

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

**ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-ТЕКШИРИШ
ИНСТИТУТИ**

ВАЛИЕВА КАМОЛА НУРУЛЛАЕВНА

**БОЛАЛАРДА СОН СУЯГИ БОШЧАСИ АСЕПТИК
НЕКРОЗЛАРИНИНГ КЛИНИК-НУР ТАШХИСИ ВА ДАВОЛАШ**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

ТОШКЕНТ – 2017

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Валиева Камола Нуруллаевна

Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозларининг клиник-нур
ташхиси ва даволаш..... 3

Валиева Камола Нуруллаевна

Клинико-лучевая диагностика и лечение асептических некрозов
головки бедренной кости у детей..... 19

Valieva Kamola Nurullaevna

Clinical and X-ray diagnostics and treatment of avascular necrosis of the
femoral head in children..... 35

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 39

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

**ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-ТЕКШИРИШ
ИНСТИТУТИ**

ВАЛИЕВА КАМОЛА НУРУЛЛАЕВНА

**БОЛАЛАРДА СОН СУЯГИ БОШЧАСИ АСЕПТИК
НЕКРОЗЛАРИНИНГ КЛИНИК-НУР ТАШХИСИ ВА ДАВОЛАШ**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

ТОШКЕНТ – 2017

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.1.PhD/Tib91 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Травматология ва ортопедия илмий текшириш институтида бажарилган.

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

Илмий раҳбар:	Джураев Ахрорбек Махмудович тиббиёт фанларидоктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Поздеев Александр Павлович тиббиёт фанлари доктори, профессор Ходжанов Искандар Юнусович тиббиёт фанлари доктори, профессор
Етакчи ташкилот:	Тошкент педиатрия тиббиёт институти

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 «__» _____ куни соат 14⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри, Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

Докторлик диссертацияси билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (21-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, тиббиёт фанлари доктори, профессор

А.Х. Бабаджанов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

А.В. Девятов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, «сон суяги бошчаси асептик некрози муаммоси частотасининг ўсиб бориши, узоқ муддат анъанавий консерватив даволаш самарадорлигининг пастлиги, даволашнинг оператив схемалари ва бўғинни протезлашнинг мураккаблиги ва травматиклиги туфайли болалар соғлигига таҳдид солувчи энг жиддий ҳавфлардан бири бўлиб тан олинади»¹. Замонавий жамиятда юқори тиббий-ижтимоий аҳамияти нафақат касалликнинг кенг тарқалиши, балки болалар ногиронлигига олиб келгани сабабли сезиларли иқтисодий зарар келтириши билан боғлиқ. «Айниқса, патологик жараён шаклланишининг эрта босқичларида, бўғим зарарланишининг тўлиқ ва ўз вақтидаги ташхиси чаноқ-сон бўғими касалликлари кечиши прогнозига таъсир қилувчи энг аҳамиятли омиллардан бири бўлиб ҳисобланади»². Шу орада, «фақатгина 6-8% касалланганлардагина ташхис биринчи босқичда, бирламчи шикоятлар ва клиник белгилар пайдо бўлиб, лекин сон суяги бошчаси зарарланишининг рентгенологик белгилари бўлмаёки шубхали бўлганида аниқланади»³.

Дунё миқёсида тиббиёт, хусусан, замонавий травматологиянинг ривожланиши, кўрсатилаётган ихтисослаштирилган ёрдамнинг сифатини яхшилашга интилиш билан тўғридан-тўғри боғлиқ. Болаларда асептик некроз турли шакллари клиник кўриниши ва сон суяги бошчасидаги патологик ўзгаришларнинг хусусиятларини ўрганиш муҳим вазифалардан ҳисобланади, бу эса эрта ташхис ва консерватив ёки оператив давонинг адекват турини танлаш сифатини яхшилаш имконини беради. Бугунги кунда асептик некроз жадаллашувининг олдини олиш мақсадида сон суяги некротик соҳалар ўрнини замонавий имплантатлар билан ўзгартиришнинг камшикаст усуллари ишлаб чиқиш масалалари долзарб бўлиб қолмоқда. Жумладан, чаноқ-сон бўғими соҳасида қон айланишни ва озикланишни яхшилашга қаратилган сон суяги бошчаси асептик некрозини оператив даволашнинг янги усуллари ишлаб чиқиш аҳамиятли ҳисобланади.

Мамлакатимизнинг мустақиллик йилларида аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини тубдан яхшилаш ва қамровини сезиларли кенгайтириш борасида кенг миқёсдаги мақсадли тадбирлар ўтказилмоқда. Ўтказилган тадбирлар натижасида сифатли, юқори технологик травматологик ёрдам кўрсатишда ижобий самараларга эришилди. Ҳозирги кунда соғлиқни сақлаш тизимида, шу жумладан, травматологияда ҳам, мақсадли чоралар ўтказилишига қарамай, ўз ечимини кутаётган бир қатор вазифалар мавжуд. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини

¹ Болалар травматизми тўғрисида бутунжаҳон маърузаси. Женева: Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти, 2014.

² Murphey MD, Foreman KL, Klassen-Fischer MK, Fox MG, Chung EM, Kransdorf MJ. // From the radiologic pathology archives imaging of osteonecrosis radiologic-pathologic correlation // Radiographics. 2014 Jul-Aug;34(4)

³ Ancelin D, Reina N, Cavaignac E, Delclaux S, Chiron P. Total hip arthroplasty survival in femoral head avascular necrosis versus primary hip osteoarthritis: Case-control study with a mean 10-year follow-up after anatomical cementless metal-on-metal 28-mm replacement. // Orthop Traumatol Surg Res. 2016 Dec;102(8):1029-1034.

ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлар бўйича ҳаракатлар стратегиясида болалар ва аҳолининг бошқа заиф гуруҳларининг тўлақонли ҳаёт кечирishiни таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган⁴. Шунга мувофиқ равишда, болаларда чанок-сон бўғими касалликлари кечиши прогнозига таъсир қилувчи омилларни ўрганиш, зарарланган бўғимларни тўлиқ ва ўз вақтида ташхислаш, шунингдек ушбу гуруҳ беморларни радикал даволашга ёндашувларни такомиллаштириш тадқиқот учун долзарб йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 мартдаги ПФ-4985-сон «Шошинч тиббий ёрдамни янада такомиллаштириш тадбирлари тўғрисида»ги Фармони, 2014 йил 19 февралдаги ПҚ-2133-сон ««Соғлом бола йили» Давлат дастури тўғрисида»ги ва 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикаси аҳолисига ихтисослаштирилган тиббий ёрдамни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда ушбу соҳада қабул қилинган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг V «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Некроз туфайли келиб чиққан чанок-сон бўғимлари патологияси болаларда юқори ногиронликнинг сабаби ҳисобланади. Рубашкин С.А., Зоткин А.В.⁵ маълумотларига кўра, «таянч-ҳаракат аппарати шикастлари ва касалликлари оқибатида ногиронлик таркибида остеохондропатиялар улуши 27% ни ташкил этади, бу эса шикастлар оқибатидаги ногиронликлардан 2% га ортиқ». Yao C⁶ маълумотига кўра, барча остеохондропатиялар ичида Пертес касаллиги 3 дан 13% гача ташкил қилади. Сон суяги бошчаси асептик некрози ривожланиши тўғрисида турли тиббий назариялар мавжуд. Trăistaru MR⁷ ва Schmolders J⁸ фикрга кўра, «сон суяги бошчаси асептик некрози патогенезида ҳар қандай ишемик ўзгаришларга юқори сезгирлиги билан

⁴ 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси

⁵ Рубашкин С.А., Зоткин А.В. «Особенности диагностики и лечения болезни Пертеса»// Медицинская визуализация. №2,2012. С.-121-124.

⁶ Yao C, Yi N, Shen J, Du B, Sun G, Shu H, Zhang C. Clinical reports of surgical dislocation of the hip with sequestrum clearance and impacting bone graft for grade IIIA-IIIB aseptic necrosis of femoral head (ANFH) patients. // Oncotarget. 2017 Jul 25;8(30):50084-50090.

⁷ Trăistaru MR, Kamal D, Kamal KC, Rogoveanu OC, Popescu M, Bondari S, Alexandru DO, Ionovici N, Grecu DC. Imaging and histopathological aspects in aseptic osteonecrosis of the femoral head. // Rom J Morphol Embryol. 2015;56(4):1447-53.

⁸ Schmolders J, Amvrazis G, Pennekamp PH, Strauss AC, Friedrich MJ, Wimmer MD, Rommelspacher Y, Wirtz DC, Wallny T. Thirteen year follow-up of a cementless femoral stem and a threaded acetabular cup in patients younger than fifty years of age. // Int Orthop. 2017 Jan;41(1):39-45.

ажралиб турувчи ёпиқ бўлмани касб этган сон суяги бошчаси тузилишининг хусусиятлари асосий аҳамиятга эга».

Замонавий диагностика усуллари (компьютер ва магнит-резонанс томография) ни қўллаш жараён ривожланишининг рентгенолигик босқичига қадар соннинг бошчасида юзага келган патологик ҳолатни аниқлаш имконини беради. Катта ёшлиларда сон суяги бошчасининг асептик некрозини даволаш муаммоси бугунги кунгача долзарблигича қолганлигини ушбу муаммога мутахассислар диққатининг қаратилганлиги исботлайди (Yu L⁹). Консерватив ва оператив давонинг қўлланаётган турли усуллари кўпчилик клиник кузатувларда кутилаётган натижаларга эришиш имконини бермайди. Бу ҳолатларда консерватив ва оператив давонинг қониқарсиз оқибатлари сони анча юқори (18-27%) (Lee SH¹⁰). Бунинг оқибатида меҳнатга энг лаёқатли ёшда беморларнинг анчагина сони эрта ногиронликка учрайди.

Адабиётларда келтирилган маълумотлар таҳлили ҳозирги пайтда болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозида даволаш-диагностик тактика замонавий травматологиянинг долзарб ва охиригача ҳал қилинмаган муаммоларидан бири бўлиб ҳисобланишини кўрсатади. Қониқарсиз оқибатлар улушининг кўплиги, беморнинг ёши, деформация тури ва касаллик босқичини ҳисобга олиб давонинг оптимал усулини танлашнинг мавжуд эмаслиги ушбу соҳада тадқиқотларни давом эттиришни талаб қилади.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация иши ТОИТИнинг ИТД-11-сон «Тиббиётда касалликлар диагностикаси, профилактикаси, даволашининг янги технологияларини ишлаб чиқиш йўли билан аҳоли саломатлигини яхшилаш» (2015-2017йй.) ва АДСС-15-7.3. «Болаларда таянч-ҳаракат аппарати шикасти оқибатлари ва туғма деформациялари диагностикаси ва даволашни ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш» (2015-2017йй.) мавзуларидаги илмий-тадқиқотлар режасига мос равишда бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади замонавий диагностик текширувларни қўллаш ва оператив давонинг янги усулларини ишлаб чиқиш йўли билан болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

болаларда сон суяги бошчаси асептик некрози ривожланишининг асосий сабаблари таркибини аниқлаш;

болаларда сон суяги бошчаси асептик некрози диагностикасида нур ташхис усулларини қўллаш мақсадга мувофиқлигини асослаш;

⁹ Yu L, Zhang CH, Guo T, Ding H, Zhao JN. Middle and long-term results of total hip arthroplasties for secondary post-traumatic arthritis and femoral head necrosis after acetabular fractures. // Zhongguo Gu Shang. 2016 Feb;29(2):109-13.

¹⁰ Lee SH, Lee GW, Seol YJ, Park KS, Yoon TR. Comparison of Outcomes of Total Hip Arthroplasty between Patients with Ankylosing Spondylitis and Avascular Necrosis of the Femoral Head. // Clin Orthop Surg. 2017 Sep;9(3):263-269.

тажрибада асептик некрозда сон суяги бошчасининг ва бўйинчаси некроз соҳасини имплантация ва пломбалаш учун гел ҳолидаги «Коллапан» қўлланишининг самарадорлигини аниқлаш;

болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини оператив даволашнинг янги усулларини ишлаб чиқиш ва уларнинг клиник самарасини баҳолаш;

сон суяги бошчаси асептик некрози билан беморларда консерватив ва оператив даво усуллари натижаларининг қиёсий таҳлилини ўтказиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида сон суяги бошчаси асептик некрози билан ЎзР ССВ ТООИТИ болалар ортопедияси бўлимида даволанган 193 нафар бола ҳамда лаборатор ҳайвонлар («Калифорния» зотли 21 та қуён) олинган.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб сон суяги бошчаси асептик некрози билан оператив даволанган болаларда клиник, ультрасонография ва бошқа нур ташхис усуллар натижалари ҳамда ҳайвонларнинг тўқимасини экспериментал-морфологик ўрганиш натижалари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотнинг мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ечиш мақсадида: рентгенологик, ультратовуш, экспериментал, морфологик, доплерографик, мултислайс компьютер томография, рентген денситометрик ва статистик таҳлил усуллари қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

асептик некроз жадаллашуви ва оғир коксартроз ривожланишининг олдини олиш учун болаларда сон суяги бошчаси некроз соҳалари ўрнини имплантат билан эрта қоплаш усули ишлаб чиқилган;

чаноқ-сон бўғими соҳасида қон айланиш ва озиқланишни яхшилашга қаратилган суякли ва пай-мушакли пластикани қўллаб сон суяги асептик некрозини оператив даволашнинг янги усули ишлаб чиқилган;

болаларда сон суяги бошчаси асептик некрози кечиши оғирлигини баҳолашнинг клиник-нур ташхис мезонлари ва патологик жараён жадаллашуви хавф омиллари ишлаб чиқилган;

сон суяги бошчаси асептик некрозида некроз ўчоғини имплантация ва пломбалаш учун «Коллапан» гели қўлланиш имконияти экспериментда исботланган;

болаларда ёши, сон суяги бошчаси асептик некрози тури ва оғирлик даражасини ҳисобга олиб консерватив ёки оператив давонинг турли усулларини қўллаш кўрсатмалари оптималлаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

сон суяги бошчаси асептик некрози билан болалар клиник-нур ташхиснинг ишлаб чиқилган баҳолаш мезонлари эрта диагностика сифатини яхшилаш ва консерватив ёки оператив даволаш адекват турини танлашни оптималлаштириш имконини берган;

сон суяги бошчаси некроз соҳалари ўрнини замонавий имплантатлар билан босишнинг таклиф этилган камшикаст усули, шунингдек, анатом-функционал ўзгаришлар турига қараб аралашувларнинг замонавийлашган тактик-техник жиҳатлари, болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини

даволаш самарадорлигини ошириш, ногиронлик частотасини ҳамда меҳнат ва ижтимоий чекланишларни камайтириш имконини берган;

авайлаб бажарилувчи тактикага асосланган хирургик операцияларни қўллаш болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозининг турли кўринишларида чаноқ-сон бўғими шакли ва фаолиятини тиклаш имкониятини оширган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги қўлланган замонавий, амалиётда кенг қўлланувчи клиник, экспериментал, морфологик, статистик усуллар билан асосланган. Олинган барча натижа ва хулосалар далилий тиббиёт принципларига асосланган. Статистик ишлов бериш олинган натижаларнинг ишончилигини тасдиқлаган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти олинган хулоса ва таклифлар назарий аҳамият касб этиб, болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозининг диагностикаси ва даволаш хусусиятларини ўрганишга катта ҳисса қўшишидан иборат. Асептик некроз жадаллашуви ва оғир коксартроз ривожланиши олдини олувчи сон суяги некроз соҳалари ўрнини имплантат материаллар билан босишнинг эрта камшикаст усули таклиф этилган. Ишнинг айрим натижалари болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозининг патогенези, клиникаси, диагностикаси ва даволашга бағишланган мавзулар бўйича курсантларни ўқитиш дастури мазмуни ва таркибини такомиллаштириш имконини берган.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти сон суяги бошчаси некроз соҳалари ўрнини замонавий имплантатлар билан босишнинг таклиф этилган ва тадбиқ этилган камшикаст усули, шунингдек, анатом-функционал ўзгаришлар турига қараб аралашувларнинг замонавийлашган тактик-техник жиҳатлари даволаш самарадорлигини оширганлиги, ногиронлик частотасини ҳамда меҳнат ва ижтимоий чекланишларни камайтириш имконини берганлигидан иборат. Сон суяги бошчаси асептик некрози билан болалар клиник-нур ташхиснинг ишлаб чиқилган баҳолаш мезонлари ва алгоритми эрта диагностика сифатини яхшилаш ва консерватив ёки оператив даволаш адекват турини танлашни оптималлаштириш имконини берган

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини даволаш натижаларини яхшилашга бағишланган тадқиқот бўйича олинган илмий натижалар асосида:

болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини даволаш усули бўйича Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг ихтиро патенти олинган (№ IAP 05326, 2017). Ишлаб чиқилган усулни қўллаган ҳолда сон суяги бошчаси асептик некрози бўлган болаларни оператив даволаш сон бошчаси эпифизи тикланиш муддатини қисқартириш имконини берган;

болаларда сон суяги бошчаси асептик некрози кечиши оғирлигини баҳолашнинг клиник-нур ташхис мезонлари асосида «Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозининг диагностика дастури» ишлаб чиқилиб, соғлиқни сақлаш амалиётига татбиқ қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2017 йил 17 октябрдаги 8н-д/34-сон маълумотномаси).

Таклиф этилган даволаш-профилактика чора-тадбирлари асоратлар частотасини камайтириш, ушбу беморлар гуруҳини даволаш ва реабилитациясига ҳаражатларни қисқартириш имконини берган;

болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозларининг диагностикаси ва даволаш сифатини яхшилаш бўйича тадқиқот натижалари Тошкент ва Жиззах вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказлари ва Республика болалар ортопедияси маркази фаолиятига татбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2016 йил 17 октябрдаги 8н-д/34-сон маълумотномаси). Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини даволашга таклиф этилган комплекс ёндашувнинг қўлланиши даволашнинг узок муддатдаги «ижобий» натижалар частотасини 63,6% дан 88,8% гача яхшилаш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 9 та илмий-амалий конгресс ва конференцияларда, шу жумладан, 4 та халқаро ва 5 та республика анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 37 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан 11 та мақола, улардан 8 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси ОАКнинг докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этган илмий нашрларда чоп этилган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулоса, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган текширувнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, текширув мақсади ва вазифалари, объект ва предметлари тавсифланган, тадқиқотнинг Республика фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мувофиқлиги 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 турли сон суяги бошчаси асептик некрозларини ташхислаш ва даволашда замонавий қарашлар**», деб номланган биринчи бобида сон суяги бошчаси асептик некрози шаклланиши ва этиопатогенезига бағишланган илмий манбалар таҳлили келтирилган. Остеохондропатиялар таснифи, ташхислаш усуллари, консерватив ва оператив даволаш усуллари кўрсатилган, сон суяги бошчаси асептик некрозининг ривожланиш сабаблари, қиёсий ташхислаш ва даволашда олинган натижалари келтириб ўтилган.

Диссертациянинг «**Материаллар ва ишлатилган текширув усулларининг клиник характеристикаси**» деб номланган иккинчи бобида текширилган беморларнинг умумий тавсифи ва шунингдек, ишлатилган текширувлар ҳақида умумий маълумот кўрсатилган.

Қуйидаги илмий ишда 2010 йилдан 2016 йиллар оралиғида ЎзР ССВ Травматология ва ортопедия илмий текшириш институти болалар ортопедияси бўлимида даволанаётган сон суяги бошчаси асептик некрози ташхиси билан 193 та бемор болаларнинг клиник, инструментал, лаборатор текширувлари, консерватив ва оператив даволаш тадбирлари натижаларига асосланади.

193 та текширилаётганларнинг 112 таси (58%) ўғил болалар, 81 таси (42%) эса киз болалар. Беморлар ёшга боғлиқ равишда қуйидаги гуруҳларга бўлинди: 3 ёшгача (n=21), 3–6 ёш (n=62), 7–11 ёш (n=73) ва 11–17 ёш (n=37). Сон суяги бошчаси асептик некрозини асосан қуйидаги турлари учради: остеохондропатиялар (n=104), сон суяги туғма чиқиши (n=89).

Касаллик бошланиш муддатига кўра тиббий ёрдамга муурожаат қилганлар: тезда (n=46), 6 ой ичида (n=54), бир йилдан сўнг (n=51), 1,5 йилдан сўнг (n= 46).

Диссертациянинг «**Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини клиник-инструментал текшириш усуллари натижаларининг таҳлили**» деб номланган учинчи бобида сон суяги бошчаси асептик некрози ташхиси бўйича маълумотлар келтирилган.

Болалардаги сон суяги бошчаси асептик некрозини рентгенологик ва МСКТ текширувларида қуйидаги белгилар аниқланган: Гейдж «Gage's» белгиси, сон суяги бошчаси эпифизининг латерал қисми кальцификацияси, сонинг латерал чиқиш олди ҳолати, сон бошчаси ўсиш пластинкасининг горизонтал ҳолати ва сон суяги проксимал қисми метафизида кисталар.

Кузатувлар шуни кўрсатдики, сон суяги бошчаси асептик некрози салбий кечишида сон суяги бошчасининг латерал чиқиш олди ҳолати энг кўп учраган. Касаллик салбий кечиши ҳавфи белгиларини кўпайиши сон суяги бошчасининг жуда оғир зарарланганидан далолат беради.

Рентгенологик текширув усули барча болаларда ўтказилган. Сон суяги бошчаси асептик некрози бўлган болаларда чаноқ-сон бўғинининг бурчакли кўрсаткичлари ўрганилган (1-жадвал).

1-жадвал.

Сон суяги бошчаси асептик некрози бўлган болаларда чаноқ-сон бўғинининг бурчакли кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Сон тугма чиқиши	Пертеса касаллиги
Буйинча-диафизар бурчаги (N-130-142°)	143,4+2,332	142,6+11,27
Антеторсия бурчаги (N-10-40°)	25,6+11,39	26,6+11,17
Ацетабуляр бурчак (N-17-18°)	30,8+6,734	22,8+8,289
Шарп бурчаги (N-40-50°)	51,4+4,019	46,8+5,035
Вибер бурчаги (N-19-30°)	23+12,85	19,4+7,391
Вертикал мутаносиблик бурчаги (N-80-90°)	83,4+3,321	89,2+0,976

Чаноқ-сон бўғини соҳаси қон томирларининг доплерографик текширувида сон суяги бошчаси асептик некрозининг бошланғич босқичлари билан беморларнинг бир қисмида қон айланишининг меёрда ёки шунга яқин кўрсаткичлари аниқланган.

Касалликнинг III ва IV босқичларида икки томонлама зараланишда айланиб ўтувчи артерияларда қон айланишининг камайиши, бир томонлама деформацияларда эса чап ва ўнг чаноқ-сон бўғими қон томирларида қон айланишининг патологик томонда камайиши ҳисобига асимметрияси кузатилган.

Суякнинг минерал зичлиги (СМЗ) умуртқа поғонасининг бел соҳасида икки энергетик рентген абсорбциометрия усулида аниқланган. Денситометрия натижаларининг таҳлили СМЗнинг камайиш даражаси боланинг ёшига қараб ортиб борганлигини кўрсатган. 11 дан 16 ёшгача беморларда СМЗ камайиши ишончли даражада бўлган. 3 дан 10 ёшгача болаларда бу кўрсаткич меёр чегарасида эди. СМЗнинг камайиши касалликнинг II ва III босқичларида учраши кўпроқ кузатилган (2-жавдал).

2-жадвал.

Сон суяги асептик некрози билан болаларда касаллик босқичига қараб денситометрия кўрсаткичлари (n =81)

Касаллик босқичи	I	II	III	IV	V
	n=8	n=28	n=37	n=6	n=2
Z-score	0,9±0,165	-1,7±0,129	-2,1±0,133	-1,2±0,112	-0,5±0,202

Диссертациянинг «**«Коллапан» гели таъсирида сон проксимал қисми суяк нуқсони остеорепарациясининг морфологик хусусиятлари динамикаси**» деб номланган тўртинчи бобидан, унда «Калифорния» зотли 21 та соғлом қуёнларда ўтказилган экспериментал тадқиқот натижалари тавсифланган. Жониворлар 7 тадан тенг гуруҳларга бўлинган: 2 та асосий ва 1 та назорат. Экспериментал тадқиқот бошланиши қуёнларнинг ёши 1 ёшлар атрофида бўлган. Сон суяги проксимал қисми суяк нуқсонидан остеорепарация жараёни сифати ва тезлигига таъсирини ўрганиш учун остеопластик «Коллапан» материални гел шакли қўлланган.

II гуруҳ ҳайвонларида суяк нуқсонини тўлдиришда «Коллапан» гели, III гуруҳда эса «Коллапан» гел билан бирга «Кальций-Д₃» препарати қўлланган бўлиб, уларни назорат гуруҳи билан бирга морфологик баҳолаш ўтказилган. Суяк тўқимаси регенерацияси ва нуқсон консолидацияси жараёнининг сезиларли тезлашиши аниқланган. Тажрибанинг 15-кунига келиб суяк трабекулалари ҳосил бўлган, суяк нуқсони эса дифференциаллашмаган бириктирувчи тўқима билан тўлган. 30-кунга келиб тўлган суяк-тоғайли регенерат етарлича суяк тўқимаси билан тўлган. III гуруҳнинг гистологик препаратларида остеорепарация жараёни бошқа гуруҳдаги каби кетма-кетликда бўлсада, уларга нисбатан анча жадал кечган.

Сон суяги катта дўнглигидан бошча ва бўйинчага қараб ҳосил бўлган нуқсонни «Коллапан» гели билан тўлдириш ва патогенетик тўғри танланган медикаментоз даво ўтказиш нуқсон битишини анчагина тезлаштирган.

Диссертациянинг «**Сон суяги бошчаси асептик некрози билан болаларни даволаш**», деб номланган бешинчи боби ушбу патологияни даволашнинг асосий тамойилларига бағишланган. Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрози босқичига қараб ташхислаш ва даволаш схемаси ишлаб чиқилган (3-жадвал). Сон суяги бошчаси асептик некрозининг босқичига қараб даволаш усулини танлаш алгоритми ва компьютер дастури (№DGU 04114) ишлаб чиқилган. Сон суяги бошчаси асептик некрозини даволаш консерватив ва хирургик усулларга асосланган. Консерватив даволаш абдукцион гипс боғламлари, абдукцион тиргак ва узангили кўлтиқтаёқлар, медикаментоз ва физиотерапевтик даволашдан иборат бўлган.

Хирургик даволаш касалликнинг босқичи ва сон суяги бошчасидаги қолдиқ ўзгаришларга боғлиқ равишда танланади.

Консерватив давонинг узоқ муддатдаги натижалари 1 дан 6 йилгача даврда 131 та беморда ўрганилган. Сон суяги бошчаси асептик некрози билан болаларни консерватив даволашдан сўнг яхши ва қониқарли натижалар, асосан, касалликнинг I ва II босқичида кузатилган. Демак, консерватив давони эрта бошлаш бола организмнинг барча компенсатор имкониятларини тўлиқ ҳажмда сафарбар қилиш ва яхши натижалар олиш имконини беради.

Сон суяги бошчаси асептик некрози билан болалар, айниқса, касалликнинг бошланғич босқичларида, консерватив даволаниши лозим. Соннинг туғма чиқиши туфайли сон суяги бошчасининг асептик некрозида ўз вақтида консерватив даволаш биринчи даражадаги аҳамиятга эга. Бунинг учун, Шептун бўйича гипс боғлам ёки бошқа абдукцион боғламлар қўйилганидан кейин болалар шифокорнинг доимий назоратида бўлиши шарт. Чанок-сон соҳаси шиши ва кучли оғриқлар бўлганида гипс боғламини сусайтириш ва абдукцион бурчакни камайтириш бузилган қон айланиш ва бўғим соҳасида юмшоқ тўқималар трофикасини тиклаш имконини беради.

Сон суяги бошчаси асептик некрози билан 131 та боладан 106 тасида (89,1%) яхши ва қониқарли, 25 та (21,1%) беморда эса қониқарсиз натижалар кузатилган. Консерватив даволаш натижаларининг таҳлили шуни кўрсатадики, фақатгина даволаш ўз вақтида ва эрта бошлангандагина энг яхши натижаларга эришиш мумкин. Кичик ёш гуруҳ болаларида консерватив давонинг энг яхши натижалари кузатилган.

3-жадвал. Сон суяги бошчаси асептик некрози билан болалар диагностикаси ва даволаш схемаси

Босқич	Давомийлик	Клиник белгилар	Диагностика	Даволаш чоралари
Субхондрал некроз	6 ойгача	Тизза ва чаноқ-сон бўғими(ЧСБ)да оғрик, сон мушаклари гипотрофияси	1. Лауэнштейн ҳолатида рентгенография 2. ЧСБ қон томирлари доплерографияси 3. МРТ ёки МСКТ	Ортопедик тартиб; ЧСБга тинчлик бериш; физиотерапевтик муолажалар; витаминлар. Операциялар: туннеллаш, некротик соҳани «Коллапан» гели билан пломбалаш
Импрессион синиш	6 ойдан 12 ойгача	ЧСБда оғрик, сон мушаклари гипотрофияси ёки атрофияси, ЧСБ контрактураси	1. Лауэнштейн ҳолатида рентгенография 2. ЧСБ қон томирлари доплерографияси 3. УТТ 4. Денситометрия	Ортопедик тартиб; ЧСБга тинчлик бериш; физиотерапевтик муолажалар; оғриқни олиш учун блокада; микроциркуляцияни яхшиловчи дорилар; витаминлар. Операциялар: туннеллаш ва пай-мушак кўчириб ўтказиш; Илизаров аппарати билан ЧСБга тинчлик бериш
Сон бошчаси фрагментацияси	1 йилдан 2 йилгача	ЧСБ да кучли оғрик, букилувчи контрактура, соннинг калталашувчи, юрганда оқсоқланиш, ҳолсизлик	1. Лауэнштейн ҳолатида рентгенография 2. ЧСБ қон томирлари доплерографияси 3. МРТ ёки МСКТ 4. Денситометрия 5. Оёқлар ЭНМГ	Ортопедик тартиб; ЧСБга тинчлик бериш; физиотерапевтик муолажалар; оғриқни олиш учун блокада; микроциркуляцияни яхшиловчи дорилар; витаминлар. Операциялар: Илизаров аппарати билан ЧСБга тинчлик бериш, сонда дўнгликости ёки дўнгликлараро коррекцияловчи остеотомиялар
Репарация	2 йилдан 4 йилгача	ЧСБда кучли оғрик, контрактуралар, соннинг калталашувчи, юрганда оқсоқланиш, оёқлар ҳолсизлиги	1. Лауэнштейн ҳолатида рентгенография 2. ЧСБ қон томирлари доплерографияси 3. МРТ ёки МСКТ 4. Денситометрия 5. Оёқлар ЭНМГ	Ортопедик тартиб; ЧСБга тинчлик бериш; физиотерапевтик муолажалар; оғриқни олиш учун блокада; микроциркуляцияни яхшиловчи дорилар; витаминлар, остеотроп дорилар, мўмиё. Операциялар: Илизаров аппарати билан ЧСБга тинчлик бериш, сонда дўнгликости ёки дўнгликлараро коррекцияловчи остеотомиялар
Қолдиқ ўзгаришлар	4 йилдан ортиқ	ЧСБ анатом-функционал ҳолати тикланиши ёки турли қолдиқ ҳолатлар: ЧСБ контрактуралари, сон калталашуви, юрганда оқсоқланиш, оёқлар ҳолсизлиги ва ҳ.к.	1. Лауэнштейн ҳолатида рентгенография 2. ЧСБ қон томирлари доплерографияси 3. МРТ ёки МСКТ 4. Денситометрия 5. Оёқлар ЭНМГ	Ортопедик тартиб; физиотерапевтик муолажалар; микроциркуляцияни яхшиловчи дорилар; витаминлар, остеотроп дорилар, мўмиё. Операциялар: сонда дўнгликости ёки дўнгликлараро коррекцияловчи остеотомиялар

Сон суяги бошчаси асептик некрози билан болаларни консерватив даволашдан кейин яхши ва қониқарли натижалар, асосан, касалликнинг I ва II босқичи беморларда кузатилган (4-жадвал).

4-жадвал

**Касаллик босқичига қараб консерватив даво натижалари
(абсолют кўрсаткичлар ва %)**

Касаллик босқичи	Даволаш натижаси			Жами
	Яхши	Қониқарли	Қониқарсиз	131
I босқичи	8	6	0	14
II босқичи	23	21	5	49
III босқичи	16	24	14	54
IV босқичи	2	4	3	9
V босқичи	-	2	3	5
	49 (41,2%)	57 (47,9%)	25 (21,1%)	

Диссертациянинг «Сон суяги бошчаси асептик некрозини оператив даволаш» деб номланган олтинчи бобида касалликнинг босқичи ва сон суяги проксимал қисми ҳолатига боғлиқ равишда оператив даволашга кўрсатмалар ва даволаш натижаларига бағишланган.

Хирургик аралашиларнинг мақсади бўлиб: сон суяги бошчасини қуймич қосасига нисбатан марказлашганлигига, бўғим юзаларининг мутаносиблигини нормаллашувига, чаноқ-сон бўғими стабиллиги ва зарарланган бошчада репарация ва қон айланиш жараёнини яхшилашни таъминлашдан иборат. Оператив даво 62 та (30%) болада ўтказилди. Қуйидаги операция турлари қўлланган: Болалардаги сон суяги бошчаси асептик некрозида қуйидаги операция турлари қўлланилди: – касаллик жадаллашувининг олдини олишга қаратилган операциялар («Коллапан» имплантацияси ва некротик ўчоқни пломбалаш); – сон суяги бошчасини декомпрессирловчи, сақлаш қолувчи операциялар; – сон суяги бошчаси мўлжаллини ўзгартиришга қаратилган операциялар; – гемодинамикани яхшилашга қаратилган операциялар; – реконструктив операциялар.

«Сон суяги бўйинчасини туннеллаш» 22 та болада бажарилди. Операция қуйидагича бажарилади. Бемор ёнбошда ётади. Вена ичи оғриқсизлантириш остида катта дўнглик устидан тери ва тери ости клетчаткаси ёйсимон 3-4 см кесилади. Тагидаги юмшоқ тўқималар ичидан сон суяги катта дўнглиги ажратилади. Электродрел ёрдамида соннинг катта дўнглигидан бошчаси томон 3-4мм ли парма билан 6-7 та канал тешилади. Жароҳат қаватма-қават тикилади. Тешилган каналлар суяк ичи босимининг нормаллашувига, янги ҳосил бўлган қон томирларнинг ўсишига, сон суяги бошчаси ва бўйинчасида гемодинамика ва трофиканинг яхшиланишига кўмаклашади. Тизза бўғимигача деротаторли гипс боғлам қўйилади.

Чаноқ-сон бўғимида янги томирлар ўсишини ва гемодинамикани яхшилаш учун бизда сон суяги бошчаси асептик некрозини оператив даволаш усули ишлаб чиқилди (Патентга ариза № IAP 2015 0171) – «Туннелизация ва мушакли оёқча билан суяк пластикаси» ва 18 та беморда қўлланди.

Операция техникаси: умумий оғриқсизлантириш остида ёнбош суягининг олдинги юқори қиррасидан сон суяги бўйинчаси ва катта дўнг соҳасигача 10–15 см узунликда «Z» симон шаклда тери кесилади, юмшоқ тўқималар қаватма-қават очилади ва сон суяги катта дўнги ажратилади. Сон суяги катта дўнги асосидан бўйинчага қараб диаметри 3–4 мм бўлган сверло билан электродрел ёрдамида 6–7 каналли туннелизация қилинади. Шундан сўнг m.sartorius келиб бириккан ёнбош суягининг олдинги юқори қиррасидан понасимон остеотомия қилинади ва озиклантирувчи оёқчали суяк-мушак трансплантати ҳосил қилиниб, сон суяги катта дўнг соҳасига мустаҳкамланади. Операция тугагандан сўнг, беморга 1 ойга коксит гипс боғлами қўйилади. Озиклантирувчи оёқчали суяк-мушак трансплантати сон суяги проксимал қисмида қон айланишининг яхшиланишига олиб келади. Бу турдаги операциялар 18 та бемор болаларда ўтказилди. Улардан 13 тасида Пертес касаллиги ва 5 тасида сон суяги туғма чиқишини консерватив даволагандан сўнг келиб чиққан асептик некротлардир.

Сон суяги бошчаси асептик некрозини ривожланишини ва импрессион синишни олдини олиш учун биз сон суяги бошчасидаги некротик ўчоқни «Коллапан» гель билан имплантация қилиш усулини ишлаб чиқилди ва 18 та беморда бажарилди.

Операция техникаси: бемор умумий оғриқсизлантириш остида соғ ёнбошига ётган ҳолатда операцион майдонни уч карра йод билан ишлов берилгандан сўнг сон суяги катта дўнги соҳасидан 2 см кесилади. Электродрель ёрдамида катта дўнг соҳасидан эпифизга қараб йўналтирилиб туннель ҳосил қилинади, некротик тўқима сўриб олинади ва ҳосил бўлган бўшлиқ «Коллапан» гель билан тўлдирилади. Яра қаватма-қават тикилади, операция чаноқ-сон бўғимини гипсли боғлами билан якунланади (Ихтиро учун патент «Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини даволаш усули» №IAP 05326, от 30.01.2017г.).

Чаноқ-сон бўғимида зўриқиш тушишини олдини олиш учун 4 та беморда даволашнинг **компрессион-дистракцион усули** қўлланилди. Бунинг учун 2 ҳалқадан иборат бўлган Илизаров аппарати ёнбош суяги қанотига ва 2 та ҳалқа сон суяги ўрта ва пастки учлигига ўрнатилди. Операция қуйидагича амалга оширилди: бемор ёнбошга ётади. Вена орқали оғриқсизлантириш остида сон суяги пастки учлигигача йоднинг спиртдаги эритмасида ишлов берилади, 2 жуфт ўзаро кесишувчи Илизаров сиклари ёнбош суяги қанотидан ва 2 жуфт сиклар сон суяги ўрта ва пастки учлигидан ўтказилади. Ёнбош суяги қанотидан ўтган сиклар 2 та ярим ҳалқага ва сондаги сиклар 2 та Илизаров ҳалқасига тортилади. Ҳалқа ва ярим ҳалқалар бир-бири билан стержен орқали бириктирилади. Шундан сўнг ҳалқа ва ярим ҳалқа оралиғида 3-4 мм орасида дистракция берилади. Операциянинг 2-кунидан беморга

кўлтиқтаёқ ёрдамида операция ўтказилган оёққа зўриқиш бермасдан юриш рухсат этилади. Илизаров аппаратида фиксация 2,5–3 ой давом эттирилди.

Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини оператив даволашнинг натижалари сон суяги проксимал қисми кўрсаткичлари ёрдамида баҳоланган. Ўтказилган даволаш самарадорлиги мезонлари бўлиб ҳаракатлар ҳажмининг ортиши ва сон суяги бошчаси шаклининг тикланиши хизмат қилди. Узоқ муддатда натижаларни «яхши», «қониқарли» ва «қониқарсиз», деб баҳоланган. Оператив давонинг узоқ муддатдаги натижалари 3 ойдан 3 йилгача бўлган муддатда 62 та беморда ўрганилди. Чаноқ-сон бўғини фаолиятини баҳолаш Iowa Hip Score (max=100 б) шкаласи бўйича баҳоланди.

Кўрсаткич 85-100 баллни ташкил этганида «яхши», 60-85 балл - «қониқарли» ва 60 баллдан паст кўрсаткичлар «қониқарсиз», деб баҳоланди (5-жадвал).

5-жадвал

Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини даволашнинг узоқ муддатдаги натижаларини баҳолаш

Гуруҳ	Узоқ муддатдаги натижаларни баҳолаш						Жами
	«Яхши»		«Қониқарли»		«Қониқарсиз»		
	Абс	%	абс	%	абс	%	
Опер. даво	45	72,6	16	25,8	1	1,7	62
Конс. даво	49	37,4	57	43,5	25	19,1	131
	P<0,001		P<0,01		P<0,01		

72,6% (n=45) беморларда «яхши» натижалар кузатилди. Операция бажарилган беморларда шу кўрсаткич консерватив даволанганларга нисбатан ишончли фарқланган (P<0,001) (6-жадвал).

6-жадвал

Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини даволаш натижаларини оператив даво турига қараб баҳолаш

Операция номи	Натижалар		
	«яхши»	«қон-ли»	«қон-сиз»
Туннеллаш (n=22)	14 (63,6%)	7	1
Туннеллаш ва суякли пластика (n=18)	16 (88,8%)	2	-
Туннеллаш ва суяк-мушак трансплантатини кўчириш (n=18)	13 (72,2%)	5	-
Декомпрессияловчи операциялар ва Илизаров аппаратини қўллаш (n=4)	2 (50%)	2	-
Жами = 62	45 (72,5%)	16	1

Қиёсий натижалар шуни кўрсатдики, оператив аралашувларнинг барча турлари бўйича «яхши» натижалар улуши таклиф этилган усуллар гуруҳида бошқа гуруҳларга нисбатан сезиларли равишда баландроқ бўлган. Таклиф этилган усулларнинг узоқ муддатдаги натижалари 72,2-88,8% ҳолларда «яхши», деб баҳоланган.

ХУЛОСА

1. Болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозининг ривожланишига энг кўп ҳолларда Пертес касаллиги сабаб бўлади – 53,9%, асосан, 15 ёшгача, узок муддат консерватив даволанган сон суягининг туғма чиқиши – 46,1% (асосан 7 ёшгача).

2. Ультрасонография билан доплерография усули ва МСКТ касалликнинг эрта (I ва II) босқичларида рентгенографияга нисбатан юқори сезгирликка эга.

3. Касалликнинг III, IV ва V босқичларида чаноқ-сон бўғинида давом этаётган жараён бўйича маълумотни рентгенография бериб, Гейдж белгилари, сон бошчаси эпифизи латерал қисми кальцификацияси, сон бошчаси ўсиш пластинкасининг горизонтал ҳолати ва сон суяги проксимал қисми метафизидаги кисталар ўта оғир даражадаги остеопения ва остеопороз жараёнлари ҳақида далолат беради.

4. Сон проксимал қисми суяк нуқсони битишининг морфологик хусусиятларини ўрганиш шуни кўрсатдики, табиий регенерациядан фарқли ўлароқ, «Коллапан» остеопластик материални патогенетик даволаш билан бирга қўллаш бирламчи ва иккиламчи остеорепарация жараёнларини қон томирлар ўсиб киришининг кучайиши ва янги ҳосил бўлган суяк тўқимаси етуқлигининг ортиши туфайли анча тезлаштиради.

5. «Коллапан» ёрдамида некроз ўчоғини пломбалаш ёки пай-мушакли пластика йўли билан имплантат қўллаш усулида болаларда сон суяги бошчаси асептик некрозини эрта оператив даволаш патологик жараён жадаллашиб кетишининг олдини олиш, қон айланиш ва регенерация жараёнини яхшилаш, шунингдек чаноқ-сон бўғимида функционал тикланишни тезлаштириш имконини беради.

6. Консерватив даволаганда 37,4% (131 тадан 49 тасида) ҳолларда яхши, 43,5% (57 та) беморда – қониқарли (асосан I ва II босқичларда) ва 19% (25 та) беморда қониқарсиз натижалар олинган; ўз навбатида, оператив даволаганда бу кўрсаткичлар, тегишли равишда, 72,6% (61 тадан 45 таси), 25,8% (16 та) ва 1,9% (1 та) ни ташкил этади.

**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**

ВАЛИЕВА КАМОЛА НУРУЛЛАЕВНА

**КЛИНИКО-ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
АСЕПТИЧЕСКИХ НЕКРОЗОВ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У
ДЕТЕЙ**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

ТАШКЕНТ - 2017

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2017.1.PhD/Tib91

Диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии.

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

Научный руководитель: **Джураев Ахрорбек Махмудович**
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Поздеев Александр Павлович**
доктор медицинских наук, профессор

Ходжанов Искандар Юнусович
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация: Ташкентский Педиатрический медицинский институт

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 №21). 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 ученых степеней, д.м.н., профессор

А.Х. Бабаджанов

Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, д.м.н.

А.В. Девятов

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней д.м.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной Организации Здравоохранения «проблема асептического некроза головки бедренной кости (АНГБК) признается одной из наиболее серьезных угроз здоровью детей в связи с увеличением его частоты, низкой эффективностью при длительной традиционной консервативной терапии, сложностью и травматичностью оперативных схем лечения и протезирования сустава»¹. Высокая медико-социальная значимость в современном обществе определяется не только распространённостью данного заболевания, но и значительным экономическим ущербом в связи с частым развитием инвалидизации детей. «Одним из наиболее существенных факторов, влияющих на прогноз течения заболеваний тазобедренных суставов, является полная и своевременная диагностика поражения суставов, особенно на ранних стадиях формирования патологического процесса»². Между тем, «лишь у 6-8% всех заболевших диагноз устанавливается на первой стадии, когда появляются первые жалобы и клинические признаки, но рентгенологические признаки поражения головки бедренной кости отсутствуют или недостаточно убедительны»³.

На мировом уровне развитие современной травматологии, как и медицины в целом, напрямую зависит от стремления улучшить качество оказываемой специализированной помощи. Важной задачей является изучение особенностей клинических проявлений и патологических изменений в головке бедренной кости при различных формах асептического некроза у детей с применением современных лучевых методов исследования, что позволит улучшить качество ранней диагностики и выбор адекватного вида консервативного или оперативного лечения. На сегодняшний день наиболее актуальными остаются вопросы разработки малотравматичных способов замещения некротизированных участков головки бедренной кости современными имплантатами, приводящими к предупреждению прогрессирования асептического некроза. В том числе, немаловажным является разработка новых способов оперативного лечения асептического некроза головки бедренной кости, направленных на улучшение кровообращения и питания в области тазобедренного сустава.

За годы независимости предприняты масштабные целевые меры по коренному улучшению качества и существенному расширению диапазона оказываемой населению медицинской помощи. В результате проведенных мероприятий, в том числе, достигнуты положительные результаты в оказании качественной, высокотехнологичной травматологической помощи.

¹ Всемирный доклад о профилактике детского травматизма. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2014.

² Murphey MD, Foreman KL, Klassen-Fischer MK, Fox MG, Chung EM, Kransdorf MJ.// From the radiologic pathology archives imaging of osteonecrosis radiologic-pathologic correlation // Radiographics. 2014 Jul-Aug;34(4)

³ Ancelin D, Reina N, Cavaignac E, Delclaux S, Chiron P. Total hip arthroplasty survival in femoral head avascular necrosis versus primary hip osteoarthritis: Case-control study with a mean 10-year follow-up after anatomical cementless metal-on-metal 28-mm replacement. // Orthop Traumatol Surg Res. 2016 Dec;102(8):1029-1034.

Несмотря на проводимые целевые меры в системе здравоохранения на сегодняшний день, в том числе в травматологии имеются ряд задач ожидающих своего решения. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы поставлены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи детям и другим уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности⁴. В соответствии с этим изучение факторов, влияющих на прогноз течения заболеваний тазобедренных суставов у детей, полная и своевременная диагностика поражения суставов, а также совершенствование подходов к радикальному лечению этого контингента больных является одним из актуальных направлений для исследования.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию экстренной медицинской помощи» за № УП-4985 от 16 марта 2017 года, Постановлениями Президента Республики Узбекистан «О государственной программе «Год здорового ребенка»» за № ПП-2133 от 19 февраля 2014 года 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 приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики V «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Патология тазобедренных суставов некротического генеза является причиной высокой инвалидизации детей. По данным Рубашкин С.А., Зоткин А.В.⁵, «в структуре инвалидности вследствие повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата на долю остеохондропатий приходится 27%, что на 2% больше, чем инвалидность вследствие травм». Среди всех остеохондропатий болезнь Пертеса составляет, по данным Yao C⁶, от 3 до 13%. Существуют разные медицинские теории о развитии асептического некроза головки бедренной кости. По мнению Trăistaru MR⁷ и Schmolders J⁸, «в патогенезе асептического

⁴ Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах.

⁵ Рубашкин С.А., Зоткин А.В. «Особенности диагностики и лечения болезни Пертеса»// Медицинская визуализация. №2,2012. С.-121-124.

⁶ Yao C, Yi N, Shen J, Du B, Sun G, Shu H, Zhang C. Clinical reports of surgical dislocation of the hip with sequestrum clearance and impacting bone graft for grade IIIA-III B aseptic necrosis of femoral head (ANFH) patients. // Oncotarget. 2017 Jul 25;8(30):50084-50090.

⁷ Trăistaru MR, Kamal D, Kamal KC, Rogoveanu OC, Popescu M, Bondari S, Alexandru DO, Ionovici N, Grecu DC. Imaging and histopathological aspects in aseptic osteonecrosis of the femoral head. // Rom J Morphol Embryol. 2015;56(4):1447-53.

⁸ Schmolders J, Amvrazis G, Pennekamp PH, Strauss AC, Friedrich MJ, Wimmer MD, Rommelspacher Y, Wirtz DC, Wallny T. Thirteen year follow-up of a cementless femoral stem and a threaded acetabular cup in patients younger than fifty years of age. // Int Orthop. 2017 Jan;41(1):39-45.

некроза головки бедренной кости, основную роль играют особенности строения головки бедренной кости, представляющей собой закрытый отсек, отличающийся повышенной чувствительностью к любым ишемическим изменениям».

Использование современных методов диагностики (компьютерной и магнитно-резонансной томографий) предоставляют возможность выявить возникшее патологическое состояние в головке бедра на дорентгенологической стадии развития процесса. Проблема лечения асептического некроза головки бедренной кости у взрослых актуальна до сегодняшнего дня, о чём свидетельствует неослабевающее внимание специалистов к этой проблеме (Yu L⁹). Используемые различные способы консервативного и оперативного лечения в большинстве клинических наблюдений не позволяют получить желаемые результаты. При этом количество неудовлетворительных исходов консервативного и оперативного лечения остаётся весьма высоким (18–27%) (Lee SH¹⁰). Следствием этого является ранняя инвалидизация значительного числа больных наиболее трудоспособного возраста.

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том, что в настоящий период лечебно-диагностическая тактика при асептическом некрозе головки бедренной кости у детей относится к одной из актуальных и до конца нерешённых проблем современной травматологии. Значительный процент неудовлетворительных исходов, отсутствие выбора оптимального способа лечения с учётом возраста больного, вида деформации и стадии заболевания побуждают на дальнейшие изыскания в этой области.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ НИИТО МЗ РУз за № НТП-11 «Улучшение здоровья населения путём разработки новых технологий диагностики, профилактики, лечения заболеваний в медицине» (2015-2017 гг.) и АДСС 15 7.3. «Разработка и совершенствование диагностики и лечения последствий повреждений и врождённых деформаций опорно-двигательного аппарата у детей» (2015-2017 гг.).

Целью исследования является улучшение результатов лечения АНГБК у детей путем применения современных диагностических исследований и разработки новых методов оперативного лечения.

Задачи исследования:

изучить структуру основных причин развития АНГБК у детей;

определить эффективность применения «Коллапана» в гелевой форме

⁹ Yu L, Zhang CH, Guo T, Ding H, Zhao JN. Middle and long-term results of total hip arthroplasties for secondary post-traumatic arthritis and femoral head necrosis after acetabular fractures. // Zhongguo Gu Shang. 2016 Feb;29(2):109-13.

¹⁰ Lee SH, Lee GW, Seol YJ, Park KS, Yoon TR. Comparison of Outcomes of Total Hip Arthroplasty between Patients with Ankylosing Spondylitis and Avascular Necrosis of the Femoral Head. // Clin Orthop Surg. 2017 Sep;9(3):263-269.

для имплантации и пломбирования некротического участка головки и шейки бедра при асептическом некрозе в эксперименте;

разработать новые методы оперативного лечения АНГБК у детей и изучить их клиническую эффективность;

обосновать целесообразность применения лучевых методов исследования в диагностике АНГБК у детей;

провести сравнительный анализ результатов консервативных и оперативных методов лечения у больных с АНГБК.

Объектом исследования явились 193 ребенка с асептическим некрозом головки бедренной кости, получавших лечение в отделении детской ортопедии НИИТО МЗ РУз, а также лабораторные животные (21 кролик породы «Калифорния»).

Предмет исследования составляют результаты клинических, ультрасонографических и других лучевых исследований у детей, оперированных по поводу асептического некроза головки бедренной кости, а также экспериментально-морфологическое изучение тканей животных.

Методы исследований. В процессе выполнения научной работы были использованы рентгенологические, ультразвуковые, экспериментальные, морфологические, доплерографические, мультислайсная компьютерная томография, рентген-денситометрические и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработан малотравматичный способ раннего имплантационного замещения некротизированных участков головки бедренной кости у детей для предупреждения прогрессирования асептического некроза и развития тяжёлого коксартроза;

разработан новый способ оперативного лечения асептического некроза головки бедренной кости с применением костной и сухожильно-мышечной пластики, направленный на улучшение кровообращения и питания в области тазобедренного сустава;

разработаны клиничко-лучевые критерии оценки тяжести течения асептического некроза головки бедренной кости у детей и факторы риска прогрессирования патологического процесса;

экспериментально доказана возможность применения геля «Коллапан» для имплантации и пломбировки некротического очага при асептическом некрозе головки бедренной кости;

оптимизированы показания к применению консервативного или различных методов оперативного лечения с учётом возраста, вида и степени тяжести асептического некроза головки бедренной кости у детей.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработанные критерии оценки и алгоритм клиничко-лучевого обследования детей с асептическим некрозом головки бедренной кости позволили улучшить качество ранней диагностики и оптимизировать выбор адекватного вида консервативного или оперативного лечения;

предложенный малотравматичный способ замещения некротизированных участков головки бедренной кости современными

имплантатами, а также модернизированные тактико-технические аспекты вмешательств, в зависимости от вариантов анатомо-функциональных изменений, позволили повысить эффективность лечения асептического некроза головки бедренной кости у детей, уменьшить частоту инвалидности, а также трудовых и социальных ограничений;

применение хирургических операций, основанных на сберегательной тактике, позволило увеличить возможность восстановления формы и функции тазобедренного сустава при различных видах проявления асептического некроза головки бедренной кости у детей.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования подтверждена примененными современными, широко используемыми в практике клиническими, экспериментальными, морфологическими, статистическими методами. Все полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в изучение особенностей диагностики и лечения детей с асептическим некрозом головки бедренной кости. Предложен ранний малотравматичный способ замещения некротизированных участков головки бедренной кости имплантационным материалом, который предупреждает прогрессирование асептического некроза и развитие тяжёлого коксартроза. Отдельные результаты работы дадут возможность усовершенствования содержания и структуры программы обучения курсантов по тематикам, посвященным патогенезу, клинике, диагностике и лечению асептического некроза головки бедренной кости у детей.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработанный и внедренный в клиническую практику малотравматичный способ имплантационного замещения некротизированных участков головки бедренной кости, а также модернизированные тактико-технические аспекты вмешательства, в зависимости от вариантов анатомо-функциональных изменений, позволили повысить эффективность лечения, уменьшить частоту инвалидизации, а также трудовых и социальных ограничений. Разработанные критерии оценки и алгоритм клинико-лучевого обследования детей с асептическим некрозом головки бедренной кости позволили улучшить качество ранней диагностики и оптимизировать выбор вида консервативного или оперативного лечения.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению результатов лечения детей с асептическим некрозом бедренной кости:

получен патент на изобретение Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан на способ лечения асептического некроза головки бедренной кости у детей (№ IAP 05326, 2017). Оперативное лечение детей с асептическим некрозом головки бедренной кости с

применением предложенного способа позволило сократить сроки восстановления эпифиза головки бедра;

на основании клинико-лучевых критериев оценки тяжести течения асептического некроза головки бедренной кости у детей разработана «Программа для диагностики детей с асептическим некрозом головки бедренной кости» с учетом возраста, вида и степени тяжести патологического процесса (справка Министерства здравоохранения №8н-д/34 от 17 октября 2017 года). Предложенный комплекс лечебно-профилактических мероприятий позволил сократить частоту осложнений, снизить затраты на лечение и реабилитацию данного контингента больных;

полученные научные результаты диссертационной работы по улучшению качества диагностики и лечения асептических некрозов головки бедренной кости у детей внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в Ташкентский и Джизакский областные многопрофильные медицинские центры, Республиканского центра детской ортопедии (справка Министерства здравоохранения №8н-д/34 от 17 октября 2017 года). Применение предложенного комплексного подхода у детей с асептическим некрозом головки бедренной кости позволило улучшить частоту «хороших» отдаленных результатов лечения с 63,6% до 88,8%.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены, в том числе, на 4 международных и 5 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 37 научных работ, в том числе 11 журнальных статей, 8 из которых в республиканских и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитированной литературы. Объем текстового материала составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации «**Современный взгляд на диагностику и лечение асептических некрозов головки бедренной кости у детей различного происхождения**» проведен анализ источников литературы,

посвящённых изучению формирования и этиопатогенеза асептического некроза головки бедренной кости у детей. Приведена классификация остеохондропатии, анализированы методы диагностики, консервативное, хирургическое лечение асептического некроза головки бедренной кости детей, дана характеристика асептических некрозов головки бедренной кости в зависимости от этиологии, описаны дифференциальная диагностика и отдалённые результаты лечения.

Во второй главе **«Клиническая характеристика материалов и использованные методы исследования»** диссертации приведены данные по общей характеристике обследованных больных, а также сведения об использованных методах исследования.

В настоящей научной работе изучены результаты лечения 193 детей АНГБК, находившихся в отделении детской ортопедии НИИ травматологии и ортопедии МЗ РУз в период с 2008 по 2016 год.

Из 193 обследованных детей мальчиков было 112 (58%), девочек - 81 (42%). В возрастном аспекте больные были разделены следующим образом: до 3 лет (n=21), 3-6 лет (n=62), 7-11 лет (n=73), 11-17 лет (n=37). В основном встречались следующие виды АНГБК: остеохондропатии (n=104), врождённый вывих бёдер (n=89).

Сроки обращения за медицинской помощью от начала заболевания: сразу (n=46), до 6 месяцев (n=54), через год (n=51), более 1,5 года (n=46).

В третьей главе диссертации **«Анализ результатов клинко-инструментальных методов исследования асептического некроза головки бедренной кости у детей»** приведены данные по диагностике АНГБК.

При рентгенологическом и МСКТ исследованиях у детей с асептическим некрозом головки бедренной кости обнаружили следующие симптомы: признак Гейдж «Gage's», кальцификация латеральной части эпифиза головки, латеральный подвывих бедра, горизонтальное положение ростковой пластинки головки бедра и кисты в метафизе проксимального отдела бедренной кости.

Наблюдения показали, что при неблагоприятном течении АНГБК наиболее часто встречается латеральный подвывих головки бедренной кости. Увеличение признаков риска неблагоприятного течения заболевания свидетельствует о крайне тяжёлых разрушениях головки бедренной кости.

Рентгенологический метод исследования был проведён у всех исследуемых детей. Изучены угловые показатели тазобедренного сустава у детей с асептическим некрозом головки бедренной кости (табл. 1).

При доплерографии сосудов области тазобедренного сустава у части больных в начальных стадиях АНГБК наблюдали нормальные или близкие к нормальным, величины кровообращения. У больных с III и IV стадией заболевания при двухсторонних поражениях отмечали снижение кровотока в огибающих артериях, при односторонних деформациях – асимметрию кровообращения в сосудах тазобедренного сустава справа и слева со снижением на стороне патологии.

Таблица 1

Угловые показатели тазобедренного сустава у детей с асептическим некрозом головки бедренной кости

Показатель	ВВБ	Болезнь Пертеса
Шеечно-диафизарный угол (N-130-142°)	143,4+2,332	142,6+11,27
Угол антеторсии (N-10-40°)	25,6+11,39	26,6+11,17
Ацетабулярный угол (N-17-18°)	30,8+6,734	22,8+8,289
Угол Шарпа (N-40-50°)	51,4+4,019	46,8+5,035
Угол Вибера (N-19-30°)	23+12,85	19,4+7,391
Угол вертикального соответствия (N-80-90°)	83,4+3,321	89,2+0,976

Минеральную плотность костей (МПК) определяли методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии в области поясничного отдела позвоночника. Анализ результатов денситометрии показал, что уровень снижения минеральной плотности костных тканей повышался в зависимости от возраста детей. МПК у пациентов в возрасте от 11 до 16 оказалась достоверно ниже. У детей в возрастном аспекте от 3 до 10 лет этот показатель не отклонялся от нормы. В зависимости от стадии снижение МПК чаще наблюдалось на II и III стадиях заболевания (табл. 2).

Таблица 2

Показатели денситометрии у детей с асептическим некрозом головки бедренной кости в зависимости от стадии заболевания (n =81)

Стадия заболевания	I	II	III	IV	V
	n=8	n=28	n=37	n=6	n=2
Z-score	0,9±0,165	-1,7±0,129	-2,1±0,133	-1,2±0,112	-0,5±0,202

В четвертой главе диссертации «Динамика морфологических особенностей остеорепарации костного дефекта проксимальной части бедра под действием геля «Коллапан»» описаны результаты экспериментальных исследований на 21 здоровом кролике породы «Калифорния». Животные делились поровну на две исследуемые и одну контрольную группы, по 7 особей в каждой. Возраст кроликов на начало эксперимента составлял около 1 года. Для изучения влияния на скорость и качество остеорепаративного процесса костного дефекта проксимальной части бедренной кости использован остеопластический материал «Коллапан» в виде геля.

Проведена оценка морфологических данных контрольной группы с данными II группы животных, где для заполнения костного дефекта использовался «Коллапан» гель и III группы - «Коллапан» гель в сочетании с

препаратом «Кальций-Д₃». Установлено значительное ускорение процесса регенерации костной ткани и консолидации дефекта. В этих сериях уже к 15 дню опыта образуются костные трабекулы, а дефект кости заполняется недифференцированной соединительной тканью. К 30 дню заполненный костно-хрящевой регенерат замещается массивной костной тканью. На гистологических препаратах III исследуемой группы процесс остеорепарации, хотя и повторял такую же последовательность этапов развития как у других групп, был более интенсивен.

Заполнение костного дефекта в большом вертеле бедра по направлению к шейке головки гелем «Коллапан» и патогенетически правильно выбранная медикаментозная терапия значительно ускорили заживление дефекта.

Пятая глава диссертации «**Лечение детей с асептическим некрозом головки бедренной кости**» посвящена основным принципам лечения этой патологии. Разработана схема диагностики и лечения детей с АНГБК в зависимости от стадии заболевания (табл. 3). Также разработана компьютерная программа с алгоритмом выбора метода лечения АНГБК в зависимости от стадии (№DGU 04114). Лечение АНГБК основано на консервативном и хирургическом методах. Консервативное лечение заключалось в использовании абдукционных гипсовых повязок, абдукционных распорок и костылей со стремянем, медикаментозном и физиотерапевтическом лечении.

Выбор хирургического лечения производится в зависимости от стадии заболевания и остаточных явлений в головке бедренной кости.

Отдаленные результаты консервативного лечения в сроки от 1 до 6 лет изучены у 131 пациента. Хорошие и удовлетворительные результаты после консервативного лечения детей с АНГБК отмечены в основном у больных с I и II стадией патологии. Следовательно, раннее начало консервативного лечения позволяет мобилизовать в полном объеме все компенсаторные возможности детского организма и получить лучшие результаты.

Дети с АНГБК, особенно на ранних стадиях заболевания, должны лечиться консервативно. Своевременное консервативное лечение первостепенное значение имеет при АНГБК на почве ВВБ. Для этого после наложения гипсовой повязки по Шептуну или других отводящих повязок дети должны находиться под постоянным наблюдением врача. В случае отека в области тазобедренного сустава и сильных болей следует ослабить гипсовую повязку и уменьшить угол отведения, что позволяет восстановить нарушенное кровообращение и трофику мягких тканей в области сустава.

Таблица 3.

Схема диагностики и лечения детей с АНГБК

Стадия	Длит-сть	Клинические признаки	Диагностика	Лечебные мероприятия.
Субхондральный некроз	До 6 мес.	Боль в обл. коленного и ТБС, гипотрофия мышц бедра.	1.Рентгенография в положении Лауэнштейна 2.Допплерография сосудов ТБС 3.МРТ или МСКТ	Ортопедический режим; Разгрузка ТБС; Физиотерапевтические процедуры; Витамины Операции: Туннелизация, Пломбировка некротического участка коллапан-гелем
Импрессионный перелом	От 6 до 12 мес	Боли в обл. ТБС, гипотрофия и атрофия мышц бедра, болевая контрактура ТБС	1.Рентгенография в положении Лауэнштейна 2.Допплерография сосудов ТБС 3.УЗИ исследования 4.Денситометрия	Ортопедический режим; Разгрузка ТБС; Физиотерапевтические процедуры; Блокады для снятия болей; Препараты для улуч. микроциркуляции; Витамины; Операции: Туннелизация с сухожильно-мышечной пересадкой, Разгрузка ТБС аппаратом Илизарова
Фрагментация головки бедра	От 1 до 2 лет	Сильные боли в ТБС, сгибательная контрактура, укорочение бедра, хромота при ходьбе, слабость	1.Рентгенография в положении Лауэнштейна 2.Допплерография сосудов ТБС 3.МРТ и МСКТ ТБС 4.Денситометрия 5. ЭНМГ нижних конечностей	Ортопедический режим; Разгрузка ТБС; Физиотерапевтические процедуры; Блокады для снятия болей; Препараты для улучшения микроциркуляции; Витамины; Операции: Разгрузка ТБС аппаратом Илизарова, подвертельные или межвертельные корригирующие остеотомии бедра
Репарация	От 2 до 4лет	Сильные боли в ТБС, контрактуры, укорочение бедра, хромота при ходьбе, слабость нижних конечностей	1.Рентгенография в положении Лауэнштейна 2.Допплерография сосудов ТБС 3. МСКТ ТБС 4.Денситометрия 5. ЭНМГ нижних конечностей	Ортопедический режим; Разгрузка ТБС; Физиотерапевтические процедуры; Блокады для снятия болей; Препараты для улучшения микроциркуляции; Витамины, остеотропные препараты, мумие Операции: Разгрузка ТБС аппаратом Илизарова, подвертельные или межвертельные корригирующие остеотомии бедра
Остаточные явления	Более 4 лет	Восстановление анатомо-функционального состояния ТБС или различные остаточные явления: Контрактуры ТБС, укорочение бедра, хромота при ходьбе, слабость нижних конечностей и.т.д.	1.Рентгенография в положении Лауэнштейна 2.Допплерография сосудов ТБС 3. МСКТ ТБС 4.Денситометрия 5. ЭНМГ нижних конечностей	Ортопедический режим; Физиотерапевтические процедуры; Препараты для улучшения микроциркуляции; Витамины, остеотропные препараты, мумие Операции: Подвертельные или межвертельные корригирующие остеотомии бедра

Из 131 ребенка с АНГБК хорошие и удовлетворительные результаты отмечены у 106 больных (89,1%). Неудовлетворительные результаты больше отмечали у 25 больных (21,1%). Анализ результатов консервативного лечения показывает, что лучшие результаты возможны только при своевременном и раннем начале терапии. Лучшие результаты консервативного лечения отмечены у детей младших возрастных групп.

Хорошие и удовлетворительные результаты после консервативного лечения детей с асептическим некрозом головки бедренной кости нами отмечены в основном у больных с I и II стадией патологии (табл. 4).

Таблица 4

Результаты консервативного лечения в зависимости от установленной стадии болезни (абсолютные показатели %)

Стадии АНГБК	Результаты лечения			Всего
	Хорошие	удовл.	неудовл.	
I стадия	8	6	0	14
II стадия	23	21	5	49
III стадия	16	24	14	54
IV стадия	2	4	3	9
V стадия	-	2	3	5
	49 (41,2%)	57 (47,9%)	25 (21,1%)	131

Шестая глава диссертации «**Оперативное лечение асептического некроза головки бедренной кости**» посвящена показаниям к оперативному лечению в зависимости от стадии заболевания и состояния проксимального отдела бедренной кости.

Целью хирургических вмешательств является: центрация головки бедра в вертлужной впадине, нормализация соотношения суставных поверхностей, обеспечение стабильности тазобедренного сустава и улучшение процессов кровообращения и репарации в поражённой головке. Оперативное лечение применено у 62 детей (30%). Применены следующие виды операций: – операции, направленные на предупреждение прогрессирования заболевания (имплантация коллапана и пломбировка некротического участка); – декомпрессирующие, разгружающие и сохраняющие головку бедра операции; – операции, направленные на изменение ориентации головки бедренной кости; – операции, направленные на улучшение гемодинамики; – реконструктивные операции.

«Туннелизацию шейки бедренной кости» применяли у 22 детей. Операция осуществляется следующим образом. Больной лежит на боку. Под внутривенным обезболиванием производится дугообразный разрез кожи и подкожной клетчатки, над большим вертелом, длиной 3-4 см. Послойным разрезом подлежащих мягких тканей, обнажается область большого вертела бедренной кости. При помощи электродрели, со сверлом диаметром 3-4 мм, просверливаются 6-7 каналов от большого вертела в сторону головки бедра. Рана зашивается послойно. Просверленные каналы способствуют

нормализации внутрикостного давления, прорастанию новообразованных сосудов и улучшению гемодинамики и трофики в головке и шейки бедренной кости. Накладывается гипсовая повязка до коленного сустава, с деротатором.

Для стимуляции прорастания новых сосудов и улучшения гемодинамики в области тазобедренного сустава разработан способ оперативного лечения асептического некроза головки бедренной кости (Заявка на патент № IAP 2015 0171) – «Туннелизация и костная пластика на питающей мышечной ножке» проведена у 18 больных.

Техника операции: под общим обезболиванием производится «Z»-образный разрез через передне-верхнюю ость подвздошной кости в области шейки бедра и большого вертела длиной 10-15 см, послойно рассекаются мягкие ткани и обнажаются большой вертел. Производится туннелизация от основания большого вертела по направлению шейки и головки бедренной кости при помощи электродрели со сверлом диаметром 3-4 мм, просверливается 6-7 каналы. Затем создаётся паз между большим вертелом и шейкой бедренной кости. После этого, в области прикрепления портняжной мышцы к передне-верхней ости подвздошной кости производится клиновидная остеотомия и создаётся костно-мышечный трансплантат на питающей ножке, который вставляется в паз и фиксируется в области большого вертела бедренной кости. После завершения операции больному накладвается кокситная гипсовая повязка сроком на 1 месяц. За счёт пересадки костно-мышечного лоскута на питающей ножке улучшается кровообращение в области проксимального конца бедренной кости. Операция по данной методике была проведена 18 больным. Из них 13 детей с болезнью Пертеса и 5 больных с асептическим некрозом головки бедренной кости после консервативного лечения врожденного вывиха бедра.

Для предупреждения дальнейшего прогрессирования асептического некроза головки бедренной кости и развития импрессионного перелома разработан способ «туннелизация и имплантации коллапан-геля в некротический очаг головки бедренной кости» проведен у 18 больных.

Техника операции: Больному под общим наркозом в положении на здоровом боку, после трёхкратной обработки операционного поля спиртом и йодом, производят разрез длиной 2 см в области большого вертела. С помощью электрической дрели просверливают в направлении к эпифизу тоннель, отсасывают некротические ткани из очага некроза и в качестве трансплантата в образовавшуюся полость вводят Коллапан-гель. Рану ушивают послойно, операцию заканчивают наложением тазобедренной гипсовой повязки (Патент на изобретение «Способ лечения асептического некроза головки бедренной кости у детей» №IAP 05326, от 30.01.2017г.).

Для разгрузки тазобедренного сустава у 4 детей применён **компрессионно-дистракционный метод лечения**. Для этого на конечность наложили аппарат Илизарова из двух полуколец в область крыла подвздошной кости и двух колец в область средней и нижней трети бедра. Операция осуществляется следующим образом: Больной лежит на боку. Под внутривенным обезболиванием после обработки нижней конечности

спиртовым раствором йода проводили две пары взаимоперекрещивающихся спицы Илизарова через крыло подвздошной кости и две пары спиц на уровне средне нижней трети бедра. Спицы, проведённые через крыло подвздошной кости, натянули в двух полукольцах и на бедре в двух кольцах аппарата Илизарова. Полукольца и кольца соединяли между собой стержнями. Затем давали distraction в пределах 3-4 мм между полукольцами и кольцами. Больным со второго дня после операции разрешали ходить с костылями без нагрузки на оперированную конечность. Фиксацию в аппарате Илизарова продолжали 2,5-3 месяца.

Результаты оперативного лечения АНГБК у детей оценены с помощью показателей проксимального отдела бедренной кости. Критериями эффективности проведенного лечения были улучшение объема движения и восстановление формы головки бедренной кости. Оценку отдаленных результатов отмечали как «хорошие», «удовлетворительные» и «неудовлетворительные». Отдаленные результаты оперативного лечения в сроки от 3 месяцев до 3 лет изучены у 62 больных. Оценка функции тазобедренного сустава производилось по шкале Iowa Hip Score (max=100 б).

К «хорошим» отнесены результаты, когда показатель равнялся 85-100 баллам, к «удовлетворительным» отнесены результаты от 60-85 баллов и «неудовлетворительным» ниже 60 баллов (табл. 5).

Таблица 5

Оценка отдаленных результатов лечения АНГБК

Группы	Оценка отдаленных результатов						Всего
	«Хороший»		«Удовлетворительный»		«Неудовлетворительный»		
	Абс	%	абс	%	абс	%	
Опер.леч.	45	72,6	16	25,8	1	1,7	62
Конс.леч.	49	37,4	57	43,5	25	19,1	131
	P<0,001		P<0,01		P<0,01		

У 72,6% больных (n=45) отмечены «хорошие» результаты. Этот же показатель у оперированных больных достоверно отличался от больных лечившихся консервативными методами (P<0,001) (табл. 6).

Таблица 6

Оценка результатов лечения АНГБК у детей в зависимости от типа оперативного лечения

Название операции	Результаты		
	«хор»	«удов»	«неудов»
Туннелизация (n=22)	14 (63,6%)	7	1
Туннелизация с костной пластикой (n=18)	16 (88,8%)	2	-
Туннелизация с пересадкой костно-мышечного трансплантат (n=18)	13 (72,2%)	5	-
Декомпрессирующие операции с наложением аппарата Илизарова (n=4)	2 (50%)	2	-
Всего =62	45 (72,5%)	16	1

Сравнительные результаты показали, что по всем типам оперативного лечения доля «хорошей» оценки была статистически значимо выше в группах предложенных методик, чем у больных в других группах. Отдаленные результаты, предложенных методов лечения в 72,2- 88,8% случаев были оценены как «хорошо».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наиболее частыми причинами развития асептического некроза головки бедренной кости у детей являются болезнь Пертеса – 53,9% преимущественно в возрасте до 15 лет, врождённый вывих бедра с длительным консервативным лечением – 46,1% (преимущественно до 7 лет),

Метод ультразвукографии с доплерографией и МСКТ в ранних стадиях (I и II) заболевания в сравнении с рентгенографией обладает более высокой чувствительностью.

В III, IV и V стадии наибольшая информация по продолжающемуся процессу в ТБС дает рентгенография с выявлением признаков Гейджа, кальцификации латеральной части эпифиза головки, горизонтального положения ростковой пластинки головки бедра и кисты в метафизе проксимального отдела бедренной кости, развитие которых свидетельствует о крайне тяжелых процессах остеопении и остеопороза.

Изучение морфологических особенностей заживления костного дефекта проксимальной части бедра в эксперименте показало, что в отличие от естественной регенерации, применение остеопластического материала «Коллапан» в сочетании с патогенетической терапией значительно ускоряет процессы первичной и вторичной остеорепаляции за счет усиления проникновения кровеносных сосудов и повышения зрелости новообразованной костной ткани.

Раннее оперативное лечение асептического некроза головки бедренной кости у детей с применением имплантата путем пломбировки очага некроза «коллапаном» или сухожильно-мышечной пластики, позволили предупредить дальнейшее прогрессирование патологического процесса, улучшить кровоснабжение и регенеративные процессы, а также ускорить функциональной способности в тазобедренном суставе.

При консервативном лечении в 37,4% (у 49 из 131) случаях получены хорошие результаты, у 43,5% (57) - удовлетворительные (в основном при I и II стадиях АНГБК) и у 19% (25) пациентов неудовлетворительные; в свою очередь при оперативном лечении эти показатели составили 72,6% (у 45 из 61), 25,8% (16) и 1,9% (1) соответственно. Хорошие результаты в группе с оперативным лечением связаны в основном с применением методик, разработанных в клинике НИИТО МЗ РУз.

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

**SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF TRAUMATOLOGY AND
ORTHOPEDICS**

VALIYEVA KAMOLA NURULLAYEVNA

**CLINICAL AND IMAGING DIAGNOSIS AND TREATMENT ASEPTIC
NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD IN CHILDREN**

14.00.22 – Traumatology and orthopedics

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

TASHKENT - 2017

The subject of doctor of philosophy (PhD) dissertation registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in №B2017.1.PhD/Tib91.

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

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

Scientific chief: **Juraev Akhrorbek Mahmudovich**
doctor of medicine, professor

Official opponents: **Pozdeev Alexander Pavlovich**
doctor of medicine, professor

Khodzhanov Iskandar Yunusovich
doctor of medicine, professor

Leading organization: **Tashkent Pediatric Medical Institute**

The defense will be take place on « ___ » _____ 2017 at ___ 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. Vakhidov 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 acquainted at the Information-resource center of the Republican Specialized Centre of Surgery named after academician V. Vakhidov (under №21), (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 № ___ from _____ 2017y.)

F.G. Nazyrov
Chairman of the scientific council to
award of scientific degrees, doctor of
medicine, professor

A.Kh.Babadjanov
Scientific secretary of the scientific
council to award of scientific degrees,
doctor of medicine,

A.V. Devyatov
Chairman of the scientific seminar at the
scientific council to award a scientific
degrees doctor of medicine, professor

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The urgency and relevance of the dissertation topic. According to the World Health Organization, the problem of aseptic necrosis of the femoral head is recognized as one of the most serious threats to the health of children due to an increase in its frequency, low efficiency with prolonged traditional conservative therapy, complexity and trauma of surgical treatment and joint replacement. High medical and social significance in modern society is determined not only by the prevalence of this disease, but also by significant economic damage due to the frequent development of disability of children. One of the most significant factors affecting the prognosis of hip joint disease is complete and timely diagnosis of joint damage, especially in the early stages of the pathological process. Meanwhile, only 6-8% of all cases are diagnosed at the first stage, when the first complaints and clinical signs appear, but the radiographic signs of the defeat of the femoral head are absent or insufficiently convincing.

At the world level, the development of modern traumatology, as well as medicine in general, depends on the desire to improve the quality of provided specialized care. An important task is to study the clinical manifestations and pathological changes in the femoral head in various forms of avascular necrosis in children with the use of modern radiological methods that will improve the quality of early diagnosis and the choice of an adequate type of conservative or surgical treatment. Today, the most urgent issues of development are less traumatic ways replacement necrotic femoral head modern implants, resulting in the prevention of progression of aseptic necrosis. In particular, the important is the development of new methods of operative treatment of avascular necrosis of the femoral head, to improve blood circulation and nutrition in the hip.

The aim of the research work is to improve the results of treatment of aseptic necrosis of the femoral head in children by applying modern diagnostic studies and developing new methods of surgical treatment..

The tasks of the research:

to study the structure of the main causes of the development of aseptic necrosis of the head of the femur in children;

to prove expediency of application of radial methods of research in diagnostics of aseptic necrosis of a head of a femur in children;

determine the effectiveness of the application of "Collapan" in the gel form for implantation and sealing of the necrotic section of the head and neck of the femur with aseptic necrosis in the experiment;

to develop new methods of operative treatment of aseptic necrosis of the head of the femur in children and to study their clinical effectiveness;

to make a comparative analysis of the results of conservative and operative methods of treatment in patients with aseptic necrosis of the head of the femur.

The object of the research work 193 children with aseptic necrosis of the head of the femur received treatment in the department of pediatric orthopedics, as well as laboratory animals (21 rabbits of the California breed).

Scientific novelty of the research work is the following:

a low-traumatic method for early implant replacement of necrotic femoral head sections in children was developed to prevent the progression of aseptic necrosis and development of severe coxarthrosis;

a low-traumatic method for early implant replacement of necrotic femoral head sections in children was developed to prevent the progression of aseptic necrosis and development of severe coxarthrosis;

clinical and radiation criteria for assessing the severity of aseptic necrosis in the head of the femoral bone in children and risk factors for the progression of the pathological process have been developed;

experimentally proved the possibility of using the "Collapan" gel for implantation and sealing of the necrotic focus in aseptic necrosis of the femoral head;

optimized indications for the use of conservative or various methods of surgical treatment, taking into account the age, type and severity of aseptic necrosis of the head of the femur in children.

The outline of the thesis. The most common reasons for the development of aseptic necrosis of the femoral head in children are Perthes' disease - 53.9%, mainly at the age of 15, congenital dislocation of the femur with long conservative treatment - 46.1% (mainly up to 7 years). The method of ultrasonography with dopplerography and MSCT in the early stages (I and II) of the disease in comparison with radiography has a higher sensitivity.

In III, IV and V stages, the most information on the ongoing process in TBS is given by radiography with the identification of Gage signs, calcification of the lateral part of the head epiphysis, the horizontal position of the growth plate of the femoral head and cyst in the metaphysis of the proximal femur, the development of which indicates extremely severe osteopenia and osteoporosis.

The study of the morphological features of the healing of the bone defect of the proximal femur in the experiment showed that, in contrast to natural regeneration, the use of the osteoplastic material "Collapan" in combination with pathogenetic therapy significantly accelerates the primary and secondary osteoreparation processes by increasing the penetration of blood vessels and increasing the maturity of the newly formed bone tissue. Early surgical treatment of aseptic necrosis of the femoral head in children with the implant by filling the foci of necrosis with "collapan" or tendon-muscular plasty, prevented further progression of the pathological process, improved blood supply and regenerative processes, and accelerated the functional capacity in the hip joint.

With conservative treatment in 37,4% (in 49 of 131), good results were obtained, in 43,5% (57) - satisfactory (mainly at stages I and II of aseptic necrosis of the head of the femur) and in 19% (25) patients are unsatisfactory; in turn, in operative treatment, these indicators were 72.6% (in 45 out of 61), 25.8% (16) and 1.9% (1), respectively.

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

I бўлим (I часть; part I)

1. Валиева К.Н. «Оценка минеральной плотности костной ткани у детей с асептическим некрозом головки бедренной кости»// Медицинский журнал Узбекистана. 2013.-№ 4 С. 45-46. (14.00.00, №8).

2. Джураев А.М., Рустамова У.М., Валиева К.Н. «Ультразвуковая диагностика асептического некроза головки бедренной кости у детей»// Медицинский журнал Узбекистана, 2013.-№ 4 С. 32-34. (14.00.00, №8).

3. Джураев А.М., Валиева К.Н. «Клиника и лечение болезни Пертеса у детей»// Журнал теоретической и клинической медицины, 2013 - № 4 С.99-102. (14.00.00, №3).

4. Джураев А.М., Рахматуллаев Х.Р., Тилавов Р.Х., Валиева К.Н., Умарова Г.Ш. «Хирургическое лечение асептического некроза головки бедренной кости у детей» // Гений ортопедии.2015.N 4.С17-20 (14.00.00, №39).

5. Джураев А.М., Валиева К.Н. «Прогностические факторы болезни Пертеса» // Журнал Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана. 2015 N3 .С-24-27 (14.00.00, №17).

6. Джураев А.М., Рустамова У.М., Валиева К.Н., Рахматуллаев Х.Р., Джабборов Р.Т., Рузиев Н.Р. «Клиника, диагностика и лечение асептического некроза головки бедренной кости у детей» // Медицинский журнал Узбекистана. 2015 N3. С.-38-41 (14.00.00, №8).

7. Djuraev A.M., Valieva K.N., Ismatullaeva M.N. «The choice surgery and principles of rehabilitation of aseptic necrosis of caput femori in children»// European Science Review. 2015 N5-6. P.-64-66 (14.00.00, №19).

8. Djuraev A.M., Valieva K.N., Rustamova U.M., RakhmatullaevKh.R. «Operative surgery of aseptic necrosis of caput femori in children»// European Science Review. 2015 N11-12. P.-71-72 (14.00.00, №19).

9. Джабборов Р.Т., Валиева К.Н., Зуфаров Г.Р. «Результаты доплерографического исследования асептических некрозов головки бедренной кости у детей»// Журнал теоретической и клинической медицины, 2016 - № 1, С.70-74 (14.00.00, №3).

10. Рузиев Н.Т., Зуфаров Г.Р. «Наш опыт хирургического лечения асептических некрозов головки бедренной кости у детей»// Журнал теоретической и клинической медицины, 2016 - № 1, С.74-77 (14.00.00, №3).

11. Джураев А.М., Валиева К.Н. «Выбор метода лечения детей с асептическим некрозом головки бедренной кости»//Хирургия Узбекистана, 2016№2 , С.-19-21. (14.00.00, №9).

12. Джураев А.М., Валиева К.Н. Патент на изобретение «Способ лечения асептического некроза головки бедренной кости у детей» №IAP 05326, от 30.01.2017г.

II бўлим (II часть; part II)

13. Валиева К.Н. «Программа для диагностики асептического некроза головки бедренной кости у детей»//Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 03489

14. Валиева К.Н. «Результаты денситометрических исследований у детей с асептическим некрозом головки бедренной кости»// Проблемы остеологии Киев, №4, 2013 С 32-34.

15. Джураев А.М., Валиева К.Н., Рустамова У.М., Усманов Ш.У. «Комплексная диагностика при асептических некрозах головки бедренной кости у детей»// Журнал «Хирургия. Восточная Европа» 2014г. С.-345-347

16. Рустамова У.М., Валиева К.Н. «Минеральная плотность костных тканей у детей и подростков с асептическим некрозом головки бедренной кости»// Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: Материалы VIII съезд травматологов-ортопедов Узбекистана, Ташкент, 15-16 июня 2012г. С.-551-552

17. Валиева К.Н., Исматуллаева М.Н. «Лучевая диагностика асептических некрозов головки бедренной кости у детей»// Актуальные проблемы вертебрологии и артрологии: Материалы научно-практической конференции, Андижан, 8 июня 2013 г. С. 133-134

18. Рустамова У.М., Валиева К.Н. «Показатели минеральной плотности костной ткани у детей»// Актуальные проблемы вертебрологии и артрологии: Материалы научно-практической конференции, Андижан, 8 июня 2013 г. С. 441-442

19. Djuraev A.M., Valieva K.N. « Diagnosis and treatment of avascular necrosis of the femoral head in children »// SICOT treaning meeting 1-2june, London,2014

20. Djuraev A.M., Valieva K.N. «Clinical and x-ray diagnosis of avascular necrosis of the femoral head in children» // SICOT Rio-de-Janeyro, Brasil,19-22 november 2014

21. Джураев А.М., Рустамова У.М., Умарова Р.Х., Исматуллаева М.Н., Абзалова Г.Р., Умарова Г.Ш. «Комплексная диагностика асептического некроза головки бедренной кости у детей»// Актуальные проблемы травматологии и ортопедии: Материалы научно-практической конференции, Самарканд , 7 ноября 2014г. С-281-283

22. Джураев А.М., Валиева К.Н. «Лечение асептических некрозов головки бедренной кости у детей»// X юбилей всероссийской съезд травматологов ортопедов, Москва 16-19 сентября 2014г., С – 496

23. Рахматуллаев Х.Р., Валиева К.Н., Джабборов Р.Т., Рузиев Н.Р. «Принципы хирургической реабилитации детей с асептическим некрозом головки бедренной кости» // Сборник тезисов Инновационные технологии в травматологии и ортопедии детского возраста . Санкт-Петербург – Орел, 2015г. С.199

24. Джураев А.М., Усманов Ш.У., Валиева К.Н., Закирходжаев М.А. «Уровень минеральной плотности костной ткани у детей и подростков» // Сборник тезисов Инновационные технологии в травматологии и ортопедии детского возраста . Санкт-Петербург – Орел, 2015г. С.70

25. Джураев А.М., Рустамова У.М., Валиева К.Н., Рахматуллаев Х.Р., Джаббаров Р.Т., Рузиев Н.Р. «Минеральная плотность костной ткани у детей с асептическим некрозом головки бедренной кости» // Сборник тезисов Инновационные технологии в травматологии и ортопедии детского возраста. Санкт-Петербург – Орел, 2015г. С.69

26. Джураев А.М., Валиева К.Н., Зуфаров Г.Р., Рузиев Н.Т., Джаббаров Р.Т. Клиника и лечение болезни Пертеса у детей // Травматология и ортопедия в России: традиции и инновации: Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 70 летию СарНИИТО, 19-20 ноября 2015 г., С. 88-90.

27. Джураев А.М., Валиева К.Н., Зуфаров Г.Р., Тилавов Р.Х., Рахматуллаев Х.Р. Оперативное лечение асептических некрозов головки бедренной кости у детей // Травматология и ортопедия в России: традиции и инновации: Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 70 летию СарНИИТО, 19-20 ноября 2015 г. С. 90-91.

28. Усмонов Ш.У., Садыков С.А., Валиева К.Н. Выбор метода хирургического лечения осевых деформаций нижних конечностей у детей // Илизаровские чтения: Материалы научно-практической конференции с международным участием от 10-11 июня 2015 года, г. Курган, С. 147-148.

29. Valieva K, Djuraev A., Kasimova G., Khayrulla Rakhmatullaev, Ruziev Norpulat, Rakhimjon Djabborov, Gulrukh Umarova. Diagnosis and treatment of avascular necrosis of the femoral head in children with epiphyses dysplasia // Международная конференция SICOT, 17-19 сентябрь 2015 года в г. Гуанджоу (Китай)/

30. Джураев А.М., Исматуллаева М.Н., Рустамова У.М., Умарова Г.Ш. «Клиника и оперативное лечение остеохондропатии головки бедренной кости»// Актуальные вопросы травматологии-ортопедии и хирургии повреждений, Куляб 2016г. С.-63-64

31. Джураев А.М., Валиева К.Н., Рустамова У.М., Умарова Р.Х. «Рентгенометрические прогностические факторы болезни Пертеса» // Актуальные проблемы травматологии и ортопедии, Бухара , 3-4 июня 2016, С.-298

32. Валиева К.Н. «Принципы хирургической реабилитации детей с асептическим некрозом головки бедренной кости» // Актуальные проблемы травматологии и ортопедии, Бухара , 3-4 июня 2016, С.-292

33. Джураев А.М., Валиева К.Н., Исматуллаева М.Н. «Диагностика и лечение асептического некроза головки бедренной кости у детей» Инновационные технологии диагностики и лечения в травматологии и ортопедии, Астана, 13-14 октября 2016, С.-205-206

34. Valieva K., Kasimova G. «Status of local hemodynamics in patients with avascular necrosis of the femoral head 3-4 current stage, depending on the intensity

of pain»// 37Th SICOT Orthopaedic World Congress Rome, Italy 8-10 September 2016

35. Valieva K., Djuraev A., Umarova G., Ismatullaeva M., Kasimova G. «Clinic and surgical treatment of avascular necrosis of the femoral head in children»// 37Th SICOT Orthopaedic World Congress Rome, Italy 8-10 September 2016

36. Джураев А.М., Валиева К.Н. «Новый метод лечения детей с асептическим некрозом головки бедра»//IX Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых с международным участием «Цивьяновские чтения» посвященная 70-летию Новосибирского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии им.Я.Л.Цивьяна , Новосибирск 25-26 ноября 2016, С.-105-108

37. Валиева К.Н. «Программа для выбора тактики лечения с асептическим некрозом головки бедренной кости»//Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 04114.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали
тахририятида тахрирдан ўтказилди (11 декабрь 2017 йил).

Босишга рухсат этилди: _____2017 йил
Бичими 60x45 ¹/₁₆, «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табоғи 2.75. Адади: 100. Буюртма: № _____.

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

«АКАДЕМИЯ НОШИРЛИК МАРКАЗИ»
Давлат унитар корхонасида чоп этилди.