

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

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

КАДИРОВ САНЖАР САРДАРОВИЧ

**СОН СУЯГИ БОШЧАСИ ЎСМИРЛАР ЭПИФИЗЕОЛИЗИНИ
ДИАГНОСТИКАСИ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 - Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ - 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstracts of doctor of philosophy (PhD)

Кадиров Санжар Сардарович

Сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеализини диагностикаси
ва хирургик даволашни такомиллаштириш3

Кадиров Санжар Сардарович

Усовершенствование диагностики и хирургического лечения
юношеского эпифизеализа головки бедренной кости у подростков21

Kadirov Sanjar Sardarovich

Improvement of diagnostics and surgical treatment of slipped
capital femoral epiphysis in adolescents31

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works43

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

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

КАДИРОВ САНЖАР САРДАРОВИЧ

**СОН СУЯГИ БОШЧАСИ ЎСМИРЛАР ЭПИФИЗЕОЛИЗИНИ
ДИАГНОСТИКАСИ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 - Травматология ва ортопедия

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

ТОШКЕНТ - 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.2.PhD/Tib1262 рақам билан рўйхатга олинган.

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

Илмий раҳбар: Салиев Муратжан Мухаммадович
тиббиёт фанлари номзоди, катта илмий ходим

Расмий оппонентлар: Дурсунов Ахмат Маликшаевич
тиббиёт фанлари доктори, катта илмий ходим

Валиев Эркин Юлдашевич
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот: Андижон давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Илмий даражалар берувчи DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 рақамли илмий кенгашнинг 2021 йил «22» сентябр соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100147, Тошкент ш., Яшнобод тумани, Махтумкули кўчаси, 78. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent.@yandex.ru, Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази).

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (38 рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100147, Тошкент ш., Яшнобод тумани, Махтумкули кўчаси, 80. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru.

Диссертация автореферати «07» сентябр 2021 йил куни тарқатилди

(2021 йил «07» сентябр даги 38 рақамли реестр баённомаси)



М.Э. Ирисметов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори

У.М. Рустамова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби,
тиббиёт фанлари доктори, катта илмий ходим

А.П. Алимов
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги Илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозиди болалар ортопедияси соҳасида муҳим аҳамиятга эга бўлган балоғат ёшида ривожланадиган касаллик ҳисобланади. Ушбу касаллик сон суяги бошчаси эпифизининг ўсиш зонасида яширин ёки ўткир силжиш, ҳатто тўлиқ ажралиш ҳолатларида ифодаланиб, 100 000 ўсмирлар орасида 0,2 дан 10 гача учрайди. Хасталик ўз вақтида аниқланмаслиги даволаш тактикаси катта ҳажмли операциялар ва қўшимча травматизацияси каби катта муаммоларга олиб келади. Нотўғри танланган даволаш тактикаси эса ўз навбатида хондролитлар, коксартрозлар, бўғим ҳаракатларининг чекланишлари ва ўсмирларда эрта ногиронликнинг вужудга келишини оширади. Бугунги кунда «... операциялардан кейинги асоратлар 18-52%ни ташкил қилади...»¹. Ушбу ҳолат патология ривожланишининг кечки босқичларида аниқланиши билан тўғридан тўғри боғлиқ ҳамда амалий ортопедиянинг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда.

Дунёда сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозидини ташхислаш ва даволашни такомиллаштиришга бағишланган қатор илмий тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилмоқда: сон суяги бошчасини очиқ усулда реконструктив операциялари, сихлар тўпламидан фойдаланган ҳолда хирургик даволаш ва ташқи фиксация аппаратлари ёрдамида сон суяги бошчасини тиклаш усуллари, ёпиқ репозиция турлари, метал мосламалар ёрдамида эпифизеозлаш, сон суяги бошчасининг қон билан таъминланишини сақлаган ҳолда ўтказиладиган хирургик операция турлари, электростимуляция даволаш каби илмий тадқиқотларни амалга ошириш ҳамда такомиллаштириш алоҳида касб этмоқда. Касалликнинг дастлабки босқичларида ўзига хос ва мутлақ клиник, биохимик ва рентгенологик аломатларнинг мавжуд эмаслиги, амалдаги операциялар самараси етарли даражада эмаслигини инобатга олган ҳолда сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозидини унинг тури ва кечишига кўра хирургик даволаш усуллари оптималлаштириш муҳим ҳисобланмоқда.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш тиббий хизматни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан ортопедик патологияларини эрта ва аниқ ташхислаб, оптимал даволаш услубларни қўллаш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш, «...аҳолига юқори ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш...»² каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифаларни амалга оширишда ўсмирларда сон суяги бошчаси эпифизеозиди ҳолатини тиклаш даражасида даволаш ва ташхислашни такомиллаштириш болалар

¹ Yildirim Y.,Bautista S., Davidson R.S. Chondrolysis, osteonecrosis and slip severity in patients with subsequent contralateral slipped capital femoral epiphysis./J.Bone.Joint.Surg.Am.2008;90:485-495.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 28 июлдаги ПҚ-5199-сон «Ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори

ортопедиясининг долзарб йўналишларидан бири бўлиб, асоратларини олдини олиш, замонавий технологияларни тадбиқ этиш мақсадга мувофиқдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харакатлар стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни мақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги фармонлари ҳамда 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори, шунингдек, ушбу соҳада қабул қилинган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланиши асосий устувор йўналишларига мослиги. Диссертация тадқиқоти республика VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизи чаноқ-сон бўғимининг энг оғир касалликларидан биридир. Ушбу эндокрин-ортопедик касалликнинг асосида жинсий гормонлар ва ўсиш гормонлари тоғай эпифизар пластинкаларининг ҳаёт фаолиятида асосий роль ўйнайди, улар ўртасида десинхронизация жараёни ётади (Краснов А.И. ва ҳаммуал., 2015). Бу касалликни даволашнинг ютуғи кўп жihatдан ўз вақтида ташхис қўйишга боғлиқ. Касаллик мураккаб патология бўлиб, ташхис қўйилган беморларда клиник кўриниши жуда ўзгарувчан, ва уларнинг клиник кўринишлари бир қатор омилларга боғлиқ (ирсий мойиллик, ёши, бўйи, вазни ва бошқалар) (Murray and Wilson, 2008; Novais and Millis, 2012). Сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизини даволашнинг асосий усули жарроҳликдир. Жарроҳлик тактикаси масалалари ҳозир кунда ортопедлар томонидан ноаниқ ечим топмоқда. Бир томондан, сон суяги бошчасининг бир босқичли ёпиқ репозицияси билан кейинчалик эса остеосинтезга устунлик берилади, бошқа томондан, дистракцион усуллар ва сон суяги проксимал қисмини реконструкциялаш усуллари танланган усул деб ҳисобланади (Басков В.Е., Барсуков Д.Б., 2018, Valenza 2016). Икки босқичли даволаш тарафдорлари эпифизнинг ўткир силжиши даврида, эпифизга қон қўйилиши кескин ёмонлашганда, кўшимча манипуляциялар вазиятни янада ёмонлаштириши мумкинлигига таянадилар (Tokmakova K.P., Stanton R.P., Mason D.E., 2003; Klug R., McCarthy J., 2004.; Gekeler, 2007). Шунинг учун, ўткир даврда эпифизни силжиш ҳолатида барқарорлаштириш ёки спонтан синостозни кутиш таклиф этилади. Иккинчи босқичда кечиктирилган тузатувчи вертеларо остеотомия ўтказилади (Ахтямов И., Абакаров А., Белецкий А ва бошқ., 2008).

Ўзбекистонда сон суягини бошчасини ўсмирлар эпифизеолизини диагностикаси ва даволаш усуллари бағишланган тадқиқотлар жудаям кам,

шу жумладан ва бу сохага яқин бўлган илмий ишлар сон суяги проксимал қисмидаги патологик чиқишлардан кейин реконструктив операциялар такомиллаштирилган (Холов З.С. 2007), Джураев А.М., Валиева К.Н.лар (2017) сон суягини бошчасини Пертес касаллигида янги даволаш усули тадқиқ этилган. Авторлар ўзларининг тадқиқод доирасида сон суягини бошчасини қон билан таъминланишига катта аҳамият берилган бўлиб илмий тадқиқодлар ўтказилган. Шунга қарамай, сон суяги бошчасини ўсмирлар эпифизеозини диагностикаси ва хирургик даволаш тактикалари етарли даражада такомиллаштирилмаган ва илмий асослаб берилиши ўз навбатида қийинчиликлар олиб келмоқда.

Бир босқичли даволаниш сон суяги бошчаси эпифизининг очик репозициясининг турли хил вариантлардан фойдаланишни талаб қилади. Ушбу ёндашувдан фойдаланган муаллифлар оғир беқарор шаклларда эпифизининг очик репозициясини нафақат эпифизининг нотўғри ҳолатини тузатишга имкон берадиган, балки сон суяги бошчасининг асептик некрозини ривожланиш хавфини оширадиган бир қатор омилларни бартараф этадиган операция деб ҳисоблашади (Ganz R., Gill T.J., Gautier E., 2001, Chen R.C.2009). Сон суягини бошчасини ўсмирлар эпифизеозини бартараф қилишнинг очик усуллари асептик некроз каби оғир ва жиддий асоратининг юқори хавфини туғдиришини ҳисобга олиб бир нечта хамкасбларимиз ёпиқ хирургик усулларни тарафдорлари ҳисобланадилар (Sailhan., 2011, Seller., 2006, Lehmann., 2011, Sharma V., 2014). Бир томонлама касаллик бўлган беморларда иккинчи томонини профилактик нуқтаи назарида эпифизеоз қилишни тавсия қиладилар (Барсуков Д.Б., 2019, Vertram С., 2007, Yildirim Y., 2008, Belangero S., 2011, Basar H., 2012, Kim, 2013.). Шундай қилиб, хирургик даволашга турли хил ёндашувлар фониди, аҳолига ўз вақтида ва сифатли ортопедик ёрдам кўрсатиш учун бу касалликни хирургик даволаш бўйича аниқ тавсиялар ва кўрсатмаларни аниқлаш зарур.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассаса иш режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқотлари Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг илмий-тадқиқот ишлари режасига кўра ПЗ-2017092849 «Болаларда таянч-ҳаракат аппаратининг шикастланиши ва касалликлари оқибатларини даволашнинг янги кам инвазив усулларини ишлаб чиқиш» амалий гранти доирасида бажарилган (2018-2020 йй.).

Тадқиқотнинг мақсади ўсмирларда сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини эрта ташхис қўйиш ва жарроҳлик даволаш усулларини такомиллаштиришдан иборатдир.

Тадқиқотнинг вазифалари:

сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозининг биохимик, клиник ва рентгенологик дастлабки аломатларини баҳолаш;

сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини диагностикаси алгоритминини ишлаб чиқиш;

сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини хирургик даволашнинг каминвазив усулини такомиллаштириш;

сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини билан оғриган беморларни хирургик даволаш натижаларини баҳолаш;

такомиллаштирилган хирургик даволаш усулини қиёсий таҳлил қилиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказида 2011-2020 йилларда туғма скелет деформациялари бўлимида даволанган сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини билан оғриган 87 нафар беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини бўйича операция қилинган болаларда ўтказилган клиник, рентгенологик, биокимёвий ва томографик тадқиқотлар натижалари ташкил этган.

Тадқиқотнинг усуллари сифатида илмий ишни бажариш жараёнида клиник, рентгенологик, биокимёвий, томографик ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилigi қуйидагилардан иборат:

ўсмирлар эпифизеозини хирургик даволашнинг такомиллаштирилган каминвазив усули орқали тизза бўғимини 90° букилган ҳолатда репозиция қилиш ва канюлаланган винт билан перкутан остеосинтез ўтказиш мобайнида эпифизни стабил фиксация қилиш имконияти исботланган;

ўсмирларда метаболик маркерлар ва ўсиш гормонларининг лаборатор ўзгаришлари касалликнинг патогномоник аломати эканлиги ва рентген текшируви натижалари билан биргаликда сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини эрта босқичда аниқланиши исботланган;

чаноқ-сон бўғимини аксиал рентгенологик текширув асосида сон суяги бўйинчасининг пастки қирғоғи бўйлаб ўтказилган чизиғи эпифизни кесиб ўтган ҳолатида касалликнинг дастлабки аломати эканлиги исботланган;

таклиф этилган клиник ва рентгенологик диагностик белгилар комплекси орқали касалликнинг дастлабки босқичларида хавф гуруҳини қайд этиш ва патологияни ўз вақтида аниқлаш мумкинлиги асосида сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини жарроҳлик йўли билан даволаш самараси исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

бир босқичли репозиция ва битта канюлланган винт билан перкутан фиксация усулининг такомиллаштирилиши кам жароҳатли услуб эканлиги, даволаш мобайнида эпифизни стабил фиксация қилиши, иммобилизация даврини қисқартириши ва сон суяги бўйинчаси вужудга келиши мумкин бўлган калталиқни олдини олиши исботланган;

сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини эрта ташхислаш учун ишлаб чиқилган алгоритм патологияни ўз вақтида аниқлаш ва самарали хирургик даволаш натижаларини яхшилаши исботланган;

болалардаги метаболизм ва ўсиш гормонлари маркерлари лаборатория ўзгаришлари касаллик ривожланишининг дастлабки босқичларида муҳим мезон эканлиги исботланган;

таклиф этилган аксиал рентгенологик текширувида сон суяги бўйинчаси пастки қирғоғи бўйлаб ўтган чизикдан иборат бўлган белги эпифизнинг дастлабки силжиши касалликнинг ўткир сурункали кечишини тасдиқлаши исботланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги клиник, рақамли рентгенологик, компьютер-томографик ва статистик усуллар билан шунингдек, олинган маълумотларни компьютер технологиялари ёрдамида қайта ишлаш билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ўсмирлар эпифизеозини хирургик даволашда тизза бўғимини букилган ҳолатда репозиция қилиш, спонгиоз винт билан перкутан остеосинтез ўтказиш орқали эпифизни стабил фиксация қилиш усулининг ишлаб чиқилганлиги, аксиал рентгенологик текшируви ёрдамида сон суяги бўйинчаси пастки қирғоғи бўйлаб ўтган чизикдан иборат бўлган белги эпифизнинг дастлабки силжиши касалликнинг ўткир сурункали кечишини тасдиқлаши, метаболизм ва ўсиш гормонлари маркерларининг ўзгаришлари ушбу касалликнинг патогномоник аломати эканлигининг исботланиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижалари амалий аҳамияти сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини билан оғриган беморларни даволашнинг функционал натижасини яхшилашга имкон бериши, шунингдек, меҳнат ва ижтимоий чекловлар ҳажмини камайтириши, сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини эрта ташхислаш учун ишлаб чиқилган алгоритм патологияни ўз вақтида аниқлаш ва шу билан бирга ўсмирлар эпифизеозини хирургик даволаш натижаларини яхшилашга эришилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Ўсмирларда сон суяги бошчаси эпифизеозини диагностикаси ва даволашни такомиллаштириш бўйича олинган натижалар асосида:

ўсмирларда сон суяги бошчаси эпифизеозини ташхислаш ва даволаш бўйича илмий тадқиқотлар натижалари асосида ишлаб чиқилган «Сон суягини бошчасини ўсмирлар эпифизеозини жарроҳлик йўли билан даволаш усули» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 12 январидаги 8н-р/20-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома ўсмирлар сон суяги бошчаси эпифизеозини даволаш натижаларини яхшилашга олиб келган;

Ўсмирларда сон суяги бошчаси эпифизеозини ташхислаш ва даволаш натижаларини яхшилаш бўйича илмий тадқиқот натижалари соғлиқни сақлаш тизимига, жумладан, Хоразм ва Наманган вилоятларининг кўп тармоқли клиникалари амалиётига тадбиқ қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 12 январидаги 8н-р/20-сон маълумотномаси). Олинган натижалар сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеозини ташхислаш ва даволашнинг такомиллаштирилган минимал инвазив усулининг тавсия этилиши сон суяги бошчасининг асептик некрози хавфини 3% дан 0% гача, сон суяги бошчасини

хондролизи 15,8% дан 4% гача, коксартроз ва контрактуларни 16,2% дан 3 гача камайтиришига эришилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 6 илмий-амалий анжуманларда, жумладан, 2таси халқаро ва 4таси республика миқёсидаги илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 11 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар ва асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 5та мақола, жумладан, 3таси республика ва 2таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, 4та боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар руйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 112 бетни ташкил қилади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг «**Кириш**» қисмида олиб борилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурийлиги, диссертациянинг мақсади ва вазифалари асослаб берилган, тадқиқот объекти ва предмети таърифланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари устувор йўналишларига мослиги кўрсатиб берилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган. Олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқотнинг амалиётга жорий этилган натижалари кўрсатиб берилган, чоп этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизи диагностикаси ва хирургик даволашнинг замонавий ҳолати (адабиётлар шархи)**» деб номланган биринчи бобида сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизи учрашининг частотаси, этиологияси ва патогенези масалалари бўйича адабий маълумотлар келтирилган. Сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизи диагностикасининг турли хил клиник ва рентгенологик мезонлари келтирилган, ушбу патологияни даволашнинг турли усуллари кўриб чиқилган. Сон суягини бошчасини ўсмирлар эпифизеолизи ҳақида тушунча берилган, ташхислаш воситаси сифатида лаборатория, клиник ва рентгенологик текширувлари ҳақида баён этилган. Бу касаллик бўйича операциядан олдинги ташхислаш ва режалаштириш муаммолари белгилаб олинган. Қўлланиладиган металл мосламалар, услублар ва асоратлар хавфининг ортиши билан боғлиқ бўлган муаммоларни ўз ичига олган. Муаммоларни ҳал қилиш истикболли йўллари белгиланган ва у сифатли, кам жароҳат етказувчи усуллари ишлаб чиқишни ўз ичига олади.

Диссертациянинг «**Материалларнинг клиник хусусиятлари ва фойдаланилган тадқиқот усуллари**» деб номланган иккинчи бобида клиник материалнинг умумий тавсифи берилган, шунингдек, беморларни текшириш учун ишлатилган усуллари тақдим этилган. Ишни бажариш жараёнида сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизи билан касалланган ва Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт

марказида 2011-2020 йилларда даволанган 87 нафар бемор диссертация тадқиқотига киритилган (94 та чаноқ-сон бўғими). Улардан: кизлар - 30, ўғил болалар – 57 нафарни ташкил этган. Анъанавий усул билан даволанган беморларнинг тадқиқот материали анъанавий усул бўйича даволанган 38 беморни ташкил этди (40 та чаноқ-сон бўғими), ва бизнинг таклиф этилган усулимиз бўйича даволанган беморлар сони 49 кишини ташкил этди (54 та тос-сон бўғими). 80 та (91,9%) беморда бир томонлама шикастланиш: 33 беморда – ўнг томонлама ва 47 да - чап томонлама шикастланиш кузатилган, 7 та (8,04%) беморда икки томонлама шикастланиш кузатилган.

Беморларни текширишда клиник, рентгенологик, МСКТ, лаборатория ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган. Клиник текширув давомида натижаларни баҳолаш J.Ireland схемасига мувофиқ ўтказилган.

Диссертациянинг **«Сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизи бўлган беморларни жарроҳлик даволаш усуллари тавсифи»** деб номланган учинчи боби сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизини жарроҳлик йўли билан даволашга бағишланган иккита бўлимдан иборат. 3.1- бўлимда сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизини анъанавий усуллар билан жарроҳлик даволашнинг бугунги кунга қадар амалга оширилган асосий тамойиллари, жарроҳлик аралашувларни бажариш техникаси, шунингдек операциядан кейинги даволаш тадбирлари келтирилган. 3.2- бўлимда биз томонимиздан ишлаб чиқилган усул бўйича сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизини жарроҳлик даволашнинг асосий тамойиллари келтирилган. Ушбу усул ўсмирларда сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизини жарроҳлик даволашнинг каминвазив усулидир. Биз таклиф этаётган усулнинг бошқа усулларида ажралиб турадиган элементлари - бу тизза бўғимининг 90 ° бурчак остида эгилиши, ушбу манипуляция репозиция сифатини яхшилайти ва мушакларнинг бўшашиши ҳисобидан чаноқ-сон бўғимидаги босимнинг пасайишига олиб келади, винтнинг охиригача буралмаганлик тамойили сон суяги бўғимининг қисқариши ва конструкцияни олиб ташлаш билан боғлиқ асоратларнинг олдини олиш учун ҳамда ўрнатиладиган винтни аниқ ўлчаш билан изоҳланади.

Операция жараёни: Жарроҳлик аралашуви вена ичига юбориладиган оғриксизлантириш остида боланинг орқаси билан ётган ҳолатида, оёқни максимал ротация қилиш (1-расм, а) билан операция столида амалга оширилади. Операция электрон-оптик ўзгартиргич назорати остида амалга оширилади. Касалликнинг ўткир ва ўткир сурункали кечиши билан бўлган беморларда эпифизнинг ёпиқ репозициясини тизза бўғимида 90° букилган ҳолатда (1-расм, б) оёқни максимал даражада ички ротация орқали амалга оширилади (1-расм, в). Кейин эса ушбу ҳолатда оёқнинг пассив ички ротацияси амалга оширилади. Оёқ операция столига мустаҳкамланади (1-расм, в). Суяк бўлақларини тўғри солинганлигига ишонч ҳосил қилингандан сўнг, электрон-оптик ўзгартиргич назорати остида, махсус резьбалар ёрдамида мустаҳкамланувчи сихнинг йўналиши тери маркери билан киритиш схемасини яратиш орқали анатомик мўлжалларни схематик тарифи ёрдамида

аниқланади. Соннинг латерал юзасида - бурғулаш ёрдамида ён ёндашувдан бошлаб, спица перкутан тарзда соннинг подвѳртел соҳасига бўйин орқали эпифизга ён томондан ичкарига, пастдан юқорига қараб йўналтирилган ҳолда киритилади (2-расм, а). Спица эпифизда эканлигига ва сон суяги бўйнидан ўтганидан ишонч ҳосил қилингандан сўнг, ушбу спицага канюлланган парма ўрнатилиши амалга оширилади ва канюлланган винт учун канал яратилади. Кейин, киритиладиган винтнинг узунлигини аниқлагандан сўнг, канюлланган винт илгари ўтказилган спица бўйлаб бураб киргизилади.



а



б



в



г

1-расм. Репозиция босқичлари: а-оёқни максимал узоклаштириш; б- тизза бўғимини 90°га буқиш; в-оёқни ички ротация қилиш; г- мустахкамлаш.

Иккита проекцияда рентгенологик текширув назоратидан сўнг сих олиб ташланади ва ярага битта чок тикилади (2-расм, б). Яра асептик эритмалар билан ювилади, асептик боғлам қўйилади.

Таклиф этилган даволаш усули сон суяги бошчасининг ўсмирлар эпифизеолизи бўлган 49 нафар беморда (54 та чаноқ-сон бўғимларида) қўлланилган. Барча беморларда сон суяги бошчасини ёпиқ репозицияси ва кесимсиз ёндашув, яъни перкутан канюлаланган винт билан сон суягининг бошчаси эпифизеодез усули орқали мустахкамланган. Ўтказилган жаррохлик муолажасидан сўнг оёқлар гипслар боғлами ёрдамида иммобилизация қилинган. Касалликнинг ўткир кўринишда кечиши ҳолатларида бир томонлама кокситли боғлам қўйилган ва ўткир сурункали кечиши ҳолатида деротаторли компонент билан этикча турида гипсли боғлам қўйилган.



а



б

2-расм. Перкутан остеосинтез. а-винтни ўрнатиш; б-ярани ёпиш жараёни.

Диссертациянинг «Сон суяги бошчасида ўсмирлар эпифизеолизи бўлган беморларни хирургик даволаш натижалари» деб номланган тўртинчи бобда сон суяги бошчасининг ўсмирлар эпифизеолизи билан оғриган беморларни жарроҳлик даволашдан олинган натижалари келтирилган, шунингдек, хатолар ва асоратлар таҳлил этилган.

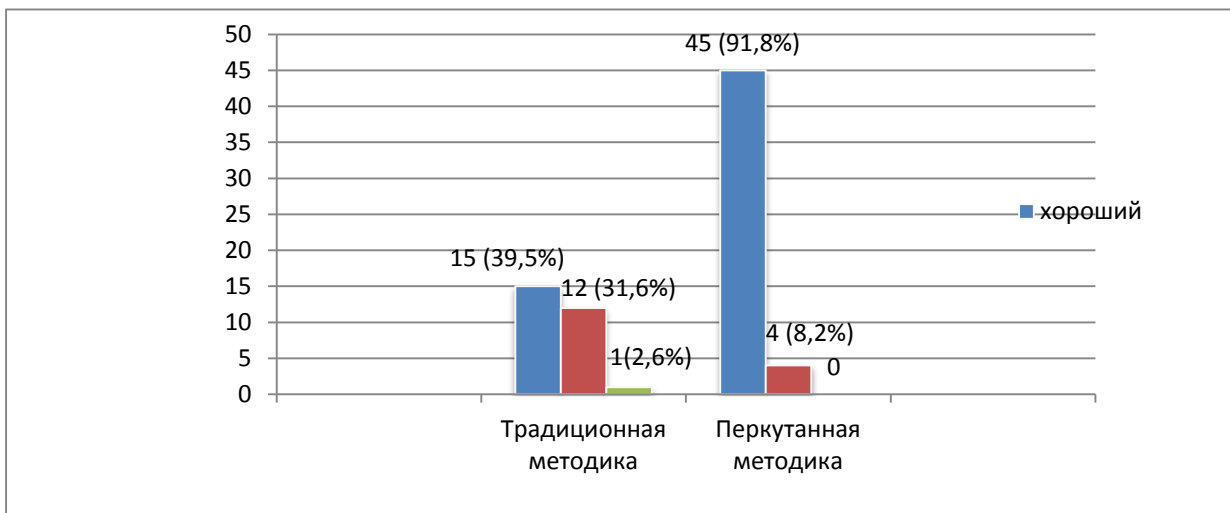
Даволаш натижалари J. Ireland схемаси бўйича баҳоланиб, улар учта асосий қисм: субъектив, клиник ва рентгенологик маълумотларни ташкил этди (1-жадвал), бунда натижалар операциядан 6 ойлик муддат ўтгач таҳлил қилинди (3-расм).

1-жадвал

Операция натижаларини J. Ireland схемаси (1978) бўйича баҳолаш

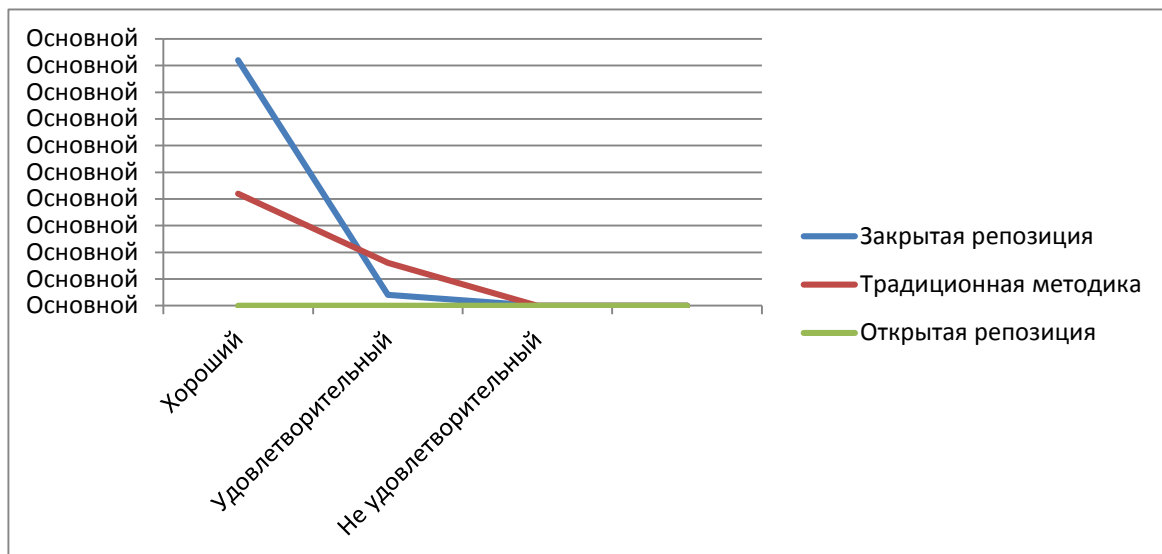
Баҳолаш мезонлари		Балл
Яхши	Оғриқ ёки оқсоқлик йўқ, чаноқ-сон бўғими ҳаракатлари чекловларсиз, сон суяги бошчаси думалоқ шаклда, бўғим ёриғи нормал ҳолатда, бўйин-эпифизар бурчаги 20° гача ўзгариши	5
Қониқарли	Вақти-вақти билан, кўпинча жисмоний зўриқишдан сўнг, оғриқнинг такрорланиши ёки баъзан оқсоқланиш. Чаноқ-сон бўғимида букиш 90° дан кам эмас, бошча шакли бироз яссиланган, бўйин-эпифизар соҳасида дўнглик пайдо бўлади	4
Қониқарсиз	Доимий оғриқ ва оқсоқланиш, фаолликнинг чекланиши. Чаноқ-сон бўғимида букиш 90° дан кам, стабил деформация (эгилиш ёки ташқи ротация ҳолатида), дегенератив ўзгаришлар, бўғимдаги оғир деформация	3

Ушбу мезонларнинг бундай детализацияси жуда оқилона, чунки айни беморнинг субъектив ҳиссиётлари кўп даражада унинг ҳозирги пайтдаги ҳаёт сифатини белгилайди.



3-расм. Операция натижаларининг J.Ireland схемаси бўйича тақсимланиши

67 нафар ўсмирларда 4-5 балл мавжуд бўлиб, улар яхши, қониқарли ва қониқарсиз натижалар сифатида баҳоланди. Ушбу беморларнинг 45 нафари ёпиқ репозиция ва перкутан остеосинтез усули билан операция қилинган беморлардир. 15 та бемор анъанавий усул бўйича 5 балл олди. 12 та беморда 4 балл ва 1 та бемор 3 балл олган. Ушбу бўлимда 1 бемор қониқарсиз кўрсаткичлар билан қайд этилди (4-расм).



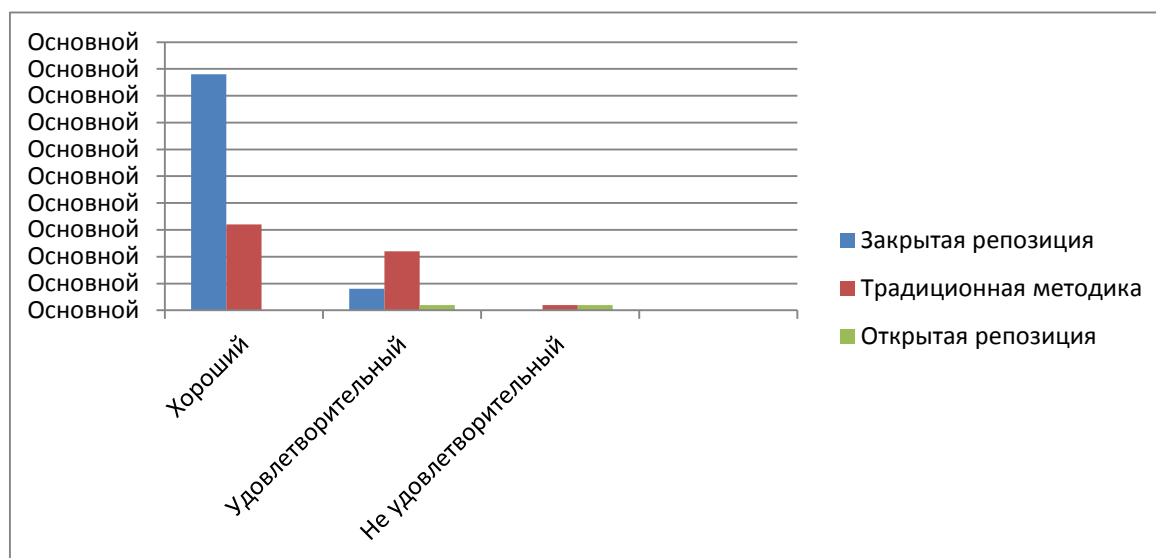
4-расм. Натижаларнинг қўлланилган усуллар бўйича тақсимланиши

Беморларни кузатиш шуни кўрсатдики, операция қилинган оёқнинг энг муҳим функционал бузилишлари букилиш функциясининг бузилиши, буришнинг чекланиши ва эгилувчанлик функциясини озгина бузилишига боғлиқ, бу 2-жадвалда акс эттирилган. Чаноқ-сон бўғимини ноқулай ҳолатдаги контрактурасининг мавжудлиги субъектив ва рентгенологик мезонлар даражасидан қатъий назар ушбу натижа умуман олганда қониқарсиз деб ҳисобланади.

Чанок-сон бўғимида ҳаракатлар ҳажми қиёсий жиҳатлари

Букиш (flexion)		Ростлаш (extension)		Буриш (abduction)	
Операция-дан олдин	Операция-дан кейин	Операция-дан олдин	Операция-дан кейин	Операция-дан олдин	Операция-дан кейин
Такомиллаштирилган каминвазив усул (n-32)					
53,8°±2,3	116°±1,4	2,8°±0	0	13°±1,3	47°±0,8
Анъанавий методика (n-28)					
57,8°±2,8	107°±2,5	1,8°±0,3	0,3	14°±1,1	33,7°±2,5
P < 0,05					

Такомиллаштирилган каминвазив усул ёрдамида операция қилинган 32 беморларда яхши натижа қайд этилди. Ушбу беморларда операциядан 3 ой ўтгач, чанок-сон бўғимида ҳаракатланиш чекланмаганлиги кузатилган ва беморлар оқсоқланмасдан юриш имкониятига эга бўлишган. Таққослаш гуруҳидаги 28 бемордан 16 беморда яхши функционал натижа кузатилди ва 12 нафарида нисбий оқсоқлик ва асимметрик Тренделенбург симптоми кузатилган. 3 нафар беморда операция қилинган оёқда сезиларли оқсоқлик ва оёқнинг 2смгача нисбатан қисқариши кузатилди (4-расм).



4-расм. Турли усулларда ўтказилган операция натижаларининг тақсимланиши

Рентгенограммалар бўйича куйидаги белгилар баҳоланди: барқарорлик, конгруэнтлик ва анатомик изчиллик. Рентгенологик баҳолаш белгилари ўртача арифметик баллни ҳисоблаш йўли билан кузатилди. Операциядан олдин ва кейин куйидаги рентгенометрик параметрлар текширилди:

БДБ (бўйин-диафизар бурчак). Жарроҳликдан олдин беморларда ушбу бурчак градусининг ўзгариши 116°дан 126°гача, ўртача 122°± 3,5°ни ташкил

этган. Операциядан сўнг бу кўрсаткич 134° дан 137° гача, ўртача бу кўрсаткич $135^{\circ}\pm 0,5^{\circ}$ ни ташкил этган.

ЭДБ (эпифизео-диафизар бурчак). Жарроҳликдан олдин беморларда ушбу бурчак градусининг ўзгариши 6° дан 20° гача, ўртача $13^{\circ}\pm 1,3^{\circ}$ ни ташкил этган. Операциядан сўнг ушбу кўрсаткичлар 0° дан 3° гача, ўртача кўрсаткич $1,5^{\circ}\pm 0,5^{\circ}$ ни ташкил этган.

БЭБ (бўйин-эпифизар бурчак). Жарроҳликдан олдин беморларда ушбу бурчак градусининг ўзгариши 50° дан 30° гача, ўртача $40^{\circ}\pm 4,2^{\circ}$ ни ташкил этган. Операциядан сўнг БЭБ 71° дан 108° гача ўзгарган, ўртача кўрсаткич $89,5^{\circ}\pm 1,5^{\circ}$ ни ташкил этган.

Kline чизиғи. Тадқиқот давомида ушбу параметр эпифиз четининг Kline чизиғигача бўлган масофасига кўра градацияланган кўрсаткичлардан иборат эди. Операциядан олдин бу кўрсаткич 1,1дан 0,1смгача ўзгарган. Операциядан кейин ушбу рентгенометрик параметр 0 дан 1,5смгача ўзгариб турди, ўртача бу кўрсаткич $1\text{см}\pm 0,2\text{см}$ ни ташкил этди.

Ўлчаш мақсадида Kline чизиғи эпифиз усти ва мос равишда эпифиз остидаги силжиш масофасига қараб аниқланди. Ўлчов сантиметрда амалга оширилди. Эпифизнинг Kline чизиғидан пастга силжиш кўрсаткичлари салбий, юқорига эса ижобий деб ҳисобланди. 3-жадвалда таклиф қилинган усул амалга оширилгандан сўнг рентгенометрик таҳлил натижалари келтирилган.

3-жадвал

Такомиллаштирилган операция усули амалга оширилгандан сўнг рентгенометрик таҳлил натижалари

Белгилар	Норма	Операциядан олдинги кўрсаткич	Операциядан кейинги кўрсаткич
БДБ	$127^{\circ}-135^{\circ}$	$122^{\circ}\pm 3,5^{\circ}$	$135^{\circ}\pm 0,5^{\circ}$
ЭДБ	0°	$13^{\circ}\pm 1,3^{\circ}$	$1,5^{\circ}\pm 0,5^{\circ}$
БЭБ	90°	$40^{\circ}\pm 4,2^{\circ}$	$89,5^{\circ}\pm 1,5^{\circ}$
Kline чизиғи	+0,5-1,0см	-1,1дан 0,1смгача	$1\pm 0,2\text{см}$

4-жадвалда анъанавий операциядан кейинги рентгенометрик таҳлил натижалари келтирилган.

4-жадвал

Анъанавий операциядан сўнг рентгенометрик таҳлил натижалари

Белгилар	Норма	Операциядан олдинги кўрсаткич	Операциядан кейинги кўрсаткич
БДБ	$127^{\circ}-135^{\circ}$	$122^{\circ}\pm 3,5^{\circ}$	$125^{\circ}\pm 0,5^{\circ}$
ЭДБ	0°	$13^{\circ}\pm 1,3^{\circ}$	$8,5^{\circ}\pm 0,5^{\circ}$
БЭБ	90°	$40^{\circ}\pm 4,2^{\circ}$	$67^{\circ}\pm 1,5^{\circ}$
Kline чизиғи	+0,5-1,0см	-1,1дан 0,1смгача	$0\pm 0,2\text{см}$

Ушбу бўлимдаги беморларда 60 беморда яхши натижалар қўлга киритилди, шундан 15 бемор анъанавий усул бўйича операция қилинди ва 45 бемор таклиф қилган усул бўйича операция қилинди. 16 нафар ўсмирларда қониқарли, 3 ўсмирларда қониқарсиз натижа олинган.

Операция қилинган бўғимда ҳаракатлар амплитудаси ва ҳажмининг тикланиш динамикасини баҳолаш шуни кўрсатитдики, канюлаланган винт билан ёпиқ репозиция ва перкутан остеосинтез бажарилган беморларда 3-6 ой давомида чаноқ-сон бўғимида ички ротациядан ташқари барча турдаги ҳаракатлар тикланди. Анъанавий усул билан операция қилинган беморлар гуруҳида чаноқ-сон бўғимида ҳаракатлар амплитудасининг кўпайиши операциядан кейинги 2 йил давомида кузатилди. Ireland клиник ва рентгенологик шкаласига кўра, бир вақтнинг ўзида канюлаланган винт ёрдамида ёпиқ репозиция ва перкутан остеосинтез бажарилган беморларда узоқ муддатли натижалар яхшироқ бўлган. Каминвазив жарроҳлик даволашнинг такомиллаштирилган усули билан бажарилган беморлар гуруҳида яхши натижа даволанган беморларнинг 92%да, 8% ҳолларда эса қониқарли натижа олинган. Анъанавий операция ўтказилган гуруҳда операциядан кейин беморларнинг 51,7%ида яхши, 41,3%ида қониқарли ва 6,8%ида қониқарсиз натижалар қайд этилди (5-жадвал).

5-жадвал

J.Ireland схемаси бўйича беморларнинг даволаш натижалари

Даволаш усули	Ireland (%)		
	яхши	қониқарли	қониқарсиз
Эпифизнинг очик репозицияси	0	1(50%)	1(50%)
Анъанавий операция	15(51,7%)	12(41,3%)	2(6,8%)
Ёпиқ репозиция услубиёти ва канюлланган винт ёрдамида перкутан остеосинтез	45 (92%)	4(8%)	0

Жарроҳлик муолажасидан 1 йил ўтгач, юриш тезлигининг 94%гача тикланиши ёпиқ репозиция ва перкутан остеосинтезидан сўнг беморларда кузатилди, анъанавий операцияни ўтказган гуруҳда бу кўрсаткич 52%га яқинлашди. Барча беморларга эпифизеодез операцияси бажарилган, барча ҳолатларда синостоз юзага келган. Синостозлаш 6 ойдан 12 ойгача муддатларда содир бўлган.

Энг яхши натижалар ўсиш зонасининг винтли эпифизеодези ўтказилган сон суяги бошчаси эпифизининг енгил ва ўртача силжиши бўлган беморлар гуруҳида кузатилди. Қиёсий таҳлил анъанавий усул билан даволаш натижалари ва сон суяги проксимал қисмининг реконструктив операцияларига нисбатан ўткир, ностабил шаклларни ёпиқ репозиция йўли билан жарроҳлик даволашда энг яхши натижаларни кўрсатди.

Сон суяги эпифизининг ёпиқ репозицияси ва перкутан остеосинтези билан фронтал текисликда бўйинча офсети тиклаганлиги аниқланди. Тавсия

этилган усул қўлланилгач, беморларда горизонтал текисликда бўйинча офсети тикланиши соғлом томонда рентгенометрик кўрсаткичларга деярли тенг бўлди. Операциядан кейинги даврдаги асоратларни таҳлил қилишда анъанавий жарроҳлик амалиётини ўтказган беморлар гуруҳида сон суяги бошчаси асептик некрози частотаси 29 бемордан 2 ҳолатда (6,8%) учради. Хондроллиз 12 беморда (41,3%) содир бўлган. Тавсия этилган усул қўлланилганда хондроллиз ва асептик некроз каби асоратлар аниқланмади.

ХУЛОСА

1. Метаболизм ва балоғатга етиш гормонлари бўйича ўтказилган биокимёвий тадқиқотлар сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизининг бошланишини эрта босқичда аниқлаш имконини беради, бу эса ўз навбатида клиник ва рентгенологик тадқиқотлар билан мос келади ва ўз вақтида аниқлашда муҳим аҳамиятга эга.

2. Касалликнинг дастлабки босқичида қатор рентгенологик белгилар билан бирга сон суяги бўйинчасининг пастки юзаси орқали ўтказилган чизик эпифизнинг силжишини аниқлашга, ўз навбатида касалликни ўз вақтида ташхислаш имконини беради.

3. Ишлаб чиқилган алгоритм касалликнинг дастлабки босқичида патологияни ўз вақтида аниқлаш ва шу билан ўсмирларда сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизини жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларини яхшилаш имконини беради.

4. Сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизи бўлган беморларни хирургик даволашнинг такомиллаштирилган каминвазив усулини қўллаш сон суяги бошчаси асептик некрози хавфини 3%дан 0%гача, сон суяги бошчаси хондролизини 15,8%дан 4%гача, коксартроз ва контрактураларни 16,2%дан 3%гача камайтиради. Даволашнинг ушбу усулидан сўнг, сон суяги бошчаси ўсмирлар эпифизеолизи бўлган ўсмирларни эрта реабилитация қилиш ва фаоллаштириш орқали реабилитация даври қисқартирилади, бу эса ўз навбатида чаноқ-сон бўғимида операциядан кейин умумий тикланиш даврини қисқартиради.

5. Даволаш натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики, ишлаб чиқилган диагностика алгоритми ва такомиллаштирилган даволаш усули қўлланилган ҳолда беморларнинг 94%ида яхши натижага эришиш имконини беради ва фақат 6% ҳоллардагина қониқарли натижа кўрсатади, қониқарсиз натижалар эса кузатилмади. Таклиф этилган операция қўлланилган ҳолатларда олинган клиник ва рентгенологик маълумотлар чаноқ-сон бўғимининг анатомик тузилмалари ва зарарланган бўғим функцияларининг физиологик тикланишини тўлиқ кўрсатди.

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

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

КАДЫРОВ САНЖАР САРДАРОВИЧ

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ЮНОШЕСКОГО ЭПИФИЗЕОЛИЗА ГОЛОВКИ
БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПОДРОСТКОВ**

14.00.22 - Травматология и ортопедия

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ-2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за В2020.2.PhD/Tib1262

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

Научный руководитель: Салиев Муратжан Мухаммадович
кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник

Официальные оппоненты: Дурсунов Ахмат Маликшаевич
доктор медицинских наук

Валиев Эркин Юлдашевич
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация: Андижанский государственный медицинский институт


Защита диссертации состоится «22» сентября 2021 г. в 14.00 часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии (Адрес: 100147, г.Ташкент, ул. Махтумкули кўчаси, 80. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent.@yandex.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии).


С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (зарегистрирован за № 38). Адрес: 100147, г.Ташкент, ул. Махтумкули, 80. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru.

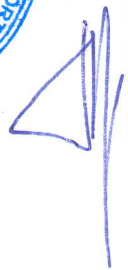
Автореферат диссертации разослан «07» сентября 2021 года

(реестр протокола рассылки № 38 от 07 сентября 2021 года)




М.Э. Ирисметов
Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор


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


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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Юношеский эпифизеолиз головки бедренной кости - заболевание подросткового возраста, часто развивающееся на фоне дисбаланса эндокринной системы, представляющее собой скрытое или острое смещение либо даже полное отделение эпифиза на уровне ростковой пластинки, которое встречается от 0,2 до 10 на 100 000 детей подросткового возраста. Несвоевременная диагностика юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости ведет к большим проблемам в выборе тактики лечения и объема выполнения операций, что в свою очередь, увеличивает риск возникновения хондролитов, коксартрозов, тугоподвижности в тазобедренном суставе и развития ранней инвалидности у подростков. На сегодняшний день «...процент осложнений после проведенных операций составляет от 18 до 52%...³», что напрямую связано с выявлением данной патологии на позднем этапе развития.

В мире прогресс в диагностике и лечении юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости отмечается с внедрением в практику высокоточных методов обследования и инструментария позволяющего производить операции малоинвазивным путём, в том числе проведены томографические и компьютерные исследования. На точность и качество диагностики, безусловно, влияет и тот фактор, что начальные стадии юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости не имеют специфических и абсолютных симптомов данного заболевания. Наряду с этим недостаточно разработаны методики раннего и своевременного выявления юношеского эпифизеолиза и оперативного лечения в зависимости от вида течения юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости, отсутствует единая точка зрения в отношении возрастных показаний к оперативному вмешательству, уделено мало внимания послеоперационной реабилитации пациентов. Немногочисленные публикации об отдаленных результатах лечения указывают на значительное количество осложнений, возникающих после оперативного вмешательства.

В нашей Республике одной из основных задач службы медицинской помощи является обеспечение коренного улучшения качества оказываемых медицинских услуг населению при повреждениях опорно-двигательного аппарата и проведение комплексных целевых мероприятий. К ним относятся такие важные поставленные задачи, как «...оказание качественной специализированной медицинской помощи населению...»⁴. Реализация данных задач, в том числе улучшение анатомо-функциональных результатов лечения больных с юношеским эпифизеолизом путем усовершенствования оперативных методов и своевременной диагностики данной патологии. является одним из актуальных направлений в травматологии и ортопедии детского возраста.

³ Yildirim Y.,Bautista S., Davidson R.S. Chondrolysis, osteonecrosis and slip severity in patients with subsequent contralateral slipped capital femoral epiphysis./J.Bone.Joint.Surg.Am.2008;90:485-495.

⁴ Постановление Президента Республики Узбекистан ПП-№5199 «О мерах усовершенствования оказания специализированной медицинской помощи населению» от 28 июля 2021 года

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлением Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2018 года, «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения» от 9 декабря 2018 года, «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности органов здравоохранения» от 12 июня 2017 года за №ПП-3052 и «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года, а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Юношеский эпифизолиз головки бедренной кости – является одной из наиболее тяжёлых заболеваний тазобедренного сустава у детей и подростков. В основе этого эндокринно-ортопедического заболевания лежит процесс десинхронизации между половыми гормонами и гормонами роста - двумя группами гормонов, играющих основную роль в жизнедеятельности хрящевых эпифизарных пластинок (Краснов А.И. и соавт., 2015). Это заболевание, успех лечения которого во многом зависит от своевременной диагностики. ЮЭГБК является сложной патологией т.к. у пациентов с данным диагнозом клиническая картина весьма вариабельна. Клинические проявления ЮЭГБК зависят от ряда факторов (наследственная предрасположенность, возраст, рост, вес и т.д.). Основным методом лечения этой патологии является оперативный. Вопросы хирургической тактики юношеского эпифизолиза головки бедренной кости в настоящее время решаются ортопедами неоднозначно. С одной стороны, отдается предпочтение одномоментной закрытой репозиции головки бедренной кости с последующим остеосинтезом, с другой – методом выбора считаются дистракционные методы и методы реконструкции проксимального конца бедренной кости. Сторонники двухэтапного лечения опираются на то, что в период острого соскальзывания эпифиза, когда резко ухудшается кровоснабжение эпифиза, дополнительные манипуляции могут усугубить ситуацию (Tokmakova K.P., Stanton R.P., Mason D.E., 2003; Klug R., McCarthy J., 2004.; Gekeler M., 2007). Поэтому в острый период предлагают проводить стабилизацию эпифиза в положении смещения или дожидаться спонтанного синостозирования. Вторым этапом проводится отсроченная корригирующая межвертельная остеотомия (Ахтямов И.Ф., Абакаров А., Белецкий А.А. и др., 2008).

В Узбекистане исследований посвящённых диагностике и способам лечения юношеского эпифизолиза очень мало, можно привести пример усовершенствованные способы реконструкции проксимальной части

бедренной кости при патологических вывихах головки бедренной кости (Холов З.С., 2007), новый предложенный способ лечения при асептическом некрозе головки бедренной кости (Джураев А.М., Валиева К.Н., 2017), болезни Пертеса. Авторы в своих исследованиях обращают основное внимание на кровоснабжение головки бедренной кости.

Авторы, использующие этот подход, рассматривают открытую репозицию эпифиза при тяжелых нестабильных формах как операцию, позволяющую не только исправить порочное положение эпифиза, но и устранить ряд факторов, повышающих риск развития асептического некроза головки бедренной кости (Ganz R., Gill T.J., Gautier E., 2001; Chen R.C., 2009). Учитывая тот факт, что открытые методики устранения ЮЭГБК дают большой риск возникновения таких грозных осложнений как АНГБК, другие наши коллеги являются сторонниками закрытых вправлений и коррекций деформаций (Sailhan, 2011, Seller, 2006; Lehmann, 2011, Sharma V., 2014). Не мало авторов которые, предлагают при одностороннем поражении производить эпифизеодез на контралатеральном суставе с целью профилактики и учитывая билатеральность поражения в 30% случаев (Барсуков Д.Б., 2019; Bertram C., 2007; Yildirim Y., 2008; Belangero S., 2011, Basar H., 2012, Kim 2013,).

Таким образом, сложившаяся ситуация указывает на отсутствие единой концепции, своевременной диагностики и хирургического лечения ЮЭГБК. Только определение единых принципов, как для диагностики так и для хирургического лечения, позволит радикально изменить сложившуюся ситуацию в лучшую сторону. Ведь для нормального функционирования пораженного тазобедренного сустава должны быть обеспечены равные условия в соответствии с индивидуальной анатомо-физиологической нормой.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии ПЗ-2017092849 «Разработка новых малоинвазивных методов лечения последствий повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей» (2018-2020гг.).

Целью исследования настоящего исследования является улучшение результатов лечения юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у подростков путем усовершенствования ранней диагностики и методов хирургического лечения.

Задачи исследования:

оценить ранние биохимические и клиничко-рентгенологические проявления юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости;

разработка алгоритма диагностики юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости;

усовершенствование малоинвазивного способа хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости;

оценка результатов лечения больных с юношеского эпифизолиза головки бедренной кости;

сравнительный анализ усовершенствованной методике хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости у подростков.

Объектом исследования явились 87 больных с юношеским эпифизолизом головки бедренной кости, получавших лечение в отделение детских врожденных деформаций скелета Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии с 2011 по 2020 гг.

Предмет исследования составляют результаты клинических, рентгенологических, биохимических и томографических исследований у детей, оперированных по поводу юношеского эпифизолиза головки бедренных костей.

Методы исследований. В процессе выполнения научной работы были использованы клинические, рентгенологические, биохимические, томографические и статистические методы.

Научная новизна исследования:

доказано, что проведение закрытой репозиции в согнутом коленном суставе на 90° и проведение усовершенствованной методики малоинвазивного перкутанного остеосинтазв канюлированным винтом позволяет стабильно фиксировать эпифиз на весь период сращения, а также снижает количество осложнений;

установлено, что выявленные лабораторные изменения при исследовании маркеров обмена веществ и гормонов роста у детей являются патогномичным симптомом данного заболевания, что в совокупности с рентгенологическими результатами обследования позволяют выявить юношеский эпифизолиз на ранних этапах развития болезни;

доказано, что при рентгенологическом исследовании в аксиальной проекции тазобедренного сустава, огибающая нижнюю часть шейки бедренной кости, позволяет выявить смещение эпифиза и тем самым своевременно обнаружить наличие данного заболевания;

доказано, что предложенный симптомокомплекс диагностики позволяет своевременное выявление патологии на ранних этапах заболевания и тем самым улучшить результаты хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости у подростков.

Практические результаты исследования:

обосновано, что метод одномоментной репозиции и перкутанной одновинтовой фиксации является малотравматичным, позволяет сократить период иммобилизации, усовершенствованная малоинвазивная методика хирургического лечения позволяет стабильную фиксацию на весь период сращения и снизить риск послеоперационных осложнений;

разработанный алгоритм ранней диагностики юношеского эпифизолиза головки бедренной кости позволяет своевременно диагностировать патологию и тем самым улучшить результаты хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости у подростков;

выявленные лабораторные изменения при исследовании маркеров обмена веществ и гормонов роста у детей являются патогномичным симптомом данного заболевания, что в совокупности с рентгенологическими результатами обследования позволяют выявить юношеского эпифизолиза головки бедренной кости на ранних этапах развития болезни;

при рентгенологическом исследовании в аксиальной проекции тазобедренного сустава линия, огибающая нижнюю часть шейки бедренной кости, позволяет выявить смещение эпифиза и тем самым обнаружить наличие данного заболевания.

Достоверность результатов исследования обоснована примененными современными и широко используемыми в практике клиническими, рентгенологическими, компьютерно-томографическими и статистическими методами, а также обработкой полученной информации с помощью компьютерной технологии.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в диагностику и лечение больных с юношеским эпифизолизом головки бедренной кости. Внедрение в клиническую практику данной методики позволило улучшить функциональный результат лечения пациентов с юношеским эпифизолизом головки бедренной кости, а также позволило уменьшить объем трудового и социального ограничения.

Разработанные методики диагностики и лечения, доступны и технологичны для всех ортопедических клиник, не требуют больших финансовых затрат. Разработанные методические рекомендации по результатам исследования позволили усовершенствовать программу обучения курсантов и специалистов ортопедов Республики.

Внедрение результатов исследования. На основании полученных результатов по совершенствованию диагностики и лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости у подростков внедрены в практику здравоохранения:

На основе изучения результатов диагностики и лечения юношеского эпифизолиза утверждены методические рекомендации «Способ хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости у подростков» (Справка Министерства здравоохранения 8н-р/20 от 12 января 2021 года). Полученные результаты позволили улучшить результаты лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости у подростков;

Внедрён в практическое здравоохранение способ хирургического лечения с помощью «Малоинвазивный способ хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости у подростков», в том числе в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии, в многопрофильных клиниках Хорезмской, Наманганской области (Заключение Министерства здравоохранения 8н-р/20 от 12 января 2021 года). Полученные результаты усовершенствования диагностики и малоинвазивного хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости позволили снизить риск возникновения асептического некроза с 3% до 0%, хондролиза головки бедренной кости с 15,8% до 4%, коксартроза с 16,2% до 3%.

Апробация работы и публикации. Результаты работы обсуждены на 6 научно-практических форумах, из них 2 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях травматологов-ортопедов.

Опубликованность результатов исследования: По материалам исследования опубликованы 11 научных трудов, в том числе 5 журнальных статей, из них 3 статьи в отечественных и 2 статьи в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов и списка использованной литературы. Диссертация изложена на 112 страницах текста.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во «**Введении**» определена актуальность проблемы. Обоснованы цель и задачи исследования, научная новизна, практическая значимость работы; представлены: внедрение в практику, апробация работы и публикации по теме исследования.

Первая глава «**Современное состояние и проблемы диагностики и хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости (обзор литературы)**» представляет собой обзор литературы по вопросам частоты встречаемости, этиологии и патогенезу юношеского эпифизолиза головки бедренной кости. Представлены различные клико-рентгенологические критерии диагностики юношеского эпифизолиза, рассмотрены различные методы лечения данной патологии.

Во второй главе - «**Клиническая характеристика материалов и использованные методы исследований**» дана общая характеристика клинического материала, а также представлены использованные методы обследования больных. В процессе выполнения работы в диссертационное исследование было включено 87 пациента с юношеским эпифизолизом головки бедренной кости (94 тазобедренных суставов). Из них: девушек - 30, юношей - 57. Материал исследования пациентов с традиционной методикой составил 38 больных (40 тазобедренных суставов), которые лечились по

традиционной методике, и количество пациентов которые лечились по нашей методике составило – 49 (54 тазобедренных суставов). У 80 (91,9%) больных наблюдалось одностороннее поражение: у 33 больных - правостороннее и у 47 - левостороннее. Двухстороннее поражение отмечалось у 7 (8,04%) больных, находившихся на лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии МЗ РУз с 2011 по 2020 года.

При обследовании пациентов использованы методы исследования: клинический, рентгенологический, МСКТ и статистические методы исследования. При клиническом обследовании использована схема оценки результатов по схеме J.Ireland.

Третья глава - **«Характеристика методик оперативного лечения больных с юношеским эпифизолизом головки бедренной кости»** посвящена хирургическому лечению юношеского эпифизолиза головки бедренной кости и состоит из двух подглав. В подглаве 3.1 изложены основные принципы хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости традиционными методиками, который выполнялись до сегодняшнего дня, техника выполнения оперативных вмешательств, а также послеоперационные лечебные мероприятия. В подглаве 3.2 изложены основные принципы хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости разработанной нами методики. Данный способ «Малоинвазивный способ хирургического лечения юношеского эпифизолиза головки бедренной кости у подростков». Отличительными элементами от других методик предлагаемой нами методики является сгибание коленного сустава под углом 90° , данная манипуляция улучшает рычаг репозиции и приводит к снижению давления в тазобедренном суставе за счёт расслабления мышц, принцип недокручивания винта (для профилактики укорочения шейки бедренной кости и осложнений связанных с удалением конструкции) и точное измерение вводимого винта.

Ход операции: Хирургическое вмешательство проводят под внутривенном обезболивании в положении ребёнка на спине, на операционном столе со специальным тракционно-репонирующим приспособлением. Операцию проводят под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП). У пациентов с острой и острой хронической формой ЮЭГБК проводят закрытую репозицию эпифиза посредством максимального отведения нижней конечности (Рисунок 1а), согнутой в коленном суставе на 90° (Рисунок 1б). После, в этом положении проводят пассивную внутреннюю ротацию нижней конечности (Рисунок 1в). Ногу фиксируют к операционному столу (Рисунок 1г). Далее, убедившись в правильном сопоставлении костных отломков, под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП) определяют направление вводимой спицы со специальной резьбой с помощью схематического определения анатомических ориентиров посредством создания схемы введения кожным маркером. На латеральной поверхности бедра - из бокового доступа с

помощью дрели вводят спицу перкутанно в подвертельную область бедра через шейку в эпифиз в направлении сбоку-внутрь, снизу-вверх (Рисунок 2). Удостоверившись в том, что спица находится в эпифизе и проведена через шейку бедренной кости, проводят прокол, производят насаживание на данную спицу канюлированного сверла и создают канал для канюлированного винта. Затем, после определения длины вводимого винта, производят вкручивание канюлированного винта по заранее проведённой спице.

После ЭОП-контроля в двух проекциях удаляют спицу и на рану накладывают один шов. Рану обрабатывают асептическими растворами, накладывают асептическую повязку.

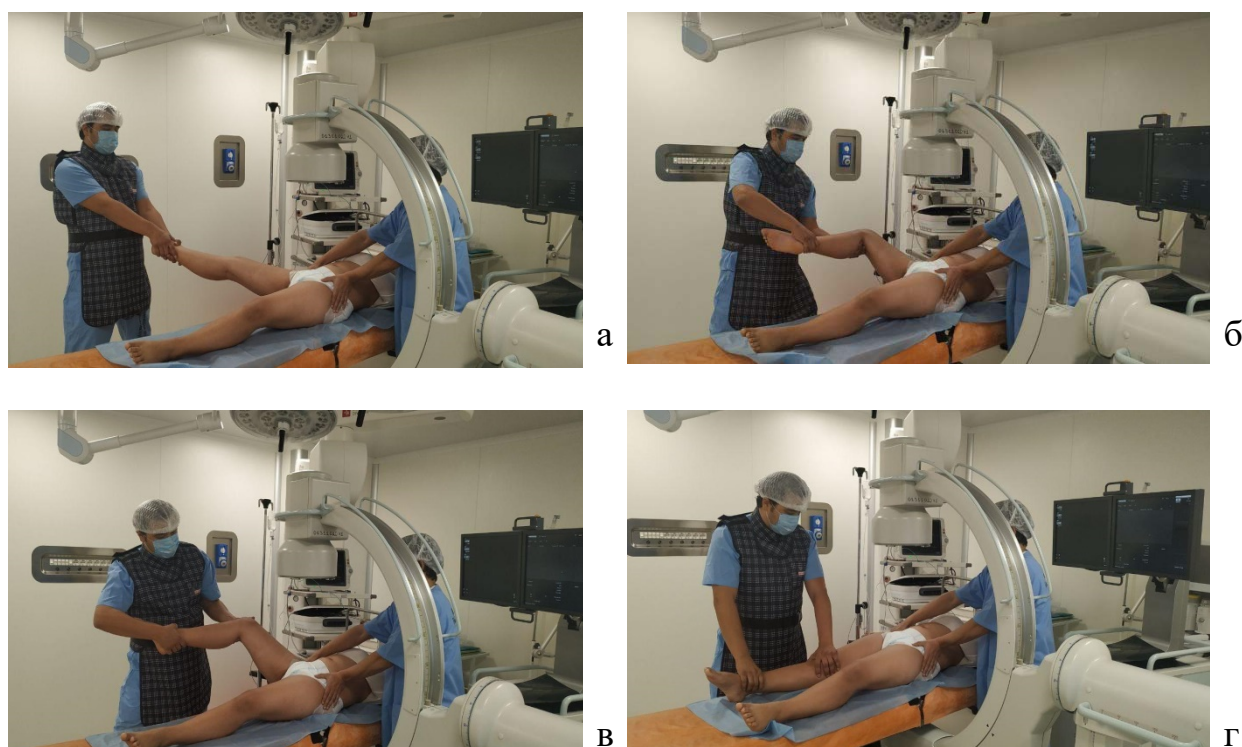


Рисунок 1. Этапы репозиции: а - максимальное отведение; б - сгибание коленного сустава на 90°; в - внутренняя ротация нижней конечности; г - фиксация.

Вышеописанная методика применена у 49 больных (54 тазобедренных сустава) с юношеским эпифизеолизом головки бедренной кости.

После проведения предложенной методики при острых смещениях накладывается кокситная гипсовая повязка сроком на 4 недели. После проведения данной методики при остро-хроническом течении больному накладывается гипсовая иммобилизация по типу «сапожок» с деротационным компонентом.



а



б

Рисунок 2. Перкутанный остеосинтез: а - установка винта; б - шов на кожу.

Наши результаты лечения оценивались по схеме J. Ireland, которые включают в себя 3 основных раздела: субъективного, клинического и рентгенологического (Таблица 1). Все результаты были оценены после истечения 6 месячного срока после оперативного лечения. (Рисунок 3).

В четвёртой главе «**Результаты хирургического лечения больных с юношеским эпифизеолизом головки бедра**» приведены результаты хирургического лечения пациентов с юношеским эпифизеолизом головки бедренной кости, а также проведен анализ ошибок и осложнений.

Таблица 1.

Схема оценки по J. Ireland (1978)

Критерии оценки		Баллы
Хороший	Боль и хромота отсутствуют. Движения в тазобедренном суставе без отклонений. Круглая форма головки бедренной кости и нормальная суставная щель. ШЭУ до 20°	5
Удовлетворительный	Периодическая боль или хромота. Обычно после физического напряжения. Сгибание в т/б суставе не менее 90°. Головка не совсем круглая, имеется выступ в области шеечно-эпифизарного перехода	4
Не удовлетворительный	Боль. Постоянная хромота. Ограничение активности. Сгибание в т/б суставе менее 90°. Фиксированная деформация (состоянии сгибания или наружной ротации). Дегенеративные изменения. Тяжёлая деформация.	3

Такая детализация критериев в данном разделе вполне оправдана, т.к. именно субъективные ощущения больного в большей степени определяют его качество жизни на текущий момент времени.

У 67 подростков отмечено 4 – 5 баллов, которые расцениваются как хороший и отличный результат. Из этих пациентов 45 составили те больные, которые прооперированы по методике закрытой репозиции и перкутанного

остеосинтеза. 15 больных по традиционной методике получили 5 баллов. У 12 больных отмечено 4 и 3 балла получил 1 больной. В этом разделе был отмечены 1 больной больные с не удовлетворительными показателями. (Рисунок 4).

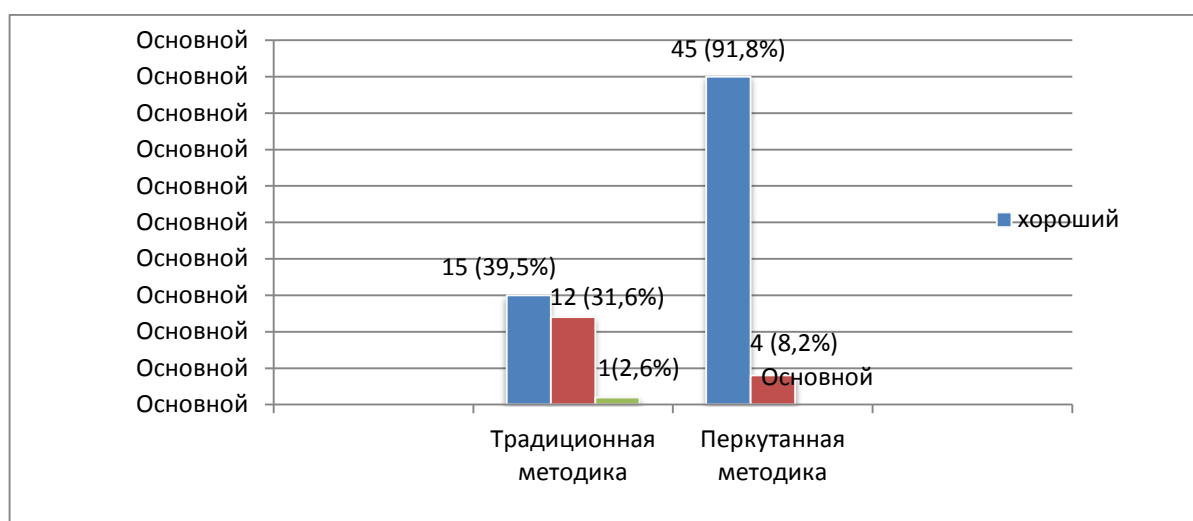


Рисунок 3. Распределение результатов по схеме J.Ireland

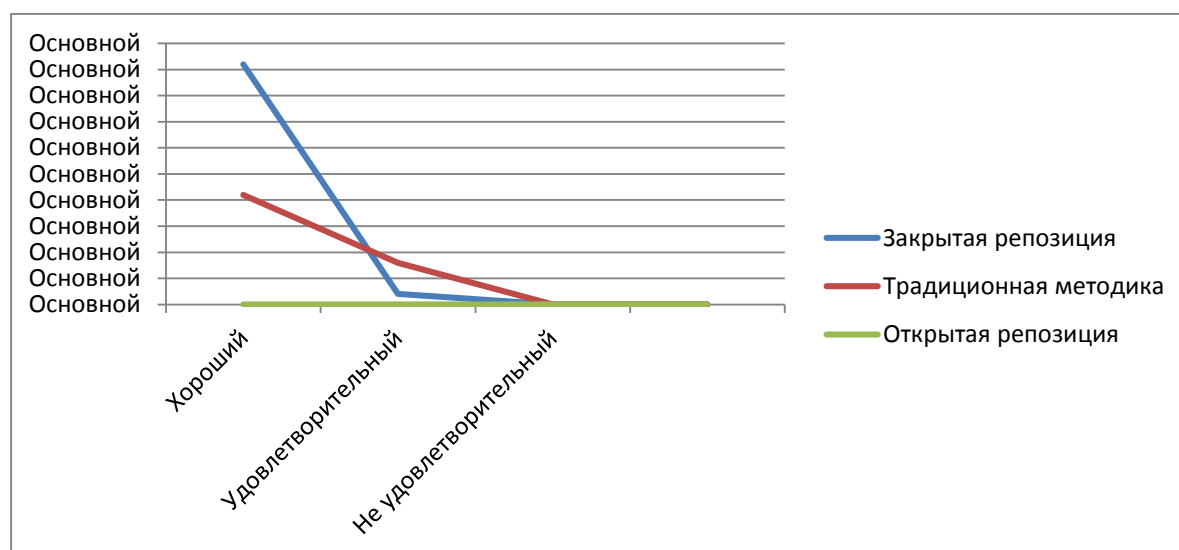


Рисунок 4. Сравнение результатов в зависимости от применённой методики

Наблюдение за больными показало, что наиболее значимые функциональные отклонения со стороны оперированной конечности обусловлены нарушением функции сгибания, ограничения отведения и в незначительном нарушении функции разгибания, что и нашло отражение в таблице 2. Наличие порочной установки нижней конечности независимо от степени её выраженности следует трактовать как неудовлетворительный результат в целом (независимо от субъективного и рентгенологического разделам).

Таблица 2

Объём движений в тазобедренном суставе в сравнительном аспекте

Сгибание (flexion)		Разгибание (extension)		Отведение (abduction)	
До операции	После операции	До операции	После операции	До операции	После операции
Малоинвазивная методика (n-32)					
53,8°±2,3	116°±1,4	2,8°±0	0	13°±1,3	47°±0,8
Традиционная методика (n-28)					
57,8°±2,8	107°±2,5	1,8°±0,3	0,3	14°±1,1	33,7°±2,5
P < 0,05					

По этому разделу по нашему наблюдению у 32 пациентов получен хороший результат из группы прооперированных по усовершенствованной нами малоинвазивной методике. Так как у этих пациентов через 3 месяца после операции не отмечалось ограничения движений в тазобедренном суставе и пациенты имели возможность ходить без хромоты. У 28 больных из группы сравнения наблюдался хороший функциональный результат, у 16 больных отмечалась умеренная хромота. У 3 больных отмечена заметная хромота на оперированной конечности и относительное укорочение конечности до 2 см (Рисунок 4).

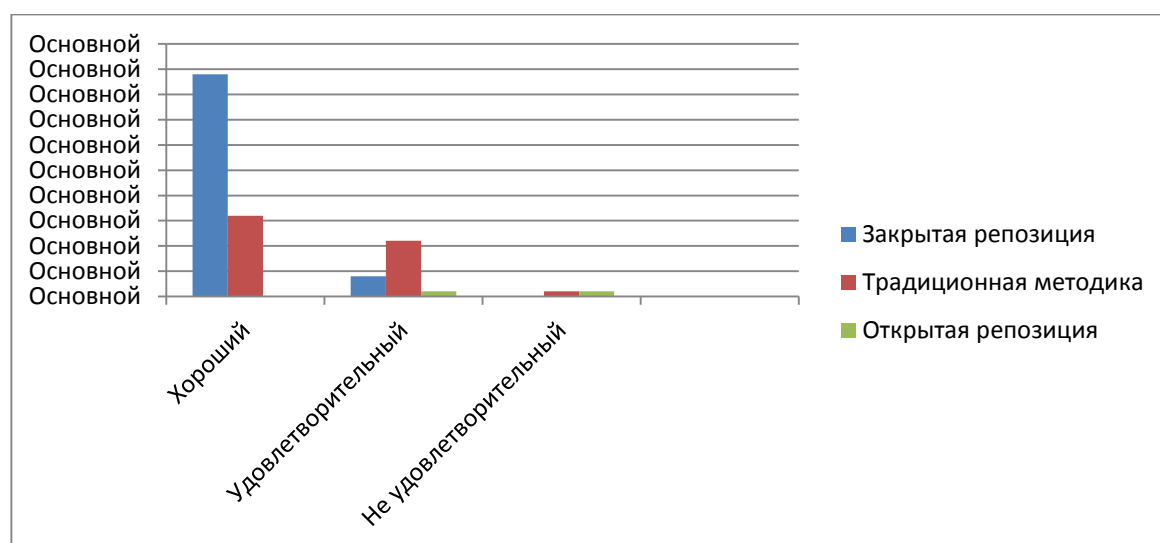


Рисунок 4. Схематическое изображение полученных результатов в зависимости от вида методики

По рентгенограммам оцениваются следующие признаки: стабильность, конгруэнтность и анатомическая состоятельность. Оценка в рентгенологическом разделе получается путем вычисления среднего балла по указанным критериям с использованием таблицы. В нашем исследовании до операции и после операции были исследованы следующие рентгенометрические параметры:

ШДУ (шеечно-диафизарный угол). Изменение градуса отклонения у данных пациентов до операции варьировалось от 116° до 126°, в среднем

который составил $122^{\circ} \pm 3,5^{\circ}$. После операции этот параметр составил от 134° до 137° , в среднем этот показатель составил $135^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$.

ЭДУ (эпифизео-диафизарный угол). Изменение градуса данного угла у пациентов до операции варьировалось от 6° до 20° , в среднем который составил $13^{\circ} \pm 1,3^{\circ}$. После операции данные показатели были от 0° до 3° , в среднем этот показатель составил $1,5^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$.

ШЭУ (шеечно-эпифизарный угол). Изменение градуса данного угла у пациентов до операции варьировалось от 50° до 30° , в среднем который составил $40^{\circ} \pm 4,2^{\circ}$. После операции ШЭУ варьировался от 71° до 108° , в среднем этот показатель составил $89,5^{\circ} \pm 1,5^{\circ}$.

Линия Кляйна. При проведении исследования данный параметр составил показатели состоящие из градации в зависимости от расстояния края эпифиза до линии Кляйна. Данный показатель до операции варьировался от -1,1 до 0,1 см. После операции данный рентгенометрический параметр варьировался от 0 до 1,5 см., в среднем этот показатель составил $1\text{см} \pm 0,2\text{см}$. Линию Кляйна, с целью измерения определяли в зависимости от расстояния смещения линии выше эпифиза и соответственно ниже эпифиза. Измерение проводили в сантиметрах. Показатели смещения эпифиза ниже линии Кляйна считались – отрицательными, выше – положительными. В таблице 3 показан результат рентгенометрического анализа после проведения предлагаемой нами методики.

Таблица 3

Результаты рентгенометрического анализа после проведения предлагаемой нами методики

Признаки	Норма	Показатель до операции	Показатель после операции
ШДУ	$127^{\circ}-135^{\circ}$	$122^{\circ} \pm 3,5^{\circ}$	$135^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$
ЭДУ	0°	$13^{\circ} \pm 1,3^{\circ}$	$1,5^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$
ШЭУ	90°	$40^{\circ} \pm 4,2^{\circ}$	$89,5^{\circ} \pm 1,5^{\circ}$
Линия Кляйна	+0,5-1,0см	-1,1 до 0,1 см	$1\text{см} \pm 0,2\text{см}$

В таблице 4 показан результат рентгенометрического анализа после проведения традиционной операции.

Таблица 4

Результаты рентгенометрического анализа после традиционной операции

Признаки	Норма	Показатель до операции	Показатель после операции
ШДУ	$127^{\circ}-135^{\circ}$	$122^{\circ} \pm 3,5^{\circ}$	$125^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$.
ЭДУ	0°	$13^{\circ} \pm 1,3^{\circ}$	$8,5^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$.
ШЭУ	90°	$40^{\circ} \pm 4,2^{\circ}$	$67^{\circ} \pm 1,5^{\circ}$.
Линия Кляйна	+0,5-1,0см	-1,1 до 0,1 см	$0\text{см} \pm 0,2\text{см}$.

У наших пациентов по данному разделу хорошие результаты получены у 60 больных, из них 15 пациентов оперированные по традиционной

методике и 45 больных по предлагаемой нами методике. У 16 подростков получены удовлетворительный результат и у 3 получен не удовлетворительный результат.

Оценка динамики восстановления амплитуды и объёма движений в оперированном суставе показала, что у пациентов которым была произведена закрытая репозиция и перкутанный остеосинтез канюлированным винтом в течении 3-6 месяцев происходило восстановление всех видов движений в тазобедренном суставе за исключением внутренней ротации. В группе пациентов, которые были прооперированы традиционным методом прирост амплитуды движений в тазобедренном суставе наблюдался на протяжении двух лет после операции. Согласно клинко-рентгенологической шкале Ireland, отдаленные результаты были лучше у пациентов после проведения одномоментной закрытой репозиции с перкутанным остеосинтезом канюлированным винтом. В группе пациентов у которых была выполнена усовершенствованная методика малоинвазивного хирургического лечения хороший результат был у 92% пролеченных больных, удовлетворительный в 8% случаев. В той группе где была выполнена традиционная операция после операции хороший результат получен у 51,7%, удовлетворительный – у 41,3%, а неудовлетворительный у 6,8% больных (Таблица 5).

Таблица 5

Результаты лечения пациентов по схеме J.Ireland

Метод лечения	Ireland (%)		
	хороший	удовлетворительный	неудовлетворительный
Открытая репозиция эпифиза	0	1(50%)	1(50%)
Традиционная операция	15(51,7%)	12(41,3%)	2(6,8%)
Методика закрытой репозиции и перкутанный остеосинтез канюлированным винтом	45 (92%)	4(8%)	0

Через 1 год после хирургического лечения восстановление скорости ходьбы до 94% отмечено у пациентов после проведения закрытой репозиции и перкутанного остеосинтеза, в группе которым была произведена традиционная операция этот показатель приближается к 52%. Всем больным была произведена операция эпифизедеза, во всех случаях наступил синостоз. Синостозирование произошло в сроки от 6 до 12 месяцев.

Наилучшие исходы отмечались в группе больных с лёгкой и умеренной степенью смещения эпифиза головки бедренной кости, которым проводился винтовой эпифизедез ростковой зоны. Сравнительный анализ показал лучшие результаты при хирургическом лечении острых, нестабильных форм путём закрытой репозиции по сравнению с результатами лечения традиционным методом и реконструктивными операциями проксимальной части бедренной кости.

Установлено, что закрытая репозиция и перкутанный остеосинтез эпифиза бедренной кости восстанавливает шеечный офсет во фронтальной плоскости. Восстановление шеечного офсета в горизонтальной плоскости у пациентов после предлагаемой нами методики, практически равен показателям рентгенометрии на здоровой стороне.

При анализе осложнений в послеоперационном периоде выявлено, что в группе больных которым была произведена традиционная операция частота асептического некроза головки бедренной кости составила 2 случая из 29 пациентов (6,8%). Хондролиз встречался у 12 пациентов (41,3%). После проведения предлагаемой нами методики осложнения в виде хондролиза и асептического некроза головки бедренной кости выявлено не было.

ВЫВОДЫ

1. Биохимические исследования маркеров обмена веществ и гормонов полового созревания позволяют выявить на раннем этапе возникновения эпифизеолиза, что в свою очередь, согласуется с клиническими и рентгенологическими исследованиями и играют основополагающую роль в своевременном выявлении юношеского эпифизеолиза у подростков.

2. На основании проведённых рентгенисследований с применением рентгенометрии, нами выделен ряд признаков, наблюдающихся наиболее постоянно в начальной стадии заболевания, а именно линия, проведенная через нижнюю поверхность шейки бедренной кости в аксиальной проекции, позволяет выявить смещение эпифиза и раннюю диагностику развития заболевания в сочетании с лабораторными исследованиями.

3. Разработанный алгоритм позволяет своевременное выявление патологии на ранних этапах заболевания и улучшить результаты хирургического лечения эпифизеолиза головки бедренной кости.

4. Усовершенствованная малоинвазивная методика хирургического лечения юношеского эпифизеолиза снижает риск возникновения асептического некроза с 3% до 0%, хондролиза с 15,8% до 4%, коксартроза с 16,2% до 3% возникающих после хирургических вмешательств на тазобедренном суставе. После проведения данной методики лечения реабилитационные сроки сокращены за счет ранней реабилитации и активации подростков, что в свою очередь, сократило общий срок восстановления после оперативного лечения на тазобедренном суставе.

5. Анализ результатов лечения показал, что разработанный алгоритм диагностики и усовершенствованный способ хирургического лечения юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у 94% больных был достигнут хороший результат и только в 6% случаях – удовлетворительный результат, неудовлетворительных результатов не наблюдалось. Клиническими и рентгенологическими данными после проведения предлагаемой нами операции в конечном счёте наблюдалось полное восстановление анатомических структур тазобедренного сустава и физиологическое восстановление функций поражённого сустава.

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

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

KADIROV SANJAR SARDAROVICH

**IMPROVEMENT OF DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF
SLIPPED CAPITAL FEMORAL EPIPHYSIS IN ADOLESCENTS**

14.00.22 – Traumatology and orthopedics

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

TASHKENT – 2021

The subject of doctor of philosophy (PhD) dissertation registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in B2020.2.PhD/Tib1262

The dissertation has been done at the Republican specialized scientific and practical medical center of traumatology and orthopedics.

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

Scientific consultant: **Saliev Muratjan Muxammedovich**
Doctor of Philosophy, Senior scientific researcher

Official opponents: **Dursunov Ahmat Malikshevich**
Doctor of Medical Science, Senior scientific researcher

Valiev Erkin Yuldashevich
Doctor of Medical Science

Leading organization: **Andijan state medical institute**

The defense will be take place on «22» september 2021 at 14⁰⁰ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology end orthopedics. (Address: 100147, Tashkent c., Mahtumquli str. 80, Republican specialized scientific and practical medical center of traumatology end orthopedics; Phone: (99891) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology end orthopedics (Registration number № 38), (Address: 100147, Tashkent c., Mahtumquli str. 80. Phone: (99871) 233-10-30.

Abstract of the dissertation has been sent on «07» september 2021.

(mailing report № 38 of 07 september 2021).



M.E. Irismetov
Chairman of the scientific council to award of scientific degrees,
Doctor of Medical Science

U.M. Rustamova
Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees,
Doctor of Medical Science, Senior scientific researcher

A.P. Alimov
Chairman of the scientific seminar at the scientific
council to award a scientific degree
Doctor of Medical Science

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The aim of this study is to improve the treatment outcomes of slipped capital femoral epiphysis in adolescents by improving early diagnosis and methods of surgical treatment.

The object of the research work were 87 patients with slipped capital femoral epiphysis who underwent treatment in the department of pediatric congenital skeletal deformities of the «Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics» for the period from May 2011 to November 2020.

Scientific novelty of the research work is the following:

It has been proven that the proposed diagnostic algorithm allows the timely detection of pathology at the early stages of the disease and thereby improve the results of surgical treatment of juvenile epiphysiolysis of the femoral head in adolescents (patent for a software product of the Intellectual Property Agency of the Republic of Uzbekistan No. DGU 06145 dated 03.11.2019)

It was found that the laboratory changes revealed in the study of markers of metabolism and growth hormones in children are a pathognomonic symptom of this disease, which, together with the X-ray examination results, makes it possible to reveal SCFE in the early stages of the development of the disease.

When X-ray examination in the axial projection of the hip joint, the proposed by us line, enveloping the lower part of the femoral neck, allows us to reveal the displacement of the epiphysis and thereby detect the presence of this disease.

It has been proven that the improved minimally invasive method of surgical treatment of SCFE allows stable fixation for the entire period of fusion, as well as reducing the number of complications.

The introduction of research results. According to the results of treatment of treatment of patients with slipped capital femoral epiphysis: Based on the study of the results of diagnostics and treatment of slipped capital femoral epiphysis, methodological recommendations "Method of surgical treatment of slipped capital femoral epiphysis in adolescents" were approved (Certificate of the Ministry of Health 8n-r / 20 dated January 12, 2021). The results obtained made it possible to improve the results of treatment of slipped capital femoral epiphysis in adolescents;

«Method of surgical treatment has been introduced into practical health care with the help of "Minimally invasive method of surgical treatment of slipped capital femoral epiphysis in adolescents", including in the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, in multidisciplinary clinics of Khorezm and Namangan regions (Conclusion of the Ministry of Health 8n -p / 20 dated January 12, 2021). The obtained results of improved diagnostics and minimally invasive surgical treatment of slipped capital femoral epiphysis made it possible to reduce the risk of avascular necrosis from 3% to 0%, femoral head chondrolysis from 15.8% to 4%, coxarthrosis from 16.2% to 3%.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions, practical recommendations and a list of references. The volume of the text material of the work is 112 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Кадыров С.С., Салиев М.М., Равшанов Ш.Н., Жабборбергенов О.Д. Роль рентгенографии и магнитно-резонансной томографии в диагностике юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у детей и подростков // Гений ортопедии, 2018.-№2.-С.185-188 (14.00.00, №39).
2. Кадыров С.С., Салиев М.М., Равшанов Ш.Н. Роль мультисрезовой компьютерной томографии в диагностике юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у детей и подростков // Журнал теоретической и практической медицины, 2019.-№1.-С.71-3 (14.00.00, №3).
3. Kadirov S.S. Our tactics in treatment slipped capital femoral epiphysis // European journal of pharmaceutical and medical research, 2019.-№6 (9).-P.76-78 (14.00.00, №23, Scientific Journal Impact Factor Impact factor 6,222).
4. Кадыров С.С., Салиев М.М., Холов З.С., Жаббарбергенов А.Д. Результаты хирургического лечения юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у подростков // Журнал теоретической и практической медицины, 2020.-№3.-С.113-116 (14.00.00, №3).
5. Кадыров С.С., Салиев М.М., Холов З.С., Жаббарбергенов А.Д. Изменения функций оппорно-двигательной системы у больных с хронической формой юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости // Травматология, ортопедия и реабилитация, 2020.-№2.-С.36-39.

II бўлим (II часть; part II)

6. Кадыров С.С. Программа для диагностики юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости // Агенство интеллектуальной собственности № DGU 06145 , 11.03.2019 г.
7. Кадыров С.С. Рентгенологические изменения проксимального отдела бедренной кости при юношеском эпифизеолизе // Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии». -Бухара, 2016.-С.304-305.
8. Кадыров С.С., Салиев М.М., Жабборбергенов О.Д. Опыт хирургического лечения юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у подростков // Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии в хирургической практике, травматологии и ортопедии». -Ташкент, 2018.-С.34-35.

9. Кадыров С.С. Роль рентгенографии и магнитно-резонансной томографии в диагностике юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у детей и подростков // Материалы Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии». -Джизак, 2019.- С.192-193.
10. Кадыров С.С., Салиев М.М., Жабборбергенов О.Д., Холов З.С., Садыков А.Р. Роль мультисрезовой компьютерной томографии тазобедренного сустава при диагностике юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости // Материалы Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии». -Джизак, 2019.-С.195-196.
11. Кадыров С.С., Салиев М.М., Жабборбергенов О.Д., Равшанов Ш.Н. Опыт применения канюлированных винтов в лечении юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у детей и подростков // Материалы Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии». - Джизак, 2019.-С.223-224.
12. Кадыров С.С., Салиев М.М., Жабборбергенов О.Д., Ахроров Ш.К. Наш опыт применения канюлированных винтов в лечении юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у подростков // Материалы III съезда травматологов–ортопедов Республики Казахстан и VII Евразийского конгресса травматологов-ортопедов.- Нурсултан, 2019.- С.396.
13. Кадыров С.С. Наш взгляд на выбор тактики хирургического лечения юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости / Материалы VII научно-практической конференции молодых ученых «Будущее детской ортопедии и реконструктивной хирургии».-Санкт-Петербург, 17 апреля 2020 года // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста, 2020.-№8.-С.22-24.
14. Кадыров С.С., Салиев М.М., Жабборбергенов А.Д. Способ хирургического лечения юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости у подростков // Методические рекомендации, 2021.- 23 с.

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



MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI

Разрешено к печати: 06 сентября 2021 года
Объем – 2,17 уч. изд. л. Тираж – 50. Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «Times New Roman»
Заказ № 1070-2021. Отпечатано РИО ТМА
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru