова по методу клиники НИИТО выполнено у 26 детей с грубыми дефектами элементов дистальной части ПК из-за рассасывания наружного надмышелка и части блока ПК с нейротрофическими нарушениями. Нами разработан новый способ лечения ложного сустава ГМПК с вальгусной деформацией ЛС, заключающийся в резекции ложного сустава ГМПК с последующей корригирующей надмышелковой внесуставной остеотомией ПК, транспозицией локтевого нерва и перекрестной фиксации ГМПК спицами в аппарате Илизарова, состоящим из 2-х полуколец (Приоритетная справка на изобретение «Способ лечения ложных суставов ГМПК с вальгусной деформацией ЛС у детей» от 23.02.05.IAP 2005.0060) – (рис.3А,Б,В,Г,Д,Е,Ж).

Сущность способа заключалась в максимальном сохранении мягкотканого покрова элементов наружного надмыщелка и головки мыщелка ПК - как источника кровоснабжения. Сроки фиксации аппарата при этой методике зависели от степени сращения костных элементов, которые соответствовали в среднем 5-8 неделям.

Таким образом, у больных детей 2 группы (А-подгруппы) с вальгусными деформациями с несращением или неправильным сращением ГМПК, асептическим некрозом ГМПК и ложным суставом при выборе тактики операции обязательно необходимо учитывать степень вальгусной деформации. При I и II степени тяжести вальгусной деформации с частичным асептическим некрозом, с или без ложного сустава нет необходимости в проведении надмыщелковой остеотомии.

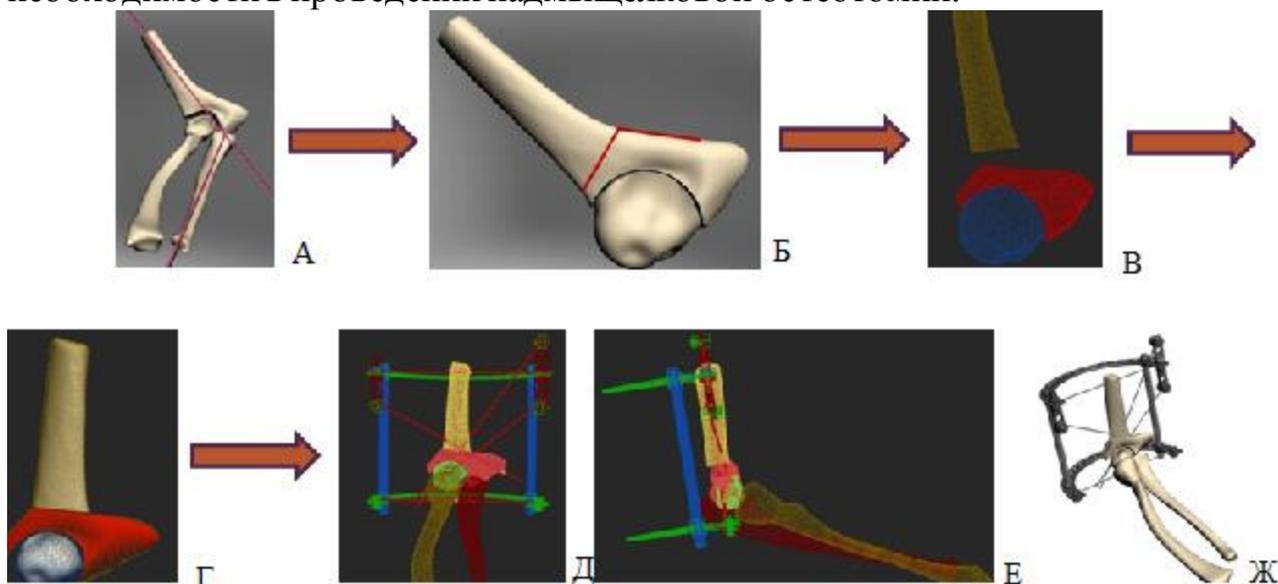


Рис. 3 А,Б,В,Г,Д,Е,Ж. Схема корригирующей надмыщелковой остеотомии ПК у больных с тяжелыми деформациями ЛС и ложным суставом ГМПК

При этих патологиях нами рекомендуется проведение открытой репозиции ГМПК с СФО аппаратом Илизарова, а в случае ложного сустава без выраженного вальгуса (до 25°), производится устранение ложного сустава ГМПК с последующим СФО аппаратом Илизарова. У больных старшего возраста с вальгусной деформацией III степени тяжести, когда объем движений в ЛС не нарушен из-за сформировавшегося ложного сустава, а требованием со стороны детей и родственников является исправление деформации и ликвидация болевых ощущений, обусловленных невритом локтевого нерва, нами рекомендуется проведение варизирующей надмыщелковой остеотомии с СФО аппаратом Илизарова.

В сложных случаях, когда отмечалась выраженная вальгусная деформация ЛС III степени тяжести (выше 36°) с ложным суставом, нами разработан новый способ оперативного лечения «Резекция ложного сустава ГМПК, надмыщелковая корригирующая варизирующая остеотомия и

osteosynthesis apparatus Ilizarov», позволяющая одновременно устранить все виды патологии ЛС.

При оперативном лечении у 91 (19,8%) больных II группы Б-подгруппы применено 5 видов оперативных вмешательств:

1. вправление ГЛК и лавсанопластика;
2. вправление ГЛК и трансартикулярный остеосинтез спицей;
3. открытое вправление ГЛК и остеосинтез аппаратом Илизарова;
4. реконструктивная операция и вправление ГЛК, корригирующая остеотомия ЛК и остеосинтез аппаратом Илизарова;
5. резекция ГЛК, артролиз ЛС.

1 вид - 6 пациентам с 1 степенью тяжести (при пальпации ГЛК вправлялась на свое место) вальгусной деформации с переломо-вывихом Монтеджи после открытого вправления ГЛК проводили фиксацию лавсаном. Такую тактику применяли до 2000 г.

2 вид было 7 больных с 1 степенью тяжести, 4 ребенка со 2 степенью и 1 случай с 3 степенью тяжести вальгусной деформации, у которых пальпаторно ГЛК была нестабильна в своем ложе, т.е. при вправлении головка лучевой кости вывихивалась из своего места. Всем им было проведено открытое вправление ГЛК с трансартикулярной фиксацией спицей.

3 вид представлен 28 случаями вальгусной деформации I степени тяжести и 12 случаями вальгусной деформации 2 степени тяжести у детей с трудно вправляемой пальпаторно ГЛК и затруднением сгибания в ЛС. Всем этим детям было проведено открытое вправление ГЛК с проведением трансартикулярной спицы и наложением аппарата Илизарова (рис.4).

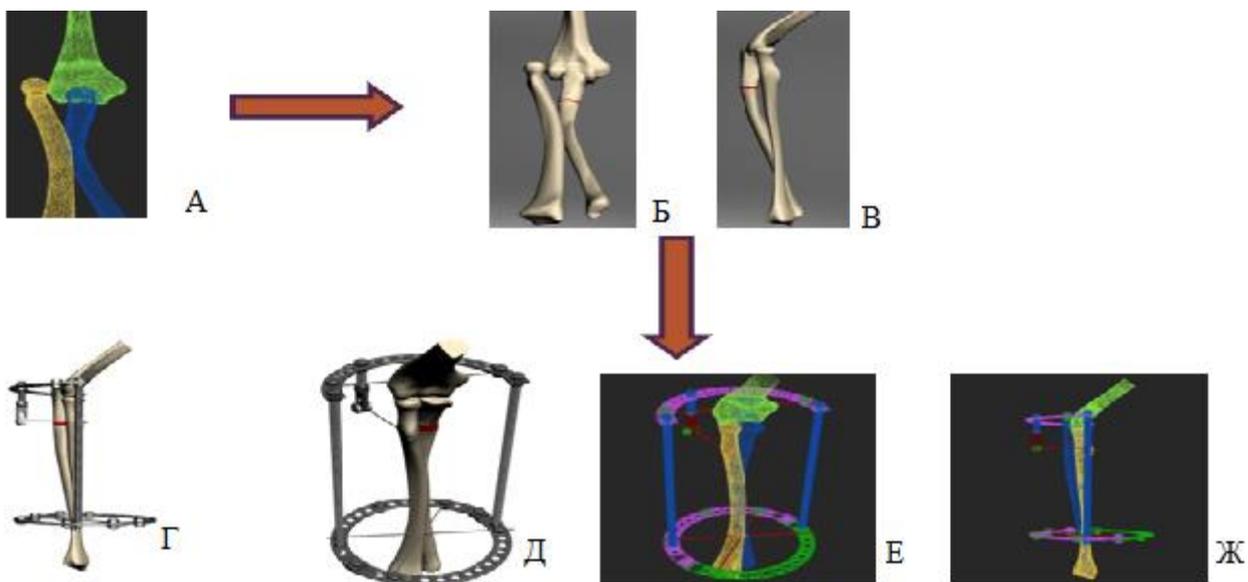


Рис.4. Скиаграмма левого ЛС: А,Б,В. До операции; Г,Д,Е,Ж. После операции

4 вид - у 24 больных. Показаниями к методу были застарелые вывихи ГЛК при застарелых повреждениях Монтеджи и Брехта с деформациями локтевой кости. У 12 больных определялась 2 степень тяжести и у 1 - тяжелая 3 степень вальгуса. У всех больных ГЛК пальпаторно не вправлялась из-за неправильного сращения локтевой кости. Данным больным проведено открытое вправление ГЛК, остеосинтез трансартикулярно спицами, корригирующая остеотомия проксимального конца локтевой кости, остеосинтез аппаратом Илизарова по методу клиники».

Больные 3 и 4 видов операций – оперированы по разработанному нами в клинике НИИТО «Способ лечения деформаций локтевого сустава при застарелых повреждениях Монтеджи у детей».

5 вид - 8 больных, объединяла выраженность рубцовых процессов, наличие оссификатов, грубых изменений ГЛК с ее гипертрофией, а также давность полученной травмы (в среднем свыше 5 лет). Из них по 2 случая были с 1 и 2 степенью вальгусной деформацией и у 4 детей - с 3 степенью вальгусной деформации. У этих больных производилась резекция ГЛК с артролизом ЛС для восстановления функции ЛС.

Из которых следует выделить 3 и 4 виды - операции, разработанные нами в клинике НИИТО «Способ лечения деформаций локтевого сустава при застарелых повреждениях Монтеджи у детей». При данном методе удалось сохранить функцию и восстановить конгруэнтность суставных поверхностей ЛС. Адекватно выполненная адаптация ГЛК и одновременная разработка ЛС дала хорошие анатомо-функциональные результаты.

Сравнительный анализ послеоперационных результатов больных 2 группы, показал на сложность имеющихся повреждений, поэтому подход к выбору оперативной коррекции был строго индивидуальным с учетом всех особенностей и изменений структурных элементов ЛС и сопряженных с ней отделов. Применение дифференцированного хирургического метода лечения данной патологии в детском возрасте позволяет добиться полного восстановления функции ЛС.

Анализ послеоперационных результатов у пациентов II группы (А-подгруппы), в период до 1 года после операции и от 1 года до 10 лет показал, что количество «хороших» исходов с течением времени увеличилось. Так при 1 типе операции количество хороших результатов до 1 года у 57(89,1%), от 1 года до 10 лет увеличилось до 61 (95,0 %) больных. При 2 типе операций – до 1 года у 15 (68,2%), после 1 года до 10 лет до 19 (86,4%). При 3 типе операций - до 1 года у 7 (63,6%), после 1 года до 10 лет до 9 (81,8%). При 4 типе операций - до 1 года у 17 (65,4%), после 1 года до 10 лет до 21(80,8%). Аналогичным образом отмечалось увеличение удовлетворительных результатов по типам операций. Улучшение результатов в отдаленном периоде, мы связываем с эффективностью комплексного восстановительного лечения. Неудовлетворительные результаты в основном отмечены при 1 типе – 1 (1,6%), 2 типе – 2(9,1%), 3 типе – 1 (9,1%).

Анализ послеоперационных результатов у пациентов II группы (Б-подгруппы), в период до 1 года после операции и от 1 года до 10 лет показал,

У пациентов с 1 видом операций (6), у 3-х (50%) получены хорошие, 1 (16,7%) – удовлетворительные результаты, неудовлетворительные результаты с течением времени не менялись - 33,3%, у одного из них, отмечалось недоразвитие шейки лучевой кости из-за сдавливания лавсаном

У пациентов (2 вид операции) из 12 человек в первый год наблюдения хорошие результаты были получены у 7 (58,3%) больных, удовлетворительные результаты установлены у трех (25%) пациентов из-за наличия остаточных явлений ограничения ротации костей предплечья, но с течением времени и проведения реабилитационных мероприятий у двух пациентов объем ротации костей восстановился полностью и спустя год и больше после операции оценки этих больных переведены в разряд хороших результатов, а у одного (8,3%) ребенка остались явления контрактуры и парез лучевого нерва. Итогом оценок отдаленных результатов в данной подгруппе явились 9 (75,0%) «хороших», 1 (8,3%) «удовлетворительный» и 2 (16,7%) «неудовлетворительных» исхода.

При 3 виде операции в первый год наблюдения «хорошие» результаты получены у 31 (77,5%) пациента из 40 детей, через год и более их количество достигло 36 (90,0%) человек за счет того, что у 5 пациентов с «удовлетворительной» оценкой, наблюдавшийся парез лучевого нерва разрешился, а их окончательные результаты перешли в разряд «хороших», а у оставшихся 3 (7,5%) детей ротационная контрактура и парез лучевого нерва сохранились. У одного (2,5%) пациента с «неудовлетворительной» оценкой сохранились синостоз проксимальной части костей предплечья, ротационная контрактура и гипотрофия прилегающих мышц.

В группе с 4 видом операции из 25 пациентов в течение первого года после операции «хорошие» результаты установлены у 20 (80,0%) больных с полным восстановлением всех анатомических, физиологических параметров и отсутствием субъективных жалоб. А через год их количество увеличилось до 23 (92,0%) человек. Применение разработанной нами методики позволило избежать неудовлетворительных исходов операции и у всех 25 пациентов восстановлены не только анатомические, но и функциональные параметры ЛС и сопряженных с ней структур.

В группе с 5-м видом операции, как нами отмечалось выше, у пациентов присутствовали: атрофия мышц, неврит лучевого нерва, вальгусная деформация ЛС и т.д., также это были больные более старшего возраста. Из 8 пациентов этой подгруппы «хорошую» оценку мы установили в 3-х (37,5%) случаях, как и «неудовлетворительную» - у 37,5%, «удовлетворительную» оценку установили двум (25,0%) больным в течение первого года наблюдения.

В шестой главе диссертации «**Восстановительное лечение больных с ПТДЛС**» показаны общепринятые реабилитационные мероприятия, направленные на полное восстановление функции ЛС. Ниже описаны основные виды восстановительного лечения, включавшего, кроме медикаментозного, лечебную гимнастику и физиотерапевтическое лечение в

послеоперационном периоде больным с ПТДЛС. Все они направлены на восстановление функций локтевого сустава, повышение тонуса и восстановление функции мышц, рассасывание рубцовых тканей и оссификатов, улучшение местного кровотока и трофики нервной системы. Также для улучшения состояния мышц назначали курсы массажа (по 10-15 процедур с перерывом в 1 месяц). Консервативное лечение нейропатий включало общепринятую медикаментозную терапию, а также физиотерапию и массаж. Среди лекарственных средств применяли: болеутоляющие и противовоспалительные средства (при болевом синдроме): чаще всего использовали нестероидные противовоспалительные препараты; витамины группы В; при сопутствующих ишемических и трофических нарушениях назначали вазоактивные средства. Курсы массажа назначались в ранние сроки после снятия аппарата Илизарова. Восстановительное лечение на постгоспитальном этапе являлось обязательным условием лечения, начатого в стационаре. Необходимость и важность проведения восстановительного лечения по разработке сустава доводилась до каждого больного индивидуально. В ходе исследования нами проводилось динамическое наблюдение за каждым больным через 3, 6 и 12 месяцев после оперативной коррекции деформации ЛС.

Седьмая глава диссертации **«Анализ отдаленных результатов хирургического лечения ПТДЛС у детей»** посвящена изучению отдаленных результатов лечения и прослежены 459 больных в сроки до 1 года и от 1 года до 10 лет с оценкой клинических, рентгенологических и функциональных результатов состояния ЛС по 3-х балльной системе: хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные результаты. При оценке эффективности операций нами учитывались как субъективные признаки (жалобы больных и их родителей), так и объективные критерии: данные инструментальных исследований, сравнительные антропометрические измерения конечностей, объём активных и пассивных движений в ЛС. Ближайшие результаты лечения (до 1 года) I группы (245) с варусными деформациями ЛС, были следующими: хорошие результаты составили – 173 (70,6%) больных, удовлетворительные получены у 54 (22,0%) больных, неудовлетворительные результаты у 18 (7,3%) детей. После проведенного восстановительного лечения, результаты в группах улучшились. Отдаленные результаты лечения (свыше 1 года) в I группе получены следующие: хорошие результаты улучшились у 185 (75,5%) за счет перехода больных из группы удовлетворительных результатов. Неудовлетворительные результаты в основном были получены при операциях по Г. А. Баирову – 10 (4,1%).

Результаты оперативного лечения детей II группы (А-подгруппы) с вальгусными деформациями ЛС (123) в сроке до 1 года распределились следующим образом: хорошие результаты составили – 96 (77,4%) больных, удовлетворительные получены у 23 (18,5%), неудовлетворительные - у 4 (3,2%) пациентов. После проведенного восстановительного лечения результаты в группах улучшились. Отдаленные результаты лечения (свыше 1 года) во II группе А-подгруппа были только хорошими и

удовлетворительными: хорошие результаты улучшились до 110 (88,7%) случаев за счет перехода больных из группы удовлетворительных, которые соответственно снизились до 11 (8,9%) человек.

Результаты оперативного лечения до 1 года больных II группы (Б-подгруппы) (91) выглядели следующим образом: хорошие результаты у 64 (70,3%) больных, удовлетворительные получены у 19 (20,9%), неудовлетворительные - у 8 (8,8%) больных. После проведенного восстановительного лечения результаты в группах улучшились. Отдаленные результаты лечения (свыше 1 года) в той же группе были следующие: хорошие результаты улучшились до 74 (81,3%) за счет перехода больных из группы удовлетворительных, которые соответственно снизились до 9 (9,9%), неудовлетворительные результаты у 8 (8,8%) больных. Улучшение результатов лечения в отдаленном периоде и переходе из групп в группы с лучшими исходами, связаны с неоднократно проведенным восстановительным лечением в амбулаторных условиях и санаторно-курортным лечением.

В работе приводится анализ ошибок и осложнений, наблюдавшихся у наших пациентов, как во время операции, так и в послеоперационном периоде в сроки до одного года и выше после операции. Основные ошибки по тактике лечения отмечались до 2005 года, т.е. до применения новых методов диагностики и оперативного лечения.

Допущенные ошибки были разделены на две группы:

1. Тактические (нарушение алгоритма в лечении).
2. Технические (допущенные при выполнении манипуляций, операций).

Из тактических ошибок выделены следующие: неправильный выбор метода коррекции имел место в 34 (7,4%) случаях из 459 детей, из них в 16 случаях у больных I группы, в 7 случаях у пациентов II группы А подгруппы и у 11 больных II группы Б подгруппы с застарелыми переломами-вывихами. Неправильная интерпретация данных рентгеновских снимков также отмечено у 34 (7,4%) пациентов из общей группы больных детей, при этом 12 случаев некачественного рентген-исследования отмечено в I группе обследуемых с варусными деформациями, на один случай больше, т.е. 13 – в группе детей с вальгусными отклонениями II группы группы - в 9 случаях.

Из технических ошибок выделены: погрешности при выполнении остеотомии при интраартикулярном проведении спиц и чрезмерной компрессии на стыке костных фрагментов. У 6 (1,3%) пациентов – отмечались остаточные явления многоплоскостных деформаций, так как остеотомия была проведена только во фронтальной плоскости без учета сагиттальной плоскости и деформации ЛС >25°.

Из послеоперационных осложнений отмечены: локальное воспаление мягких тканей около спиц, надлом спицы (из-за нарушения ортопедического режима детьми) у 4 (0,9%) больных и неврит лучевого нерва у 3 (0,6%) больных.

Таким образом, проведенный анализ эволюционного подхода к выбору методов лечения детей с ППДЛС с оценкой отдаленных результатов больных показал их зависимость от степени и вида деформации, нарушения функции ЛС, значение современных диагностических методов в оценке имеющихся нарушений для определения объема оперативного вмешательства и, соответственно, прогнозировании исходов лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Ретроспективный анализ результатов лечения больных показал, что за последние 15 лет оперативному лечению подвергались 459 детей с разными видами и степенями тяжести деформаций локтевого сустава. В основном больные были в возрасте 3-7 лет (33,3%) и 7-11 лет (34,0%). Больные с варусной деформацией составили 245 детей (53,4%), причиной которой в 42,9%, т.е. у 197 детей были чрез и надмышелковые переломы плечевой кости. Группу больных с вальгусной деформацией составили 214 (46,6%) больных с ГМПК и переломо-вывихами количественное преимущество у детей с повреждениями Брехта, что 1,5 раза больше чем повреждения Монтеджи.

2. Основными методами диагностики последствий травм локтевого сустава являются рентгенологические методы исследования (100%). Частые ограничения движений в локтевом суставе, разноплотность костно-суставных структур, появление и слияние ядер окостенения элементов костей, составляющих локтевой сустав в разные сроки динамики развития, значительно снижает информативность этих исследований, что предупреждает проведение более информативных методов диагностики (УЗИ и МСКТ).

3. Полиэтиологичность возникновения деформаций сустава всегда затрудняла проведение оптимального вида и объема оперативного вмешательства. Созданная рабочая классификация (DGUN^o00826 от 2004.17.08.) значительно облегчает распределение больных с позиции вида, локализации и степени тяжести деформаций, что определяет правильный выбор тактики и объема хирургического вмешательства.

4. Предложенный алгоритм, основанный на поэтапном выполнении лечебно-диагностических мероприятий, позволяет выбрать оптимальный путь дифференцированной тактики диагностики и лечения, в зависимости от вида и степени деформаций локтевого сустава.

5. Причинами развития варусных деформаций являются остаточные угловые и частично ротационные смещения дистального отломка плечевой кости при чрез и надмышелковых переломах, а причинами развития вальгусных деформаций - несращения переломов головки мыщелка плечевой кости, зачастую из-за малых сроков фиксации и ранней разработки локтевого сустава. «Надмышелковый синдром», как осложнение варуса локтевого сустава, возникает при тяжелой степени тяжести варусной деформации из-за

латеропозиции при нагрузках и при перераспределении осевой нагрузки верхней конечности.

6. Разработанные в клинике методы (Патенты на изобретение ФСИС РФ №2595130, 01.08.2016 г.; №2618082 от 02.05.2017 г.; DGUN №01287 ПВ РУз от 28.05.2007 г., DGUN №01354 ПВ РУз от 31.08.2007 г., DGU №02217 ПВ РУз от 09.06.2011 г.) корригирующих операций, проведенные в разные сроки развития деформаций локтевого сустава, позволяют избежать остаточной деформации локтевого сустава после них, создавая правильную конгруэнтность суставных поверхностей, улучшая тем самым функциональные ее возможности, что приводит к повышению процента получения положительных исходов (при варусной деформации на 1,2%, при вальгусной деформации 1,8%).

7. Дифференцированная тактика диагностики и лечения с учетом ранее проводившихся и новых усовершенствованных методов коррекции деформаций локтевого сустава привела к получению 91,2% хороших и удовлетворительных результатов в А-подгруппе и 80,8% в Б подгруппе 92,3% в отдаленный период. А проведенное реабилитационно – восстановительное лечение, включающее лечебную гимнастику, виды физиотерапевтического и бальнеологического лечений, направленное на повышение тонуса и восстановление функций мышц, рассасывание рубцовых тканей, улучшение регионального кровотока, значительно улучшило ранее функциональные возможности локтевого сустава.

8. Изучение угловых отклонений в сравнении со здоровой конечностью, учитывая рентгенологические критерии развития дистального конца плечевой кости детского возраста, учет особенностей осложненных форм деформаций и дифференцированная хирургическая тактика, предупреждает развитие вторичных послеоперационных деформаций. Особого дифференцированного подхода требуют тяжелые перелома-вывихи локтевого сустава типа Брехта и Монтеджи, которые могут привести, помимо вторичных деформаций, к контрактурам разной степени тяжести.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at REPUBLICAN
SPECIALIZED CENTER OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN
V. VAKHIDOV and TASHKENT MEDICAL ACADEMY on AWARD of
SCIENTIFIC DEGREES**

RESEARCH INSTITUTE OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

KHUJANAZAROV ILKHOM ESHKULOVICH

**DIFFERENTIATE SURGICAL TACTICS OF POSTTRAUMATIC
DEFORMITY OF ELBOW JOINT IN CHILDREN**

14.00.22 – Traumatology and orthopedics

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

Tashkent – 2017

The subject of the doctoral dissertation (DSc) registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in № B2017.1.DSc/Tib13.

The dissertation has been done in the Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Ministry of Health of Republic of Uzbekistan.

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

Scientific consultant:	Khodjanov Iskandar Yunusovich doctor of medicine, professor
Official opponents:	Merkulov Vladimir Nikolae vich doctor of medicine, professor
	Djuraev Akhrorbek Makhmudovich doctor of medicine, professor
	Zolotova Natalya Nikolae vna doctor of medicine, professor
Leading organization:	Federal State Budgetary organisation «Scientific-research children’s orthopedics institute named after G.I.Turner» (Russian Federation)

The defense will be take place on «_____» _____ 2016 t ____ o’clock at the meeting of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at the Republican specialized centre of surgery named after academician V. Vahidov and Tashkent medical academy. (Address: 100115, Tashkent c., Small circular str. 10. Phone: (99891) 227-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

Doctoral dissertation will be acquainte at the Information-resource center of the Republican Specialized Centre of Surgery named after academician V. Vahidov (under №16), (Adress 100115, Tashkent c., Small circular str., 10. Phone: (99871) 227-69-10; fax (99871) 227-26-42).

Abstract dissertation has been sent on «_____» _____ 2017 y.
(mailing report № ____ or _____ 2017y.)

F.G. Nazyrov
Chairman of the scientific council to award of scientific degree of Doctor of Sciences,
MD, professor

A.Kh.Babadjanov
Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degree of Doctor of Sciences,
MD

A.V. Devyatov
Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award a scientific degree of Doctor of Sciences, MD, professor

INTRODUCTION (abstract of DSc thesis)

The urgency and relevance of the dissertation topic. According to the World Health Organization "each year, about 830 thousand children under 18 years die as a result of unintentional injuries, and tens of millions of children suffer injuries from non-fatal outcome" in the world. Childhood injuries are an important public health problem directly related to the preservation of children's life. All this happens despite the fact that most countries in the world ratified the UN Convention on the Rights of the Child, which requires the adoption of all appropriate measures to protect children from such injuries.

The aim of the research work is to improve the treatment results of posttraumatic deformities of the elbow in children by optimizing diagnostics and developing the methods of differentiated surgical approaches of correction with the formation of anatomical shape and restoration its functions, depending on the type of curvature.

The tasks of research:

to conduct the retrospective analysis of unsatisfactory results of treatment of sick children with consequences of peri- and intra- articular elbow injuries;

to evaluate the diagnostic significance of radiological methods of investigation to identify the nature of pathological process, occurring at post traumatic deformation of elbow joint (PTDEJ) before and after elbow reconstruction;

to develop the working classification of PTDEJ in children and on its basis offer the optimal way of treatment tactics with the creation of the diagnostic algorithm;

to develop diagnostic criteries to the choice of operation tactics for patients with PTDEJ depending on the nature and severity of deformation.

to improve known surgical treatment techniques of PTDEJ in children, depending on the degree of severity of deformation;

to develop methods of complex medical rehabilitation of PTDEJ after surgical correction to restore the elbow's anatomical and functional state.

to conduct the comparative analysis of the results of traditional and developed methods of surgical treatment of patients with PTDEJ;

to analyze the errors and complications of surgical correction of PTDEJ in children with the development of measures for their prevention.

The object of the research work was 459 children aged from 1 to 18 years old with posttraumatic old injuries: peri- and intra articular fractures of elbow, which were treated at the scientific research institute Traumatology and Orthopedics of Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

The scientific novelty of the research work is the following:

Identified the role of radiological methods of investigation in PTDEJ in children with the verification of their significance in identifying the nature, degree of severity and related complications;

Developed the clinical and diagnostic criteries to the differentiated choice of surgical treatment tactics of severe deformations of elbow joint and optimization the

processes of formation its anatomical shape and locomotor function at all rehabilitation phases of children;

Proposed the new treatment and diagnostic algorithm for PTDEJ correction;

Developed the new methods of surgical correction of PTDEJ, which creates optimal conditions for restoration of the function of the elbow joint in the shortest possible time;

Proposed a new “complicated” method of surgical treatment of elbow joint varus deformity with “lateral epicondylar” syndrome;

Developed the new methods of surgical treatment of false joints of humerus condyle head (HCH) with valgus deformity of elbow joint in children: “HCH false joint resection, epicondylar correction varistating osteotomy and osteosynthesis by Ilizarov’s device”, allowing to eliminate all types of elbow deformations in different planes at once;

The outline of the thesis. On basis of the conducted research on the theme of the doctoral dissertation “Differentiated surgical treatment tactics of posttraumatic elbow deformities of children” provided with the following conclusions:

A retrospective analysis of the results of treatment of patients showed that over the past 15 years, 459 children with different types and severity of elbow deformities were subjected to surgical treatment. Most patients were aged 3-7 years (33.3%) and 7-11 years (34.0%). Patients with varus deformity accounted for 245 children (53.4%), the cause of which was 42.9%, i.e. 197 children had both supracondylar fractures of the humerus. A group of patients with valgus deformity comprised 214 (46.6%), among patients with HMMP and fracture-dislocations a quantitative advantage had children with Brecht lesions, which is 1.5 times greater than that of Monteggia.

The main methods of diagnosing of the consequences of elbow joint injuries are radiographic methods of investigation (100%). Frequent restrictions of movements in the elbow joint, the heterogeneity of the osteoarticular structures, the appearance and fusion of the bones that make up the elbow joint at different periods of development dynamics, significantly reduces the informative value of these studies, which prevents more informative diagnostic methods (ultrasound and MSCT).

The polyethiologic nature of the appearance of joint deformations has always made it difficult to conduct the optimal type and volume of surgical intervention. The created working classification (DГУ №00826 from 2004.17.08.) considerably facilitates the distribution of patients from different positions, such as, species, localization and severity of deformations, which determines the correct choice of tactics and the scope of surgical intervention.

The proposed algorithm, based on the phased implementation of medical and diagnostic measures, allows to choose the optimal path for differentiated tactics of diagnosis and treatment, depending on the type and extent of elbow joint deformities.

The causes of development of varus deformations are residual angular and partially rotational displacements of the distal humerus fracture in the course of epicondyloid fractures, and the causes of development of valgus deformities are non-fractures of the fractures of the head of the condyle of the humerus, often due to the

short fixation and early development of the elbow joint. The "supracondylar syndrome", as a complication of the elbow joint varus, occurs when the severity of the varus strain is severe due to lateroposition at loads and when the axial load of the upper limb is redistributed.

Developed methods in the clinic Methods developed in the clinic (Patents for the invention of FSIS RF No. 2595130, 01/08/2016, No. 2618082 dated 02.05.2017, DGU No. 01287 of the Supreme Council of the RUz of 28.05.2007, DGU No. 01354 of the Supreme Council of the RU of 31.08.2007., DGU №02217 PV RU from 09.06.2011.) corrective surgeries conducted at different periods of development of deformations of the elbow joint make it possible to avoid permanent deformation of the elbow joint after them, creating the correct congruence of articular surfaces, thereby improving its functional capabilities, which leads to an increase Percent of positive outcomes (with varus deformation of 1.2%, with valgus deformation 1.8%).

Differentiated tactics of diagnosis and treatment, taking into account previous and new improved methods of correction of elbow joint deformities, resulted in 91.2% of good and satisfactory results in the A subgroup and 80.8%, in the B subgroup of 92.3% in the remote period. And the rehabilitation and restorative treatment, including curative gymnastics, types of physiotherapy and balneotherapy, aimed at increasing the tonus and restoring muscle functions, resorption of scar tissue, improving regional blood flow, significantly improved the previously functional capabilities of the elbow joint.

The study of angular deviations in comparison with a healthy limb, taking into account the radiological criteries of development of the distal end of the humerus of childhood, accounting the characteristics of complicated forms of deformations and differentiated surgical tactics, prevents the development of secondary postoperative deformations. A special differentiated approach requires severe fractures of the elbow joint of the Brecht and Monteggia type, which, in addition to secondary deformations, can lead to contractures of different severity.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РУЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Байимбетов Г.Дж. /Лечение нейрогенных последствий при повреждениях локтевого сустава у детей. //Хирургия Узбекистана. 2010; №2(46). -с. 44-46.(14.00.00, №9).

2. Хужаназаров И.Э. /Лечение посттравматических «осложненных» варусных деформаций локтевого сустава у детей и подростков. //Хирургия Узбекистана. 2012; №2(54). –с. 68-72.(14.00.00, №9).

3. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. / Наш опыт хирургического лечения детей и подростков ложным суставом головки мыщелка плечевой кости с вальгусной деформацией локтевого сустава. // Травматология и ортопедия России. 2007; №4 (46). –с. 54-57.(14.00.00, №141).

4. Хужаназаров И.Э., Ходжанов И.Ю. /Посттравматическая варусная деформация локтевого сустава у детей и подростков и ее лечение. //Травматология и ортопедия России. 2008; №1. –с. 12-14.(14.00.00, №141).

5. Хужаназаров И.Э., Ходжанов И.Ю. /Основные тенденции при лечении посттравматических деформаций локтевого сустава у детей. //Гений ортопедии. 2015; №1. -с. 75-83.(14.00.00, №39).

6. Хужаназаров И.Э., Ходжанов И.Ю. /Роль рентгенографии и МСКТ локтевого сустава при хирургической коррекции посттравматической деформаций локтевого сустава у детей. //Гений ортопедии. 2016; №3. -с.43-49.(14.00.00, №39).

7. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Классификация контрактур локтевого сустава у детей. // Назарий ва клиник тиббиёт журнали. 2005; №1. -С. 85-88.(14.00.00, №3).

8. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Формирование локтевого сустава после реконструктивных операций по поводу ложных суставов головки мыщелка плечевой кости у детей. // Назарий ва клиник тиббиёт журнали. 2007; №2. –с. 45-48.(14.00.00, №3).

9. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Каримов М.У. /Болалар билак суяги бошчаси жароҳатлари ва жароҳат асоратларини даволаш тактикаси. //Назарий ва клиник тиббиёт журнали. г. Ташкент. 2008; №1. –с. 44-55. (14.00.00, №3).

10. Хужаназаров И.Э. /Ошибки и осложнения при лечении переломов – вывихов Монтеджиа у детей и подростков. // Бюллетень Ассоциации Врачей, 2011; №2. –с. 57-59.(14.00.00, №17).

11. Хужаназаров И.Э. /Дифференцированный хирургический подход к лечению застарелых повреждений Монтеджиа у детей с вальгусной деформацией локтевого сустава. // Бюллетень Ассоциации Врачей, 2012; №1. –с. 45-48.(14.00.00, №17).

12. Хужаназаров И.Э. /Болалар ва ўсмирларда тирсак бўғими варусли деформацияларини даволаш усулларини танлашда замонавий қарашлар. //Педиатрия. 2012; №1-2. –с. 66-69.(14.00.00, №16).

13. Khujanazarov I.E. /Differentiated surgical tactics of the posttraumatic “complicated” cubitus varus in children. // European science review. 2016; №3-4. –р. 225-8.(14.00.00, №19).

14. Khujanazarov I.E. /Surgical treatment of pseudoarthrosis of lateral humeral condyle of humerus with cubitus valgus in children. // European science review. 2016; №3-4. –р. 221-5.(14.00.00, №19).

15. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Чибиров Г.М. Способ хирургического лечения осложненной варусной деформации локтевого сустава с надмышцелковым синдромом. //Патент на изобретение №2618082. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, Федеральное государственное бюджетное учреждение РФ от 02.05.2017г.

16. Хужаназаров И.Э., Овчинников Е.Н., Ларионова Т.А. /Способ диагностики контрактур и деформаций локтевого сустава. //Патент на изобретение №2595130. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, Федеральное государственное бюджетное учреждение РФ от 01.08.2016г.

II бўлим (II часть; II part)

17. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. / Тирсак бўғими жароҳатдан кейинги варусли деформациясининг оғирлик даражасини аниқлаш учун дастур. // DGUNо 01287. Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги. 28.05.2007 йил.

18. Хужаназаров И.Э. / Болалар ва ўсмирларда елка суяги сохта бўғим юзи бошчаси соҳаси бўғимида тирсак бўғими вальгусли деформациялари даражасини аниқлаш учун дастур. // DGUNо 01354. Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги. 31.08.2007 йил.

19. Хужаназаров И.Э. / Болаларда эскирган Монтеджи жароҳати туфайли тирсак бўғими вальгусли деформациясини жаррохлик йўли билан даволаш тактикасини танлаш учун дастур. // DGU №02217. Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги. 09.06.2011 йил.

20. Ходжанов И.Ю., Ходжаев Р.Р., Хужаназаров И.Э., Смайлов С.И. /Лечение ложных суставов головки мышцелка плечевой кости у детей. //Методические рекомендации. 2005; г. Ташкент. – 10с.

21. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Хирургическое лечение посттравматической варусной деформации локтевого сустава у детей. // Методические рекомендации. 2007; г. Ташкент. – 8с.

22. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Байимбетов Г.Дж. / Восстановительно-реабилитационная механотерапия в лечении посттравматических контрактур локтевого сустава у детей. // Методические рекомендации. Типография ООО «SANKOR QURILISH». 2010; г. Ташкент. – 12с.

23. Хужаназаров И.Э., Ходжанов И.Ю., Хакимов Ш.К., Косимов А.А. / Хирургическое лечение вальгусной деформации локтевого сустава у детей. // Методическое пособие. Типография ООО «ДМ NASHERSERVIS». 2016; г. Ташкент. –24с.
24. Хужаназаров И.Э., Ходжанов И.Ю., Хакимов Ш.К., Косимов А.А. / Новый метод лечения варусной деформации локтевого сустава у детей. // Методическое пособие. Типография ООО «ДМ NASHERSERVIS». 2016; г. Ташкент. –20с.
25. Хужаназаров И.Э., Байимбетов Г.Дж., Ходжанов И.Ю., Эшанкулов Г.С. / Новый способ лечения ложных суставов головки мыщелка плечевой кости у детей. // Журнал «Травма», Украина, 2006; 7(6). –с. 647-50.
26. Хужаназаров И.Э., Байимбетов Г.Дж., Ходжанов И.Ю., Эшанкулов Г.С. / Новые подходы к оперативному лечению посттравматической варусной деформации локтевого сустава у детей. //Журнал «Травма», Украина, 2006; 7(6). –с. 651-654.
27. Хужаназаров И.Э., Шаматов Х.Ш. /Оперативное лечение застарелых повреждений проксимального конца костей предплечья у детей. // Мат. V-съезд педиатров. г. Ташкент. 2004; -С. 414-415.
28. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Результаты лечения деформации локтевого сустава при застарелых вывихах головки лучевой кости у детей. // Мат. 1-го Съезда травматологов-ортопедов Уральского Федерального Округа России 1-3 июня. 2005; -с. 326.
29. Ходжаев Р.Р., Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Новый способ лечения ложных суставов мыщелка плечевой кости у детей. // Мат. 1-го Съезда травматологов-ортопедов Уральского Федерального Округа России 1-3 июня. 2005; -с. 326.
30. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Журакулов Ш.А. / Лечение посттравматической деформации локтевого сустава у детей. // Мат. Республиканской научно-практической конференции «Остеоиндуктивные подходы в травматологии и ортопедии», 14 октября, 2005; г. Ташкент. –с. 297-299.
31. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Хирургический метод лечения повреждений Монтеджи у детей. // Материалы VI- Республиканской научно-практической конференции «Акт. Проблемы организации экстренной мед. помощи: Высокие технологии в экстренной медицине»10 июня, 2006; – г. Ургенч. –с. 559-561.
32. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Хирургический метод лечения последствий переломов головки мыщелка плечевой кости с вальгусной деформацией локтевого сустава у детей. // Материалы VI-Респ. Научно-практической конференции «Акт. Проблемы организации экстренной мед. помощи: Высокие технологии в экстренной медицине»10 июня, 2006; – г. Ургенч. –с. 580-581.
33. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Туляганова Л.Я. /Лечение деформаций локтевого сустава при застарелых повреждениях Монтеджи у

детей. // Материалы Республиканской Научно-практ. конференции «Актуальные проблемы медицины» -. – 17-18 мая, 2006; г. Андижан–с. 200-201.

34. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Байимбетов Г.Дж. /Способ лечения тяжелых вальгусных деформаций локтевого сустава у детей. // Материалы I-го съезда травматологов и ортопедов Кыргызстана 14-16 сентября, 2006; –с. 205.

35. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Байимбетов Г.Дж. /Биомеханика предплечья при застарелом вывихе головки лучевой кости у детей. // Материалы конф. «Современные методы лечения больных с травмами и осложнениями» г. Курган, РФ. 2006; –с. 42-43.

36. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Байимбетов Г.Дж. /Лечение посттравматической деформации локтевого сустава у детей. // Материалы конф. “Современные методы лечения больных с травмами и осложнениями”. г. Курган РФ. 2006; –с. 408.

37. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Деформации локтевого сустава у детей и их лечение. // Материалы научно-практич. конференции “Эндохирургические методы в травматологии и ортопедии” 3 ноября, 2006; г. Бухара,–с. 139-140.

38. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. / Болаларда билак суяги бошчаси чиқишлари ва синишлари таҳлили. // Материалы конференции “Актуальные проблемы Детской травматологии, ортопедии и нейрохирургии”- 24 мая, 2007; г. Ташкент, -с. 110-111.

39. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Болаларда билак суяги проксимал қисми резекцияларига қисқача шарҳ. // Материалы конф. “Актуаль. проблемы Детской травматологии, ортопедии и нейрохирургии”- 24 мая, 2007; г. Ташкент, -с. 109-110.

40. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Болаларда билак суяги бошчасини олиб ташланиши кўрсатмалари. // Материалы конф. “Актуаль. проблемы Детской травматологии, ортопедии и нейрохирургии”- 24 мая, 2007; г. Ташкент, -с. 107-108.

41. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Болаларда билак суяги бошчаси чиқиши деформациялари. //Материалы конф. “Актуаль. проблемы Детской травматологии, ортопедии и нейрохирургии”- 24 мая, 2007; г. Ташкент, -с. 105-106.

42. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Хакимов Ш.К. /Хирургическое лечение варусной деформации локтевого сустава у детей и подростков. // Материалы конф. “Актуаль. проблемы Детской травматологии, ортопедии и нейрохирургии”- 24 мая, 2007г.,- Ташкент, -с. 113.

43. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. / Новый подход в лечении ложных суставов головки мыщелка плечевой кости у детей. //Мат. VII-й Республиканской научно-практической конференции РНЦЭМП. 2007; г. Ташкент.- с. 730-732.

44. Дурсунов А.М., Хужаназаров И.Э. /Хирургическое лечение посттравматической варусной деформации локтевого сустава у детей и

подростков. // Материалы международной конференции «Актуальные проблемы артрологии и вертебрологии». 4-5 октября, 2007; г. Харьков, Украина, -с. 189-191.

45. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Новое направление хирургического лечения детей и подростков с ложным суставом головки мышелка плечевой кости с вальгусной деформацией локтевого сустава. //Материалы международной конференции «Актуальные проблемы артрологии и вертебрологии», 4-5 октября, 2007; г. Харьков, Украина, -с. 192-195.

46. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Байимбетов Г.Дж. /Деформации головки лучевой кости при ее застарелых вывихах. //Материалы симпозиума детских травматологов-ортопедов России с межд. участием, Казань. 16-18 сентября, 2008; -с.110-112.

47. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., Байимбетов Г.Дж. / Результаты лечения застарелых вывихов головки лучевой кости у детей. //Материалы симпозиума детских травматологов-ортопедов России с межд. участием, Казань. 16-18 сентября, 2008; -с.112-113.

48. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Хирургический подход к лечению застарелых повреждений Монтеджиа у детей. //Материалы Российского Конгресса «А.С.А.М.И.» 16-17 декабря, 2009; г. Курган, РФ, -с. 144-145.

49. Хужаназаров И.Э. Болаларда елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими туфайли тирсак бўғими вальгусли деформацияларини янгича таснифлаш. // Материалы научно-практической конференции “Новые технологии в травматологии и ортопедии” Хива, 5 ноября, 2010; –с. 90.

50. Хужаназаров И.Э. /Дифференцированный подход к лечению застарелых повреждений Монтеджиа у детей. // Материалы научно-практической конференции “Новые технологии в травматологии и ортопедии” Хива, 5 ноября, 2010; –с. 90-91.

51. Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э. /Хирургическая коррекция «надмышцелкового синдрома» при варусной деформации локтевого сустава у детей. // Сборник тезисов травматологов-ортопедов России, Саратов, РФ. Том III, 15-17 сентября 2010; -с. 990-991.

Автореферат «Шошилинич тиббиёт ахборотномаси» журнали тахририятида тахрирдан ўтказилди (05.07.2017йил)

Ўзбек, рус ва инглиз тилидаги таржимаси мувофиқлиги бир-бирига мос.