



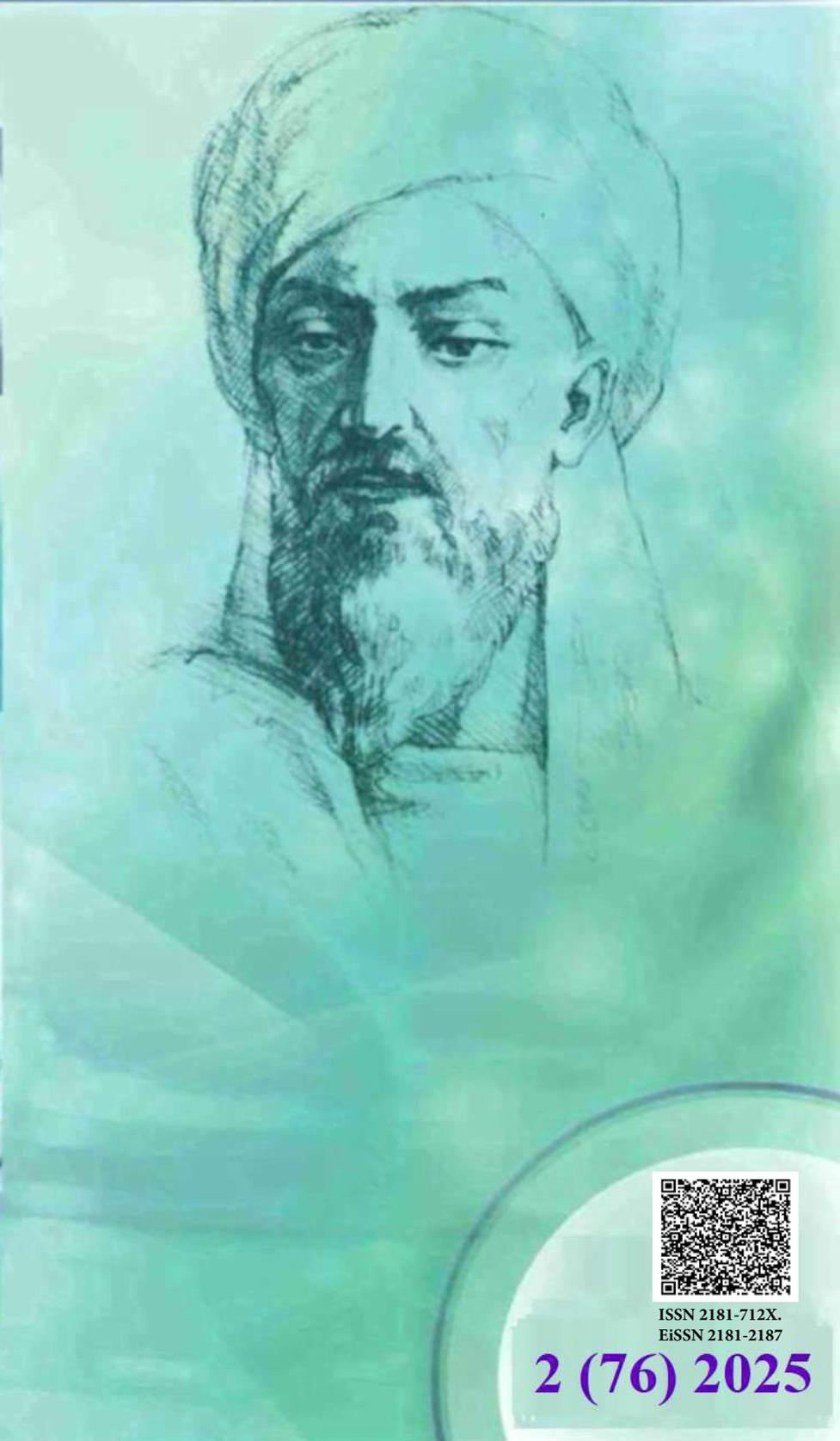
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

2 (76) 2025

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**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)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
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)

2 (76)

2025

февраль

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616-073.75:616-001:616.728.3

МЕДИАЛ МЕНИСКЛАРНИ ЎТКИР ШИКАСТЛАНИШЛАРИ ГИСТОКИМЁВИЙ ЎЗГАРИШЛАРИ

¹Мамажонов Бохадир Солижанович Email: mamajonovb1972@mail.ru

²Азимов Аълохон Валижонович <https://orcid.org/0009-0001-4694-7502>
E-mail: azimovaloxon@gmail.com

¹Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1
Тел: (0-374) 223-94-60. E.mail: info@adti

²Ўзбекистон Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти Фарғона вилояти,
Фарғона шаҳри, Янги Турон кўчаси 2-А уй Тел: +998 (73) 243-06-62 Email: info@fjsti.uz

✓ Резюме

Тизза бўғимини ўткир шикастланишларида медиал менискларни гистокимёвий жиҳатларидан бири, мениск тоғайлари орализдаги нейтрал мукополисахаридларни компрессион шикастланишида суюқликни сизиб чиқиш ва ўрнида нордон мукополисахаридларни тўпланиши, толали тузилмаларда титилиш, деструкция, дефрагментация, хондроцитларни некрози ва ўрнида детритик гомоген массаларни тўпланиши, менискларни қопловчи фасцикуляр мембрана периметрида макрофагларни инфилтрацияси ва ноинфекцион яллигланиш манзараси кўринишидаги ўзгаришлар аниқланди. Кўп ҳолларда ушбу морфологик манзара сурункали яллигланиш ва остеоартрит кўринишида намоён бўлиб, йўқотилган тўқима таркибини қайта тиклашга қаратилганлигини англатади.

Калит сўзлар: морфология, гистокимё, Шифф, тизза бўғими, медиал менисклар шикастланиши.

HISTOCHEMICAL CHANGES OF ACUTE INJURIES OF THE MEDIAL MENSICUS

¹Mamajonov Bokhadir Solijanovich Email: mamajonovb1972@mail.ru

²Azimov Alakhon Valijonovich <https://orcid.org/0009-0001-4694-7502>
E-mail: azimovaloxon@gmail.com

¹Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1
Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

²Fergana Medical Institute of Public Health Fergana region, Fergana city,
Yangi Turon street No. 2-A Tel: +998 (73) 243-06-62 Email: info@fjsti.uz

✓ Resume

One of the histochemical aspects of the medial menisci in acute injuries of the knee joint, fluid leakage of neutral mucopolysaccharides between the meniscal tendons in compression injuries and accumulation of sour mucopolysaccharides in its place, inflammation in fibrous structures, changes in the form of destruction, defragmentation, necrosis of chondrocytes and the accumulation of detrital homogeneous masses in their place, infiltration of macrophages in the perimeter of the fascicular membrane covering the menisci, and the appearance of non-infectious inflammation were revealed. In most cases, this morphological picture manifests itself in the form of chronic inflammation and osteoarthritis, which means that it is aimed at restoring the lost tissue composition.

Key words: morphology, histochemistry, Schiff, knee joint, medial meniscal injury.

Муаммонинг долзарблиги

Дунёда аҳолисида фаол ҳаёт тарзининг кечиши жисмоний жиҳатдан ЖССТ таснифидаги 14 - 44 ёшлилар орасида тизза бўғими шикастланиши бўйича жами ушбу ёшдаги контингентни 20 - 32% да ўткир шикастланишлар билан давом этиши 2022 йил маълумотлари бўйича тасдиқланган. Эркакларда ўртача 54% да, аёлларда 46% аёлларда учрайди. Жами тизза бўғими шикастланишларининг 37% ни жарроҳлик амалиёти билан даволаш ташкил этади. АҚШ ва Европа халқининг 40 ёшдан ошганларининг ўртача 20% ни ўткир тизза бўғими шикастланишлари ташкил

этса, 65 ёшга етганларининг 80% да тизза бўғими шикастланишлари қайд этилган. Бу эса, ўз навбатида юрак ишемик касаллигидан кўпроқ учрашини англатади. Россия Федерацияси ва МДХ давлатларида бу кўрсаткич, 24-38 ёшлиларда 13,7% ни ташкил этса, 45-56 ёшлиларда 20-33% ни ташкил этади. Тизза бўғимни шикастланиши оқибатида, эрта ногиронлик юзага келиб, ҳар бир давлатнинг иқтисодий ижтимоий тарзини пасайишига, интеллектуал салоҳиятини кескин тушиб кетишига олиб келади. Эслатиб ўтамиз, Бразилия ва Аргентина давлатларида дунёда тизза бўғими энг кўп шикастланган контингентлар бўйича етакчи ўринда бўлиб, 18-56 ёшлилар орасида ўртача 28% ни ташкил этади. 2019 йилда дунё аҳолисида тизза бўғими ва чанок сон бўғимидаги остеоартритлар бўйича, 528 млн инсонда касаллик қайд этилган. Шулардан 73% контингент 55 ёшга тўлганлар ҳисобланади. 2020 йилда дунёда 365 млн инсонда тизза бўғимни ўткир шикастланиши билан боғлиқ касалликлар қайд этилган бўлиб, ривожланган давлатларда шошилиш тез тиббий ёрдам кўрсатилиши ўртача, йилига 200 млн АҚШ долларида ортиқ маблағни сарфланишига олиб келса, мамлакатимизда ушбу кўрсаткич ўртача 10,3 млн АҚШ долларини ташкил этиб, давлат бюджетидан ортиқча сарф харажатларни юзага келтиради. Бу эса, мамлакатимиз муаммонинг долзарблиги ва заруратини тақозо этиб, морфологик текширишлар асосида прогностик мезонларни ишлаб чиқиш, беморлар ҳаёт тарзи ва сифатини яхшилашга кўмаклашувчи амалий тавсияларни ишлаб чиқишни тақозо этади. Мамлакатимизда, посттравматик гонартроз билан рўйхатдан ўтганларни сони ўртача 2,7 млндан ортиқ бўлиб, асосий контингентни 21-48 ёшлилар ташкил этади. Гендер тенглиги бўйича эркак ва аёллар орасидаги учраш нисбати 1,2: 1,7 тани ташкил этса-да, мамлакатимизда тизза бўғими билан асосан, 40 ёшдан ошган эркакларда кўп учраса, ёшга доир жиҳатдан аёлларда 56-68 ёшлилар орасида тизза бўғимида посттравматик гонартроз кенг учрайди.

Тадқиқот мақсади: Тизза бўғими медиал менискларни ўткир шикастланишлари гистокимёвий ўзгаришларини ўрганиш.

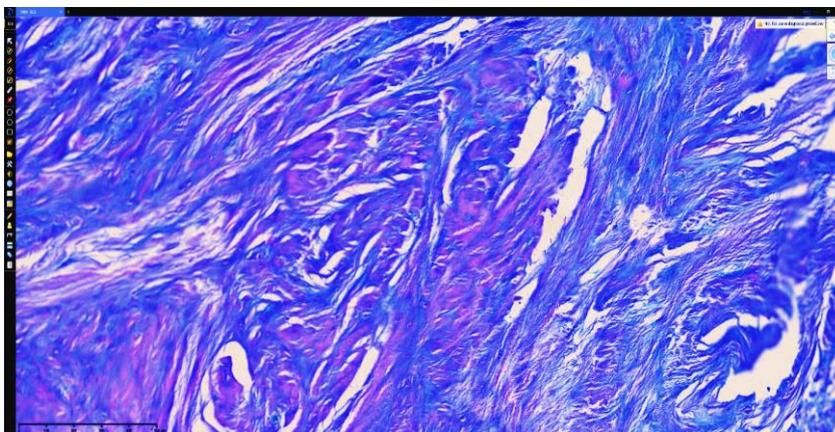
Материал ва усуллар

Ушбу тадқиқотда Фарғона шаҳридаги Меридиан ва Мед-Арт клиникасида 2023-2024-йиллар давр мобайнида тизза жароҳатидан кейинги жарроҳлик амалиёти ўтказилган 25 нафар бемордан олинган медиал мениск бўлаклари материал сифатида фойдаланилди. Беморлар ёши 20 ёшдан 60 ёшгача бўлиб, уларнинг жинсий таркиби 15 эркак ва 10 аёлни ташкил этди.

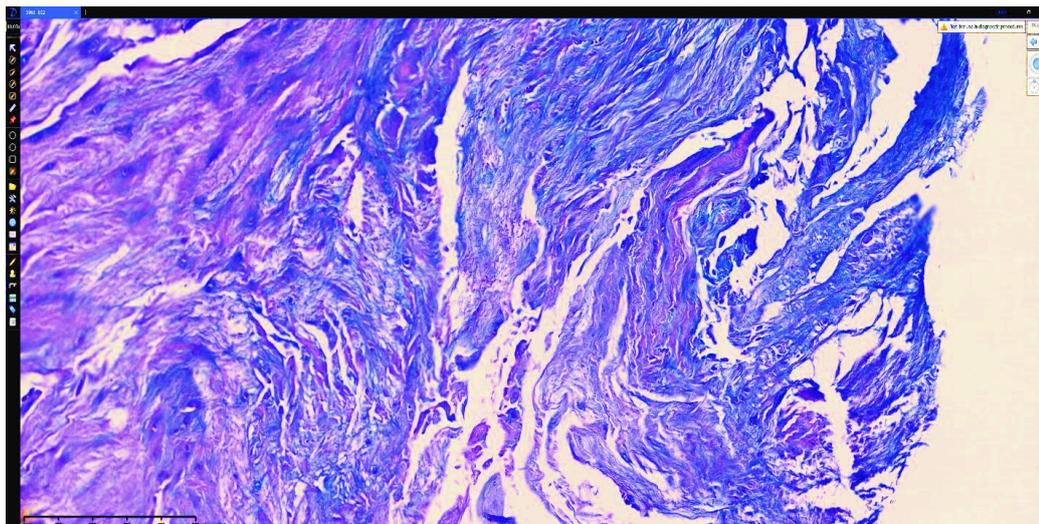
Материаллар гистокимёвий ШИФФ усулида бўялди.

Натижа ва таҳлиллар

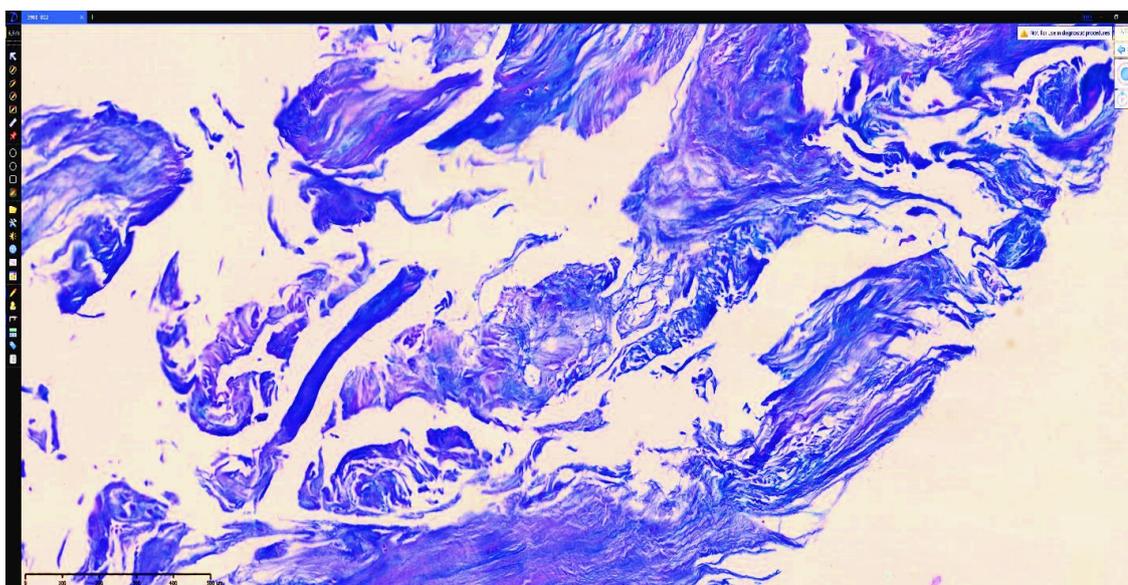
Тадқиқотимизда асосан, ўткир шикастланишларда ШИФФ (алциан кўки билан бўялди) мусбат тузилмаларни менискларни фасцикуляр мембранаси ва эзилган тўқима таркибида ўчоқли тўпланиши ва синовиал суяқлик билан бўқиши оқибатида метахромазия феномени кўринишида намоён бўлди. Натижада, менискни компрессияга учраган соҳасининг морфологик жиҳатлари гиалин толали тузилмаларда мовий ранг, изоген хондроцитлар периметрида оч ва тўқ мовий рангдаги ШИФФ мусбат тузилмаларини тўпланиши, коллаген толаларнинг периметрида ҳам ШИФФ контрастли мовий тузилмаларни кўпайиши жараён ўткир эканлигини ва нордон мукополисахаридларни кўпайишини тасдиқлайди.



1-Расм. Намуна -1. 33 ёшли бемор менискэктомия қилинган. Мениск таркибидаги коллаген толали тоғай тўқимаси таркибида оралик шиш ва эластоз ўчоқлари аниқланади. Мовий рангда ШИФФ мусбат тузилмалар тўпланганлиги аниқланади. Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 10x10.



2-Расм. Намуна -2. 28 ёшли бемор сегментар менискэктомия қилинган. Мениск периметрида юпка қирра қаноти тоғай тўқимаси ва коллаген толали оралиғида шакланган оралиқ шиш ва эластолиз ўчоқлари аниқланади. Мовий рангда ШИФФ мусбат тузилмалар тўпланганлиги аниқланади. Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 10x10.

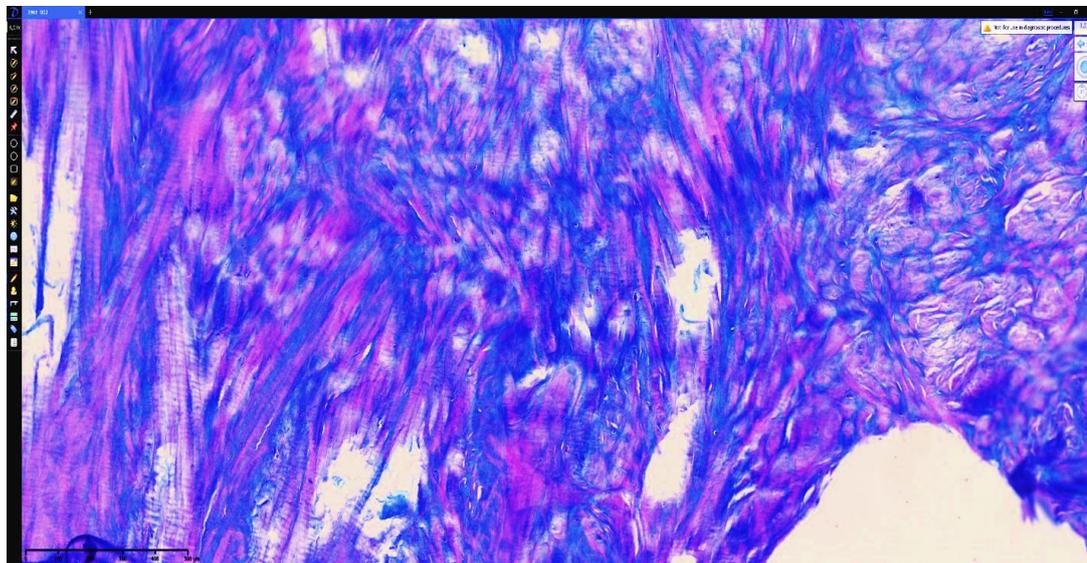


3-Расм. Намуна-3. 29 ёшли бемор шикастланган майда мениск бўлакчаси менискэктомия қилинган. Мениск периметрида юпка қирра қаноти тоғай тўқимаси ва коллаген толали оралиғида шакланган оралиқ шиш ва эластолиз ўчоқлари аниқланади. Тоғай тўқимаси сақланган компонентларида ШИФФ мусбат тузилмалар аниқланиб хондроцитларда вакуол таначалар аниқланади. Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 10x10.

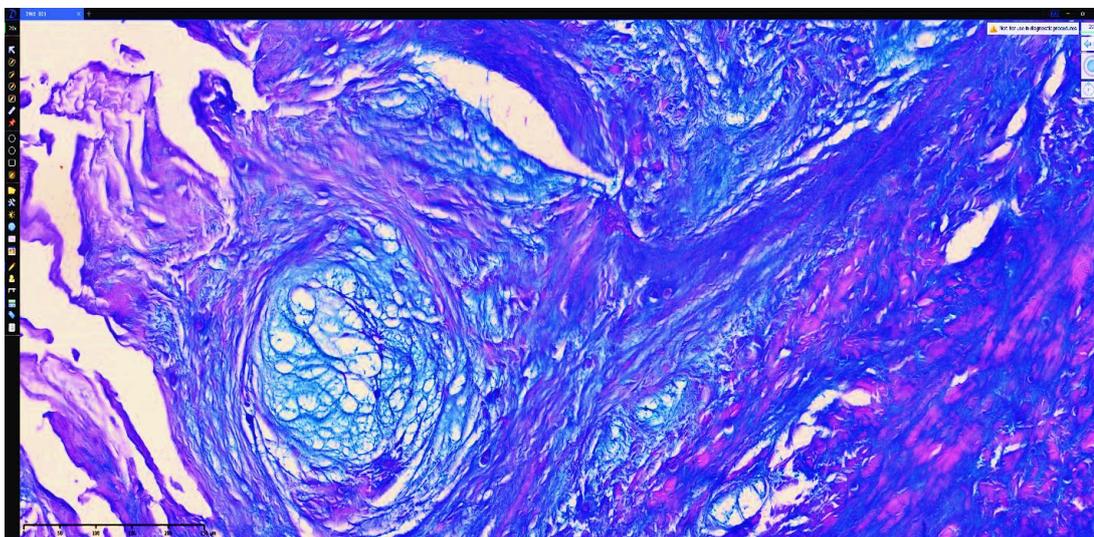
Медиал менислар таркибидаги толаларнинг оралиғида ШИФФ мусбат тузилмаларни тўпланиши, деструкцияси ва дефрагментацияга учраган толалар терминал соҳаларида мовий кўк рангдаги феноменал ШИФФ мусбат тузилмаларни тўқ рангда бўлиши жараёни ўткир шикастланиш билан боғлиқлигини тасдиқлайди. Бу эса, шу соҳада фибросклероз ривожланиши ва фибробластларнинг пролифератив фаоллиги ошишини олдиндан башорат қилиш имконини беради. Сақланиб қолган тоғай тўқимаси таркибидаги изоген хондроцитлар атрофида массив ШИФФ мусбат тузилмаларнинг бўлиши, бўғим бўшлиғида муҳит кислотали бўлиши, фибробластлар томонидан массив тропоколлаген синтези ошганлиги, асосан, коллаген толалар атрофида мукоид бўккан метахромазия феномени кўринишида шакланган ўчоқларнинг

бўлиши, бўғим бўшлиғида массив гистоллиз жараёни шаклланганлиги билан бирга, коллаген толаларга бой бўлган тузилмаларни коллагенолизи ва эластолизи бошланганлигини англатади.

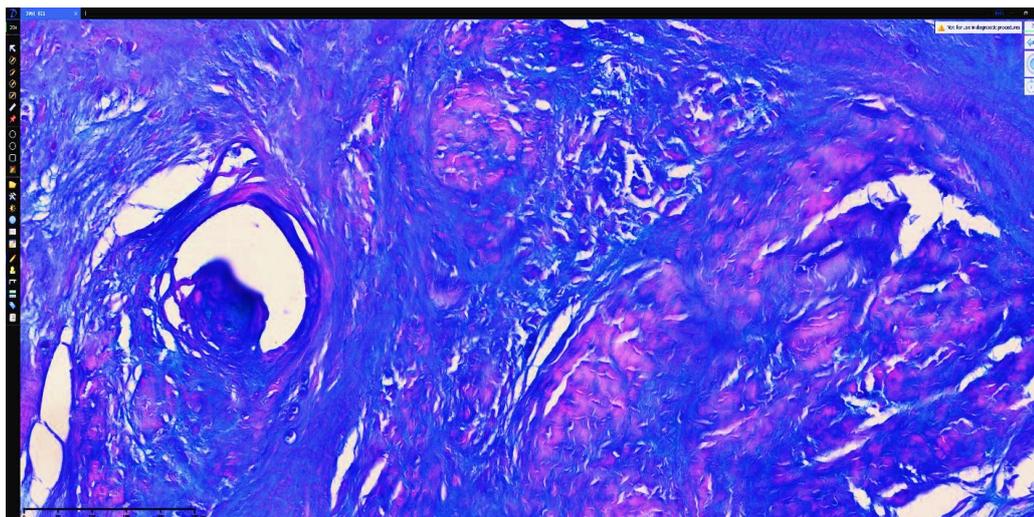
Бу эса, ўткир тизза бўғими шикастланишиларни клиник морфологик белгилари жиҳатидан дастлаб алтерация ва дегенрация, деструктив ўзгаришларни тезкор бўлмаган кўринишда амалга ошаётганлигини англатиб, беморлар менисларни кескин деструкцияланган пайтларида мурожаат қилишади.



4-Расм. Намуна-4. 45 ёшли бемор ички тотал менискэктомия қилинган. Мениск танасида жуда кўп миқдорда коллаген толали ораллиғида шаклланган ораллиқ шиш ва эластолиз ўчоқлари аниқланади. Тоғай тўқимаси сақланган компонентларида ШИФФ мусбат тузилмалар аниқланиб хондроцитларда вакуол таначалар аниқланади. Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 10x10.



5-Расм. Намуна-4. 45 ёшли бемор ички тотал менискэктомия қилинган. Мениск танасида жуда кўп миқдорда коллаген толали ораллиғида шаклланган ораллиқ шиш ва эластолиз ўчоқлари аниқланади. Тоғай тўқимаси сақланган компонентларида ШИФФ мусбат тузилмалар аниқланиб хондроцитларда вакуол таначалар аниқланади. Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 10x10.



6-Расм. Намуна-4. 47 ёшли бемор ички тотал менискэктомия қилинган. Мениск танасида жуда кўп миқдорда коллаген толали оралиғида шакланган оралиқ шиш ва эластолиз ўчоқлари аниқланади. Тоғай тўқимаси сақланган компонентларида ШИФФ мусбат тузилмалар аниқланиб хондроцитларда вакуол таначалар аниқланади. Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 10x10.

Бемор ёши ўртача 44 ёшдан кейинги даврдаги менискларни шикастланишида асосан бўғим бўшлиғида ШИФФ мусбат тузилмаларни максимал даражада тўпланиши, синовиал парда ва менискларни периметридаги мембраноз фиброз тўқима таркибида, алтерация ва литзисга учраган толали тузилмаларнинг кўпайганлиги аниқланиб, айнан, даволашни эрта тизза бўғими шикастланилишларида амалга оширишни тақозо этади.

Ўткир шикастланган соҳаларда мениск пластинкаси периметрида фибробластлар ва хондроцитларни вакуол дистрофияси ва фибробластларни пролиферация ўчоқлари аниқланади. Жуда кўп миқдорда толалар атрофида ШИФФ мусбат тузилмаларни кўп бўлиши шикастланиш оқибатида, бўғим бўшлиғи компонентларида нордон мукополисахаридларни тўпланиши, бўғим бўшлиғи оралиғида суюқликни тўпланиши, толаларни мукоид бўқиши, ораликда кўп миқдорда мениск шикастланган соҳаларда титилган толали тузилмаларни кўп бўлиши билан характерланади.

Шу билан бирга, шикастланган менискларни периметрида юпқа мембранасида фиброз тўқима ва толали тузилмаларнинг коллатерал тутамларини титилиши, фиброзэлас-толиз, деструкция ва дефрагментацияга учраган коллаген тола тутамлари аниқланади. Эътиборли жиҳатларидан бири, айнан, титилган толалар атрофида кўп миқдорда ШИФФ мусбат тузилмалар тўпланганлиги, шикастланиш кам бўлган соҳаларда эса нордон мукополисахаридларни кўп миқдорда тўпланганлиги асосан, гистиоархитек-тоникаси ўзгармаган мениск тўқимасида аниқланди. Бу жараёнда асосан ўткир шикастланишларни морфологик белгиларидан бири, титилган толали тузилмалар атрофида такомил топаётган макрофагала инфильтрация ва кам даражада гистиоцитар инфильтрация ўчоқларини шу соҳада мавжудлиги билан изоҳланади. Чунки, бўғим бўшлиғи ва қопида қон томирлар бўлмаганлиги учун, жараёнда шикастланиш устунлиги билан давом этиши аниқланади.

Хулоса

Менискларни ёшга доир шикастланишларида асосан 44 ёшдан кейинги даврдаги беморларда мениск таркибида ШИФФ мусбат тузилмаларни кўпайиши, тўқимада гистолоиз жараёни кучайишини аниқлаб, деструктив ўзгаришлар ривожланганлиги аниқланди.

Менискларни ўткир шикастланишида асосий ўзгаришларининг морфологик субстрати бу, ШИФФ мусбат тузилмаларни ўткир шикастланиш ўчоқларида тўқ ва оч рангдаги мовий рангда бўлиши ва метахромазия феномени кўринишида такомил топаётган ўчоқларнинг бўлиши билан характерланади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Sherman SL, DiPaolo ZJ, Ray TE, Sachs BM, Oladeji LO. Meniscus Injuries: A review of rehabilitation and return to play //Clin Sports Med. 2020 Jan;39(1):165-183.
2. Gee SM, Posner M. Meniscus anatomy and basic science. //Sports Med Arthrosc Rev. 2021 Sep 1;29(3):e18-e23
3. Fox AJ, Wanivenhaus F, Burge AJ, Warren RF, Rodeo SA. The human meniscus: a review of anatomy, function, injury, and advances in treatment. //Clin Anat. 2015 Mar;28(2):269-87.
4. Daney BT, Aman ZS, Krob JJ. Utilization of Transtibial centralization suture best minimizes extrusion and restores tibiofemoral contact mechanics for anatomic medial meniscal root repairs in a cadaveric model. //Am J Sports Med. 2019 Jun;47(7):1591-1600.
5. Fong FJY, Ong BWL, Lee YHD. Medial meniscal extrusion in patients with medial meniscus root tears: a systematic review and meta-analysis. //Orthop J Sports Med. 2023 Mar 6;11(3).
6. Zhan H, Liu Z, Wang Y, Chen Y, Radiographic OA, bone marrow lesions, higher body mass index and medial meniscal root tears are significantly associated with medial meniscus extrusion with OA or medial meniscal tears: a systematic review and meta-analysis. //Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2023 Apr 26. doi: 10.1007/s00167-023-07418-8.
7. Jarraya M, Roemer FW, Englund M, Crema MD, Gale HI, Hayashi D, Katz JN, Guermazi A. Meniscus morphology: Does tear type matter? A narrative review with focus on relevance for osteoarthritis research. //Semin Arthritis Rheum. 2017 Apr;46(5):552-561.
8. Swamy N, Wadhwa V, Bajaj G, Chhabra A, Pandey T. Medial meniscal extrusion: Detection, evaluation and clinical implications. //Eur J Radiol. 2018 May;102:115-124.
9. Mameri ES, Jackson GR, Gonzalez F, Kaplan DJ, Jawanda H, Batra A, Khan ZA, Chahla J. Meniscus Radial Tears: Current Concepts on Management and Repair Techniques. //Curr Rev Musculoskelet Med. 2023 May 9.
10. Jackson GR, Meade J, Yu Z, Young B, Piasecki DP, Fleischli JE, et al. Outcomes and failure rates after revision meniscal repair: a systematic review and meta-analysis. //Int Orthop. 2022;46(7):1557–62.
11. Mameri ES, Dasari SP, Fortier LM, Verdejo FG, GURSOY S, Yanke AB, et al. Review of meniscus anatomy and biomechanics. //Curr Rev Musculoskelet Med. 2022;15(5):323–35.
12. Adams BG, Houston MN, Cameron KL. The epidemiology of meniscus injury. //Sports Med Arthrosc Rev. 2021;29(3):24-33.
13. Cullen KA, Hall MJ, Golosinskiy A. Ambulatory surgery in the United States, 2006. //Nat Health Stat Report. 2009;11:1-25.

Қабул қилинган сана 20.01.2025

