

**MEDICINE  
PROBLEMS**

**.UZ**

**TIBBIYOT  
FANLARINING  
DOLZARB  
MASALALARI**



**Vol 1. № 1**

**2023**

**MEDICINE  
PROBLEMS**

**.uz**

САЙТ: <https://medicineproblems.uz>

DOI: 10.47390/MPV1I1Y2023

**MEDICINEPROBLEMS.UZ**

**TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB  
MASALALARI**

*№ 1 (1)-2023*

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКИХ НАУК**

**TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES**

**ТОШКЕНТ-2023**

**БОШ МУҲАРРИР:**

ИСАНОВА ШОИРА ТУЛҚИНОВНА- Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), Самарқанд давлат тиббиёт университети

**ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ:**

Ҳакимов Мурод Шавкатович –тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент тиббиёт академияси;

Мавланев Алимбай – тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент тиббиёт академияси;

Эргашев Насриддин Шамсиддинович - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент педиатрия институти;

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Джурабекова Азиза Тахировна - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Хайдарова Дилдора Кадировна - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент тиббиёт академияси;

Рузибоев Санжар Абдусаломович- тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Саттаров Ойбек Тохирович- тиббиёт фанлари доктори, доцент, Тошкент тиббиёт академияси;

Ниёзов Шухрат Ташмирович - тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Тавашаров Баҳодир Назарович – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Халметова Феруза Искандаровна – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Ғайбиев Акмалжон Ахмаджонович - тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Қўзиёв Отабек Журақулович – тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент педиатрия институти;

Эргашева Муниса Якубовна - тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Олланова Шахноза Сирлибаевна – тиббиёт фанлари номзоди, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Хайитов Илхом Баҳодирович – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Алимов Сухроб Усмонович- тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Фозилов Уктам Абдураззокович - тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Бухоро давлат тиббиёт институти;

Рахимов Ойбек Умарович – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент педиатрия институти;

Саттаров Инаят Сапарбаевич – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Абидов Ўткир Ўктамович – тиббиёт фанлари номзоди, Бухоро давлат тиббиёт институти;

Амонова Захро Қахрамон қизи - тиббиёт фанлари номзоди, Самарқанд давлат тиббиёт университети.

**TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB**

**MASALALARI** электрон журнали 02.03.2023 йилда 132099-сонли гувоҳнома билан давлат рўйхатидан ўтказилган.

**Муассис:** “SCIENCEPROBLEMS TEAM” масъулияти чекланган жамияти.

**ТАҲРИРИЯТ МАНЗИЛИ:**

Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон манзил: [scienceproblems.uz@gmail.com](mailto:scienceproblems.uz@gmail.com)

Телеграм канал:

[https://t.me/Scienceproblemsteam\\_uz](https://t.me/Scienceproblemsteam_uz)

## МУНДАРИЖА

<i>Liverko Irina, Abduganiyeva Elnora, Ahmedov Shahboshan, Halilova Dilnoza</i> BRONXIAL ASTMANI DAVOLASH XUSUSIYATLARI: A2BCD TAVSIYALARI (GINA2023) .....	5-12
<i>Наврузов Рустам Рашидович, Яхёева Гулчеҳра Мусоевна</i> НУР ТАШХИС УСУЛЛАРИ ЁРДАМИДА СОН-ЧАНОҚ БЎҒИМИ ОСТЕОНЕКРОЗИНИ ЭРТА БОСҚИЧЛАРДА ТАШХИСЛАШ: ИМКОНИЯТЛАР ВА КАМЧИЛИКЛАР.....	13-24
<i>Tillyashayxova Iroda Mirzagalebovna</i> КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИДАН КЕЙИН БЕМОРЛАРДА УГЛЕВОД АЛМАШИНУВИНИ БУЗИЛИШИ .....	25-33
<i>Tosheva Iroda Isroilovna, Ixtiyarova Gulchexra Akmalovna</i> XORIOAMNIONIT VA PERINATAL NATIJALAR .....	34-40
<i>Vafoyev Shaxzod Farhod o'g'li</i> SOG'LOM VA TURLI KASALLIKLARDA INSON ICHAK MIKROFLORASI HOLATINING O'ZGARISHI .....	41-49
<i>Собирова Гузал Наимовна, Бафоева Зарнигор Орифовна</i> COVID-19 БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ВИРУСГА ҚАРШИ ИШЛАТИЛГАН ДОРИ-ПРЕПАРАТЛАР НАТИЖАСИДА ЖИГАР ФЕРМЕНТЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ ТАҲЛИЛИ .....	50-56
<i>Миррахимова Мактуба Хабибуллаевна, Нишонбоева Нилуфар Юнусджоновна</i> БОЛАЛАРДА АТОПИК ДЕРМАТИТДА ПСИХОСОМАТИК ЎЗГАРИШЛАРНИ АНИҚЛАШ ВА БАҲОЛАШ .....	57-63
<i>Назарова Нигина Отабек қизи, Жабборов Озимбой Отахонович</i> ЛЮПУС НЕФРИТ БЕМОР ГУРУҲЛАРИДА КЛИНИК ТЕКШИРУВ НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ .....	64-70
<i>Худойдодова Сайёра Гафурджановна</i> КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ .....	71-76
<i>Sultonova Nigora A`zamovna</i> ODATIY VOLA TASHLASH KUZATILGAN AYOLLARDA HOMILA TUSHISHINI TASHXISLASHNING CHORALARI .....	77-84

**Наврузов Рустам Рашидович**  
Бухоро давлат тиббиёт институти  
“Радиология” кафедраси доценти, PhD

**Яҳёева Гулчеҳра Мусоевна**  
Бухоро давлат тиббиёт институти  
“Радиология” кафедраси магистри

## НУР ТАШХИС УСУЛЛАРИ ЁРДАМИДА СОН-ЧАНОҚ БЎҒИМИ ОСТЕОНЕКРОЗИНИ ЭРТА БОСҚИЧЛАРДА ТАШХИСЛАШ: ИМКОНИАТЛАР ВА КАМЧИЛИКЛАР

**Аннотация.** Сон-чаноқ бўғими остеонекрозини эрта преколлапстик босқичларида ташхислаш даволаш тактикасини аниқлаш ва касалликнинг прогнозини аниқлаш учун жуда муҳимдир. Кўпгина ҳолларда, ташхис фақат даволаш усули эндопротезлаш бўлган босқичдагина аниқланади. Ушбу мақолада рентгенография, магнит-резонанс томография ва рентген-компьютер томографияси ёрдамида катталарда сон-чаноқ бўғими остеонекрозини эрта ташхислашнинг замонавий ёндашувлари кўрсатилган ҳамда радиологик диагностика усулларининг афзалликлари ва камчиликлари таҳлил қилинади, беморларнинг ушбу тоифаси учун магнит-резонанс томография протоколи тавсифланади. Ушбу мақолада Бухоро вилоят шифохонасида текширувдан ўтган 52 беморнинг инструментал текширувлари маълумотларини таҳлил қилиш асосида рентгенографик "билярд тўпи симптоми" тасвирланган бўлиб, ушбу нур ташхис усуллари берадиган маълумотлардан фойдаланган ҳолда остеонекрозни эрта босқичларда аниқлашга имкон беради. Мақолада таклиф қилинган тавсиялар, ўз вақтида даволашни бошлаш мақсадида, эрта босқичларда сон-чаноқ бўғими остеонекрозини ташхислаш учун амалий ишда қўлланилиши мумкин.

**Калит сўзлар:** сон-чаноқ бўғими остеонекрози, диагностика, рентгенография, магнит-резонанс томография, компьютер томографияси.

**Navruzov Rustam Rashidovich**  
Bukhara State Medical Institute,  
Teacher of "Radiology" department, Ph.D

**Yahyoyeva Gulchehra Musayevna**  
Masters Student of the Department  
of "Radiology" of the Bukhara State Medical Institute

## DIAGNOSING OSTEONECROSE OF THE HIP JOINT IN THE EARLY STAGES USING LIGHT DIAGNOSTIC METHODS: OPPORTUNITIES AND DISADVANTAGES

**Abstract.** Diagnosing osteonecrosis of hip-pelvic joint in the early precollapsing stages is very important for determining tactics and determining the prognosis of the disease. In most cases, the diagnosis is determined only at the stage when the method of treatment is endoprosthesis. This article presents modern approaches to early diagnosis of osteonecrosis of the hip joint in adults using radiography, magnetic resonance imaging, and X-ray computed tomography, and analyzes the advantages and disadvantages of radiological diagnostic methods, magnetic resonance imaging protocol for this category of patients. is described. Based on the analysis of the instrumental examination data of 52 patients, the radiographic "billiard ball symptom" is described, which allows to detect osteonecrosis in the early stages using the information provided by the radiological diagnostic methods. The recommendations proposed in the article, timely treatment for the purpose of starting, it can be used in practical work to diagnose osteonecrosis of the hip joint in the early stages.

**Key words:** osteonecrosis of the hip joint, diagnosis, radiography, magnetic resonance imaging, computer tomography.

**Наврузов Рустам Рашидович**  
Доцент кафедры радиологии  
Бухарского государственного  
медицинского института PhD

**Яхёева Гулчехра Мусоевна**  
Магистр кафедры радиологии  
Бухарского государственного  
медицинского института

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ОСТЕОНЕКРОЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА НА РАННИХ СТАДИЯХ С ПОМОЩЬЮ РАДИОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ: ВОЗМОЖНОСТИ И НЕДОСТАТКИ**

**Аннотация.** Диагностика остеонекроза тазобедренного сустава на ранних предколлапсных стадиях имеет большое значение для определения тактики лечения и определения прогноза заболевания. В большинстве случаев диагноз устанавливается только на этапе, когда методом лечения является эндопротезирование. В статье представлены современные подходы к ранней диагностике остеонекроза тазобедренного сустава у взрослых с использованием рентгенографии, магнитно-резонансной томографии и рентгеновской компьютерной томографии, а также проанализированы преимущества и недостатки лучевых методов диагностики, протокола магнитно-резонансной томографии для данной категории пациентов описано. На основе анализа данных инструментального обследования 52 больных описан рентгенологический «симптом бильярдного шара», позволяющий выявить остеонекроз на ранних стадиях, используя информацию, предоставляемую лучевыми методами диагностики. Предложенные в статье рекомендации своевременны. Лечение с целью начала лечения может быть использовано в практической работе для диагностики остеонекроза тазобедренного сустава на ранних стадиях.

**Ключевые слова:** остеонекроз тазобедренного сустава, диагностика, рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография.

DOI: <https://doi.org/10.47390/MEDV111Y2023N02>

**Кириш.** Сон-чаноқ бўғими остеонекрози - бу дегенератив-деструктив касаллик бўлиб , 25-55 ёшдаги ёшларга учрайдиган ва кейинчалик тез прогрессив ривожланиб ногиронликка олиб келадиган сон-чаноқ бўғими патологиясининг оғир шакли; кўп ҳолларда жараённинг икки томонлама локализацияси характерлидир [2, 12, 13]. Остеонекрознинг бошланиши, охир-оқибат, фемур бошининг юк кўтарувчи қисмининг емирилишига, тоғай зарарланишига, ацетабулумнинг иккиламчи шикастланишига ва коксартрознинг ривожланишига олиб келади. Сон-чаноқ бўғими остеонекрозини даволаш усулини танлаш, биринчи навбатда, касалликнинг босқичига, остеонекрознинг тарқалишига ва ташхис қўйиш вақтидаги клиник кўринишга боғлиқ [1, 5]. Шунинг учун ҳар қандай даволаш усули - консерватив ёки жарроҳлик бўлишидан қатъий назар касалликнинг эрта ташхиси муваффақиятининг калитидир. Сўнгги 5-7 йил ичида артропластика пайтида сон-чаноқ бўғими касалликларининг тузилишини баҳолаб, 30-45 ёшдаги ёшлар орасида ёшаришни ва ушбу патология билан касалланишнинг кўпайиши кузатилди. Беморларнинг амбулатория ёрдами даражасида дастлабки ташрифи пайтида ташхис қўйиш хусусиятларини таҳлил қилиб, бугунги кунда касалликнинг дастлабки босқичларида фемур боши некрозини эрта ташхислаш муаммоси ҳал этилмаган муаммо эканлигини та'кидлаш мумкин. Беморлар амбулатория шароитида бўлса, кўпинча диагностик хатоларга йўл қўйилади, касаллик

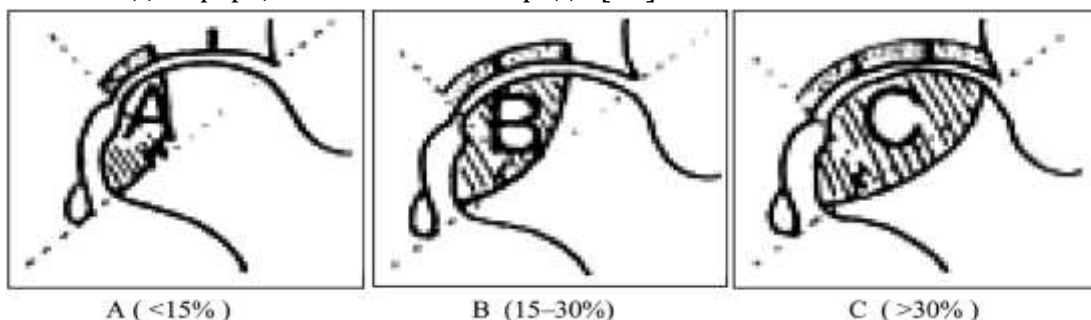
бел умуртқаси остеохондрозининг намоён бўлиши сифатида қабул қилинади ёки пай ва бойламлар патологияси сифатида қабул қилинади ва беморнинг шикоятлари жиддий эътиборга олинмайди. Бундай беморлар клиникаларнинг ревматология, терапевтик, неврология бўлимларида самарасиз даволанади ёки умуман тўғри даволанмайди. Муваффақиятсиз консерватив терапия натижасида бир неча йил давомида касаллик ривожланиб боради ва даволашнинг ягона усули артропластика бўлган босқичдагина аниқланади.

Сон-чаноқ бўғими остеонекрози билан касалланиш даражаси сўнгги йилларда жадал суратларда ошиб бораётганлиги сабабли бу мавзудаги тадқиқотларни қўйидагича ўрганиш мақсадга мувофиқдир: Фемур бошида содир бўлган ўзгаришларнинг табиати тўлиқ ўрганилмаган, аммо касалликнинг травматик этиологияси шубҳасиздир. Келиб чиқишига кўра травматик бўлмаган ёки аваскуляр назариялар қон айланиши етишмовчилиги (шу жумладан атипик вариантлар) чуқур феморал артерия шохларининг топографик-анатомик жойлашуви устида Расулов Р.М., 2004 йилда изланиш олиб борган. Ахтамов И.Ф ва ҳаммуалифлар сон-чаноқ бўғими остеонекрозини замонавий ташхис усуллари 2014 йилда ўрганишган. Сон-чаноқ бўғими аваскуляр некрозини клиник кечиши ва диагностикасини Барскова ва бошқалар 2013-йилда ўзганишган. (Современная ревматология. – 2013. – № 2. – С. 32–36.) Сон-чаноқ бўғими остеонекрози патоморфологиясини М. Т. Мохаммади, Л. А. Пашкевич, О. Л.Эйсмонт биргаликда ўрганишган.(Международный научно-практический журнал «Хирургия восточная Европа». Приложение. – 2017. – С. 148–156.) Ж.Белтран ва бошқалар ушбу касалликнинг эрта клиник босқичларда магнит резонанс томография , радионуклид ва гистологик текшириш усуллари таққослаб ўрганишган.(Med. J. (Engl.). – 1998. – Vol. 111(7). – P. 599-602.). Карантанас А Н ва ҳаммуалифлар ушбу касалликни эрта ташхислашда Магнит -резонанс томографиянинг аҳамиятини ўрганишган(Semin. Musculoskelet. Radiol. – 2011. – Vol. 15(3). – P. 281–300). М.А.Монт ва ҳаммуалифлар биргаликда келиб чиқиши нотравматик бўлган сон-чаноқ бўғими остеонекрозини ўрганишган(J. Bone Joint. Surg. Am. – 2006. – Vol. 88. – P. 1117–32). G. S. Huang [et al.] ушбу касалликда суяк кўмиги шишини Магнит -резонанс томография текшируви ёрдамида тавсифлаган(Am. J. Roentgenol. – 2003. –Vol. 181(2). – P. 545–549). Сўнгги йилларда радиологик диагностика имкониятларини кенгайтириш беморларни эрта текширишда сезиларли ютуқларга эришишга имкон берди сон-чаноқ бўғими остеонекрози ривожланиш босқичлари, шу жумладан, бунинг шубҳали бирламчи касалликлар ва Магнит резонанснинг сезувчанлиги ва ўзига хослигини Боҳндорф К. ва бошқалар, 2015 йилларда изланишлар олиб боришган. Ушбу текширув касалликнинг дифференциал диагностикасида 98% ни ташкил қилади, бу дастлабки босқичда патологик жараённи аниқлашга имкон беради (1- босқич), рентгенологик усуллар эса кўпинча 2- 3- босқичларда касалликни аниқлашда аҳамиятга эга (АРСО, Фисат ва Арлет халқаро таснифларига кўра).

**Тадқиқот методологияси.** Касалликнинг турли босқичларида сон-чаноқ бўғими остеонекрозини текширишда радиологик усуллариининг диагностик мезонларини тавсифлашдан иборат.



**Натижалар ва муҳокама.** Сон-чаноқ бўғими остеонекрози ташхисида МРТ 100% ўзига хослик ва 88,8% сезгирликка эга [9]. Бу усул суяк кўмиги конверсияси жараёнини суяк ичи шишидан фарқлаш имконини беради [14].

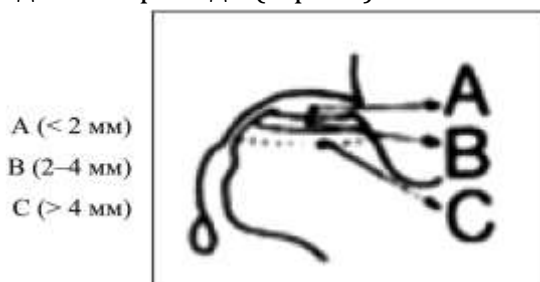


Расм 1. Фемур бошини зарарланиш ҳажмига қараб деструкция турлари

МРТдан олинган маълумотларни тизимлаштириш учун остеонекроз босқичларига кўра, бўғимнинг визуал хусусиятларини баҳоланди. Ушбу касалликда қўлланиладиган АРСО таснифи касалликнинг 5 босқичини ўз ичига олади. 1 ва 2-босқичлар 3 турга бўлинади: А (деструкция фемур бошининг <15%), Б (15-30%) ва С (>30%) (1-расм). Сон суяги бошининг коллапси мавжудлиги билан тавсифланган 3-босқич юқори қутбнинг артикуляри юзасининг деструкция даражасига қараб турларга бўлинади: А (<2 мм), Б (2-4 мм), С (>4 мм).) (2-расм).

0-босқич (клиникгача). Бу асимптоматик кечиши билан тавсифланади, рентген, МРТ, рентгенограммада ўзгаришлар йўқ. Назарий жиҳатдан, ташхисни фақат гистологик йўл билан аниқлаш мумкин [7], шунинг учун беморда бир томонлама жараён бўлса, иккала сон бўғимларининг динамик МРТсини ўтказиш тавсия этилади (3-расм)

1- босқич –( рентгеннегатив). Бу клиник кўринишларнинг мавжудлиги билан тавсифланади (о'ққа тушадиган юкламада ва тинч ҳолатда бўғимдаги оғриқ, соннинг айланма ҳаракатларида, тизза бўғимига оғриқнинг тарқалиши), турли даражада намоён бўлади. Рентген ва рентген КТ текширувларида патологик ўзгаришлар аниқланмайди. Ушбу босқичда остеонекроз ташхисини қўйишнинг энг ўзига хос усули бу суяк ко'миги шиши (СКШ) соҳасини тавсифловчи фемур бошидаги патологик ўзгаришларни кўриш имконини берувчи МРТ сезгир усул ҳисобланади (хорижий адабиётда "Суяк ко'миги шиши" деб аталади) БМЕ") [16]. Суяк ко'миги шиши локализацияси субхондрал бўлиши мумкин, бошнинг бир қисмини ёки бутун бошни эгаллаб, бўйин ва фемурнинг интертрокантерик қисмига тарқалади. МРТ бу ўзгаришларни Т1 режимида сигнал интенсивлигининг пасайиши ва Т2 ва СТІР режимларида сигналнинг кучайиши сифатида тасвирлайди (4-расм)



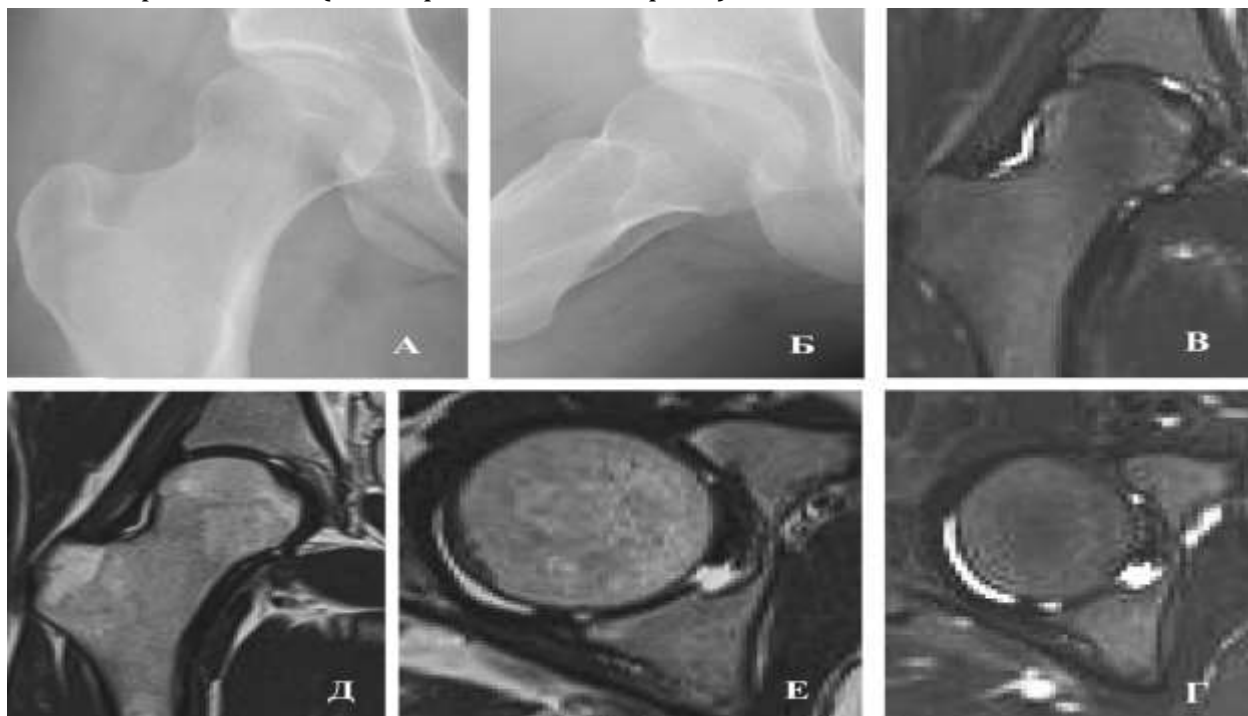
Расм 2. Сон суяги бош қисми

зарарланишининг катталигига қараб деструкция турлари

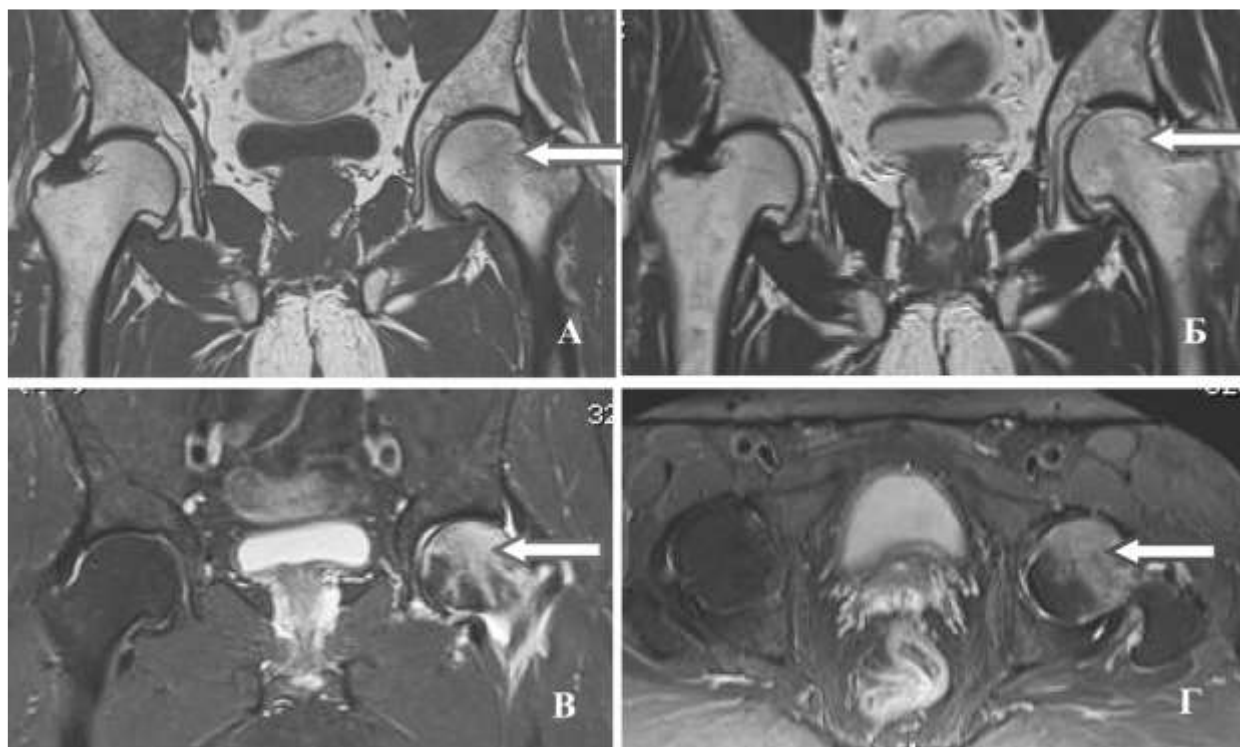
2- босқич - рентгенпозитив. Юқоридаги клиник кўринишларнинг мавжудлиги билан тавсифланади. Рентген нурлари остеосклероз, остеолиз ёки маҳаллий



остеопорозга хос бўлган ўзгаришларни аниқлаши мумкин. Остеонекрознинг ушбу босқичининг ўзига хос хусусияти фемур бошининг шарсимонлигини сақлаб қолишдир (5-расм, А, Б). МРТнинг остеонекрозга нисбатан юқори сезувчанлиги ва ўзига хослиги турли тўқималар зичлиги (водород билан тўйинганлиги) бўлган суяк кўмиги тузилмаларидан ўтадиган сигналларнинг турли интенсивлиги, уларнинг магнит хусусиятларини ўзгартириши билан боғлиқ [15]. Фемур бошидаги сигналлар интенсивлигининг ўзгаришининг сабаби Sweet ва Мадвелл томонидан тасвирланган остеонекрозда фемур бошнинг гистологик зоналаридир [3, 17]. Бир нечта гистологик зоналар ажратилди: артикуляр тоғай зонаси, субхондрал суяк пластинкаси, периферик (субкортикал) суяк, некроз зонаси, марказий шимгичли суяк ва соғлом суяк зонаси. Сончаноқ бўғими остеонекрози учун патогномоник белгилар Митчелл томонидан тасвирланган бўлиб некротик ва соғлом суяк ўртасидаги чегарада аниқланган "икки чизиқ" МРТ белгиси ҳисобланади [8]. T2 ёки СТИР проекцияларидаги қўш чизиқнинг ташқи банди қисқартирилган сигнал (демаркация зонаси) билан ифодаланади. Ички чизиқ (грануляция тўқимаси) ишемик зонани акс эттиради ва юқори интенсивликдаги сигнал билан ифодаланади (таъмирлаш зонаси, 6-расм)



Расм 3. Бемор Ч.нинг сон бўғимининг рентгенограммаси ва МР томограммаси, 21 ёш. Патологик ўзгаришларнинг йўқлиги: А, Б - р-гр тўғридан-тўғри проекцияда ва Лауенштейн бўйича С - СТИР кор, Д - СТИР ах, Э - T2 кор, Э - T2 ах МРТда ҳам патологик жараён йўқ (бу босқичда ўзгаришлар фақат гистологик текширувда намоён бўлади)

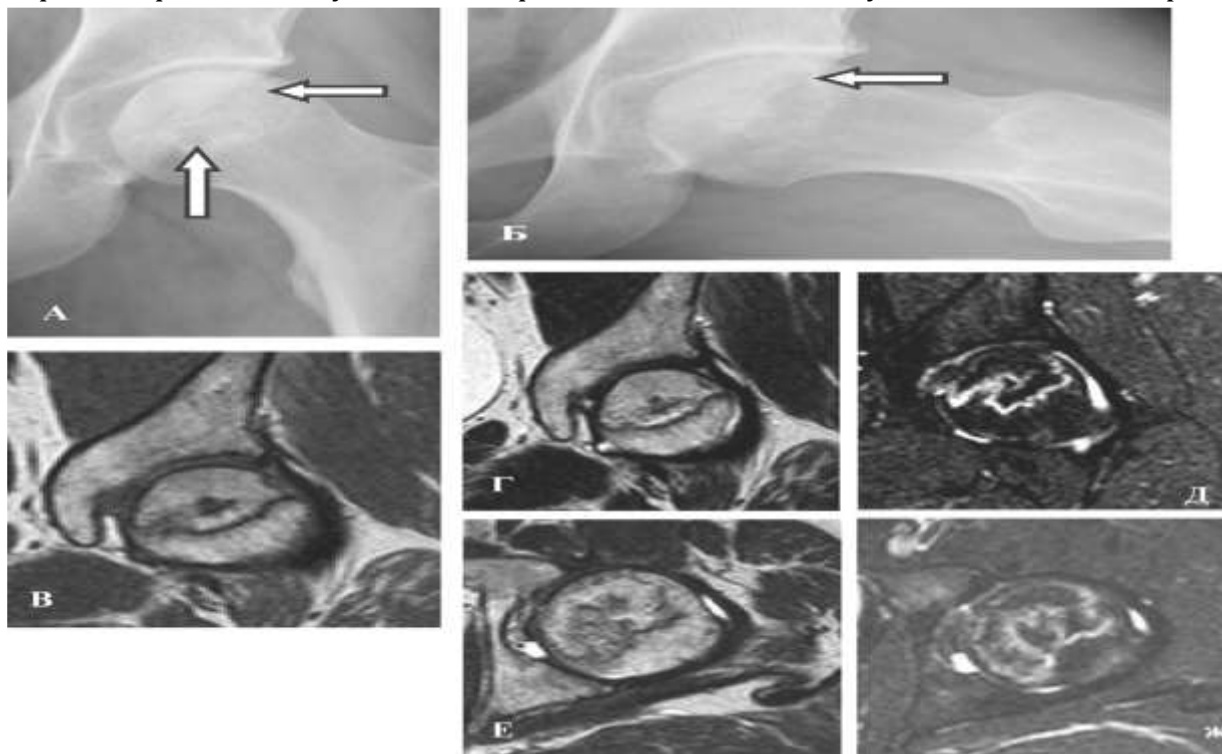


4-расм. Чап сон суяги боши остеонекроз билан оғриган 52 ёшли бемор Г.нинг сон бўғимларининг МР томограммаси: А – Т1 кор, Б – Т2 кор, В – СТИР кор, Г – СТИР ; суяк кўмиги шиши майдони ўқлар билан белгиланган.

МРТ маълумотларидан фойдаланиб, фемур бошининг шикастланиш ҳажмини баҳоладди. Баҳолаш Кербул (1974) томонидан таклиф қилинган тизимга мувофиқ амалга оширилди ва Коо томонидан МРТни амалда қўллаш бошланганидан кейин ўзгартирилди [11, 18] Лезённинг ўлчамини ҳисоблаш учун олд-орқа бурчакни (ўрта коронал сканерда) ва латерал бурчакни (ўрта сагиттал сканерда) ўлчанди. Ҳисобланган бурчаклар марказдан чўзилган чизиқлар билан шакллантирилди. сон суяги бошини некроз зонаси субхондрал суяк билан кесишган нуқталарга йўналтирилади. Зарон ёйининг умумий ҳажми миқдорий жиҳатдан икки бурчакнинг арифметик йиғиндиси билан аниқланади (7-расм). Касаллик прогнози бу кўрсаткичнинг умумий қиймати  $240^\circ$  дан юқори бўлганидан кўра,  $190^\circ$  бўлса анча ижобий ҳисобланади.

3- босқич - коллапс босқичи. Некрознинг ташқи қисмида сон суяги бошининг синиши пайдо бўлиши билан тавсифланади. Клиник жиҳатдан бу босқич кузатилган беморларда оғриқ синдромининг кучайиши ва аксинча, унинг тушиши ва бўғимдаги

ҳаракатлар пайтида суб'ектив "хириллаш" ҳисси пайдо бўлиши билан тавсифланади.

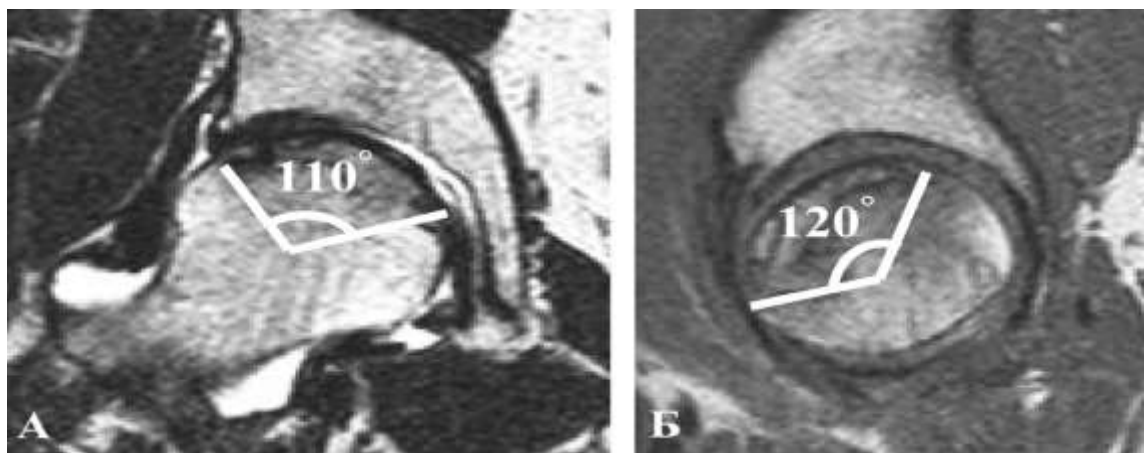


5-расм. Фемур боши 2-даражали остеонекроз билан оғриган 31 ёшли бемор О.нинг рентгенограммаси ва МРТси: А, Б - тўғридан-тўғри проексидаги рентген ва Лауенштейн бўйича: бошнинг шарсимонлиги сақланиб қолган, зоналар. марказий қисмнинг остеосклерози ва остеолизи ўқ билан кўрсатилган, Б - T1сор, Д - T2 кор, Э - СТИР кор: некроз зонаси ва соғлом суяк чегараси, Э - T2 болта, Г- СТИР : суяк ко'миги шиши мавжуд бўлиб , тоғай ва субхондрал суяк зарар кўрмаган.



Расм 6. Бемор М.нинг МРТси, 28 ёш, сон суяги боши 2-даражали остеонекроз, "икки чизиқ" белгиси: А – T1сор, Б – T2 кор, С – Стир-кор: қора стрелка – тузатиш зонаси, оқ стрелка - демаркация зонаси.

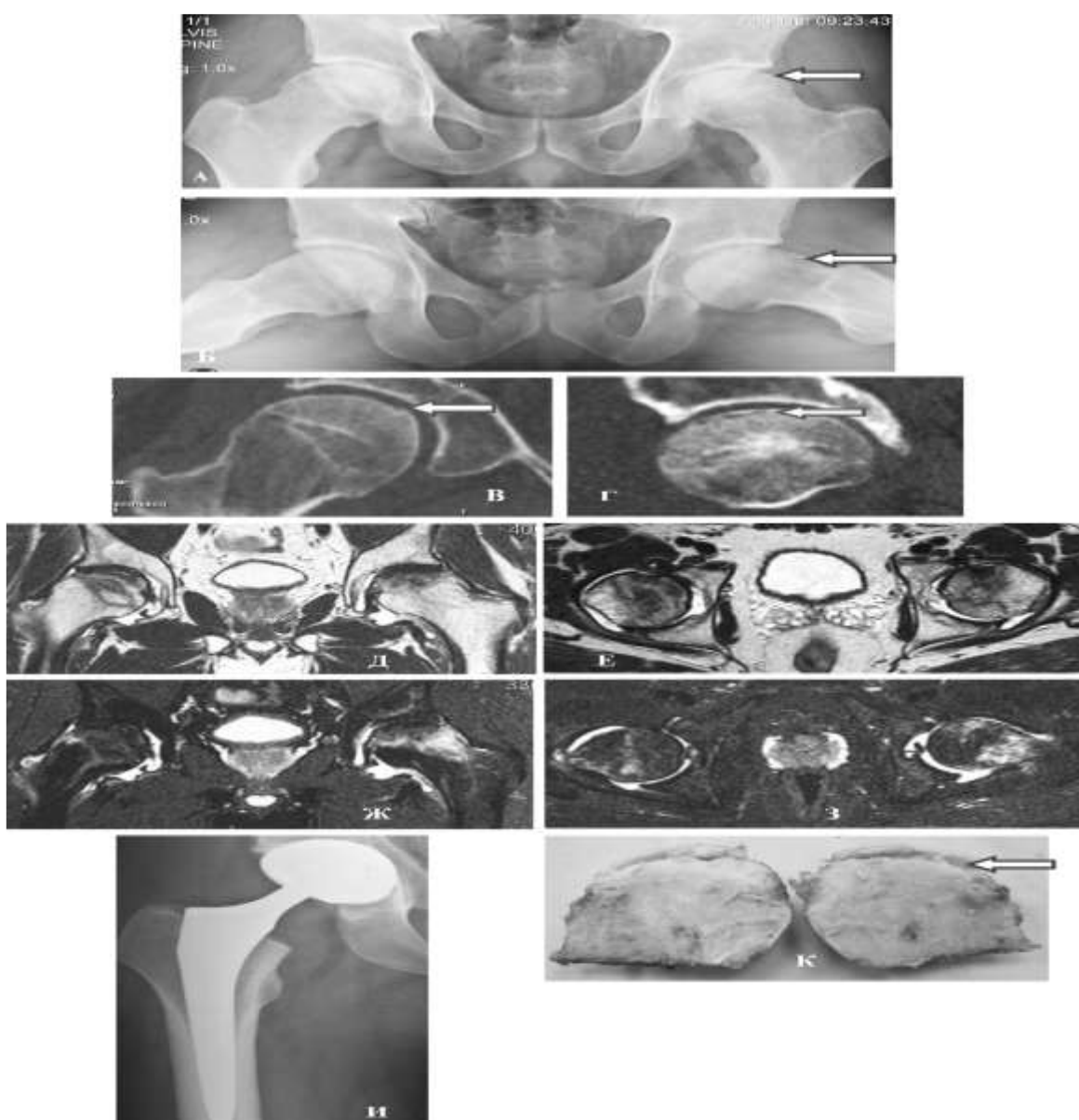
Рентгенограммада характерли эрта кўриниш "ярим ой белгиси" (кўкрак остидаги тозаланиш чизиғи) эди ярим ой шаклида фемур бошининг кортикал зонаси, субхондрал коллапс)

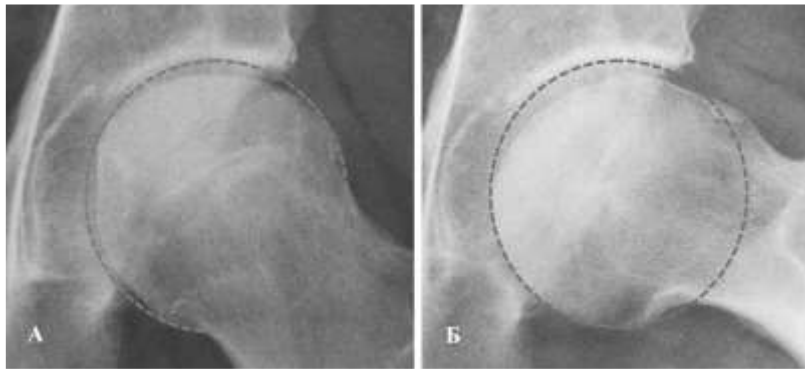


7-расм. Бемор Я.нинг сон бўғимининг МРТ текшируви, 45 ёш, сон суяги боши лезёнининг умумий ёйи  $230^\circ$ : А – Т2 кор, антеропостериор бурчак  $110^\circ$ , Б – Т2 саркма, латерал бурчак  $120^\circ$  ни ташкил этган.

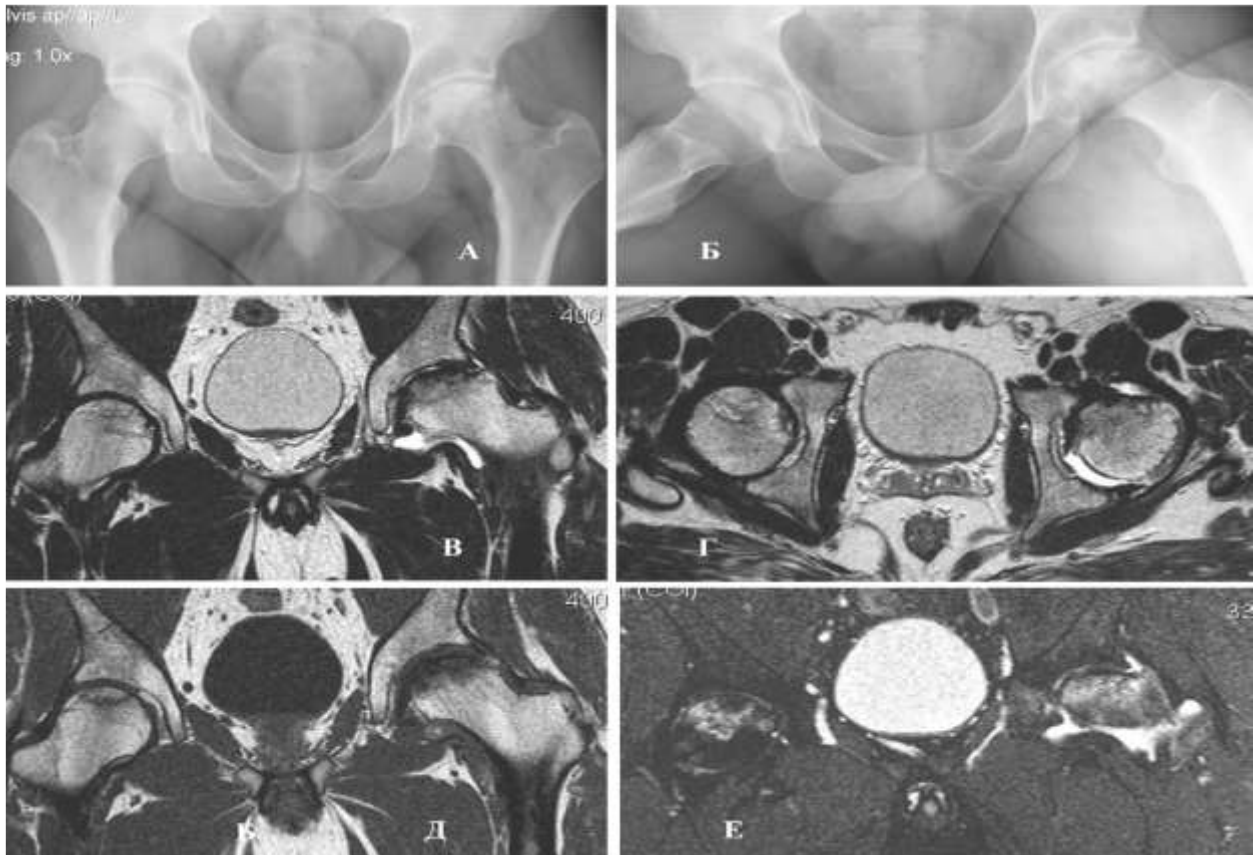
Фемур боши контурининг концентриклиги йўқолиши бу 3- босқич бўлиб рентгенограммада остеонекрознинг характерли белгисидир. Таққослаш учун иккала сон бўғимларининг Лауенштейн рентгенограммаси энг кўп маълумот берадиган усулдир. Концентриклигини йўқотмаган фемур боши иккала проекцияда ҳам рентгенограммада шар ёки бильярд тўпи каби кўринади (мусбат "бильярд тўпи симптоми"). Агар сон суяги бошининг юклама тушадиган қисми зарарланган бўлса, унинг контури текисланади ва марказ фемур бошининг ўртасида жойлашган шарни тасвирлайдиган чизиқ бошнинг проксимал тоғайи юзасидан ўтади, иккинчисига тўғри келмайди (салбий "бильярд тўпи симптоми"). Бош контурининг шарсимонлигини тўлиқ қиёсий ўрганиш рентгенограмманинг сифати "ярим ой белгисини" аниқлашга имкон бермайдиган ва МРТ ёки КТни ўтказиш мумкин бўлмаган ҳолатларда ҳам сон-чаноқ бўғими остеонекрози ташхисини қўйишда ёрдам беради (9, 10-расм).

Расм 8.Бемор Б., 34 ёш. Икки томонлама сон-чаноқ бўғими остеонекрози 3-босқичи: А, Б – фемур боши бўғим юзаси зонасида ва марказий қисмининг остеолизи мавдудлиги, латерал проекцияларда бошларнинг шарсимонлиги бузилган, “ярим ой белгиси.” (стрелка билан кўрсатилган); Б - ўнгдаги ўқ билан кўрсатилган чизиқ субхондрал суякнинг синганлигини кўрсатади; В – компьютер томографиясининг ўнг томонида "ярим ой белгиси" мавжуд (ўқ билан кўрсатилган);Г - T2 кор, Д- T2 : тоғай ва субхондрал суякнинг деформацияси, кўш чизиқли симптом; Е – СТИР кор, Ж,З – СТИР : суяк кўмиги шиши, синовит; К - ўнгдаги фемур суяги бошчасида суяк кўмиги шиши; И - фемур бошини аксиал текисликда кесиш: стрелка субхондрал суякнинг некроз зонасидан ажралишини кўрсатади - "ярим ой белгиси" нинг намоён бўлиши.

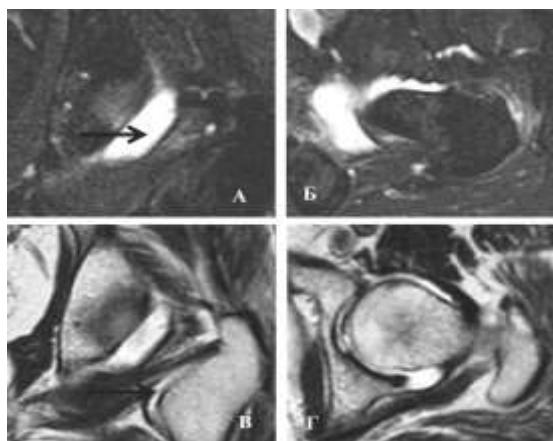




Расм 9.Бемор Б., 34,Сон-чаноқ бўғими остеонокрози 3- босқичи : тўғридан-тўғри (А) ва латерал проекцияларда (Б) фемур бошининг шарсимонлиги бузилиши.



10-расм.Иккала сон суяги бошлари остеонокроз билан касалланган 41 ёшли бемор К.нинг сон-чаноқ бўғимларининг рентген ва МР томограммалари: ўнгда 2-даражали, чапда 3-босқич: А, Б - рентгенография -ўнг томон патологиясиз , чапда некроз 3-босқич; - В, Г, Д- 2 : суяк ко'мгининг маҳаллий шишиши; Е- Т1-"Салбий билярд тўпи" симптоми



Расм 11.Беморнинг МРТ . Сон-чаноқ бўғимининг синовити сон-чаноқ бўғими остеонекрози 2- босқичи, синовит, бурсит: А - Стир кор, Б - Стир ах, В - Т2 кор, Г- Т2 ах: синовит (ўқ билан кўрсатилган), фемур боши ўзгармаган.

Ортиқча миқдордаги интраартикуляр суюқлик (синовит) одатда сўн-чаноқ бўғими остеонекрози билан бирга келади ва унинг даражаси остеонекроз босқичига, сон суяги бошчаси синиши ҳамда суяк ко'миги шишишига боғлиқ . Бир қатор беморларда синовит ва интраартикуляр патологиянианиқлашнинг ягонаусули МРТ Т1 ва холециол Т1 режимлари ҳисобланади (11-расм).

**Хулоса.** Касалликнинг эрта яъни 1-рентгеннегатив босқичда Магнит -резонанс томография усули ёрдамида суяк кўмиги шишини аниқлаш имкони мавжуд бўлиб, бу ушбу усулни сон-чаноқ бўғими остеонекрозини эрта босқичларда аниқлашга имкон яратувчи ягона сезгир усул эканлигини тасдиқлайди. Ҳамда касалликнинг биринчи босқичда аниқланиши консерватив даво билан тўлиқ тузалишни таъминлайди ,бу эса ўз навбатида беморларнинг даволаниши учун сарфланган маблағни ва беморларнинг касалхонада даволаниш муддатини қисқартиради.

1. Касалликнинг 2-босқичида ва фақат иккала сон бўғимлари рентгенограммаси тўғри проексияда ва Лауенштейн бўйича олинган бўлсагина, бошларнинг концентриклигини солиштириш ва дастлабки ташхисни қўйиш имконини беради.

2. Радиологик "биярд тўпи симптоми" дан фойдаланиш остеонекрознинг коллапсив босқичининг бошланишини аниқлашга имкон беради.

Агар сон-чаноқ бўғими остеонекрози ташхиси фақат бир томонда аниқланса, иккитомонлама остеонекрозни истисно қилиш учун МРТ текширувини ўтказиш мажбурийдир. Чунки ушбу усул сагиттал СТИР тасвирлари, суяк ко'миги конвертацияси, суюқлик тўпланиши ва некротик тўқималар билан боғлиқ эрта ўзгаришлар ҳақида тўлиқроқ ма'лумот беради.

### Адабиётлар/Литература/References:

1. Ахтямов, И. Ф. Современные методы визуализации в диагностике остеонекроза головки бедренной кости / И. Ф. Ахтямов, Р. Х. Закиров, В. В. Лобашов // Вестник современной клинической медицины. – 2014. – № 7 (2). – С. 29–39.



2. Брюханов, А. В. Магнитно-резонансная томография в диагностике асептического остеонекроза головки бедренной кости (лекция) / А. В. Брюханов // Радиология: практика. – 2014. – № 1. – С. 38–47.
3. Остеонекроз. Часть 2. Клиника и диагностика аваскулярного некроза / В. Г. Барскова [и др.] // Современная ревматология. – 2013. – № 2. – С. 32–36.
4. Патоморфология головки бедренной кости при асептическом некрозе / М. Т. Мохаммади, Л. А. Пашкевич, О. Л. Эйсмонт, А. Э. Мурзич // Международный научно-практический журнал «Хирургия восточная Европа». Приложение. – 2017. – С. 148–156.
5. Саутина, О. П. МРТ-диагностика ранних стадий асептического некроза головок бедренных костей / О. П. Саутина, П. Д. Хазов // Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова. – 2008. – № 1. – С. 50–56.
6. ARCO (Association Research Circulation Osseous): committee on terminology and classification / ARCO News. – 1992. – № 4. – P. 41–46.
7. Avascular necrosis of the femoral head: MR imaging with radiological and histological correlation / Z. Wu [et al.] // Chin. Med. J. (Engl.). – 1998. – Vol. 111(7). – P. 599–602.
8. Femoral head avascular necrosis: correlation of MR imaging, radiographic staging, radionuclide imaging and clinical findings / D. G. Mitchell [et al.] // Radiology. – 1987. – Vol. 162(3). – P. 709–715.
9. Femoral head avascular necrosis: MR imaging with clinical – pathologic and radionuclide correlation / J. Beltran [et al.] // Radiology. – 1988. – Vol. 166. – P. 215–220.
10. Karantanas, A. N. The role of MR imaging in avascular necrosis of the femoral head / A. N. Karantanas, E. E. Drakonaki // Semin. Musculoskelet. Radiol. – 2011. – Vol. 15(3). – P. 281–300.
11. Koo, K. H. Quantifying the extent of osteonecrosis of the femoral head. A new method using MRI / K. H. Koo, R. Kim // J. Bone Joint Surg. Br. – 1995. – Vol. 77, № 6. – P. 875–880.
12. Macroscopic and microscopic findings in avascular necrosis of the femoral head / D. Kamal [et al.] // Rom. J. Morphol. Embryol. – 2012. – Vol. 53. – P. 557–561.
13. Mont, M. A. Nontraumatic osteonecrosis of the femoral head: Ten years later / M. A. Mont, L. C. Jones, D. S. Hungerford // J. Bone Joint. Surg. Am. – 2006. – Vol. 88. – P. 1117–32.
14. MRI-Essentials. com. An illustrated Atlas of orthopedic MRI / W. Fischer [et al.]. – mr-verlag, 2014. – 640 p.
15. MRI from Picture to Proton // Donald W. McRobbie [et al.]. – New York, 2006. – 393 p.
16. MR imaging of bone marrow edema and joint effusion in patients with osteonecrosis of the femoral head: relationship to pain / G. S. Huang [et al.] // Am. J. Roentgenol. – 2003. – Vol. 181(2). – P. 545–549.
17. Sweet, D. E., Madewell J. E. Osteonecrosis pathogenesis. In: Resnick D. K., editor. Diagnosis of bone and joint disorders. 3rd edition. – Philadelphia: WB Saunders, 1994.
18. The conservative surgical treatment of idiopathic aseptic necrosis of the femoral head / Kerboul M. [et al.] // J. Bone Joint Surg. Br. – 1974. – Vol. 56, № 2. – P. 291–296.



САЙТ: <https://medicineproblems.uz>

DOI: 10.47390/MPV1I1Y2023

# **MEDICINEPROBLEMS.UZ-**

## **TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB MASALALARI**

*№ 1 (1)-2023*

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКИХ НАУК**

**TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES**

**TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB  
MASALALARI** электрон журнали  
02.03.2023 йилда 132099-сонли  
гувоҳнома билан давлат рўйхатидан  
ўтказилган.  
**Муассис:** "SCIENCEPROBLEMS TEAM"  
масъулияти чекланган жамияти.

**ТАҲРИРИЯТ МАНЗИЛИ:**  
Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик  
Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон  
манзил: [scienceproblems.uz@gmail.com](mailto:scienceproblems.uz@gmail.com)  
Телеграм канал:  
[https://t.me/Scienceproblemsteam\\_uz](https://t.me/Scienceproblemsteam_uz)