



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**6 (68) 2024**

**Сопредседатели редакционной коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**6 (68)**

**2024**

*Июнь*

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com> E:

[ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

УДК 616.728.2-001.5-002-089.843

## ЖАРОҲАТДАН КЕЙИН ЮЗАГА КЕЛГАН КОКСАРТРОЗДА ЧАНОҚ СОН БЎҒИМИ ГИСТОКИМЁВИЙ ЎЗГАРИШЛАРИ

Бекметов Р.А. <https://orcid.org/0009-0005-7049-8574>  
Бабажанов Қ.Б. <https://orcid.org/0000-0003-0092-7431>  
Аллаберганов Д.Ш. <https://orcid.org/0009-0003-1558-5101>

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри,  
Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: [info@urgfiltma.uz](mailto:info@urgfiltma.uz)

### ✓ Резюме

*Жароҳатдан кейинги коксартрозда чаноқ сон бўғимида гистокимёвий жиҳатдан оралиқ маҳсулотларнинг тўпланиши ва сон суяги бошчаси субэпиметафизар соҳада нордон мукополисахаридлар ва кситоз кенгайган резорбцион бўшлиқларнинг юзага келиши аниқланади. Натижада, шикастланган бошча асосидаги говак модданинг емирилиши ва кситоз бўшлиқлар остеопороз жараёнини ривожланиши билан давом этади. Бу эса, навбатида морфологик жиҳатдан, оралиқ нордон маҳсулотларнинг тўпланиши ва суяк тўқимаси емирилишини юзага келишини стимуллайди ва оқибатда, массив емирилган деструкцияга учраган остеодитрит ва остеонекротик ўчоқлардан кейинги остеосклероз ва остеофиброз тўқималари шаклланади.*

*Калит сўзлар: морфология, чаноқ сон бўғими, гистохимия, ШИЖК мусбат тузилмлар.*

## HISTOCHEMICAL CHANGES OF HIP JOINT IN COX ARTHROSIS APPEARING AFTER INJURY

Bekmetov R.A. <https://orcid.org/0009-0005-7049-8574>  
Babajanov Q.B. <https://orcid.org/0000-0003-0092-7431>  
Allaberganov D.Sh. <https://orcid.org/0009-0003-1558-5101>

Tashkent Medical Academy Urganch branch Uzbekistan, Khorezm region, Urganch city, Al-Khorazmi street 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: [info@urgfiltma.uz](mailto:info@urgfiltma.uz)

### ✓ Resume

*In post-traumatic coxarthrosis, the histochemical accumulation of intermediate products in the hip joint and the occurrence of acidic mucopolysaccharides and resorption spaces with expanded ktosis in the subepimetaphyseal area of the femoral head are determined. As a result, the erosion of the porous substance at the base of the damaged head and cystic cavities continue with the development of the osteoporosis process. This, in turn, morphologically, stimulates the accumulation of acidic intermediate products and the occurrence of bone tissue resorption, and as a result, osteosclerosis and osteofibrosis tissues are formed after osteodytrite and osteonecrotic foci with massive erosion destruction.*

*Key words: morphology, hip joint, histochemistry, positive structures.*

### Долзарблиги

аноқ сон бўғимининг коксартрози жами артрозларнинг 21,3% ни ташкил этади. Дунё аҳолисининг 11,2% чаноқ сон сон бўғимининг хар хил нозологик турларига мансуб бўлган асоратланган коксартроз билан касалланган. Жумладан чаноқ сон бўғимининг постравматик коксартрози асосан 38-55 ёшдан кейин ривожланади. Аксарият чаноқ сон бўғими травмаларидан кейин ривожланиши, сон суяги бошчаси ва бўйин соҳаларида остеопороз ва кучли оғриқларнинг пайдо бўлиши билан давом этади. Бу касаллик айниқса, ривожланган давлатларда, мегаполис шаҳарларда аҳоли харакати кескин юқори бўлган қатламида кўп кузатилади. Чаноқ сон бўғими травмаларидан кейинги реабилитация даврининг узокроқ давом этиши айни травма олган

беморларнинг ишчанлик қобилияти юқори бўлган қатламда ушбу нозологик бирликни кўп учраши, даволаниш жараёнини тўлиқ охиригача етказилишига тўсқинлик қилади ва охир оқибатда коксартрозларнинг ривожланиши билан яқунланади.

**Тадқиқот мақсади:** постравматик коксартрозда сон суяги бошчаси ва бўғим капсуласини ташкил этувчи компонентлар олинди. Чанок сон бўғимини ташкил этувчи элементларининг морфологик ва морфометрик хос ўзгаришлари асосида баҳолаш ва клиник морфологик таххислаш алгоритмини ишлаб чиқариш.

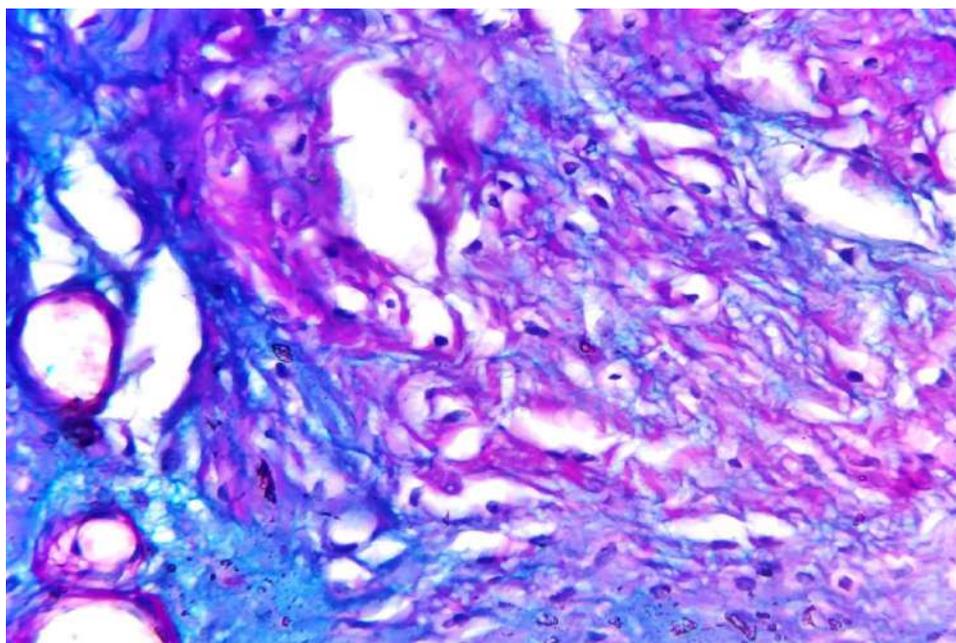
### Материал ва усуллар

Тадқиқот объекти сифатида Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббиёт бирлашмаси травматология ва ортопедия бўлимида жами 86 та коксартрознинг тотал эндопротезлаш амалиётида резекция қилинган бўғим капсуласи ва бойламлари олинди. Олинган капсуладаги морфологик ўзгаришлар таҳлил қилинди.

### Натижа ва таҳлиллар

Жароҳатдан кейинги коксартрозда бўғим капсуласида ривожланган ўзгаришлар сабабли, ҳаракат биомеханикасининг ўзгариши, бўғим капсуласини ташкил этувчи бойламларда юзага келувчи дистрофик ва дисрегенератив ўзгаришлар ва бўғим бойламларининг ўзаро кесишган соҳаларида патологик тоғайланиш ўчоқларининг юзага келиши билан ривожланади.

Постравматик коксартрозда сон суяк бошчасида ҳам ўзига яраша дистрофик, деструктив ва дисрегенератор ўзгаришлар ривожланиши аниқланади. Сон суяк бошчасини қоплаган тоғай тўқимасида хондроцитларнинг шишга учраганлиги, бетартиб жойлашганлиги ва дистрофик, деструктив ўзгаришларга учраганлиги кузатилади. Тоғай тўқима таркибидаги хондрод модданинг дистрофияга учраб ўз гиперхромазиясини йўқотганлиги, натижада оч рангга бўялиб, таркибидаги толали тузилмалар очилиб қолганлиги аниқланди. Тоғай қатламга ботиб кирган суяк тўқимасининг компакт устунлари нисбатан деструкцияланиб кичиклашганлиги ва юқалашганлиги кузатилади. Уларнинг орасидаги суяк кўмигининг юмшоқ тўқимаси оролчалар кўринишида тоғай тўқима билан туташганлиги аниқланади. Энг аҳамиятлиси суяк тўқима таркибида қаттиқ суяк устунлари юқаллашиб, камайганлиги, аксинча суяк кўмигини ташкил қиладиган юмшоқ тўқимаси майдони кенгайганлиги ва унинг таркибида ёғ ҳужайралари кўпайиб, кўмик тўқимани атрофияга учрагани аниқланди. Эътиборни ўзига тортадиган ўзгаришлардан бири сифатида кўрсатиш мумкинки, суяк қаттиқ устунларининг айрим жойлари резорбцияланиб, эриб кетганлиги ва вакуоллашиб, оч рангга кирганлиги аниқланади.



1-расм. Бўғим атрофи пардаси фиброз мембранаси, оралик тўқимасида нордон мукополисахаридлар тўпланишидан альциан кўки билан кўкиш рангга бўялган. Бўёк: Альциан кўки., Кат: ок.10х об.40.

Чанок-сон бўғимини ўраган парданинг фиброз мембранаси таркибида қон томирлар кенгайиб, кучли тўлақонликга учраганлиги, оралик тўқиманинг шишга ва миксаматозга учраганлиги, толали тузилмаларнинг кучли даражада титилганлиги, толаларнинг парчаланганлиги ва деструкцияланганлиги аниқланди (1-расм). Бўғимни ўраган фиброз парда таркибида ва унинг оралик тўқимасида ривожланган дезорганизация жараёнини тасдиқлаш мақсадида гистокимёвий текширув ўтказилганда, тўқиманинг оралик моддасида нордон гликозамингликанлар тўпланганлиги, уларнинг альциан кўки билан кўкиш рангга бўялиши тасдиқлайди (3.4.3-расм). Бунда, альциан кўки билан кўк рангга бўялган нордонлашган оралик тўқима айрим жойларида кўп ва кучли даражада ривожланганлиги, бошқа соҳаларга нисбатан кам даражада нордонлашганлиги кузатилади. Бўғимни ўраган фиброз мембрана таркибида ривожланган патоморфологик ўзгаришларни чуқурроқ ўрганиш учун, ундаги коллаген толаларни махсус бўёк ёрдамида бўяб ўрганиш мақсадга муваффик. Пикрофуксин билан Ван-гизон усулида бўяб кўрилганда патоморфологик ўзгаришга учраган фиброз мембрана таркибида коллаген толаларнинг титилганлиги, парчаланиб, тутамлари бузилганлиги ва сийраклашиб, пикрофуксин билан кам даражада бўялганлиги аниқланди.

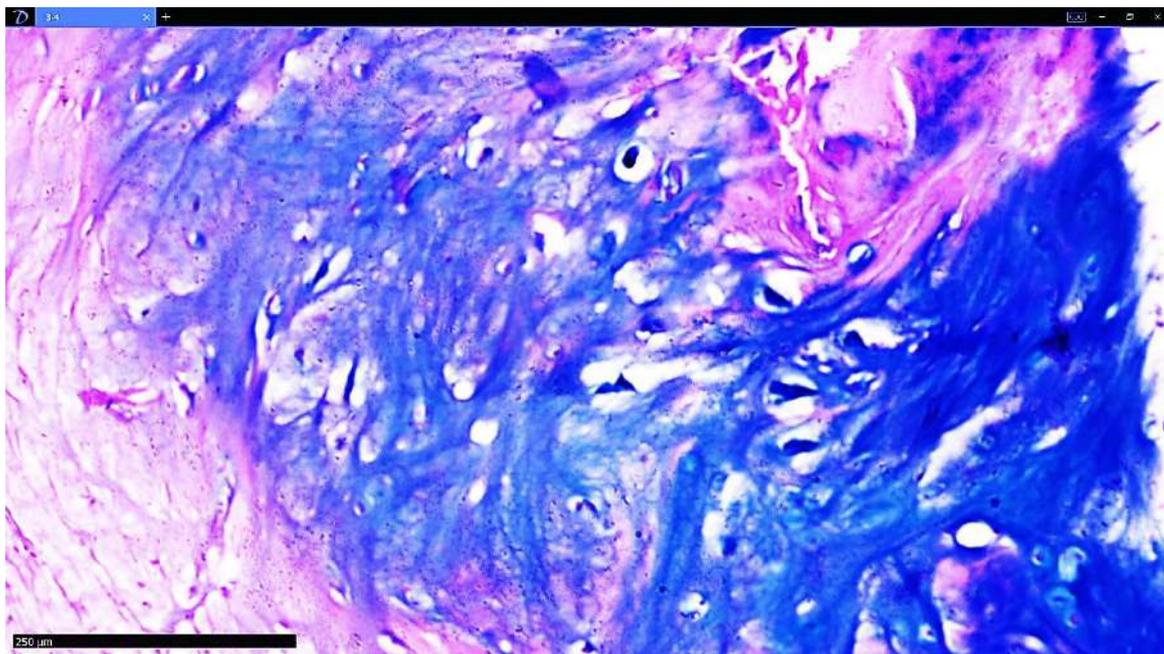


**2-расм. Посттравматик коксартрозада сон суяги эпиметафизар соҳаси ва фиброз капсула чегараси соҳасидан олинган. Коллаген толалар ва остеофиброз ўчоқлари ва қон қуйилиш ўчоқлари аниқланади. Томирлар кенгайган, коллаген толалар кескин камайган. Бўёк: Ван-гизон., Кат: ок.10х об.40.**

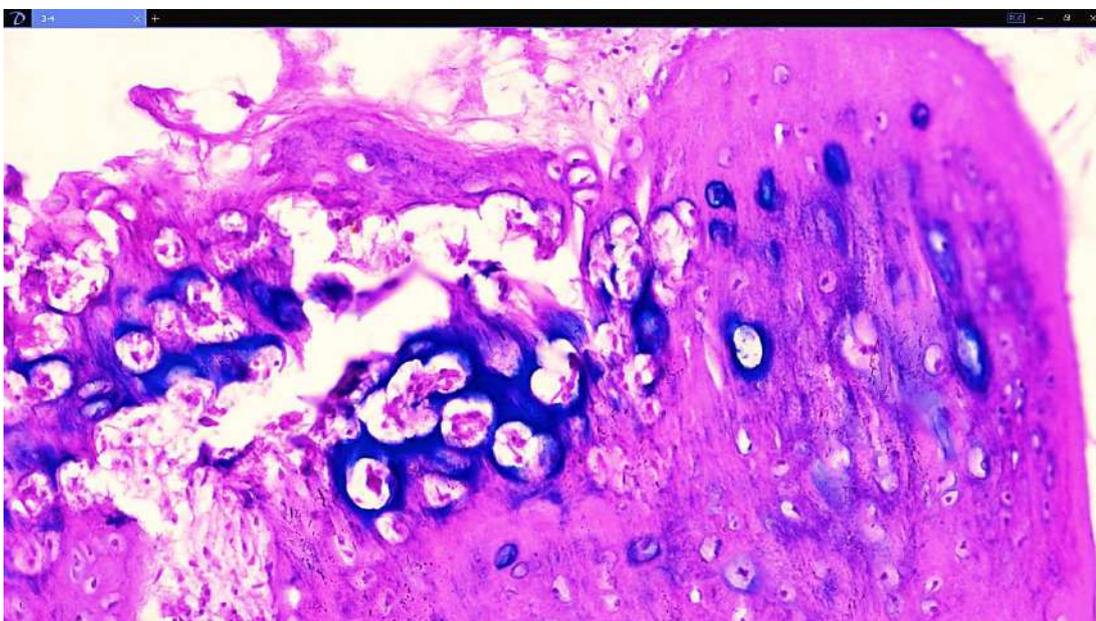
Чанок-сон бўғим дисплазия касаллигининг оғир даражаларида бўғим атрофини ўраб олган парданинг ташқи қавати, яъни фиброз мембранаси таркибидаги коллаген толалари тўлиқ ҳолда парчаланиб, деструкцияланиб, фрагментацияланиб, майдаланиб кетганлиги кузатилади. Фиброз мембрана таркибидаги оралик тўқима таркиби нордон муҳитга айланганлигидан гидрофиллиги ошиб, суюқлик шимилиб, шишга ва миксаматозга учраганлиги, парчаланган коллаген толаларнинг фрагментлари оралик тўқима таркибида майда-майда оксилли тузилмалар кўринишида аниқланади (2-расм).

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, оралик тўқима таркибидаги бириктирувчи тўқима хужайралари сон ва сифат жиҳатдан кўпайганлиги кузатилади. Сифат жиҳатдан кўпайганлигини уларнинг пролифератив фаоллик даражасида эканлиги кўрсатади. Фиброз мембрана таркибидаги коллаген толаларнинг парчаланishi ва деструкцияланишини аниқ кўриш учун уларга хос бўлган пикрофуксин билан Ван гизон усулида бўяш мақсадга мувоффиқ эканлиги адабиётларда кўрсатилган. Биз ўз материалимизда фиброз мембранани пикрофуксин билан Ван гизон усулида

бўяб кўрилганда ундаги коллаген толаларнинг парчаланиб, фрагментацияланганлиги (3-расм) кизил рангли коллаген оксиди бўлаклари кўринишида намоён бўлади.



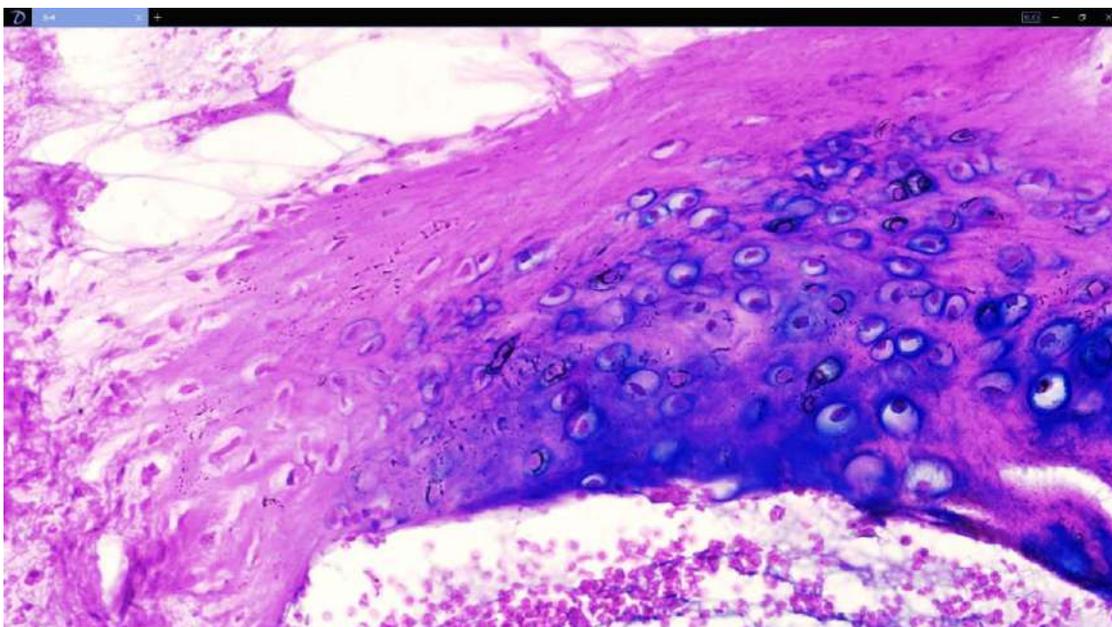
**3-расм.** Бўғим атрофи парда фиброз мембранаси, оралик тўқимасининг нордонлашганлиги, массив ШИФФ мусбат тузилмлар тўпланган. Бўёқ: Альциан кўки., Кат: ок.10x об.40.



**4-Расм.** Сон суяги эпиметафизар соҳасининг деструктив ўзгариши. ШИФФ мусбат тузилмларнинг мовий рангда изоген хондроцитлар атрофида тўпланиши (1), эпиметафизар соҳада оралик шишлар ва деструкцияга учраган суяк устунлари (2). Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 20x10.

Синовиал мембрананинг базал қисмида ривожланадиган дисрегенератор ўзгаришлар, яъни кўпол фиброматоз ва ёғ тўқимасининг ўсиб кўпайиши, синовиал мембрана ички юзасидаги сўрғичларига ҳам тарқалганлиги, уларни ҳам ёғ тўқима босиб кетганлиги кузатилади. Сон суяги эпиметафизар соҳасида массив деструктив ва дегенератив ўзгаришлар, гиалин тоғайи ва ғовак

модданинг гистеоархитектоникуси ўзгарган ва оралик модда нордон мукополисахаридларнинг массив тўпланиши ШИФФ мусбат тузилмлар кўринишида (4 ва 5-расмларга қаранг). Натижада синовиал мембрана таркибида қон томирлар деформацияланиб, тораяди, коллаген толалар миқдори камаяди. Бу ҳолатни махсус гистокимёвий бўёқ, яъни бириктирувчи тўқима таркибидаги коллаген толаларни аниқлаб берадиган ван-Гизон усулида бўялганда, синовиал мембрана таркибида пикрофуксин билан қизил рангга бўялган коллаген толаларнинг миқдори камайганлиги аниқланади.



**5-Расм. Сон суяги эпиметафизар соҳасининг деструктив ўзгариши. Посттравматик коксартроздан кейинги даврда суяк эпиметафизар соҳаси гистеоархитектоникуси мутлоқ ўзгарган. ШИФФ мусбат тузилмларнинг мовий рангга изоген хондроцитлар атрофида тўпланиши (1), эпиметафизар соҳада оралик шишлар ва деструкцияга учраган суяк устунлари (2). Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 20x10.**

#### Хулосалар

1. Чанок-сон бўғими шикастланишида кескин морфологик ўзгаришлар сон суяги бошчаси боғламида, куймич қосаси ичидаги тоғайли халқа, сон суяги бошчасини қоплаб турган тоғайли тўқимада, сўнгра эса бўғим халтаси синовиал мембранасида ривожланиши, деструктив ва дегенератив ўзгаришларнинг чуқурлашиб бориши қайтмас жараён бўлиб, эндопротезга асосий кўрсатма бўлиб ҳисобланади.
2. Чанок-сон бўғимини орқа капсуласи эса таркиби жиҳатидан, ўтирғич сон бойламини макроскопик жиҳатдан қалинлашишига, юзасини бужмайиши ва таркибий жиҳатдан аксарият тузилмаларининг кескин кўпайиши билан намоён бўлади ва чанок сон бўғими капсуласини орқа юзасини ташкил этган ўтирғич сон бойлами ички юзаси бўғимнинг синовиал пардаси билан кескин ёпишган бўлиб, нерв охириларига бой ва кучли висцерал оғриқларнинг намоён бўлиши билан характерланди.

#### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Swarup I, Sutherland R, Burket JC, Figgie MP. Total hip arthroplasty in young patients with post-traumatic arthritis of the hip. //Hip Int. 2017 Nov 21;27(6):546-550.
2. Frysz M, Faber BG, Ebsim R, Saunders FR, Lindner C, Gregory JS, Aspden RM, Harvey NC, Cootes T, Tobias JH. Machine Learning-Derived Acetabular Dysplasia and Cam Morphology Are Features of Severe Hip Osteoarthritis: Findings From UK Biobank. //J Bone Miner Res. 2022 Sep;37(9):1720-1732.

3. Faber BG, Ebsim R, Saunders FR, Frysz M, Lindner C, Gregory JS, Aspden RM, Harvey NC, Davey Smith G, Cootes T, Tobias JH. A novel semi-automated classifier of hip osteoarthritis on DXA images shows expected relationships with clinical outcomes in UK Biobank. //Rheumatology (Oxford). 2022 Aug 30;61(9):3586-3595.
4. Hanke MS, Steppacher SD, Zurmühle CA, Siebenrock KA, Tannast M. Hips With Protrusio Acetabuli Are at Increased Risk for Failure After Femoroacetabular Impingement Surgery: A 10-year Followup. //Clin Orthop Relat Res. 2016 Oct;474(10):2168-80.
5. Herath SC, Holstein JH, Pizanis A, Pohlemann T. Azetabulumfrakturen: Komplikationen und Endoprothetik [Fractures of the acetabulum: complications and joint replacement]. //Z Orthop Unfall. 2014 Aug;152(4):399-413.
6. Söylemez MS, Kemah B, Poyanli O. Arthroscopy-Assisted Reduction and Fixation of Femoral Head and Acetabulum Fractures: A Systematic Review of the Literature. //Orthop Surg. 2022 Apr;14(4):652-662.
7. Manson TT. Open Reduction and Internal Fixation Plus Total Hip Arthroplasty for the Acute Treatment of Older Patients with Acetabular Fracture: Surgical Techniques. //Orthop Clin North Am.2020Jan;51(1):13-26.
8. Hashimoto S, Fujishiro T, Hayashi S, Kanzaki N, Nishiyama T, Kurosaka M. Clinical importance of impingement deformities for hip osteoarthritis progression in a Japanese population. //Int Orthop. 2014 Aug;38(8):1609-14.
9. Clohisey JC, Dobson MA, Robison JF, Warth LC, Zheng J, Liu SS, Yehyawit TM, Callaghan JJ. Radiographic structural abnormalities associated with premature, natural hip-joint failure. //J Bone Joint Surg Am. 2011 May;93 Suppl 2:3-9.
10. Raveendran R, Stiller JL, Alvarez C, Renner JB, Schwartz TA, Arden NK, Jordan JM, Nelson AE. Population-based prevalence of multiple radiographically-defined hip morphologies: the Johnston County Osteoarthritis Project. //Osteoarthritis Cartilage. 2018 Jan;26(1):54-61.
11. Nelson AE, Stiller JL, Shi XA, Leyland KM, Renner JB, Schwartz TA, Arden NK, Jordan JM. Measures of hip morphology are related to development of worsening radiographic hip osteoarthritis over 6 to 13 year follow-up: the Johnston County Osteoarthritis Project. //Osteoarthritis Cartilage. 2016 Mar;24(3):443-50.
12. Yang G, Li Y, Zhang H. The influence of pelvic tilt on the anteversion angle of the acetabular prosthesis. //Orthop Surg. 2019;11:762-769.
13. Yusupov KS, Norkin IA, Anisimova EA, et al. Total endoprosthesis replacement of a hip joint in combination with a double V-shaped shortening Infratrochanteric osteotomy of a femur at patients with a dysplastic coxarthrosis like Crowe IV. //Saratov Journal of Medical Scientific Research 2014; 10 (1): 114119.
14. Yi X., Xu E., Xiao Y., Cai X. Evaluation of the relationship between common variants in the TLR-9 gene and hip osteoarthritis susceptibility. Genet. Test Mol. Biomarkers, 2019, Vol. 23, no. 6, pp. 373-379.
15. Zhang L, Xu M, He C, Du H, Effectiveness of acetabular transverse and posterior wall fractures by Kocher-Langenbeck approach. //Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. 2010 Dec;24(12):1428-31.

**Қабул қилинган сана 20.05.2024**