

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
УРГАНЧ ФИЛИАЛИ**

БАКИЕВ БЕКПУЛАТ КОМИЛОВИЧ

**СПОРТЧИЛАРДА ЛАТЕРАЛ МЕНИСК ЖАРОҲАТИ ВА ТАҚИМОСТИ МУШАК
ПАЙИ ЭНТЕЗОПАТИЯСИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ
(монография)**

ТОШКЕНТ – 2024

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGENCH FILIALI**

БАКИЕВ БЕКПУЛАТ КОМИЛОВИЧ

**“СПОРТЧИЛАРДА ЛАТЕРАЛ МЕНИСК ЖАРОҲАТИ ВА ТАҚИМОСТИ
МУШАК ПАЙИ ЭНТЕЗОПАТИЯСИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ”
(монография)**

Тошкент-2024

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ УРҒАНЧ ФИЛИАЛИ**

**“СПОРТЧИЛАРДА ЛАТЕРАЛ МЕНИСК ЖАРОҲАТИ ВА ТАҚИМОСТИ
МУШАК ПАЙИ ЭНТЕЗОПАТИЯСИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ”
(монография)**

-

Тошкент-2024

Муаллиф:

Бакиев Бекпўлат Комилович – ТТА, Урганч филиали, нефрология, гемодиализ, сон травматология-ортопедия кафедрасининг ассистенти, PhD.

Такризчилар:

Шукуров Эсондавлат Мингзияевич – Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази, ўткир травматология бўлими катта илмий ходими, т.ф.д.

Юсупова Интизор Аминбаевна – т.ф.н., ТТА, Урганч филиали, нефрология, гемодиализ, травматология-ортопедия кафедрасининг доценти.

Монография ТТА, Урганч филиали муаммоли комиссиясининг йиғилишида кўриб чиқилди ва тасдиқланди, “ 28 ” 08.2024 _____ йил баённома № 1

Монография ТТА Урганч филиали илмий кенгаши йиғилишида кўриб чиқилди ва тасдиқланди, “ 29 ” 08.2024 _____ йил баённома №1

ТТА, Урганч филиали илмий кенгаш котиби

Ж.А. Эшниязов

Монография даволаш факультети талабалари, клиник ординаторлар, травматолог, ортопед ва умумий амалиёт шифокорларига мўлжалланган.

МУНДАРИЖА

Кириш.....	7
I-БОБ. Тизза бўғими латерал мениск жароҳатланишлари диагностикаси ва даволашнинг замонавий карашлари.....	12
1.1. Тизза бўғими менисклари морфофункционал хусусиятлари ва шикастланишлари частотаси.....	12
1.2. Тизза бўғими менисклари шикастланишлари диагностикаси усуллари ҳақида замонавий тушунчалар.....	21
1.3. Тизза бўғими менискларининг жароҳатларини хирургик даволашнинг ҳозирги замонавий усуллари	29
II-БОБ. Тадқиқот материали ва усуллари.....	34
2.1. Текширилган контингентнинг умумий тавсифи.....	34
2.2. Тадқиқот усуллари.....	38
III-БОБ. Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайининг энтезопатияси бўлган беморларнинг клиник, инструментал (МРТ,УТГ) ва артроскопия таҳлили.....	44
3.1. Магнит-резонанс текширувлар натижалари.....	50
3.2. Ультратовуш текширувлар натижалари.....	53
IV-БОБ. Мениск тўқимаси ва тизза ости мушак синовиал кобигининг жароҳатли шикастланишларида морфологик текширув натижалар....	59
V-БОБ. Спортчиларда тизза бўғими латерал мениски шикастланишларини артроскопик даволашнинг натижалари таҳлили..	75
5.1. Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси бўлган назорат гуруҳ беморларнинг харрохлик	

муолажаларининг натижалари	76
5.2. Тизза бўғимлари латерал мениск ва такимости мушак пайи энтезопатияси бўлган асосий гуруҳ беморларни жаррохлик муолажаларидан кейинги якин ва узок натижалари	80
5.3. тизза бўғими такимости мушак энтезопатияси ва латерал мениск жарохати бўлган беморларни операциядан кейин кузатиш	87
Хотима.....	90
Амалий тавсиялар.....	102
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	103

Кириш

Мавзусининг долзарблиги. Тизза бўғими жароҳатлари спортчи ёшларда кўп юзага келадиган жараёнлар ҳисобланади, жароҳатлар ичида тизза бўғими латерал менискнинг шикастлари ва тизза ости мушаги пайи энтезопатиялари, сўнгги йилларда уларнинг сони доимий равишда ўсиб боришининг ҳисобига 16,4%дан 43,2%гача учраши кузатилди. Жароҳатларнинг кўп кузатилишига сабаб, беморларнинг ўз вақтида тўғри ташхисланмаслиги, текшириш ватида патологик жараёнларга тўғри баҳо берилмаслиги ва тизза бўғими жароҳатлари турли консерватив усулар билан даволаниши оқибатида юзага келади ва сурункали оғриқга ўтади, ушбу тоифадаги жабрланганларни даволаш, муаммонинг долзарблигини белгилаб беради. Муаммонинг тиббий ва ижтимоий аҳамияти шундаки, морфологик хусусиятларнинг йўқлиги, ташхислаш ва даволашдан кейинги хато ва камчиликлар оқибатида қониқарсиз натижалар яъни контрактуралар 10,6%-32,5%, оғриқ синдроми 3,2%-18,7%, бўғим ностабилиги 2,6%-9,8%гача, жараёнинг қайталаниши – 38,6%-57,4%, бунинг натижасида ногиронлик даражасининг юқори кўриниши – 10,4%-33,7% билан белгиланади.

Дунёда тизза бўғими латерал ёки медиал мениск жароҳатларини артроскопия ёрдамида ташхислаш ва хирургик амалиётига бағишланган қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда, артроскопия ёрдамида менискларни қисман ёки тўлиқ олиш, капсулага бириккан қисми билан олиш ва менискларни тикиш амалиётлари бажарилган, жарроҳлик усулларида даволаш натижаларининг самарадорлиги етарли эмаслиги сабабларидан бири бу тизза ости мушаги пайи энтезопатиясини вақтида ташхислаш, морфологик хусусиятлари ва даволаш хирургик ёки консерватив амалга ошириш тўғрисида илмий фикрларнинг етарли эмаслигидан иборат. Кўпгина ҳолаларда тизза бўғими артроскопиясида тизза ости мушаги пайи энтезопатиясини ташхислашда ва даволашда (консерватив, оператив) ноаниқ ва қарама-қарши фикрлар юзага келади. Консерватив даволашда оғриқ

қолдирувчи, яллиғланишга қарши нестероид ва стероид дори воситаларни қўлланиши, гиалуром кислота, хондроитин сульфат, плазмолифтин, плазмотерапия (PRP) ва регенерацион терапия каби усуллар қўлланилади. Тизза ости мушаги пайи энтезопатиясини жарроҳлик артроскопия усулли ишлаб чиқилмаган, шунинг учун янги хирургик усуллари яратиш ва бор жарроҳлик усуллари оптималлаштиришдан иборатдир.

Муаммони ўрганилганлик даражаси. Тизза бўғими шикастланиши таянч-ҳаракат тизими шикастланишлари орасида биринчи ўрини эгаллайди, турли муаллифларнинг фикрига кўра оёқ шикастланишларининг 4,9-24% ва 10-24%, барча бўғимлари шикастланишларининг ичида эса 40-50% ни ташкил қилади [Жалилов Р.Т. ва ҳаммуаллифлар, 2003; Дедов С.Ю., 2006; Rodeo S.A., 2001]. Бунда тиззанинг ўткир жароҳати 43-80% ҳолларда содир бўлади [Ветрилэ В.С., 2002]. Аммо бу жароҳатлар ичида тизза бўғими латерал мениск шикастлари ва тақимости мушак пайи энтезопатиялари, айрим адабиётларнинг маълумотларига кўра 55,9%гача қисмини ташкил қилиши, ташхислаш ва даволаш муаммосининг долзарблигини белгилайди [Авраменко В.В., Кузнецов И.А. 2011; Байгараев Э.А. 2015; Абдуразаков У.А., ва бошқалар 2020]. Тизза бўғими латерал менискнинг шикастлари ва тизза ости мушаги пайи энтезопатияси даволаш қисмининг асосий муаммоларига қуйидагилар киради: артроскопик диагностика усулининг фойдалилиги ёки уларнинг кўрсатмалари, шунга асосланиб даволаш усулини ва оптимал хирургик ёндашувларни танлаш. Бундай жароҳатларни ўз вақтида ташхислаш ва хирургик даволаш усулини танлаш жуда қийин вазифалардан биридир. Турли олимлар ва муаллифларнинг фикрига кўра, тизза бўғими латерал менискнинг шикастлари ва тизза ости мушаги пайи энтезопатиясини даволашдан кейин қониқарсиз натижалар ва асоратлар кўрсаткичи 40,0%дан юқори, ногиронликлар сони эса 33,7%гачани ташкил қилади [Гулямов Ё.Б. ва бошқалар 2013; Заяц В.В. ва бошқалар 2019; Евтушенко А.А. ва бошқалар 2021]. Даволашдан кейинги узок муддатли клиник, анатомик ва функционал натижаларда 5,2%дан 41,4%гача,

ногиронлик эса 62,3%гача етади [Джумабеков С.А. ва бошқалар 2013; Заяц В.В. ва бошқалар 2019; Кирсанов В.А., ва бошқалар 2019; Иванов Ю.Н. ва бошқалар 2020; Евтушенко А.А. ва бошқалар 2021]. Тизза бўғими латерал менискнинг шикастлари ва тизза ости мушаги пайи энтезопатияларини ўз вақтида ташхис қўйилмаслиги оқибатида 70-80% беморларда операциядан кейин оғриқ синдромининг кузатилиши, 50-60% контрактуралар ва тизза бўғими артрозининг эрта ривожланиши ва деформацияларнинг юзага келиши 24,7%-45,9%ни ташкил қилиши [Корнилов Н.Н., ва бошқалар 2013; Королев А.В. ва бошқалар 2016; Копылов А.Ю., ва бошқалар 2018; Макарова М.В., ва бошқалар 2018; Татлыбаева Н.З. 2019; Семенов А.А. ва бошқалар 2019; Брижань Л.К. ва бошқалар 2022] тизза бўғими латерал менискнинг шикастлари ва тизза ости мушаги пайи энтезопатиясини даволашда янги усулларни яратишга, юқори технологик ёки каминвазив жарроҳлик усулларини яратишга янги ёндашувларни жорий этишга йўналтирди. Охириги йилларда артроскопия жарроҳлик усули кўпроқ қўлланилиб келинмоқда. Тизза бўғими латерал менискнинг шикастлари ва тизза ости мушаги пайи энтезопатиясини жарроҳлик амалиёти орқали жароҳатланган ёки зарарланган қисмини тўлиқ олиш ва синовиал қават билан биргаликда ёки қисман олиш аъло натижаларга эришишга олиб келади. Тизза бўғими латерал менискнинг шикастлари ва тизза ости мушаги пайи энтезопатиясидан кейинги ўткир даврда тизза бўғимини текшириш билан боғлиқ маълум қийинчиликлар кўпинча кечиктирилган диагностикага ва даволаш муолажалари самарадорлигининг пасайишига олиб келади [Данилова И.М. ва ҳаммуаллифлар, 2001; Алексеева Е.И., Базарова Т.М., 2010; Авраменко В.В., Кузнецов И.А., 2011; Крайнюков П.Е. ва бошқалар 2021].

Тизза бўғими жароҳатланишини ташхислаш рентгенография қилишдан бошланади аммо рентген текшируви ўз камчиликларига эга [Гулямов Ё.Б. ва бошқалар 2014; Ирисметов М.Э., ва бошқалар 2019]. Латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси тўғрисидаги диагностик маълумотлар жуда кам. Кўпинча бундай жароҳатлар назардан четда қолади

ва мениск жароҳати билан бирга учрайди (Эшназаров К.Э., Асилова С.У. 2018). Магнит-резонанс томография (МРТ) ва артроскопия айниқса катта аҳамиятга эга. МРТ текширишлардан сўнг тахминан 60-70% артроскопия ёрдамида аниқланади [Ирисметов М.Э., ва бошқалар 2022]. Латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси даволаш усуллари таклиф қилинди ва уларнинг узок муддатли натижалари ўрганилди. Ирисметов М.Э. (2018) томонидан тизза бўғими юмшоқ элементлари ва энтезопатияларни даволашда артроскопик усуллар қўлланилмоқда. Бошқаларнинг илмий ишларига кўра, бундай жароҳатларни даволашда консерватив йўллардан фойдаланиш маъкул (Эшназаров К.Э., Асилова С.У. 2018).

Тизза бўғимидаги менискларнинг шикастланишини диагностика қилишда артроскопиядан фойдаланилади. Шунинг юзасидан, кўпгина муаллифлар тизза бўғими артроскопияси бўғим ичи шикастланишларини ташхислаш имкониятларини кенгайтирадиган энг қулай информатив усул деб ҳисоблашади, ваҳоланки ҳозирги кунгача артроскопиянинг диагностик қиймати бўйича ягона фикр мавжуд эмас [Хитров Н.А., 2008; Авраменко В.В., Кузнецов И.А., 2011; Kalniev M., 2010]. Тизза бўғими (ТБ) латерал мениск жароҳатланишида (ЛМЖ), тизза ости мушак пайи энтезопатиясининг роли ўрганилмаган ва тизза ости мушак пайининг травмадан кейинги энтезопатиясининг клиник кечишини баҳолашнинг диагностик мезонлари ҳозирги кунгача ишлаб чиқилмаган. Кўпинча шифокорлар беморларнинг шикоятларига асосланиб, ЛМЖ деб нотўғри ташхис қўйилиши оқибатида менискэктомия амалиёти бажарилади. Травматологларнинг асоссиз хирургик тактикаси ТБдаги беқарорлик ёки дегенератив-дистрофик (остеоартроз) ўзгаришларнинг пайдо бўлишига ёки ривожланишига олиб келади, оқибатида спортчи ҳаётини йўқотиши, эрта спортдан нафақага чиқишига олиб келади. М.Э. Ирисметовнинг таъкидлашича (2018), спортчиларда тизза бўғими менискининг жароҳатларини эрта аниқ диагностикасининг ишончли усули эндовидеоартроскопия, шикастланишнинг табиати ҳақида тўлиқ маълумот олиш ва жарроҳлик усулини ўз вақтида танлаш имконини беради.

Спортчиларда тизза бўғимининг менисклари шикастланган тақдирда, 30% ҳолларда нотўғри клиник таъхис аниқланади (Клементьева В.И. 2022). Қониқарсиз натижаларни таҳлил қилганимизда, яхши натижаларга эришишимизда тўсқинлик қиладиган қуйидаги сабабларни аниқладик: энтезопатиянинг кеч диагностикаси, клиник белгиларини билмаслик, замонавий диагностика усулларида (МРТ, артроскопия) камдан-кам фойдаланиш; консерватив ва артроскопия вақтида патологик жараёни аниқланмаслиги ёки зарарланган қисмини тўлиқ бартараф қилинмаслиги; турли консерватив усулларни нотўғри қўлланилиши; бўғим капсуласининг гипотрофияси. Тизза бўғими латерал менискнинг шикастлари ва тизза ости мушаги пайи энтезопатияларини даволаш усули консерватив ва уларнинг узок натижалари буйича адабиёт маълумотларига кўра, консерватив даволаш орқали яхши натижаларга эришишнинг имкони пастлиги аниқланган (Yamasaki S., et al. 2017; Gaynullina G. R. et al. 2021). Латерал менискнинг жароҳатланиши ва тизза ости мушак энтезопатиясини жарроҳлик усул билан даволаш ва асоратларини олдини олувчи хирургик даволаш юзасидан мутахассислар орасида ягона фикр мавжуд эмас.

I-БОБ. ТИЗЗА БЎҒИМИ ЛАТЕРАЛ МЕНИСК ЖАРОҲАТЛАНИШЛАРИ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОЛАШНИНГ ҲОЗИРГИ ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАРИ

Спортчиларда тизза бўғими латерал менискининг шикастланиши ва тақимости мушак пайининг энтезопатиясини ташхислаш ва даволаш муаммоси бугунги кунда долзарб ҳисобланади. Бу биринчидан бутун дунёда, жумладан, мамлакатимизда профессионал спортнинг ривожланганлиги билан тавсифланади; иккинчидан, ҳар йили асосини жисмоний тарбия ва спорт ташкил этадиган соғлом турмуш тарзи тарафдорлари сони ортиб бормоқда; учинчидан, мамлакатимиз учун ижтимоий-иқтисодий хабарлардан нафақат беморларнинг нормал ҳаётига, балки меҳнат ва спорт ҳаётига қайтиш масаласи ниҳоятда долзарб бўлиб қолмоқда.

§1.1 Тизза бўғими менисклари морфофункционал хусусиятлари ва шикастланишлари частотаси

ТБ капсула-бойлам аппарати, тоғай, менисклар ва синовиал моддага эга бўлган мураккаб биологик-функционал тизим ҳисобланиб, оёқ функцияларини таъминлашда муҳим ўрин эгаллайди. Анатомик тузилиши жихатдан ва биомеханиканинг мураккаблиги, ТБ атрофдаги юмшоқ тўқималар билан кучсиз ҳимояланганлиги, статик ва динамикада оғир жароҳатларнинг оқибатида шикастланишлар частотаси юқори бўлиши ўзига хос хусусиятлардан бири бўлиб ҳисобланади [3; 131-139 бет, 20; 107-109 бет, 22; 118-122 бет, 27; 60-62 бет, 28; 47-49 бет].

ТБ функционал жихатдан катта ахамиятга эга ва жисмоний фаолият учун асос бўлиб хизмат қилади [21; 81-94 бет].

Melrose J. маълумотларига кўра [2019], менисклар - бу тизза бўғимининг юзаларини ҳимоя қилувчи, сон ва катта болдир суяги ўртасидаги фиброз-тоғайли тўқималарнинг иккита понасимон ярим ой секциялардан ташкил топган шаклланишлардир. Менискнинг кўндаланг кесимларида у

оқиш рангли, ялтироқ, силлиқ тўқимадир. Бу силлиқлик ёруғлик микроскопида ҳам аниқланади [107; 324 бет].

ТБ менискларини биомеханик ва морфофункционал хусусиятлари туфайли рецептор (проприоцептив ва кинестезик) функцияларини бажаришга имкон яратилади. ТБ менискларининг қисман олиб ташлаш йўли билан даволаш патологик ҳолатларга ҳам олиб келиши мумкин, масалан мушаклар кучи, ҳаракат доираси, юриш биомеханикаси, проприоцепция ва кинестезия етишмовчилигига таъсир кўрсатади [24; 70-73 бет].

Менискнинг биомеханик хусусиятлари қуйидагилардан иборат: контакт стрессини камайтириш ва зўриқишни қайта тақсимлаш, амортизация, тизза бўғимини барқарорлаштириш ва силжимасликни камайтириш. Босимни камайтириш функцияси менискларнинг анатомик хусусияти орқали амалга оширилади, бу ҳолат ўқ орқали зўриқишларни яъни мениск чўзилиш кучларига айлантириш имконини беради. Ўқ мениск юзасига перпендикуляр бўлганлиги сабабли, понасимон шаклга эга бўлган мениск компрессия кучларини чўзиш кучларига айлантиради. Юкнинг катта қисми бўғим юзасининг тоғайига нисбатан менискга тушади. Менисклар тизза бўғимларини ростлашда ва эгишда ўқ зўриқишни радиал зўриқишга айлантиради [17; 21-24 бет, 25; 148-154 бет].

Рыбалко Д.Ю. ва ҳаммуал. маълумотларига кўра [2015], ёш ўтиши билан менискларнинг эластик хусусиятлари динамикасида ўзгаришлар кузатилади, хусусан, тўқималарнинг мустаҳкамлигини акс эттирувчи Юнг модули қийматининг пасайиши кузатилади. Олинган маълумотларга кўра, постнатал онтогенезнинг балоғат, кекса ва қарилик даврлари босқичларида тизза бўғими менискининг турли қисмларининг мустаҳкамлиги ва эластик хусусиятларининг пасайиши кузатилади [55; 99-102 бет].

Менискнинг анатомик ва морфологик тадқиқот юзасидан қон томирлар борлигига қараб, иккига ажратилган. Биринчи васкуляр зона, регенерация жараёни яққол намоён бўлган шикастланиш жойи битиш қобилятига эга. Иккинчи васкулярсиз зона эса шикастланишларни тиклаш қобилятига эга

бўлган соҳа ҳисобланади. Аваскуляр зоналарда шикастланишни тиклаш, ҳал қилиниши керак бўлган муҳим муаммолардан ҳисобланади.

Шу билан бирга, мениск тўқималарининг асосий улушини менискларнинг асосий матриксини ишлаб чиқаришда ва менискларнинг асосий ҳажмли қисмини тўлдиришда етакчи роль ўйнайдиган фиброхондроцитлар деб аталадиганлар эгаллайди. Менисклар матрикси уларнинг механик мустаҳкамлигини ва атрофдаги тузилмалар билан ўзаро таъсирини таъминлайди. Ушбу мениск ҳужайралари ўзининг тузилишига кўра хондроцитлар ва фибробластларнинг ўртачаси. Ҳужайралар юмалоқ шаклга эга, хондроцитлар каби туташган матрикс билан ўралган, бу ҳужайралар фибробластлар каби 1-турдаги коллаген ишлаб чиқаради [56; 31-35 бет].

Фиброхондроцитларнинг икки хил аниқ тури мавжуд: юзадаги қатламларда майда ўсимталарга эга овал шаклидаги ёки дуксимон фиброхондроцитлар фарқланади. Чуқур зоналардаги фиброхондроцитлар юмалоқ ёки кўпбурчак шаклга эга, кўп миқдордаги ўсимталарга эга.

Аниқланишича, менискларнинг перифериясида фибробласт туридаги ҳужайралар, ички зоналарида эса хондроцит туридаги ҳужайралар жойлашган. Бу компрессион омилларнинг функционал жиҳатлари билан боғлиқ. Ушбу зоналар икки турдаги – 1- ва 2- турдаги коллагеннинг комбинациясидан иборат.

Менискнинг периферияси шикастланиш кучларига дуч келади ва бу катта ҳажмдаги 1-турдаги коллагеннинг мавжудлиги билан таъминланади.

Агар юзаки қатламларнинг ҳужайралари дуксимон шаклда бўлса, ички ҳалқанинг ҳужайралари (оқ зона) юмалоқ шаклда бўлиб, ўсимталардан ҳоли. Қизил ва қизил-оқ зоналарнинг бошқа иккита турдаги ҳужайралари узун ҳужайра ўсимталари ва кўп сонли ҳужайралараро алоқаларга эга. Ушбу икки зона ичидаги ҳужайралар оқ зонада кўпинча аниқланмайдиган қаторларни ҳосил қилади. Коллаген толалари бўйлаб қаторларга гуруҳланган ушбу ҳужайралар пайлар каби бошқа фиброз тузилмаларда ҳам учрайди.

Кўп сонли ўсимталар ушбу тузилмаларни шикастланишга қаршилик кўрсатиш учун ташкил этишга хизмат қилади деб тахмин қилинади. Шунинг ҳам таъкидлаш керакки, ўсимталар фақат фиброхондроцитларда *in vivo* учрайди, улар тегишли хужайралар тузилишида мавжуд эмас. Бу *in vitro* экилган хужайраларнинг *in vivo* экилган хужайраларга нисбатан унинг тўрт компоненти нуқтаи назаридан матрикс ҳолатида намоён бўлган: сув, фибрилляр оқсиллар, протеогликанлар ва адгезив гликопротеинлар бўйича сезиларли фарқларни кўрсатади.

Биокимёвий тадқиқотлар шунинг кўрсатадики, инсон мениск тўқимаси 72% сув, 22% коллаген, 0,8% гликозаминогликанлар, массанинг қолган қисми ДНК ва адгезив молекулалардан иборат. Бу нисбат ёшга, намуна турига ва тўқималарнинг жойлашишига қараб фарқ қилиши мумкин [56; 31-35 бет].

Менискларнинг фибрилляр компонентлари асосан коллаген мажмуаларидан иборат. Булар I, II, III, V ва VI-турдаги коллагендир. Менисклар тўқимасида I- турдаги коллаген доминант бўлиб, у қуруқ қолдиқнинг 60-70% ни ташкил қилади.

Шу билан бирга, бир қатор муаллифлар таъкидлаганидек, мениск тузилишини ташкил этувчи асосий органик компонентлар коллаген ва экстрацеллюляр матрикс (коллагенлашмаган оқсиллар), шунингдек, гликозаминогликанлар ва гликопротеинлар ҳисобланади. Бўғим тоғайи, бўғим юзаларининг таркибига киради, ҳаракат вақтида бўғимнинг оптимал таъсирини таъминлайди, синовиал суюқликнинг синтезини ва элиминациясини таъминлайдиган генетик ва тузилмавий-функционал бирликни ташкил қилади. Тоғайнинг таркибий қисмлари - коллаген тузилмалари ва интегратив-буфер метаболик муҳит (асосий модда) тоғайда таянч, шакл сақловчи, амортизация функциясини бажаради ва унинг трибологик хусусиятлари учун жавобгардир [23; 111-122 бет, 35; 73-75 бет, 48; 441-447 бет].

Тоғайдаги хужайра элементлариколлаген фибрил протеогликанларга бириктиришда иштирок этади [46; 69-73 бет, 48; 441-447 бет].

Бўғим тоғай хужайралари маҳаллий гомеостаз учун хужайра ёки изоген гуруҳ фаолияти билан боғлиқлиги аниқланган [29; 273-278 бет]. Юқоридаги омиллар хондроцитлар полиморфизмини яратишга ёрдам беради, бу бўғим тоғайининг соҳаларида ва қатламларида камроқ ёки кўпроқ даражада намоён бўлади [46; 69-73 бет, 48; 441-447 бет,].

Олимларнинг фикрига кўра, фибрилляр элементлар орасида чўзилган ёки овал шаклда хондроцитлар, уларнинг узун ўқи бўғим юзасига параллел жойлашади. Бу хужайраларнинг аксарияти якка, бошқалари эса изоген гуруҳларда жойлашиб олади [48; 441-447 бет].

Иккита ўзаро таъсир қилувчи, бир-бири билан чамбарчас боғлиқ бўлган тизимлар - хондроцитларнинг лакуналари ва бўғим бўшлиғи ва интерстициал бўшлиқ билан алоқа қиладиган турли диаметрли микроканалларнинг мавжудлиги метаболизм маҳсулотларини ташиш ва суюқликнинг ҳаракатланиш йўллари белгилайди. Бу бўғим тоғайининг ҳаёт фаолиятини регуляциясини амалга ошириш ва у томонидан ўзининг биомеханик функцияларини бажаришга имкон берадиган механизмларидан биридир. Ушбу тизимларнинг параметрларидаги ўзгаришлар бўғим ҳаракатланаётганда доимий равишда содир бўлади. Фибриллаларнинг молекулалараро масофаларнинг ўзгариши уларнинг ички энергиясини ошириши аниқланади. Буларнинг барчаси толали тузилмасини тиклаш имкониятини яратади [8; 39-42 бет, 31; 55-57 бет, 46; 69-73 бет].

Тоғайнинг амортизация функцияси фибрилляр архитекtonикаси, каналларнинг диаметри, гелдаги сувнинг қовушишига, протеогликанларнинг таркибига боғлиқлигини изоҳлаб ўтган. Коллаген фибриллаларининг яқинлашиши босим жойида капиллярликни оширади, суюқликнинг зўриқиш таъсирида атрофга сиқилиши, суюқлигининг осмотик мувозанатини силжитишга олиб келади. Муаллифларнинг фикрига кўра, осмотик ва капилляр кучлар, толали каркасдаги кучлар аста-секин ўсиб бориб, механик зўриқишга тўсқинлик қилади, бу ҳолат эса тоғайнинг дастлабки

архитектоникасини тиклашда иштирок этади [9; 46-52 бет, 11; 846-851 бет, 31; 55-57 бет].

Баъзи муаллифлар мениск қатламида экстрацеллюляр модда билан каналлар орқали боғланган 10 дан 200 микронгача бўлган ковакчалар мавжудлигини кўрсатдилар. Компрессия натижасидаги зўриқишда метаболитларнинг мениск қатламидан синовиал суюқликка сиқиб чиқарилиши содир бўлади, зўриқишни олиб ташланганда эса, мениск губка каби озуқа моддаларини сўриб олади [46; 69-73 бет]. Мениск тўқималарининг тез ва тўлиқ тикланиши учун етарли ҳаракатланиши зўриқишнинг аҳамиятини белгилаб беради.

Менисклар ўзига хос функцияларини аниқлайдиган коллаген толаларининг ноёб локализацияси ва ориентациясига эга. Коллаген толалари турли уч хил қатлам ҳосил қилади. Юзаки қатлам бетартиб йўналтирилган толаларнинг юпқа қатламидан иборат [52; 35-37 бет]. Ламелляр қатлам сирт қатламининг ички зоналарда жойлашган. У ҳам бетартиб жойлаштирилган толалардан иборат бўлиб, толалар радиал йўналтирилган периферик олд ва орқа секциялар бундан мустасно. Чуқур зона айланага йўналтирилган толалардан иборат бўлиб, бир оз миқдордаги радиал йўналтирилган толалар ҳам мавжуд [46; 69-73 бет].

ТБ элементларнинг жароҳатланиши таянч-ҳаракат тизими орасида биринчи ўринларни эгаллайди, бу оёқ жароҳатлар ичида 4,9% дан 24,0% гача ва барча бўғимларнинг жароҳатлари ичида 40% дан 50% гача кузатилган. ТБнинг ўткир жароҳатлари 43% -80% ҳолларда аниқланади [6; 294-300 бет].

Бошқаларнинг фикрига кўра спорт билан боғлиқ жароҳатлар ичида ТБ ички тузилмаларини шикастланиши кўп учрайдиган яъни юқори ўринлардан бирини эгаллаб турибди, умумий бўғимлар жароҳатларининг 50%дан 85%гача кузатилган [4; 157-161 бет, 32; 1-5 бет].

ТБнинг тез-тез шикастланиб учраб турадиган тузилмаларидан бири менисклардир. Жароҳатнинг учраши 10000 кишига 63 нафар беморлар ташкил қилади [24; 70-73 бет]. Ностабилликнинг сабабларидан бири бўлган

ТБ бойламининг узилиши, ТБнинг жароҳатлар таркибида учраш частотаси бўйича мениск жароҳатларидан кейинги ўринда туради ва муаллифларнинг маълумотлари бўйича 27% дан 52% гачани ташкил қилди [15; 70-72 бет].

ТБ менискларнинг кўп жароҳатланиши билан бир қаторда ён бойламларнинг шикастланиши кузатилади, булар футболчиларда, чанғичиларда ва бошқа тур спортчиларда ҳам (волейбол, баскетбол) энг кўп учрайдиган жароҳатлар ҳисобланади [4; 157-161 бет, 7; 21-24 бет, 24; 70-73 бет].

Хатто ушбу шикастланишларни иммобилизация қилиш ва тизимли даволашдан кейин ҳам натижалар ҳар доим ҳам яхши бўлмайди. Коллатерал бойламларнинг узилиши доимо тизза бўғимининг биомеханик дискомфортига олиб келади, кейинчалик бўғим тоғайи ва менискларда дегенератив ўзгаришлар ривожланади [32; 1-5 бет].

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, менискдаги биринчи ўзгаришлар параменискал зонада содир бўлади [58; 143-145 бет] тиззанинг хочсимон бойламларининг (cruciate ligaments) узилиши ва менискларнинг ушлаб турувчи томонларининг шикастланиши каби жароҳатлардан фарқли ўлароқ.

Бунинг сабаби парамениск зоналари билан боғлиқ бўлган коллатерал бойламларнинг топографик-анатомик жойлашувидир. Тиззанинг ички қисмида медиал коллатерал бойламлар медиал менискларга туташган. Медиал мениск ва медиал коллатерал бойламлар латерал мениск ва ён коллатерал бойлам билан боғлиқ бўлмаслигига қарамай. Бу ерда тизза ости мушакларининг пайи ва кичик бурса жойлашган.

Менискнинг барча зоналаридаги тузилмавий ўзгаришлар шикастланишдан 24 соат, 10 ва 20 кундан кейин коллатерал бойламларнинг ён кесилиши моделида ўрганилди [46; 69-73 бет]. Жароҳатдан дарҳол сўнг гиперемия қайд этилган, майда томирлар эритроцитлар билан тўлиб кетган эди. Жароҳатдан кейинги 10-куни менискларнинг юзаки зоналарида сезиларли альтерация топилмади. Жароҳатдан кейинги 20-куни медиал

менискнинг юзаки сирғанувчи зоналарида ўзгаришлар аниқланди [8; 39-42 бет, 48; 441-447 бет].

Макроскопик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, менискларнинг юзаси янада лойқа, хира ва кулранг бўлди. Менискларнинг юзаки зоналарининг ингичкалаши ва чегара чизикларида дағаллик мавжудлиги аниқланди. Ёруғлик оптик жиҳатдан менискларнинг сирт зоналарининг ингичкалашини, чегара чизигининг дағаллиги ҳам аниқланди.

Мениск 1 см дан ортиқ узилган бўлса, ўз-ўзини тиклашга қодир эмас [8; 39-42 бет]. Ҳатто узилишларни жарроҳлик йўли билан тузатилганда ҳам, 10-15% ҳолларда клиник муваффақиятсизлик юзага келади [46; 69-73 бет, 48; 441-447 бет].

Мениск тўқимаси ҳужайра таркибида заифдир. Бу эрта дегенерацияга олиб келади [56; 31-35 бет]. Менискда яшашга қобил ҳужайраларнинг мавжудлиги узилишнинг тикланиш прогнозини белгилайди.

Менискнинг экспериментал жароҳатларининг морфологик тадқиқотларида менискнинг узилиши чизиги бўйлаб кўп сонли микротомирлар ва ҳужайралар кузатилади. Мениск узилиши зонасида коллаген тўқимаси йўқ. Бунда, кесилган сегментнинг яшашга қобиллиги микротомирлар, ҳужайралар ва коллаген ташкил этилишининг мавжудлиги билан аниқланади.

40 ёшдан ошган беморларда менисклар тикилганидан кейин уларни тиклаш эҳтимоли камроқ [8; 39-42 бет], чунки менисклар ўзининг ҳужайра таркибини йўқотади. Ёшларнинг менискларида фибробластлар, фиброхондроцитлар кўпроқ бўлиб, коллаген толаларининг бир томонлама йўналиши мавжуд.

Бошқаларнинг фикрича менискларнинг механорецепторлари Руфини таначалари, Гольджи пай рецепторлари ва Пачини таначалари билан биргаликда ифодаланади, яъни нерв ҳужайраларнинг юқори концентрацияси орқа шохлар ҳудудида жойлашган. Менискларда нейрорецепторларнинг

борлиги мушак-скелет ҳиссини шакллантиришда роль ўйнаши ҳақидаги гипотезани тасдиқлайди [8; 39-42 бет, 9; 46-52 бет, 46; 69-73 бет].

Галанкина И.Е. ҳаммуаллифлари билан биргаликда [2005], жарроҳлик ва консерватив давонинг органларни сақловчи усулларининг мақсадга мувофиқлиги ва асослилигини баҳолаш мақсадида ўткир ва сурункали жароҳатларда тизза бўғими менискларида морфологик ўзгаришларни аниқлашга қаратилган тадқиқотлар ўтказди. Илмий изланишлардан маълумки, мениск шикастланишининг морфологик хусусиятлари унинг коллаген толалари, оралик модда ва хондроцитларининг жароҳатланиш туридан кузатилишидан иборат, бунда реактив ўзгаришлар ривожланмай қолади, бўғим капсуласининг синовиал пардасида яққол кўзга ташланадиган реактив ўзгаришлар кузатилади. Мениск жароҳатларининг ўткир даврида ва сурункали даврида қон томирлар бўлмаган соҳада, менискнинг жароҳатланиши тоғай тузилмалари некрозининг ривожланиши кузатилмайдиган, мениск ўрта чуқур бўлимларида ва камроқ даражада капсула яқинида ва эркин соҳаларида ўчоқли шикастланишлар юзага келиши аниқланган [9; 46-52 бет].

Бир қатор муаллифларнинг маълумотларига кўра, менискнинг шикастланиши тизза ости мушакнинг синовиал пардаси ва пайнинг яллиғланиш табиатида ўзгаришларга олиб келади. Пай узилиб кетганда, унинг тикланиши ички қобикнинг фибробластлари ҳисобидан содир бўлади [7; 21-24 бет, 9; 46-52 бет, 44; 208 бет, 49; 156-162 бет]

Пайлар зич, шаклланган бириктирувчи тўқимадан ҳосил бўлади. Пайларнинг шаклланишида хужайралараро моддани ташкил этувчи фибробластлар етакчи роль ўйнайди. Шаклланган пайда деярли томирлар йўқ. Пай қини иккита қобикдан иборат - ташқи қисми бириктирувчи тўқилган трубка. Пайнинг ўзи ички қобик билан ўралган. Қобиклар орасида синовиал суюқлик мавжуд [8; 39-42 бет]. Синовиал қобикларда фибробласт туридаги хужайралар - синовиоцитлар (В туридаги хужайралар) ва

макрофаглар (А туридаги ҳужайралар) мавжуд. Синовиоцитлар коллаген ва протеогликанлар ишлаб чиқаради.

Жарроҳликда органларни сақловчи операцияларни кенгайтириш тактикаси мениск узилиши ва тизза бўғимлари тузилмаларининг шикастланишини даволашда янги ёндашувларни излашни талаб қилади. Шикастланган тузилмаларнинг тикланишини прогнозлашда уларнинг морфологиясининг хусусиятларини, репаратив жараёнларда етакчи роль ўйнайдиган ҳужайралар таркибини билиш ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Шикастланишлар морфологиясини баҳолаш муҳим диагностик ҳамда прогностик аҳамиятга эгадир, ТБ шикастланишининг асоратлари сифатида кузатиладиган тақимости мушак энтезопатияси ва менисцитдаги морфологик ўзгаришлар масаласи ҳозирги кунгача очиқлигича қолмоқда.

§1.2 Тизза бўғими менисклар жароҳатланишлари диагностикаси усуллари ҳақида замонавий тушунчалар

ТБтузилмаларининг шикастланишини тўлиқ ташхислаш муаммоси қийин ва долзарб бўлиб қолмоқда ва ҳозиргача ўз долзарблигини йўқотмаган. Шикастланишдан кейинги ўткир даврда ТБини текширишдаги маълум қийинчиликлар кўпгина ҳолларда диагностикани кечиктиришга ва даволаш чораларнинг самарадорлигини пасайишига олиб келди [3; 131-139 бет].

Филлипов О.П. ва ҳаммуаллифларининг маълумотларига кўра, [2014], тизза бўғимининг шикастланиши тузилмасида мениск шикастланиши 55-84,8% ни ташкил қилади, ушбу жароҳатларни аниқлаш ва хирургик даволаш муаммосига бағишланган кўплаб ишлар кузатилишига қарамай, диагностик хатолар оқибатида жабрланганлар сони 7,2%-30,8%гача қайд этилган.

Бошқа олимларнинг маълумотларига кўра, ТБ ичидаги жароҳатларнинг диагностик хатолари 3-30% ни ташкил этган, «анъанавий» текшириш усуллариининг самарадорлиги эса 70-75% дан, ўткир даврда - 55-60% ошмаган [1; 298-302 бет, 3; 131-139 бет, 5; 573-575 бет, 6; 294-300 бет, 23; 111-122 бет].

Адабиётлардан маълум бўлишича, тизза бўғимлари жароҳатларини ташхислаш ва хирургик даволашнинг доимий усуллар амалга оширилганда беморларнинг 35%гача ташхисни ўз вақтида аниқлаштириш ва жарроҳлик даволаш учун қайта ётқизилишга олиб келган [13; 164-171 бет].

Миронов С.П. ва ҳаммуал. маълумотларига кўра [2006], инструментал диагностика соҳасидаги сезиларли ютуқларга қарамай, ҳозирги кунгача тизза бўғимлари патологиясини аниқлашнинг асосий усули тўлақонли клиник текширув бўлиб қолмоқда. Шу билан бирга, турли юмшоқ тўқималар шикастланишлари ва касалликларида клиник ва морфологик параллеликнинг шартлилиги патологик жараённинг табиатини аниқлашда, шунингдек унинг оғирлигини баҳолашда сезиларли қийинчиликларни келтириб чиқаради. Шу сабабли, ушбу патологияда диагностика хатоларининг улуши 76-83% га етиши ажабланарли эмас [44; 208 бет].

ТБда менисклар жароҳатида диагностик хатоликларнинг фоизи 30-42% гача кузатилган [5; 573-575 бет, 32; 1-5 бет, 41; 33-40 бет], яъни жароҳатланганларнинг 50%га яқини нотўғри ташхис қўйилади. Турли муаллифларнинг фикрига кўра, ҳатто ихтисослаштирилган травматология бўлимларида ҳам ушбу жароҳатлар бўйича операциядан кейинги ва операциядан олдинги ташхис ўртасидаги тафовут жуда юқори 10-15%га етган.

Ҳозирги вақтда юқори маълумотли бўлишдан ташқари, ноинвазивлик, зарарсизлик каби фазилатларга эга бўлган тадқиқот усулларига устунлик берилади, шунингдек, натижаларни бажариш ва шарҳлашда соддалиги, такрорланувчанлиги ва тадқиқотнинг энг юқори қимматлиги билан ажралиб туради [10; 122 бет].

ТБ тузилмаларининг шикастланиши диагностикасининг номукамаллиги ёки ўринсизлиги оқибатида, 47% -60% ҳолларда нотўғри даволаш ТБ беқарорлигининг турли шакллари ва даражалари, ҳамда дегенератив-дистрофик ўзгаришлар ривожланишига олиб келган, оқибатида ногиронликлар сони ошган [30; 7144-7148 бет, 38; 22-25 бет, 39; 12-17 бет].

ТБда тез-тез кузатиладиган йўлдош ўзгаришлардан бири бу дегенератив-дистрофик ўзгаришлар кузатилишидир [16; 27-29 бет, 17; 21-24 бет].

Бошқаларнинг таъкидлашича, ТБларининг шикастланишларини ташхислаш соҳасида 100% ютуқга фақат нур диагностикасининг барча йўналишларидан комплекс фойдаланиш билан эришиш мумкин (рентгенография, УТТ, МРТ) [26; 286-289 бет, 54; 65-75 бет, 57; 50-53 бет].

Barker R.P. et all. таъкидлашича [2009], УТТ тизза бўғимининг юзаки тузилмаларини реал вақт режимида тезкор баҳолаш имконини беради, аммо шикастланишни аниқ таҳлил қилиш учун анатомияни билиш зарур. Шу билан бирга, Shanbhogue A.K. et all. маълумотларига кўра [2008], мениск жароҳатларининг дастлабки УТТ да: текширувнинг сезгирлиги, ўзига хослиги ва аниқлиги мос равишда 83,3%, 87,5% ва 85,7% ва иккинчи текширувда 80%, 87,5% ва 84,3% ни ташкил этди.

Шунга қарамай, бир қатор муаллифлар УТТ диагностикасини тизза бўғими менискининг шикастланиши диагностикасининг энг қулай ва самарали усули деб ҳисоблашади [14; 67-69 бет, 43; 198-202 бет, 47; 42-50 бет, 55; 99-102 бет].

Шу билан бирга, УТТ диагностикасини қўллаш учун кўрсатмалар ва қарши кўрсатмалар турли соҳалардаги кўплаб мутахассислар томонидан ўрганилган бўлиб, ҳозирги вақтда у кенг қўлланиладиган усул ҳисобланади [45; 74-77 бет]

МРТни амалиётга жорий қилиниши, айниқса магнит майдоннинг юқори кучланиши билан ТБининг барча анатомик нормадаги кўринишларини ва травматик шикастланиш юзага келган жароҳатларни бўғимга кирмасдан батафсил тўлиқ ўрганиш мумкинлиги пайдо бўлган [50; 250 бет, 51; 194-197 бет, 53; 386-392 бет, 54; 65-75 бет]. МРТ ноинвазив усуллардан бири ҳисобланиб, тадқиқотга боғлиқ барча турдаги асоратлардан маҳрум, бу артроскопиядан кўра афзалроқлиги аниқланди [6; 294-300 бет, 32; 1-5 бет, 57; 50-53 бет].

Худди шундай фикрни ўзбекистонлик олимлар ҳам қўллаб-қувватламоқда. Жумладан, Ирисметов Э.М. ва Холиқов А.М. нинг [2011], юқори контрастлилиқ ва сезгирлиқ турли сканерлаш текисликларида бир қатор қатламли тасвирларни олиш имконини беради.

ТБ ички қисмлари жароҳатларини ташхислашда МРТ нафақат ташхислашга, балки нозик бўғимдаги кичик тузилмавий шикастларини аниқлашга ёрдам беради. Бошқаларнинг фикрига кўра [Брюханов А.В., Васильев А.Ю., 2005; Абдуразаков А.У., 2007], текшириш натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики, менискнинг шикастланишлари факти бўйича МРТ диагностикасининг аниқлиги клиник ва радиологик текширувнинг аниқлиқ кўрсаткичидан ошиб кетди ва умуман олганда 89,1% ни ташкил этди. Шу билан бирга, менискнинг тана ва орқа шох соҳасидаги трансхондрал узилишлар энг тўлиқ аниқланган - 91,7% гача.

Шунга қарамасдан, МРТ менискнинг травматик шикастланишларини артроскопик даволаш самарадорлигини баҳолаш учун муҳим салоҳиятга эга. Каттароқ сезувчанлиқ, ноинвазивлиги ва амбулатор шароитларда текширувни ўтказиш имконияти туфайли МРТ тизза бўғимлари шикастланишлари аломатларини дастлабки баҳолаш учун артроскопиядан кўра кўпроқ қўлланилади. Богатов В.Б. маълумотларига кўра [2009], тажрибали шифокор томонидан қўйилган мениск узилиш ташхиси ўзининг ишончлилиги бўйича МРТ имкониятларига тенг, аммо МРТ артроскопия бажариш тўғрисида қарор қабул қилиш учун қўшимча маълумот зарур бўлган ҳолларда муҳим восита бўлиб қолади

Тизза бўғимларининг шикастланишлари диагностикасида МРТ нинг роли нафақат ташхис қўйишдан, балки нозик структуравий шикастланишларни аниқлашдан ҳам иборат, деб ишонилади. Бир қатор муаллифларнинг маълумотларига кўра, текшириш натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, мениск шикастланишининг МРТ диагностикаси аниқлиги клиник ва радиологик текширувларнинг аниқлигидан ошиб кетган ва умуман олганда 89,1% ни ташкил этган. Шу билан бирга, мениск танаси ва

орқа шохи соҳасида менискнинг трансхондрал узилиши тўлиқ аниқланган - 91,7% гача [1;289-302 бет, 5; 574 бет, 59; 60-69 бет].

Бошқа олимларнинг фикрига кўра, МРТ пайтида мениск шикастланишларини ташхислашда менискнинг периферик қиррасини аниқ фарқлаш ва менискни бўғим капсуласига бириктиришда сезиларли қийинчиликлар мавжуд эди. МРТ нинг афзалликлари қуйидагилардан иборат эди: суяк тузилмалари ва менискларнинг, ён ва хоч бойламларнинг кўп сонли шикастланишларини, тоғай шикастланиши ва тизза суяги хондропатиясини аниқлаш имконияти; жабрланувчига нур таъсирининг йўқлиги ва битта беморда қайта-қайта текширув ўтказиш, динамикада консерватив ва жарроҳлик даволаш натижаларини назорат қилишни яхшилашдан иборат. [75; 95-98, 88; 953-960, 92; 1517-1524, 94; 847-856 бет].

Абдуразаков А.У. [2007], мениск шикастланишларининг маълумотли МРТ аломатлари III даражали гиперинтенсив сигналнинг мавжудлиги, контур нуқсони ва шикастланган фрагментнинг диспозициясидан иборат [1; 298-302 бет].

Брюханов А.В. ва Клыжин М.А. фикрларига кўра [2007], ТБ ичидаги менисклар шикастланишлари аниқланганда, МРТ диагностик қийматининг кўрсаткичлари УТТ нинг кўрсаткичларига қараганда юқори эди: усулларнинг сезгирлиги мос равишда 91,3 ва 89,3%, ўзига хослик - 98,2 ва 81,5%, ижобий тестни башорат қилиш - 97,3 ва 75,3%, салбий тестни башорат қилиш - 94,1 ва 92,4%, аниқлик - 95,4 ва 84,5% мос равишда ташкил этди. Менискларнинг ҳолатини баҳолашда асосий қийинчиликлар дегенератив-дистрофик ва пост-травматик ўзгаришларни фарқлашда пайдо бўлди. Ультратовуш визуализацияси сифатининг ёмонлашишига беморларнинг тери ости ёғли бириктирувчи тўқимаси ва мушак тўқималари ҳажмининг кўпайиши ёрдам берди, бу эса қизиқиш майдонига масофани оширди. МРТ менискларнинг жароҳатли шикастланишларини артроскопик даволаш самарадорлигини баҳолаш учун муҳим салоҳиятга эгадир.

Юқорироқ сезувчанлик, ноинвазивлик ва амбулатор шароитларда текширувни ўтказиш имконияти туфайли МРТ, артроскопияга нисбатан тизза жароҳати аломатларини дастлабки баҳолаш учун кўпроқ қўлланилади. В. Б. Богатовнинг маълумотларига кўра [2009], тажрибали клиницист томонидан мениск жароҳати ташхиси ишончлилиги бўйича МРТ имкониятига тенг, ammo МРТ артроскопияни амалга ошириш тўғрисида қарор қабул қилиш учун қўшимча маълумот зарур бўлган ҳолларда муҳим восита бўлиб ҳисобланди.

Шунга қарамай, кўплаб муаллифлар тизза бўғими артроскопияси бўғимичи шикастланишларни ташхислаш имкониятларини кенгайтирадиган энг информатив усул деб ҳисоблашади, ваҳоланки ҳозирги кунга қадар артроскопиянинг диагностик қиймати бўйича ягона фикр мавжуд эмас [Хитров Н.А., 2008; Авраменко В.В., Кузнецов И.А., 2011; Kalniev M., 2010].

Адабий манбаларни таҳлил қилиш асосида шуни хулоса қилиш мумкинки, тизза бўғимлари тузилмалари, хусусан, тизза бўғими менисклари шикастланишини ўз вақтида ва сифатли ташхислаш муаммоси замонавий травматологиянинг долзарб масалаларидан бири бўлиб қолмоқда, ва қўшимча ўрганишни талаб қилади.

ТБ латерал менискнинг жароҳатланишида тақимости мушак энтезопатиясининг жароҳати ўрганилмаган ва тизза ости мушак пайининг травмадан кейинги энтезопатиясининг клиник кечишларини баҳолашнинг диагностик мезонлари ҳозирги кунгача ишлаб чиқилмаган. Травматологлар диагностика ва даволаш жараёнларига нотўғри ёндашиш тактикаси кейинчалик бўғимдаги беқарорлик ва дегенератив-дистрофик ўзгаришларнинг пайдо бўлишига олиб келади, натижада спорт ҳаётини йўқотиш ва спортдан эрта нафақага чиқишга олиб келиши мумкин. [40; 33-40, 89; 312-322, 97; 316- 325, 100; 72-84, 101; 196-207, 104; 669 бет].

Кўплаб муаллифлар ТБнинг артроскопияси бўғим ичидаги шикастланишларни ташхислаш имкониятларини кенгайтирадиган энг информатив усул ҳисобланади, ҳозирги вақтга қадар артроскопиянинг

диагностик аҳамияти тўғрисида ягона жамланган фикр бўлмаслиги, айниқса ЛМЖ ва тақимости мушак пайининг энтезопатиясини диагностикасида амалга оширилмаган [3; 131-139, 37; 44-53, 66; 28-33, 67; 25-30 бет].

Артроскопия ТБ жароҳатларининг локализациясини, табиатини, турини тўғри белгилаш ва жарроҳлик аралашувга эҳтиёжни аниқлашга ёрдам беради. Турли муаллифларнинг таъкидлашича, диагностик артроскопия капсула-бойлам аппаратларнинг шикастланишида юқори самарали усули ҳисобланади. Хусусан, айнан артроскопия катта болдир суякнинг компрессион синишларида мениск шикастланишини ташхислашнинг энг информатив усули эканлиги қайд этилди [4; 157-161, 68; 188-196 бет].

Ушбу усул юқори жисмоний фаоллиги бўлган одамларда, хусусан, спортчиларда гемартроз билан намоён бўлган ўткир жароҳатларда энг самарали бўлди ва жабрланганларнинг ярмидан кўпида клиник ташхисни ойдинлаштириш ёки ўзгартириш имконини берди [4; 157-161 бет, 7; 21-24 бет, 32; 1-5 бет].

Тизза бўғими артроскопиясининг оптимал муддатларини фақат Богатов В.Б. томонидан асослантиради [7; 21-24 бет]. У жароҳатдан кейинги 10-14 кунни оптимал давр деб ҳисоблайди. 10-кунгача техник қийинчиликларга дуч келишга тўғри келади. 14 кундан ортиқ муддат давомида шикастланган жойда қон айланишининг бузилиши туфайли репарация учун шароитлар қониқарли эмас.

Авраменко В.В. ва Кузнецов И.А. [2011] биринчи кундаёқ артроскопия қилишга қарши чунки яққол намоён бўлган шиш ва синовиал қобиқнинг бўртиб чиқиши текширишни ва кейинги манипуляцияларни қийинлаштиради, юқори даражадаги қон кетиши эса кўринишни камайтиради. Ушбу ҳолатларда манипуляция давомийлиги 40 дақиқадан 1,5 соатгача, 3-5 кунларда эса 15 дан 50 дақиқাগача ўзгариб туради [3; 131-139 бет]. Муаллифлар айнан шу даврни оптимал деб ҳисоблашади.

Бошқа муаллифлар қабул қилинганидан кейинги биринчи кун давомида даволаш ва диагностик артроскопия ўтказдилар, бунда, бўғимнинг артроскопик

текшируви нафақат шикастланиш фактини ташхислаш, балки жарроҳлик тактикасига таъсир кўрсатган шикастланишнинг табиати ва локализациясини аниқлаш имконини бергани таъкидладилар [4; 157-161 бет, 6; 294-300, 80; 664, 85; 96-100, 86; 33-35, 89; 312-322, 94; 120-130, 111; 568-574, бет].

Филлипов О.П. ҳаммуал. билан биргаликда [2004], 15 ёшдан 63 ёшгача бўлган ўткир ва сурункали тизза жароҳати билан оғриган 128 нафар беморни ўрганиш натижаларини келтиради, улардан 122 нафарида менискнинг турли хил жароҳатланиши бор эди. МРТ тадқиқотида менискларнинг патологияси учта асосий турдаги ўзгаришлар билан намоён бўлди: мениск ичидаги сигнал интенсивлиги, менискларнинг ўлчамлари ва шакллари, мениск сегментларининг нормал ҳолати. Тадқиқот давомида менискларнинг шикастланишлари фактини ва локализациясини аниқлаш учун МРТ нинг сезгирлиги 88,8%, ўзига хослик - 96,8%, диагностика аниқлиги - 95,1% ни ташкил этди. Жароҳат турини баҳолашда номувофиқлик кўпинча горизонтал ҳолатда бўлиши ва комбинацияланган табиатдаги жароҳат ҳолатларида юзага келади.

Шу билан бирга, Матвеева Е.Л. ва ҳаммуал. [2008], артроскопиянинг информативлиги 95-98%, ультратовуш текширувлари 40% га яқин, рентгенологик текшириш усуллари эса 85% гача ташкил этишини кўрсатишган.

«Мениск шикастланиши» ташхиси бўлган 102 бемордан фақат 89 тасида ташхис артроскопик тарзда тасдиқланган, беморларнинг 12,7% ида гипердиагностика аниқланган. Тадқиқот давомида менискнинг 3 турдаги патологик ҳолати аниқланди, улар илгари тизза бўғимлари менискининг шикастланишларининг маълум таснифига киритилмаган: мениск танасининг толаларга парчаланиши, унинг эркин қиррасининг гипертрофияси, менискнинг кальцификацияси, бу усулнинг диагностик қийматини исботлайди [37; 44-53 бет].

Артроскопия ТБлари тузилмаларининг жароҳатланишини тўлиқ диагностика қилиш учун “олтин стандарт” бўлишига қарамай,

жароҳатланишнинг ўткир даврида бу операцияни қўллаш билан боғлиқ кўплаб мунозарали масалалар ҳозиргача сақланиб қолмоқда. [64; 444-449, 71; 29-33, 74; 110-114, 76; 288, 82; 33-46, 87; 24-34; 91; 31-40, 99; 122-129; 109; 311-316, 111; 568-574, 118; 19-23, 120; 570-577 бет].

Шунингдек, тизза бўғимининг артроскопияси унинг турли шикастланишлари ва касалликларининг ноаниқ клиник кўринишида муҳим кўшимча тадқиқот усулларида бири бўлишига қарамай, у бир қатор асоратларни келтириб чиқариши мумкин. Артроскопия амалиётидан сўнг, жароҳлик аралашувлар каби, ТБда юкумли инфекция жараёнининг юзага келиши, бўғим капсуласининг шикастланиши, кесилган кириш жойдан қон кетиши, артроскопия асбобининг ортиқча кескин ҳаракатлари болдир қиррасини синдириш ва бўғим ичи таналарини шикастлантириш хавфи юзага келиши мумкин [32; 1-5 бет, 33; 39-45 бет, 37; 44-53 бет].

Шунинг учун кўрсатмалар ва қарши кўрсатмаларлар, уларни бажариш техникаси ва усуллари ишлаб чиқиш, шунингдек, тоза жароҳатда кундалик диагностика тадбирлари мажмуасига тизза бўғимининг артроскопиясини киритиш ташхиснинг аниқлигини ошириш ва тегишли даволаш чораларни ўз вақтида қўллаш имкониятини беради.

§1.3 Тизза бўғими латерал менискининг жароҳатларини хирургик даволашнинг ҳозирги замонавий усуллари

Артроскопиядан нафақат диагностикада, балки шикастланган менискларни даволашда ҳам қўллаш замонавий травматологиянинг муҳим йўналиши бўлиб қолмоқда. Шу билан бирга, артроскопия МРТ ҳар қандай бузилишларни аниқлаган беморларни даволаш муолажасига айланиб бормоқда [42; 10-19 бет]. Артроскопия орқали пайлар, бойламлар, бўғим тоғайлари ва синовиал қопчаларни визуализация қилиш, бундан ташқари бошқа бўғимларни ҳам МРТ дан кўп кенг қўлланилишига олиб келди.

Бабуркина Е.П. маълумотларига кўра [2007], жароҳат фақат экспозитив

аҳамиятга эга бўлган менискнинг диспластик патологияси мениск жароҳатларининг 80% га етади. Бунда, жарроҳлик тактикаси, шу жумладан артроскопик аралашувлар мениск патологиясининг генезига ва бўғимда мавжуд бўлган ўзгаришларга қараб режалаштирилиши керак. Муаллифнинг маълумотларига кўра, тизза бўғими менискларининг травматик ва диспластик шикастланишларининг механогенези сезиларли даражада фарк қилади. Агар травматик жароҳатлар шароитида жарроҳлик аралашуви реституция ёки асубституцияга олиб келадиган бўлса, диспластик патология шароитида менискда бажарилган аралашув симптоматикдир, чунки тизза бўғимида у ёки бу диспластик патология сақланиб қолади.

Мениск шикастланганда спорт иш қобилиятини тиклаш фақат жарроҳлик йўли билан, сўнгра босқичма-босқич жисмоний ва спорт реабилитацияси билангина мумкин [24; 70-73 бет].

ТБ шикастланишини даволаш, катта муаммо бўлишига қарамай, ягона фикрнинг йўқлиги сабабли ҳам мураккаб вазифадир. ТБ ўткир жароҳати даврида даволаш тактикасини аниқлашдаги концептуал энг яхши усулни танлаш ҳисобланади. Консерватив даволашда қоникарсиз натижаларнинг энг юқори фоизи даволаш тактикасини жарроҳлик фойдасига ўзгартиришга олиб келди. Ҳозирги вақтда тизза бўғимининг шикастланган халтачали-бойлам элементларини тиклаш учун ҳар хил бўғимдан ташқаридаги, бўғим ичидаги стабилизациялаштирувчи операциялар қўлланилади [7; 21-24 бет, 13; 164-171 бет, 20; 107-109 бет, 33; 39-45 бет, 59; 60-69 бет].

Тизза бўғимининг шикастланган менискларини даволашнинг маълум усули, бу 4-5 см узунликдаги кесмани, шу жумладан тери кесмасини бажариб, менискларни тўлиқ ёки қисман олиб ташлаб, унинг регенерацияси учун кичик паракапсуляр зонани қолдирилади, бўғимлар санацияси бажарилади, новокаин билан ювилади, бўғим ичидаги таналар олиб ташланади, ўсиб чиққан склерозланган ёғли таналари ва гемостаз олиб ташланади. Бироқ, бу усул шикастлидир, чунки кесма катта бўлгани учун, қўшимча равишда, латерал менискусликнинг орқа шохига кириш қийин.

Техник моҳиятига кўра энг яқин усул бу тизза бўғимининг шикастланган менискларини даволаш усули бўлиб, унда тери кесмаси амалга оширилади, мушаклараро чуқурчадаги менискни тўғри чизикда тортилади, орқа шохнинг капсуляр зонага бириктирилган жойида мениск кесилади, у олиб ташланади, бўғим бўшлиғи новокаин эритмаси билан ювилади, катламли чоклар билан тикилади. Бироқ, бу усул жароҳатли, амалга оширилиши қийин, айниқса, «зич» бўғимларда ва бундан ташқари, операциядан кейинги асоратлар ҳам вужудга келиши мумкин. [61; 65-73 , 63; 36-39, 70; 192-193, 73; 462-468, 79; 74-79, бет].

Бошқа муаллифлар ТБ шикастланган беморларни даволашда хирургик амалиётларнинг эрта босқичида, ихтисослаштирилган бўлимларда ортопед-травматологлар томонидан амалга оширишни, улар тизза бўғимининг қисман жароҳатларига нисбатан жарроҳлик тактикаси фаолроқ бўлиши кераклигига амин бўлишди [18; 99-102 бет, 19; 53-56 бет, 41; 33-40 бет].

Латерал мениск шикастланишини жарроҳлик усуллари билан даволашнинг ўз ичига қуйидагилар киради: менискэктомия; менискни қисман олиб ташлаш; менискнинг жароҳатланган қисмини чоклар билан тикиш ва бутунлигини (фиксациясини) тиклашдан иборат. [77; 274-282, 84; 33-37, бет].

Хакимов Р.Н. таъкидлашича, ўзининг мақоласида, шикастланган менискни қисман олиб ташлаш, тизза бўғимидаги нормал биомеханик шароитларни ўзгартирмайди ва шу билан бирга деформация қилувчи гонартрознинг ривожланишига тўсқинлик қилади [72; 33-36 бет].

Ҳозирги кунга қадар гемартроз билан мурожаат қилганларни даволаш қонни пункция қилиб олиш, бўғимни фиксациялаш ва реабилитация қилиш орқали физиотерапияни тайинлаш, морфологик жараёнларни эътиборга олмасдан, шикастланиш жараёнини тўхтатишга қаратилган. Артроскопияни қўллаш бу тактикани ўзгартириши мумкин [3; 131-139 бет, 12; 175-179 бет].

Менискнинг функционал аҳамиятига эътибор бериш орқали, мениск шикастланишларида хирургик даволашнинг энг қулай яхши усули - унинг фиксацияси ва анатомик яхлитлигини сақлашдан иборатдир. Бошқалар

таъкидлаганидек, шикастланган латерал мениск фиксацияси учун кўрсатмалар қабул қилишда бир қанча омилларни инобатга олиш, жумладан: жароҳат тури, бойламларнинг шикастланиши, беморнинг ёши, жароҳатдан кейин ўтган вақт, иккиламчи жароҳатларнинг мавжудлиги ва бошқалар. Мениск фиксацияси кўрсатилган жароҳатланиш тури қизил-қизил ёки қизил-оқ зонадаги бўйлама узилиш ҳисобланади [29; 273-278 бет, 34; 170-176 бет, 57; 50-53 бет, 58; 143-145, 116; 7-5 , 112; 46-52 бет].

Артроскопия ёрдамида менискга чок қўйишнинг учта усули қўлланилади: «ичкаридан ташқарига» артроскопик чоки («inside-out»), «ташқаридан ичкарига» артроскопик чоки («outside-in»), тўлиқ ички чоки («all-inside»). Бу усуллар ўзига хос хусусиятга эга ва ҳар бири ўзининг афзалликлари ва камчиликларига эга.

Богатов В.Б. ва ҳаммуаллифларнинг ёзишича [2009], коллатерал бойламлардаги бириктирувчи тўқималарнинг тикланишида яллиғланиш, уларнинг пролиферация ва тикланиш ремоделлаштирувчи жараёнлари орқали юзага келиши аниқланади, мениск 1,0смдан зиёд жароҳатланиши агар локализацияланган бўлса, менискнинг $\frac{3}{4}$ қисми эрки тикланиш қобилятига эга эмас. Стабил ТБнинг перифериясидаги жароҳатлар хирургик даволаш усули билан тузатилганда, беморнинг клиник қониқарсизлиги 10-15% ҳолларда кузатилади.

Янги ва эскирган шикастланишларда менискга чок қўйиш, посттравматик остеоартрознинг юзага келишини секинлаштиришга олиб келади, мениск (менисклар) чоклари бойлам пластикаси билан бириктирилган ҳолларда операциядан кейинги беқарорлик даражасини олдини олишга ёрдам беради [15; 70-72, 102; 874-887, 103; 47-55 бет].

Менискларни тикиш натижаларини таққослаш қийинроқ, фиксация усуллари (очик, артроскопик ташқаридан ичкарига, ичкаридан ташқарига ва бутунлай ички тикув) ва беморларга бир вақтнинг ўзида турли хил вариантларни қўллаш (беморларнинг ёши, шикастланиш давомийлиги, менискнинг периферик қиррасининг қалинлиги, медиал ёки латерал мениск,

бошқа турдаги операциялар билан комбинацияси ва бошқалар). Объектив натыйжаларни баҳолашнинг яхши усули бу такрорий артроскопияни амалга ошириш ҳисобланади [2; 50-56 бет, 29; 273-278, 83; 41-45, 90; 652-656 бет].

Ҳозирги вақтда ТБнинг ўткир жароҳатларини даволашда артроскопик усулдан кўпроқ фойдаланилмоқда ва бу фикрга бошқа бир қатор олимлар ҳам қўшилмоқда яъни капсула-бойлам аппаратлари шикастланишининг даволашда юқори самарали усул бу артроскопия эканлигини таъкидладилар. Замонавий артроскопия диагностика муаммоларини ҳал қилишда, балки энг мураккаб бўғим ичидаги жароҳатларни аниқлашда арсеналликка эга.

ТБнинг ўткир жароҳатида қуйидаги олимлар тактикага риоя қилишган: биринчи кунда беморлар клиник ва рентгенологик текширувдан ўтказилган, ТБ пункцияси бажарилиши; оғриқ синдроми кучли бўлганда, жароҳатдан 2-4 кун ўтгач амалга оширилган тизза бўғимининг артроскопиясидан олдин орқа гипс-лонгета билан иммобилизация бажарилган. Муаллифларнинг таъкидлашича, 78,6% ҳолларда жароҳатлардан кейинги ўткир даврда ташхис қўйилмаган тизза бўғимлари тузилмаларининг шикастланишида жарроҳлик даволаш керак бўлган.

Адабиёт маълумотларига асосланиб, фаол ҳаёт тарзини олиб борадиган беморларда, хусусан, спортчиларда ўтказилган эрта оператив артроскопия бўғимларнинг фиброзланиши ва букиш-ёзиш контрактураси, дегенератив-дистрофик жараёнлар ва қон айланишининг бузилишини олдини олишга имкон берди, деган хулосага келиш мумкин, бўғим бўшлиғининг яхлитлигини сақлаб қолиш туфайли эса даволаш натижалари сезиларли даражада яхшиланди ва муччанинг фаолиятини тиклаш вақти қисқарди, бу тиббиётдан ташқари катта ижтимоий-иқтисодий аҳамиятга ҳам эга еди. Шу билан бирга, жароҳатланган менискнинг морфологик тузилишини даволашдан олдин, жароҳатнинг дастлабки давларида ва даволашдан кейин ўрганиш чуқурроқ ўрганишни талаб қиладиган кам ўрганилган муаммо бўлиб қолмоқда.

II-БОБ. ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛИ ВА ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ

Ушбу диссертация иши клиник кузатишлар, клиник ва инструментал, лаборатория, морфологик тадқиқотлар, шунингдек, жарроҳлик даволаш натижаларини таҳлил қилиш жараёнида олинган материаллардан фойдаланилган клиник тадқиқотдир. Барча материаллар 2011-2021 йиллар давомида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказида тўпланиб, таҳлил қилинди.

§2.1 Текширилган контингентнинг умумий тавсифи

Диссертация ишига Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги РИТОИАТМ клиникасида спорт жароҳатлари бўлимида назорат остида тизза бўғимлари шикастлари билан даволанган 326 нафар беморнинг материаллари киритилган.

Тадқиқот материаллари 2011-2021 йиллар давомида Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг спорт жароҳатлари бўлимида тизза бўғимининг латерал менискининг шикастланиши ва спорт билан шуғулланувчи одамларда тизза ости пайининг энтезопатияси ташхиси билан 326 нафар беморларнинг маълумотлари таҳлил қилинган ва илмий тадқиқот ишимизга киритилди. Диссертация иши давомида клиник, инструментал (УТТ, МРТ) лаборатория ва гистоморфологик тадқиқотлар, шунингдек, жарроҳлик даволаш натижаларини таҳлил қилиш жараёнида олинган материаллардан фойдаланилган.

Барча беморлар икки гуруҳга бўлинди, булар назорат гуруҳ 141 (43,2%) нафар ва асосий гуруҳ 185 (56,8%) нафар беморлар ўрганилди. Назорат гуруҳига латерал менискэктомия амалиёти бажарилган ва асосий гуруҳ беморларида латерал менискэктомия, синовэктомия, латерал менискэктомия+синовэктомия, ва синовэктомия+некрэктомия жарроҳлик амалиётлари амалга оширилган беморлар, назорат гуруҳида 38 (11,6%) нафари аёллар, 103 (31,6%) нафари

эркаклар, асосий гуруҳ беморларнинг 51 (15,6%) нафари аёллар, 134 (41,2) нафарини эркаклар ташкил қилди. Шуларнинг ичида 46 (14,1%) нафари 15-18 ёшгача, 115 (35,3%) нафари 18-25 ёшгача, 111 (34,1%) нафари 25-35 ёшгача, 43 (13,2%) нафари 35-50 ёшгача ва 11 (3,3%) нафарини эса 50 ёшдан катта бўлган беморлар кузатилди (жадвал 2.1.1).

Жадвал 2.1.1

Тизза ости мушак пайининг энтезопатияси ва тизза бўғими латерал менискининг шикастланишлари бўлган назорат ва асосий гуруҳ беморларнинг ёши ва жинси бўйича тақсимланиши

Гуруҳлар Ёши	Назорат		Асосий		Жами
	Аёллар	Эркаклар	Аёллар	Эркаклар	
15-18 ёш	4 (10,5%)	16 (15,5%)	7 (13,7%)	19 (14,2%)	46 (14,1%)
18-25 ёш	19 (50,0%)	32 (31,1%)	22 (43,1%)	42 (31,3%)	115 (35,3%)
25-35 ёш	12 (31,6%)	37 (35,9%)	18 (35,3%)	44 (32,8%)	111 (34,1%)
35-50 ёш	2 (5,3%)	13 (12,6%)	3 (5,9%)	25 (18,6%)	43 (13,2%)
50 ёшдан катта	1 (2,6%)	5 (4,8%)	1 (19,6%)	4 (2,9%)	11 (3,3%)
Жами	38 (11,6%)	103 (31,6%)	51 (15,6%)	134 (41,1%)	326 (100%)

Беморларни жароҳат даври ва жарроҳлик муолажасининг турига кўра тақсимланганда ўткир жароҳатланганлар назорат гуруҳда 58 (17,8%) нафар, асосий гуруҳда 107 (32,8%) нафарни, жароҳатланишлар сурункали кечганда назорат гуруҳда 83 (25,4%) беморлар, асосий гуруҳда 78 (23,9%) нафар беморлар, буларнинг 134 (41,2%) нафарида латерал менискэсктомияси, шуларнинг 52 (38,8%) нафари назорат гуруҳда ўткир жароҳат, 74 (55,2%) нафарида жароҳатлар сурункали кечган, асосий гуруҳ беморларнинг 8 (5,9%) нафарида ўткир жароҳатлар кузатилган, 109 (33,4%) нафар беморларда латерал менискэсктомияси + синовэсктомия амалиёти бажарилган бўлиб, назорат гуруҳ беморларнинг 6 (5,5%) нафари ўткир жароҳат олган вақтда мурожаат қилган, 9 (8,2%) нафарида жароҳатлар сурункали кечган, асосий гуруҳнинг 76 (69,7%) нафарида ўткир травма ва қолган 18 (16,5%) нафарида жароҳатлар сурункали кечиши кузатилган (жадвал 2.1.2).

Тизза ости мушак пайининг энтезопатияси ва тизза бўғими латерал менискининг шикастланишлари бўлган назорат ва асосий гуруҳ беморларнинг УТТ, МРТ, артроскопик белгилари ва жарроҳлик турлари бўйича тақсимланиши

Гуруҳлар ва мезонлар		Латерал мениск жароҳати	ТОМПЭ + Латерал мениск жароҳати	ТОМПЭ + Латерал мениск менисцити	ТОМПЭ + Латерал мениск некрози	Жами
Назорат гуруҳ n=141	Менисэктомия	68(53,9%)	23 (18,3%)	11 (8,7%)	24(19,1%)	126 (38,7%)
	Менискэктомия +синовэктомия	0	10 (66,7%)	3 (20,0%)	2 (13,3%)	15 (4,6%)
	Менискэктомия +синовэктомия	-	-	-	-	-
	Синовэктомия +некроэктомия	-	-	-	-	-
Асосий гуруҳ n=185	Менисэктомия	8 (100%)	-	-	-	8 (2,4%)
	Менискэктомия +синовэктомия	0	73 (77,7%)	21 (22,3%)	0	94 (28,9%)
	Синовэктомия	-	-	48 (100%)	-	48 (14,7%)
	Синовэктомия +некроэктомия	-	-	-	35 (100%)	35 (10,7%)
Жами		76 (23,3%)	106 (32,5%)	83 (25,4%)	61 (18,7%)	326 (100%)

Синовэктомия ва синовэктомия+некроэктомия жарроҳлик амалиётлари назорат гуруҳдаги беморларда амалга оширилмаган. Жароҳатланишнинг даврига кўра назорат гуруҳ беморларининг 58 (41,1%) нафар беморларида ўткир жароҳат, 83 (58,8%) нафарида сурункали жароҳатлар, асосий гуруҳ беморларида эса 107 (57,8%) нафарида ўткир жароҳат, 78 (42,2%) нафарида эса жароҳатлар сурункали кечиши кузатилган. Асосий гуруҳ беморларнинг 48 (14,7%) нафарида синовэктомия бажарилган бўлиб, буларнинг 23 (47,9%)

нафарида ўткир жароҳат ва 25 (52,1%) да жароҳатлар сурункали кечган. Синовэктомия+некроектомия хирургик амалиёти 35 (10,7%) нафар, бу беморлар асосан сурункали даврида мурожаат қилган (жадвал 2.1.2).

Жадвал 2.1.3

Тизза ости мушак пайининг энтезопатияси ва тизза бўғими латерал менискининг шикастланишлари бўлган назорат ва асосий гуруҳ беморларнинг ўткир, сурункали даврлари ва жарроҳлик турлари бўйича тақсимланиши

Гуруҳлар жароҳат даври	Назорат гуруҳ n=141		Асосий гуруҳ n=185		Жами
	Ўткир	Сурункали	Ўткир	Сурункали	
Менискэктомия	52 (89,6%)	74 (89,1%)	8 (7,5%)	-	134 (41,2%)
Менискэктомия +синовэктомия	6 (10,3%)	9 (10,8%)	76 (71,0%)	18 (23,1%)	109 (33,4%)
Синовэктомия	-	-	23 (21,5%)	25 (32,1%)	48 (14,7%)
Синовэктомия+ некроектомия	-	-	-	35 (44,8%)	35 (10,7%)
Жами	58 (17,8%)	83 (25,5%)	107 (32,8%)	78 (23,9%)	326 (100,0%)

Икки гуруҳ беморларни клиник, УТТ, МРТ ва артроскопик мезонлари ва жарроҳлик муолажасининг турлари бўйича тақсимлаганимизда 76 (23,3%) беморларда латерал мениск жароҳати назорат гуруҳининг 68 нафарида ва асосий гуруҳнинг 8 нафарида аниқланган, тақимости мушак пайи энтезопатияси + латерал мениск жароҳати 106 (32,5%) нафарда, шуларнинг 33 нафари назорат гуруҳ беморларида, буларнинг 23 нафарига латерал менискэктомия, 10 нафарида латерал менискэктомия+синовэктомия, асосий гуруҳдаги 73 беморларнинг барчасига латерал менискэктомия+синовэктомия жарроҳлик амалиётлари бажарилган. Тақимости мушак пайи энтезопатияси+латерал мениск менисцити жароҳати 83 (25,4%) нафар беморларда кузатилган бўлиб, шуларнинг 11 нафари назорат гуруҳ беморлари, уларда латерал мениск менискэктомияси жарроҳлик муолажаси, 3 нафарига латерал мениск менискэктомияси+синовэктомияси, асосий гуруҳнинг 21 нафарига латерал мениск менискэктомияси + синовэктомияси, 48 нафарига эса синовэктомия операция муолажалари амалга оширилган. 61 (18,7%) нафар беморларда тақимости мушак пайи энтезопатияси

+ латерал мениск некрози аниқланган, назорат гуруҳининг 24 нафарига латерал мениск менискэктомияси, 2 нафарига латерал мениск менисэктомияси + синовэктомияси бажарилган, асосий гуруҳ беморларнинг 35 нафарига синовэктомия + некроэктомияси жарроҳлик амалиётлари бажарилди.

§2.2 Тадқиқот усуллари

Ушбу диссертация ишини бажаришда клиник, инструментал, лаборатория, морфологик ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

2.2.1 Текширишнинг клиник усуллари

Беморларнинг клиник текшируви умумий қабул қилинган, стандартлаштирилган ортопедик текширув усулларида фойдаланган ҳолда амалга оширилди, яъни қуйидагилардан иборат: шикоятлар тўплаш, анамнез, объектив текшириш, шикастланиш механизми, шикастланишнинг муддати аниқланди. Бемор тик турган ҳолда, ётган ҳолда, юриш пайтида текширилди.

Ортопедик текширув тизза бўғимининг функционал қобилликдан иборат бўлган умумий қабул қилинган усул бўйича амалга оширилди. Бунда антропометрик текширувлардан бўғимдаги актив ва пассив ҳаракатлар ҳажми, синовитнинг оғирлик даражасини аниқлаш. Текширувнинг барча босқичларида менискнинг шикастланиш аломатлари текширилди - Байков, Steinmann, McMurray, Apley.

Агар тизза бўғимининг пассив ёзилиши пайтида бўғим оралиғининг олдинги проекциясини бир вақтнинг ўзида пайпаслаш билан оғриқ кучайган бўлса, Байков аломати ижобий, деб ҳисобланди.

Агар бемор ўтирган ҳолатида болдирининг пассив ташқи ротацияси пайтида бўғим оралиғининг проекциясида оғриқ пайдо бўлса, Steinmann аломати ижобий деб ҳисобланди.

McMurray аломати беморнинг ётган ҳолатида болдирининг максимал букилиши билан аниқланган, бунда болдир ташқарига (ичкарига) ротация

килинган ва бу ҳолатда аста-секин ёзилган. Агар бўғим оралиғининг проекциясида оғрик аниқланса, симптом ижобий деб ҳисобланди.

Arley компрессия аломати беморнинг тиззаси 90° га букилган ҳолда корнида ётган ҳолатда амалга оширилди. Болдирни ташқи томонга (ички томонга) ротацияси пайтида болдирнинг ўқи бўйлаб бир вақтнинг ўзида компрессия пайтида бўғим оралиғининг проекциясида секин қарсиллаш (оғрик) пайдо бўлса, ижобий тест деб ҳисобланди.

Мануал усулда бойлам аппарати текширувдан ўтказилди (Lachman тести, варус, вальгус тестлари).

Lachman тести бемор ётган ҳолатда ўтказилди. Тизза бўғими $20-30^{\circ}$ бурчак остида букилди. Агар ўнг тизза бўғими текширилган бўлса, текширувчи чап қўли билан сонни маҳкамлади, ўнг қўли билан эса пастки болдирни олдинга силжишини амалга оширди. Бир вақтнинг ўзида, сон ва болдирнинг ҳажми тизза қопқоғи суягининг юқори ва пастки қиррасидан 10 см масофада аниқлаш амалга оширилди. Беморларнинг клиник ва лаборатория текшируви ортопедик жарроҳлик учун анъанавий характерга эга эди (операциядан олдинги ва операциядан кейинги умумий клиник ва биокимёвий тадқиқотлар).

2.2.2 Рентгенологик текширув

Рентгенографик текширув ТБ текширишнинг энг қулай усули ҳисобланади. Рентген*ография текшириш усулли тўғри ва ён проекцияларда бажарилди, зарур бўлганда, функционал рентгенограмма ва контрастли рентгенография олинди. Катта болдир суяги ва тизза суяги ўртасидаги муносабатларни баҳолаш учун болдир 45° бурчак остида букилган ҳолда ён рентгенограммалар олинди. Кузатув остидаги барча ($n=326$) беморларда рентген текшируви ўтказилди. Рентгенография TUR D 800-4 ва EDP-1995 DRESDEN (Германия) аппаратларида стандарт тўғри ва ён проекцияларда бажарилди.

Фронтал ва сагиттал текисликларда стандарт рентгенограммаларни ўтказишдан мақсад тизза бўғимида жароҳатли-яллиғланиш жараёнининг аломатларини, хусусан, гонартрознинг дастлабки аломатларини аниқлаш эди. Стандарт рентгенографияда тизза бўғимини ўраб турган юмшоқ тўқималарнинг ҳолати, суяк бўлақларининг ажралиши, оссификация ва дегенератив ўзгаришларнинг намоёнлиги даражаси баҳоланди.

ТБининг бойлам ва менисклар тузилмаларининг шикастланишини аниқлаш учун функционал рентгенография қўлланилди. Солиштирма тарзда ҳар иккала бўғим юзалари текширилди, уларда кенгайиш ёки торайиш ҳолатларида ён бойламларнинг шикастланиши ҳақида маълумот олинди.

2.2.3 Магнито-резонанс текширув

MPT текшириш усули ТБларда патологик жараёнларни ташхислашда тўлиқ маълумотлар берди. Менисклар, пайлар, тоғайлар, синовиал қаватдаги, қон томир, нервлар, ва бошка барча бугим атрофи юмшоқ тўқималаридаги ўзгаришларни аниқладик. Ноинвазив ва хавфсизлиги туфайли даволаниш даврида беморларда бир неча марта қайта – қайта фойдаланиш имкониятидан фойдаландик. Натижада жароҳатлар ва реактив яллиғланиш (артрит, синовит, бурсит) каби патологик ўзгаришлар аниқланди.

Тизза бўғимининг MPT текширувида (T1 ва T2 режимлари) турли хил протоколлар қўлланилди, тадқиқотлар коронар ва сагиттал текисликларда ўтказилди. Мениск, тоғай, бойлам аппаратлари ва суяк моддасининг ҳолати батафсил ўрганилди. Тадқиқот Siemens MAGNETOM Avanto 1,5 T аппаратида махсус усул ёрдамида 201 (61,7%) беморда ўтказилди.

2.2.4 Артроскопик текширув

Артроскопик диагностика артроскопик жарроҳлик даволаш биргаликда амалга оширилади. Артроскопик диагностика кам инвазив ва аниқ тўлиқ маълумот берадиган диагностика усули бўлиб, ўткир жароҳатларда, ноаниқ клиник ва нурли кўринишлар мавжуд бўлганида, оғриқ симптомлари кучли

бўлганда ТБ ларда ўтказилди, жароҳатлар ҳажми ва даражасини аниқлаш, репарация даражалари ўрганилди.

МРТ текшируви биз томонимиздан барча 326 (100%) беморда артроскопик жарроҳлик даволаш усулини қўллаш билан бирга артроскопик диагностика ҳам бажарилди. Артроскопик текширувни Karlshtorz аппарати ёрдамида ўтказилди.

2.2.5 Ультратовуш текширув

Ультратовуш текшируви - бу тизза бўғимининг юмшоқ тўқималари, суяк ва тоғай юзаси ҳолатини структуранинг эхогенлиги бўйича ўрганишга, шунингдек, эхогенлигинининг пасайиши орқали тўқималарнинг шиши, бўғим бўшлиғида суюқлик тўпланиши ёки бўғим атрофидаги ҳосилаларни аниқлаш имконини берувчи диагностик-инструментал усулдир.

Менисклар, коллатерал ён бойламлар ва ТБ атрофидаги юмшоқ тўқималарнинг шикастланишини баҳолаш учун ультратовуш диагностикасидан фойдаланилди. Биз тадқиқот ишимизда бу текшириш усулини 102 (31,3%) нафар беморларда амалга оширилди. Тадқиқот аниқ вақт режимида HDI-3500 ва IU 22 («Fieips» фирмаси) ультратовушли сканерида 5 дан 10 МГц гача частотали чизиқли ёки конвексли датчиклар ёрдамида амалга оширилди.

2.2.6. Морфологик текширув

Хирургик амалиёт вақтида спортчилардан олинган биоматериаллар тақимости мушак пайининг ҳолати, латерал мениск ва синовиал қават фрагментлари морфологик текшириш жараёнидан ўтказилди. Морфологик тадқиқот усули академик В.В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий марказининг патанатомия ва гистоморфологик лабораториясида олиб борилди.

Гистоморфологик текшириш учун жарроҳлик амалиёти вақтида олинган менисклар ва тақимости мушак пайининг синовиал қобикларидан олинган

фрагментлар (102 та намуна) Лилли бўйича фосфатдаги 10-12% формалин эритмасига солинди. Парафинда тайёрланган материаллар гематоксилин-эозин билан бўялди. Ёруғлик-оптик биоматериалларни ўрганиш ва суратга олишда Pentium IV компьютери орқали «AXIOSKOP-40» (Carl Zeiss, Германия) микроскопи, ProgRess, CaputerPro 2.6 рақамли камера ёрдамида бажарилди. Сканерловчи электрон микроскопия учун тайёрланган ойна фиксациядан сўнг биопрепаратлар бир соатдан ортиқ вақт давомида спирт-ацетонда сувсизлантирилди, кейин НСР-2 аппаратида қуритилиб тайёрланди. Биоматериаллар алюминий тагликларга электр ўтказувчан елим билан микроскопга ўрнатилди. “IB-3” (Eiko, Japan) аппаратида олтинда ионлаштирилгандан кейин бионамуналар микроскоп орқали монитор экранидан Canon камераси ёрдамида СЭМ “Hitachi S-405A да ўрганилди ва суратга тушириб олинди. Фотосуратлар Computek Pentium VI Windows XP компьютерида бир неча боришлов берилди.

2.2.7 Даволаш самарадорлигини баҳолаш шкаласи

Жарроҳлик даволашдан сўнг яқин ва узоқ даврдаги ТБнинг функционал, клиник ва анатомик ҳолатларини баҳолаш учун Lysholm J. ва Gillguist J.нинг 100 баллик шкаласидан фойдаланилди. Бунда, оғриқ симптоми, ностабиллик, оқсоқлик, функционал қийинчиликлар, синовит ва артрит даражалари, сон мушаклари ҳолати инобатга олинди. Шикастланишлар кузатилган беморларни жарроҳлик даволаш натижаларини 2 ой ўтгач баҳоланди. Даволанишнинг узоқ муддатли натижаларини 1,0 йилдан кейин Lysholm J. и Gillguist J. 100 балллик шкаласи билан баҳоланди.

2.2.8 Статистик текшириш усуллари

Тадқиқот илмий иш давомида олинган маълумотлар компьютернинг EXCEL ва Statistic 6.0 пакетидаги дастурлардан фойдаланган ҳолда статистик таҳлил қилинди, бунда ўртача арифметик (M), стандарт квадратлаштирилган оғиш (σ), стандарт хато (m), нисбий қийматлар (частота, %), Стъудент

мезони (t), хато эҳтимолини (p) ҳисоблаш орқали, ўртача қийматлардаги фарқлар муҳимлик даражасида ишончли деб ҳисоблаш амалга оширилди. Бундан ташқари тиббий-биологик тадқиқотлари маълумотларини статистик қайта ишлаш бўйича мавжуд бўлган кўрсатмаларга амал қилинди. Тадқиқотларни ташкил қилиш ва ўтказишда далилларга ва тиббиёт тамойилларига асосланди.

III БОБ. ТИЗЗА БЎҒИМИ ЛАТЕРАЛ МЕНИСК ЖАРОҲАТИ ВА ТАҚИМОСТИ МУШАК ПАЙИНИНГ ЭНТЕЗОПАТИЯСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИНГ КЛИНИК, ИНСТРУМЕНТАЛ (МРТ, УТТ) ВА АРТРОСКОПИК ТАҲЛИЛИ

Тадқиқотда 326 нафар тизза бўғими латерал менискининг шикастланиши ва тизза ости мушаги пайининг энтезопатияси билан оғриган беморлар кузатувга олинган. Ретроспектив 141 (43,2%) беморлар кузатув (назорат гуруҳ) натижалари шуни кўрсатдики, яъни фақат латерал менискни менискэктомия қилинган беморлардан шу маълум бўлдики, беморларда жарроҳлик муолажасидан кейин оғриқларнинг йўқолмаслиги, оғриқ ҳисобига тизза бўғимида ностабилликни ҳис қилиши, узоқ вақт даволанмай юриш оқибатида артрозларнинг пайдо бўлишига ва бундай патологик ҳолатлар соғлом томонда ҳам юзага келган. Шуни инобатга олган ҳолда, биз атроскопия жараёни вақтида тақимости латерал мениск менисцити, латерал мениск жароҳати, тақимости мушак пайининг энтезопатияси, латерал мениск некрози ва тақим ости мушак пайини гипертрофияси, қизариши белгиларнинг аниқланишини инобатга олиб, биз ташхислаш ва янги хирургик даволаш усуллари ишлаб чиқдик ва булар қуйидагилардан иборат. Тақимости мушак пайининг синовэктомияси, латерал мениск менискэктомияси+тақимости мушак пайининг синовэктомияси ва тақимости мушак пайининг синовэктомияси+латерал мениск некроэктомияси амалиётлари амалга оширилди ва «Тизза бўғими мениск жароҳатларини даволаш усули» номли янги усул бўйича Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги, интеллектуал мулк агентлиги томонидан 2020 йил 20 августда №FAP 01528 билан тасдиқланган.

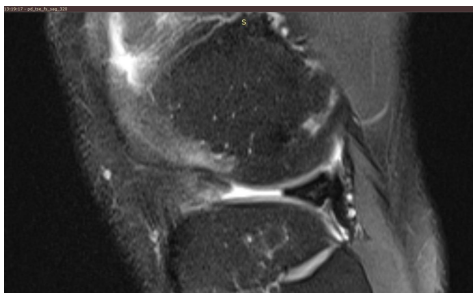
Анъанвий усул ТБнинг шикастланган менискларини даволаш усули тери кесилади, мениск мушаклараро чуқурчага тўғри чизик тортилади, орқа шохнинг капсулага бириктирилган жойида мениск кесиб олиб ташланади, бўғим новокаин эритмаси билан ювилади, қаватма-қават чоклар

кўлланилади. Шунга қарамасдан, бу усул жароҳатли бўлиб, амалга оширилиши мураккаб, айниқса, «тор» бўғимлар билан ва қўшимча равишда, операциядан кейинги асоратлар ҳам пайдо бўлиши мумкин.

Ишлаб чиқилган «Тизза бўғими мениск жароҳатларини даволаш усули» янги усул операцияси, орқа мия анестезияси остида амалга оширилади. Жарроҳлик майдони антисептиклар билан қайта-қайта ишлов берилгандан сўнг, операция қилинадиган пастки муччани керакли ҳолатда ушлаб туриш учун сон ушлагичига жойлаштирилади. Бунда иккита 0,3 см ёки 0,4 смли антромедиал ва антролатерал тери кесими амалга оширилади. Латерал мениск ва тизза ости мушак пайининг шикастланиш тури ва даражаси аниқланади. Антромедиал кесимдан артроскоп киритилади, антролатерал кесим орқали эса латерал менискнинг орқа шохи ва латерал менискнинг барча ҳаракатланувчи қисмлари олиб ташланади, менискнинг қолган қирралари текисланади, бўғим оралиғи даражасида тизза ости мушакнинг пайлари қобиғининг синовэктомияси бажарилади. Бўғим бўшлиғи 35-40°C гача қиздирилган 3 л физиологик эритма билан ювилади, шундан сўнг яра тикилади. 5-7 кун давомида асептик боғлам ва тутор шинаси қўйилади.

Таклиф этилаётган усулнинг афзаллиги шундаки, артроскопни ТБнинг бўшлиғига антромедиал киритиш ТБ менискидаги юқори даражада патологик ўзгаришларни аниқлашга ёрдам беради, қўшимча жароҳатланишни камайтиради ва шикастланган менискга киришни яхшилайдди. Шу билан бирга, менискнинг орқа шохини ва барча ҳаракатланувчи қисмларини антролатерал кесимдан олиб ташлаш жароҳат ва операциядан кейинги асоратларни камайтиришга имкон беради. Бўғим бўшлиғи даражасида тизза ости мушакнинг пайлари қобиғининг синовэктомияси операциядан кейинги асоратларни камайтиради ва латерал менискнинг яллиғланган орқа шохи регенерациясини яхшилайдди.

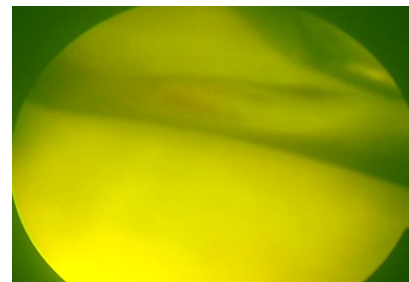
3.1. Мисол тариқасида қуйидаги МРТ тасвирларда латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси келтириб ўтилган.



А



Б



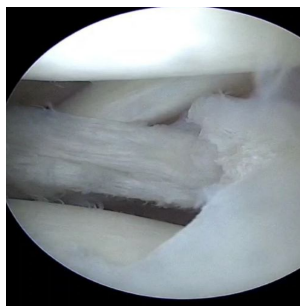
В

3.1-расм. Бемор тизза бўғимининг операциядан олдинги МРТ расми (А, Б), тизза бўғими артроскопик расми, тизза бўғимининг синовиал қобиғи қизил-пушти рангда, гипертрофияланган, латерал мениск, тизза ости мушакнинг пайи шишган, гипертрофияланган, (В) қисман латерал мениск жароҳати ва тизза ости мушак пайининг энтезопатияси, синовэктомиясидан олдин ҳолат (бемор М., 21 ёш).

3.2-Мисол тариқасида қуйидаги МРТ тасвирларда латерал мениск қисман некрози ва тақимости мушак пайи энтезопатияси келтириб ўтилган.



А



Б



В

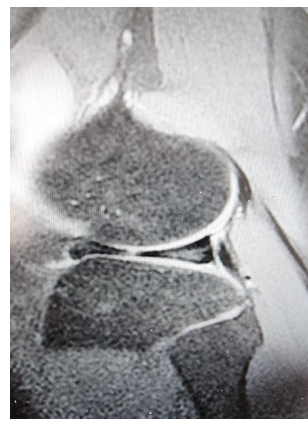
3.2-расм. Бемор тизза бўғимининг операциядан кейинги МРТ расми (А), тизза бўғими артроскопик латерал мениск менисэктомияси ва синовэктомиясидан кейинги ҳолат (Б, В) (бемор М., 21 ёш).



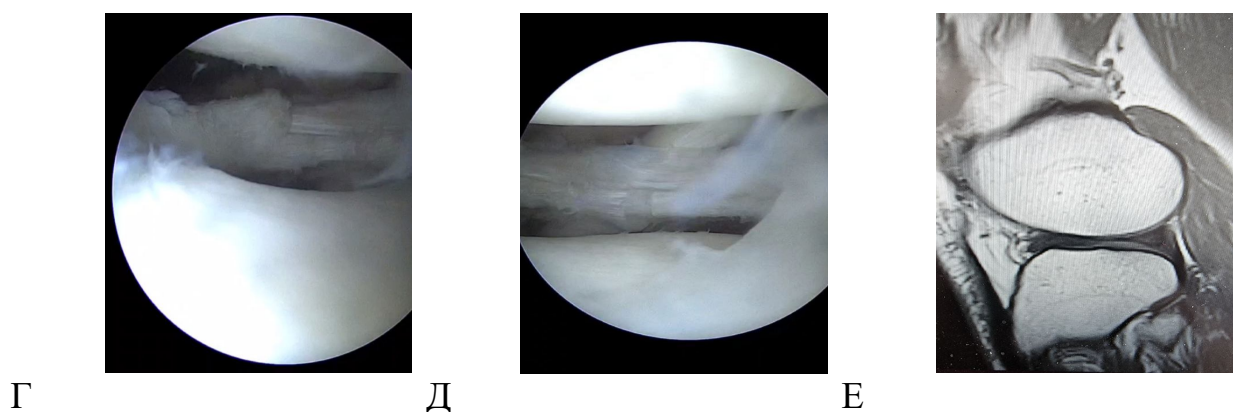
А



Б



В



3.3-расм. Бемор тизза бўғимининг операциядан олдинги МРТ расми ва латерал мениск қисман сурункали жароҳати ва некрози, тизза тақимости мушак пайининг энтезопатияси (А, Б, В), тизза бўғими артроскопияси вақтида аниқланган некротик зоналар (Г), артроскопия ёрдамида некротик зоналар (некроэктомия) олингандан кейинги тасвир (Д), синовэктомия+некроэктомия қилингандан кейинги МРТ тасвири (Е) (бемор Ж., 23 ёш).

Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, тизза бўғимининг латерал менискининг орқа шохи шикастланишларида ушбу даволаш усулидан фойдаланиш жароҳатнинг ниҳоятда тез тикланишига ёрдам беради. Тизза бўғимлари менискининг шикастланиши бўлган беморларни операциядан кейинги даволаш қуйидаги комплексдан иборат бўлган:

- операциядан кейинги йирингли-яллиғланиш жараёнларининг олдини олишга қаратилган фармакотерапия;

- даволаш физкультураси,
- физиодаволаш,
- пастки муччаларнинг айрим мушак гуруҳларини уқалаш.

Операциядан кейинги 2-кундан бошлаб деструктив бузилишларнинг олдини олиш учун бемор кунига бошида 2-3 марта 10-20 дақиқа давомида тўрт бошли мушакни машқ қилиши керак бўлган, кейин машқлар частотаси аста-секин оширилган. 3-4-кундан бошлаб бемор тўғриланган оёғини фаол равишда кўтарган. Босимли бандажини олиб ташлангандан сўнг, у тизза бўғимида букилувчи машқларини бажаришни бошлаган.

Кузатишлар шуни кўрсатдики, шикастланган бўғимнинг функционал имкониятлари одатда жароҳатдан кейин 2-3 ҳафта ичида тўлиқ тикланган.

Даволаниш даврида тизза бўғимининг нормал барқарорлигини таъминлаш учун тўрт бошли мушакни кучайтиришга катта эътибор қаратилади.

Таклиф қилинган усул тизза бўғимининг латерал менискидаги максимал патологик ўзгаришларни аниқлашга имкон беради, шу билан бирга бўғимда жароҳатланишни камайтиради ва шикастланган менискга кириш йўлини яхшилайдди. Бунда, менискнинг орқа шохини ва барча ҳаракатланувчи қисмларини антрлатерал кесимдан кириб олиб ташлаш, жароҳатланиш ва операциядан кейинги асоратларни камайтиришга имкон бериши кузатилди. Шунинг натижасида тизза ости мушак пайи қобиғининг синовэктомияси, синовнекроэктомия операцияларидан кейин асоратларни камайтириши ва латерал менискнинг яллиғланган орқа шохи регенерациясини яхшиланишига эришилди.

ТБ мениск шикастланишининг клиник кўриниши бўйича ўткир ва сурункали даврлар ажратилди. Ўткир даврда мениск жароҳатларини ўз вақтида ташхислаш ўзига хос қийинларга эга. Бунда маҳаллий оғриқ, фаол ва пассив ҳаракатларнинг чекланиши, синовит ёки гемартроз ҳолатлари кузатилди.

Касбий фаолияти давомида спортчилар бир хил бўғимнинг такрорий жароҳатларига дуч келадилар. Натижада, менискнинг узилмасдан ва капсуладан ажралмаган ҳолда лат ейилиши, узилиши, қисилиши ва ҳатто эзилиши тез-тез содир бўлади. Шунини таъкидлаш керакки, ундаги дегенератив ва яллиғланиш жараёнлари илгари шикастланмаган менискнинг тўлиқ узилиши учун мойил омиллар ҳисобланади.

Шу билан бирга, 192 беморнинг 40 тасида (20,8%) латерал менискнинг шикастланиши яллиғланиш жараёнининг элементлари – тизза ости мушак пайи синовиал қобиғининг қизариши, шишиши ва гипертрофияси, яъни тизза ости мушак пайи энтезопатияси аниқланган.

Артроскопик текширув нафақат тизза бўғими латерал менискнинг шикастланишини аниқлашга, балки мениск шикастланишининг жойлашишини ва жароҳатнинг табиатини аниқлашга имкон берган. Бундан

ташқари, ушбу усул ёрдамида тизза ости мушак пайи энтезопатиясини аниқлаш мумкин бўлган.

Олинган натижалар шуни кўрсатадики, тизза бўғимининг латерал мениски энтезопатиясиз шикастланган беморларда 16,1% (n=31) ҳолларда орқа шохнинг шикастланиши ва 17,7% (n=34) ҳолларда менискнинг танаси ва орқа шохнинг шикастланиши аниқланган. Тизза ости мушак пайи энтезопатияси билан тизза бўғимининг латерал мениски шикастланиши бўлган беморларда ушбу кўрсаткичлар мос равишда 15,1% (n=29) ва 13,5% (n=26) ни ташкил этган, яъни орқа шохни аниқлаш ўртасида статистик жиҳатдан муҳим фарқ йўқ ($P>0,05$), аммо мениск танаси ва орқа шохни аниқлашда сезиларли, аммо ишончли фарқ мавжуд ($P<0,05$).

Энтезопатия билан тизза бўғимининг латерал менискининг менисцити кўрсаткичлари ҳам юқорида тавсифланган беморлар гуруҳлари кўрсаткичларига яқин бўлган. Барча таққосланган гуруҳлар бўйича, баъзи фарқлар мавжуд бўлса-да, ўзига хос муайян қонунийлик кузатилмаган.

Шуни таъкидлаш жойизки, беморларнинг барча гуруҳлари қиёсий тавсифларида маълум ўзига хос фарқли хусусиятларни кузатилмаган. Бошқа диагностика усулларида (УТТ, МРТ) фарқли ўларок, атроскопия нафақат тизза бўғимининг медиал мениски, балки тизза бўғимининг латерал менискининг шикастланишига тизза ости мушак пайларининг энтезопатиясини аниқлаган ҳолда таъриф беради.

Артроскопия пайтида яллиғланган менискнинг орқа бўлимида «тўлқин» шаклидаги бурмалар визуализация қилинган. Яллиғланган мениск эластиклигини йўқолган, шишган ва ранги ўзгарган. Эҳтимол, шишган мениск гипертрофияланади ва эркин қирраларида «тўлқин» шаклида бурмалар ҳосил қилади. МРТ да бу бурмалар соғлом менискнинг расмини ўзгартиради ва шифокор томонидан нотўғри ташхис қўйишга олиб келади. Келтирилган маълумотлар латерал мениск шикастланганда, қўшимча диагностика тести сифатида махсус усуллар ёрдамида МРТ ни ўтказиш мақсадга мувофиқлигини кўрсатган.

Юқоридаги маълумотларга асосланиб, латерал мениск жароҳати ва тизза ости мушак пайининг энтезопатияси бўлган беморларни ўрганиш бизга беморларда шикастланишнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда даволаш тактикасини танлашни осонлаштирадиган ва Ўзбекистон Республикаси адлия вазирлиги ҳузуридаги, интеллектуал мулк агентлиги томонидан рўйхатдан ўтган **“Тизза бўғими мениск жароҳатларини ташхислаш ва даволаш тактикасини танлаш учун дастур”** яратишга имкон берди (DGU №02627 2012й.).

Тизза бўғимлари тузилмаларининг шикастланишини самарали аниқлаш учун бир қатор инструментал диагностика усулларини (МРТ, УТТ ва рентген) қўлланилди. Уларнинг ҳар бири ўзининг афзалликлари ва камчиликларига эга. Шунини таъкидлаш керакки, ҳозирги замонда юқори маълумотлар бера олиши мумкинлигидан ташқари, ноинвазив усулиги, зарарсиз фазилатларга эга бўлиши, хирургик натижаларни амалга оширишга эришиш осонлиги ва талқин қилиш соддалиги, такрорланувчанлиги ва тадқиқотнинг нархи бўйича юқори бўлиши ажралиб турадиган тадқиқот усулларнинг ичида афзал кўрилади.

§3.1 Магнит-резонанс текширувлар натижалари

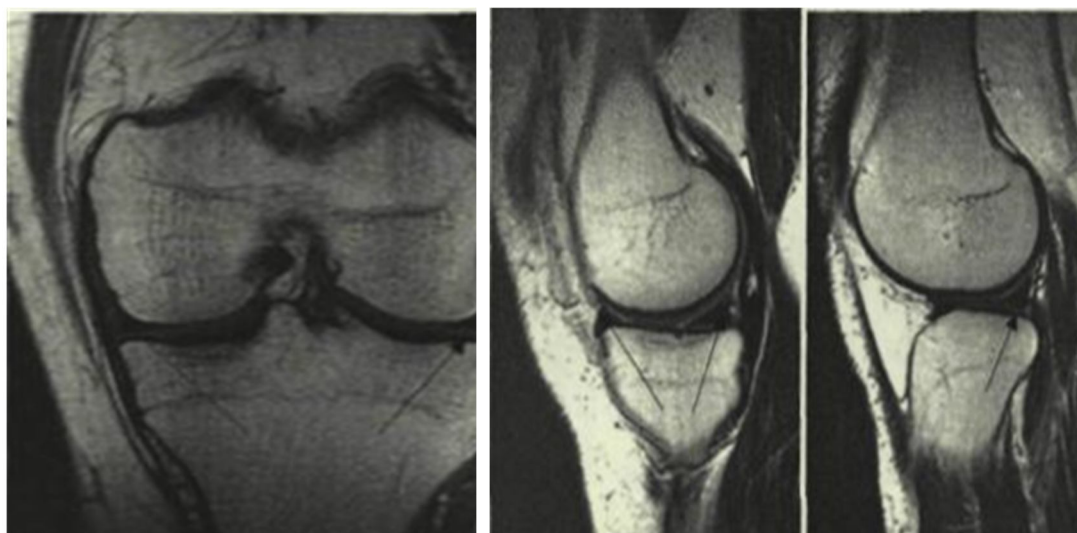
Сўнгги йилларда ультра юқори майдонли МРТ (3 Тесла), контрастли КТ ва МРТ артрографияси, бўғим тоғайининг хариталаш усулларининг пайдо бўлиши туфайли нур диагностикаси имкониятлари сезиларли даражада кенгайди. Бироқ, клиник амалиётда ушбу усулларнинг имкониятлари ҳали етарлича ўрганилмаган, бу уларни бўғим жароҳатлари билан оғриган беморларни текшириш учун клиник алгоритмларга киритиш имконини бермайди. Шунга қарамасдан, ҳатто тажрибали жарроҳ учун ҳам мениск узилишининг аниқ ташхисини қўйиш қийин бўлиши мумкин. Мениск шикастланишини тавсифловчи кўплаб тестлар ва аломатларга, шунингдек МРТ технологиясидаги ютуқларга қарамай, бу муаммо сақланиб қолмоқда.

Шуни таъкидлаш жоизки, латерал менискнинг узилиши медиал менискнинг шикастланишига қараганда камроқ, бу мениск танасидан ўтиб, соннинг ташқари дўнглигига бириктирилган тизза ости мушагининг пайи канали ҳисобига кўпроқ ҳаракатчанлиги билан боғлиқ. Мавжуд адабиётларда биз ортиқча зўриқиш фонида спортчиларда латерал менискнинг орқа шохчасининг шикастланишига тизза ости мушагининг пайи (энтезопатия) таъсири бўйича ишларни топмадик. Гарчи амалда, латерал менискнинг орқа шохи шикастланиши кўпинча синовиал қобиқнинг яллиғланиши ва тақимости мушаги пайининг энтезопатияси билан бирга кечади.

Тўрт бошли мушак кўриниши ва тизза ости мушак пайи T1 ва T2 тасвирларида МРТ сигналининг паст интенсивлиги билан 177 беморларда (88,1%) кузатилди. Тизза остидаги ёғли тўқималар 199 (99%) нафар беморларда T1 ва T2 тасвирларда МРТ сигналининг юқори интенсивлик даражасида аниқланди.

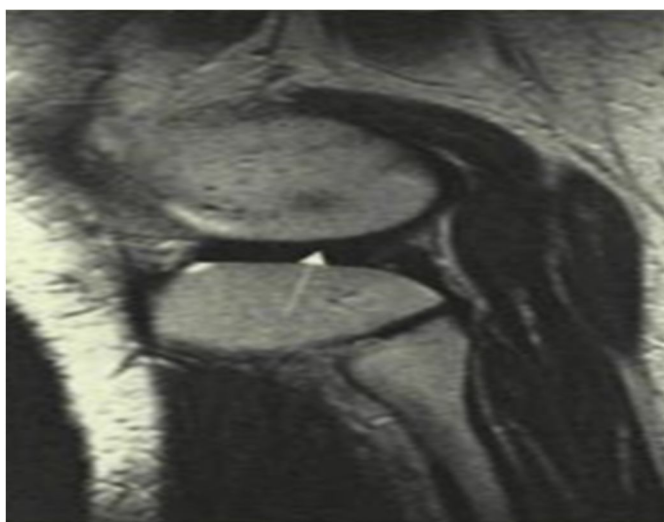
МРТ орқали ТБдаги ён коллатерал бойламлар асосан фронтал йўналишларда аниқланди, синовиал қават деярли фарқланмади (2 бемор, 1,0%), пай ва бойламлар ҳолати 194 (96,6%) нафар беморларда ўрганилди.

Барча МР - тадқиқотларининг 190 та (94,5%) ҳолларда тизза бўғимининг ташқи ва ички томонларининг мушаклари ва пайлари аниқ кузатилган, улар T1 ва T2 тасвирларида ўрта интенсивликдаги МР- сигнали сифатида кўрсатилади. Кейинчалик, беморларда латерал ва медиал менискларнинг олд ва орқа шохларининг ҳолати кузатилди – мос равишда 94,0% (n=189) ва 95,0% (n=193) (3.1.1-расм, а, б, в).



А.

Б.



В.

3.1.1-расм. Латерал ва медиал менискларнинг олд ва орқа шохлари визуализацияси: а) фронтал текисликда менисклар кўриниши; б) сагиттал текисликда менисклар кўриниши;

в) латерал менискнинг МРТ кўриниши (бемор М., 26 ёшда)

Бу текислик сагиттал текисликга қараганда хочсимон бойламлар ва менисклар ҳолатларини баҳолаш учун етарли маълумотга эга бўлиш мумкин. Бизнинг кузатишларимиз шуни кўрсатдики, анатомик тафсилотлар юқори фазовий ўлчамлари туфайли Т1- ўлчовли тасвирларда энг яхши кўрсатилди.

Шундай қилиб, МРТ тизза бўғими жароҳатларини ташхислаш учун катта аҳамиятга эга. Операциядан олдинги тайёргарликда МРТ диагностикани яхшилайти ва операциянинг ижобий натижасини оширади.

Шу муносабат билан, МРТ спортчиларда тизза бўғимининг латерал менискининг шикастланиши ва тизза ости мушак пайи энтезопатияларисиз ташхис қўйиш учун тавсия этилади.

§3.2 Ультратовуш текширувлар натижалари

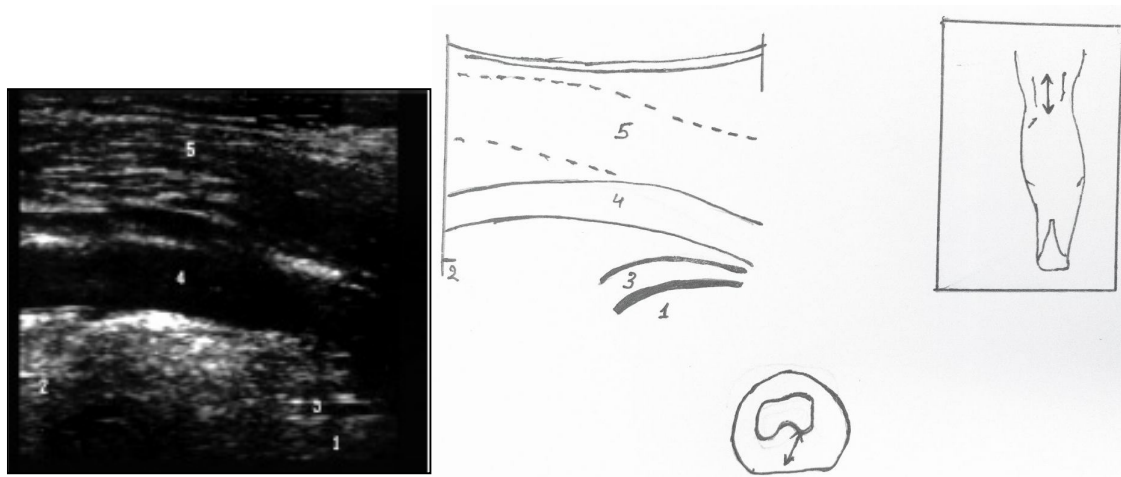
Реал вақт режимида юқори аниқликга эга бўлган УТТ диагностикаси юқоридаги ҳолатлар талабларнинг аксарияти бўлиб ҳисобланади ва шунга жавоб беради, шунинг учун қўлланилган тадқиқотимиз давомида спортчиларда ТБ ЛМЖларида юмшоқ тўқималарининг шикастланишларини аниқлашда УТТ нинг диагностик самарадорлиги жуда юқорилиги сабабли, бу текшириш ҳақидаги саволга жавоб беришга ҳаракат қилдик.

Шуни таъкидлаш керакки, тизза бўғимининг соғлиғини тиклаш бўйича тиббий тадбирларни режалаштиришда ўз вақтида тўғри ташхис қўйиш жуда муҳимдир. Шу муносабат билан ультратовуш текширувлари жуда муҳим ўринни эгаллайди. Бундан ташқари, ультратовуш диагностикаси беморлар учун анча осон ва тежамкор, шунингдек, тизза бўғимининг ҳолати бемор билан алоқа қилиш режимида ўзгарганда ультратовуш диагностикасини ўтказиш мумкин, бу тадқиқотнинг диагностик қийматини оширади.

УТТ текшируви тизза бўғимлари шикастланишларини ташхислашнинг бошқа усулларида устунлиги нафақат суяк тузилмалари ва мушакларини, балки бойламлар, тоғай, бўғим халтачаларини текшириш, шунингдек, бўғим бўшлиғидаги суюқликни аниқлаш имкониятидир. Тадқиқотнинг ушбу хусусияти бўғимнинг рентгенографиясида деярли мумкин бўлмаган юмшоқ тўқималарнинг эрта шикастланишларини аниқлаш имконини беради.

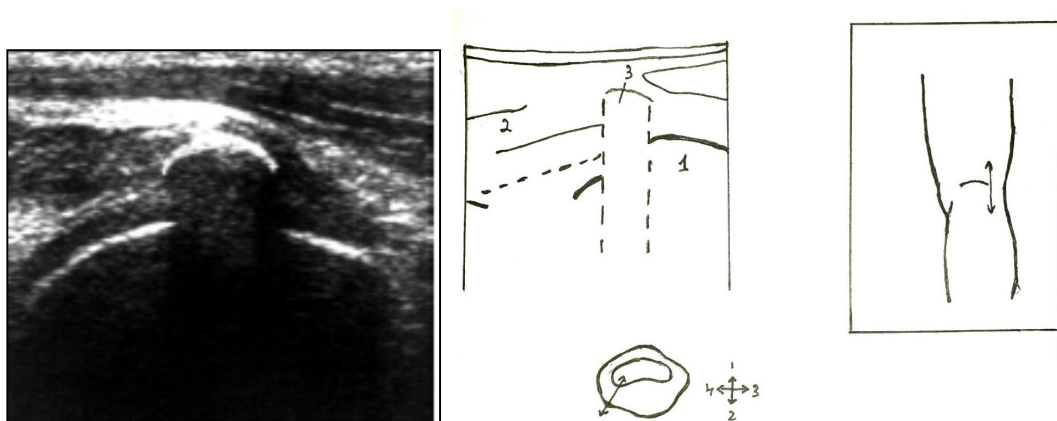
Бўғимларнинг ультратовуш текширувида тизза бўғимлари бойламлари узилиши яхши кўринади, бойламдаги қон қуюлишлар, бойлам тузилишининг бузилиши, тизза бўғимлари менискларининг узилишини кўриш мумкин, аммо айна пайтда хочсимон бойламларнинг узилиши диагностикаси уларнинг ёмон визуализацияси туфайли қийинлашган.

Ультрасонография беморни ётган ҳолида тиззалари уртача 30 градус атрофида букилган ҳолда олд томондан ўтказилди. Бунда датчик бўйлама, кўндаланг йўналтирилган ҳолда қўйилади. Орқа томонда кўрилганда, датчик бўйлама, кўндаланг ва қийшиқ ҳолатда қўйилади. (3.2.1-расм).



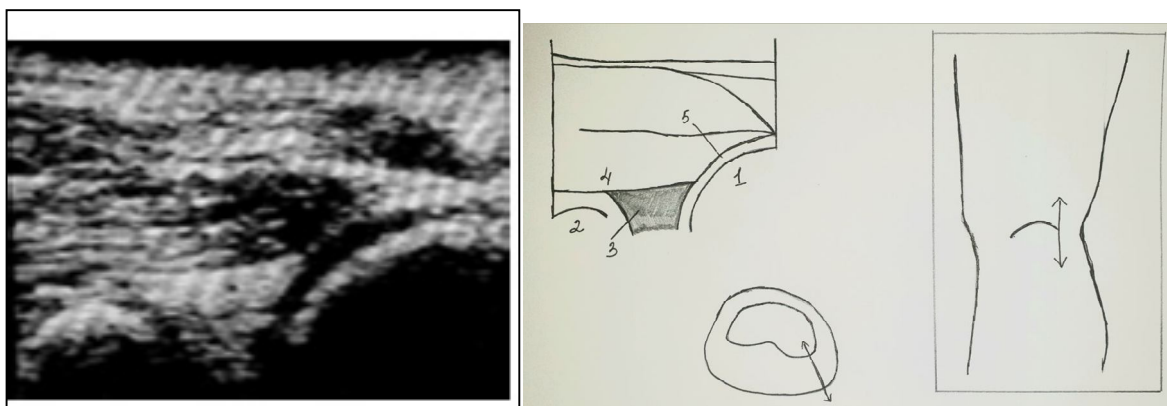
3.2.1-расм. Тизза бўғими орқа томондан бўйлама олинган ультрасонограммаси ва схемаси: 1 – сон суяги; 2 – катта болдир суяги; 3 – бўғим оралиғи; 4 – тизза ости артерияси; 5 - m. gastrocnemius медиал бошчаси.

Тадқиқотда текширилган беморларнинг 100 (98,0%) нафар ҳолатларида ташқи мениск орқа шохининг жароҳати аниқланган бўлиб, латерал пролапс ҳолатлари ҳам кузатилди, бунда 8 (7,8%) ҳолатларда қўшимча суякча аниқланди (3.2.2- ва 3.2.3-расм).



3.2.2 - расм Тизза ости соҳасининг ультрасонограммаси, схемаси ва датчикнинг жойлашуви ва бемордаги ҳолати: 1- сон суяги; 2 - m. gastrocnemius латерал бошчаси; 3 - сесамойд суяги (бемор Н., 32 ёш).

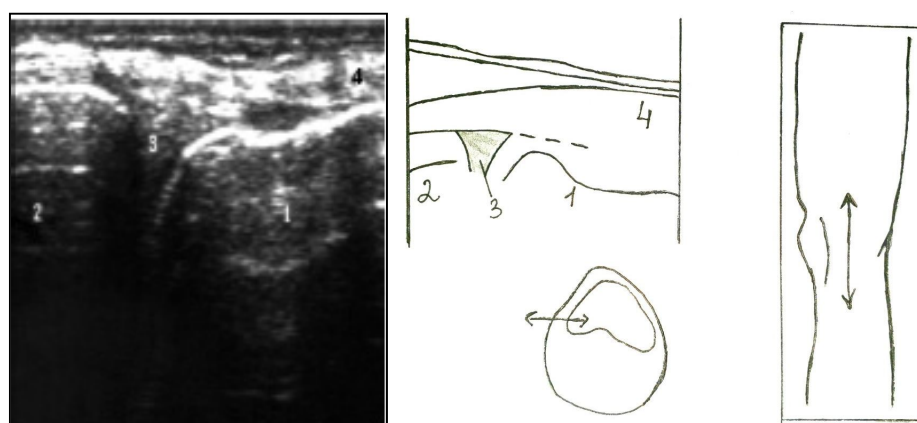
Бундай ҳолатда тадқиқотдан кейин, бемор оғриқли томонга ўгирилади, тизза 50-60 бурчак остида букилади, датчик менискнинг оралик қисмига қўйилади, бўғим ёриғи проекцияси бўйлаб жойлаштирилади, ва олд томонга сурилиб борилади. Бу позицияда менискларни кўриш 102 нафар беморлардан 97 нафарида (95,1%) латерал менискнинг олдинги шохи кўриб аниқлашга имкон яратилди.



3.2.3-расм. Мениск орқа шохининг ультрасонограммаси ва проекция

схемалари: 1 – сон суяги (ташқи дўнглик); 2 – катта болдир суяги; 3 – латерал менискнинг олд шохи; 4 – тизза ости артерияси; 5 - m. gastrocnemius латерал бошчаси (бемор Н., 32 ёш)

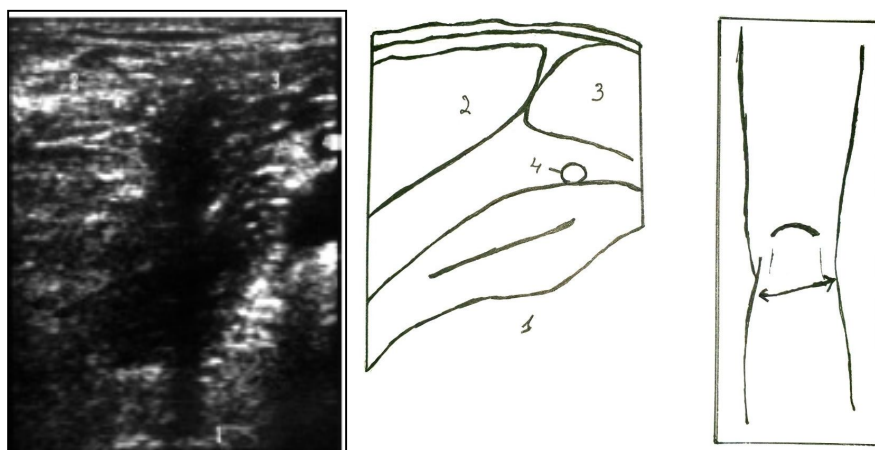
Худди шундай тарзда, медиал мениск ҳам текширилди, бу ерда медиал менискнинг ён томондан текшириш 93,1% (n = 95) ҳолларда амалга оширилди (3.2.4-расм).



3.2.4-расм. Тизза бўғими медиал соҳасининг ультрасонограммаси, датчикнинг жойлашув схемаси ва бемордаги ҳолати: 1 – сон суяги; 2 –

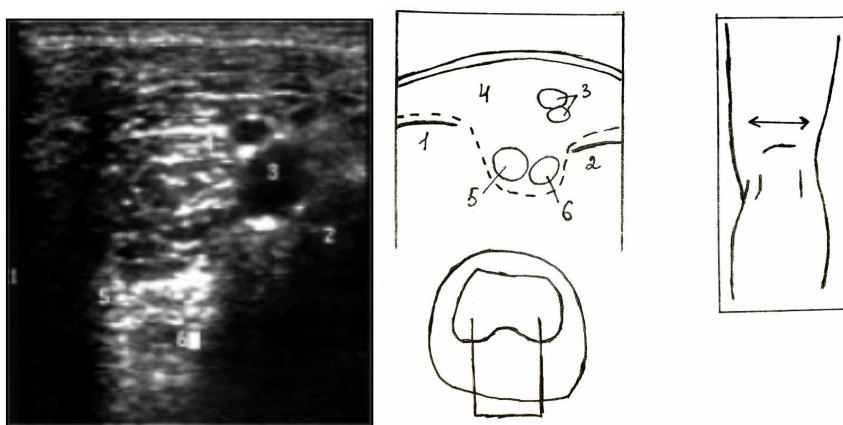
катта болдир суяги; 3 - медиал мениск (ўрта порция); 4 - m. sartorius (бемор Н., 32 ёш).

Бўйлама кесимдан 60° бурчак остида тизза бўғимининг тизза ости соҳасидан биров пастроқда текширув m. gastrocnemius нинг медиал ва латерал бошчаларини визуализация қилиш имконини берди (3.2.5-расм). Олинган натижалар бир-бирига ўхшаш - мос равишда 95,1% (n=97).



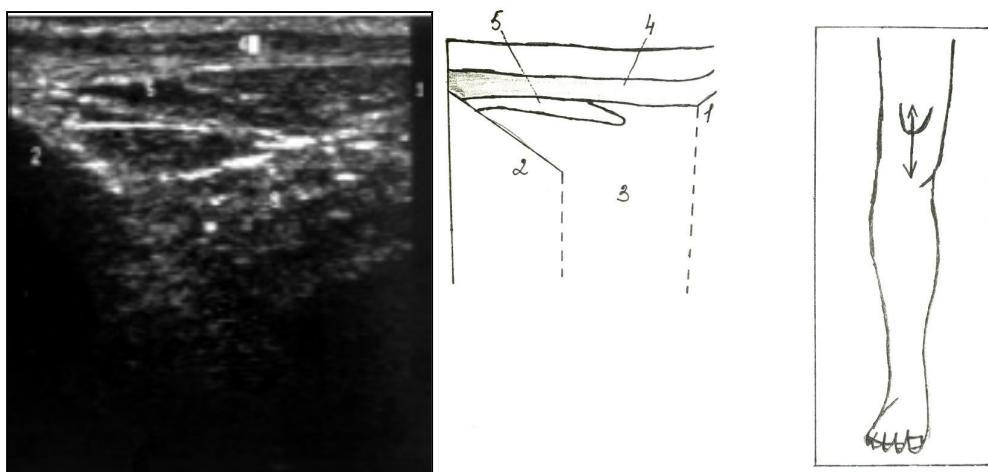
3.2.5-расм. Тизза ости соҳаси ультрасонограммаси, схемаси ва датчикнинг жойлашуви: 1 – катта болдир суяги; 2 - m. gastrocnemius медиал бошчаси; 3 - m. gastrocnemius латерал бошчаси; 4 – тизза ости артерияси (бемор Н., 32 ёш)

Ультратовуш текширувида оёқнинг бўйлама ва кўндаланг ҳолатда сон суяги дўнгликлари 101 (99,0%) нафар беморларда аниқ кўринди, тизза ости қон томирлари барча 102 (100%) нафар беморларда кузатилди, орқа ва олдинги хочсимон бойламлар 101 (99,0%) нафар беморда ноаниқ визуализация қилинди (3.2.6-расм).



3.2.6-расм. Тизза ости соҳаси ультрасонограммаси, датчикнинг жойлашувининг схемаси ва бемордаги кўринишлари: 1- медиал дўнглик; 2 – латерал дўнглик; 3 - тизза ости чуқурчасидаги қон томирлар; 4 – бўғимдаги ёғли таначалар; 5 - орқа хочсимон бойламнинг кўндаланг кесими; 6 - олд хочсимон бойламнинг кўндаланг кесимида қисман визуализацияси (бемор Н., 32 ёш).

ТБининг олд қисмини текшириш тизза қопқоғи суяги 101 (99,0%) нафар беморларда, m. quadriceps пайи пайи эса 100 (98,0%) нафарида, тизза қопқоғининг хусусий бойлами ҳамма беморларда яъни 102 (100,0%) нафарида, бўғим ичидаги ёғли таначалар 100 (98,0%) нафарида ва ТБининг юқори буралиши эса 101 (99,0%) нафар беморларда баҳолашга имкон берди, Биз текширган беморларда ТБларининг баённомасида 102 нафар беморда инфрапателляр бурса кузатилди (3.2.7- расм).



3.2.7-расм. Тизза бўғими олд соҳасини текшириш ультрасонограммаси, датчикнинг жойлашув схемаси ва беморлардаги бажарилганлик ҳолатлари: 1- тизза суягининг пастки қирраси; 2 – катта болдир суяги; 3 - ёғли таналар; 4 - тизза суягининг ўзининг бойлами; 5 - тизза суягининг чуқур бурсаси (бемор Н. 32 ёшда)

Олинган маълумотларнинг натижасида ТБ жароҳати бўлган беморларда УТТ ўтказишга асосий кўрсатмалар қуйидагилардан иборат: синовитлар; бойламларнинг ва мушакларнинг шикастланиши, яллиғланиш

жараёни; бўғимда эркин ёт жисмлар, кисталар мавжудлиги; менисклар, тоғай шикастланиши;

Ушбу усулнинг афзаллиги: ноинвазивлик, зарарсизлик, бажариш тезкорлиги, қайта-қайта тадқиқотлар ўтказиш имконияти ва нисбатан паст харажатлар. Аммо шу билан бирга, тизза бўғимлари менискларининг узилишининг УТТ расми кам маълумотли, чунки узилиш чизиғи ҳар доим ҳам кўринмайди. Жароҳатда қон кетиши ва реактив яллиғланиш туфайли бўғим бўшлиғида выпот кўринади. Эскирган жароҳатларда менискнинг калинлашиши ва бир хилда бўлмаслиги тасвирланади.

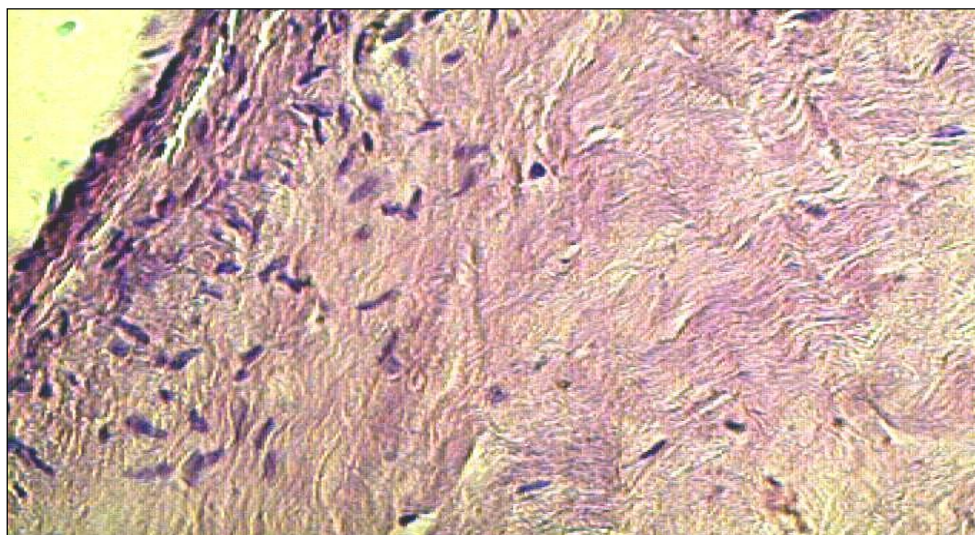
Шундай қилиб, тизза бўғимининг латерал ва медиал мениски шикастланишида ультратовуш текшируви катта диагностик аҳамиятга эга ва беморларда тизза ости мушаги пайининг энтезопатияси борлигини аниқлаш имконини беради. Ушбу тадқиқотни ўтказишнинг тўғри белгиланган босқичма-босқич техникаси ушбу тоифадаги беморларни тўғри ташхислаш ва муваффақиятли даволашнинг калитидир. Шу муносабат билан биз беморларнинг ультратовуш текширувининг батафсил тавсифини ўтказишни зарур деб ҳисобладик. Ушбу тадқиқот усули, шунингдек, худди МРТ тадқиқотлари кабидек беморларнинг якуний ташхиси учун артроскопияга қўшимча тадқиқот сифатида таклиф этилади.

IV – БОБ. МЕНИСК ТЎҚИМАСИ ВА ТИЗЗА ОСТИ МУШАК СИНОВИАЛ ҚОБИҒИНИНГ ЖАРОҲАТЛИ ШИКАСТЛАНИШЛАРИДА МОРФОЛОГИК ТЕКШИРУВ НАТИЖАЛАРИ

Жарроҳлик пайтида олинган 54 беморда (108 намуна) менисклар ва тизза ости мушакнинг синовиал қобиклар тўқималари фрагментларининг морфологик тадқиқоти амалга оширилди. Тадқиқот В.В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган жарроҳлик марказининг гистоморфологик лабораториясида ўтказилди.

Морфологик текшириш шуни англатадики, менискнинг васкуляризацияланган соҳасида микроқонтомирлар жуда кўплиги учун атрофида хужайрали элементлари кўп сонли мавжудир. Менискларнинг юзалари текис ёки силлиқлашган хужайраларнинг қатлами билан қопланганлиги кўришимиз мумкин. Васкуляризацияга бой қисмида толалар атрофидаги васкуляризацияланмаган ёки қон томир бўлмаган зонадаги каби зичлашмаган. Бунда қон томир толаларнинг жойлашиши тўқима юзасига перпендикуляр жойлашиши аниқланади.

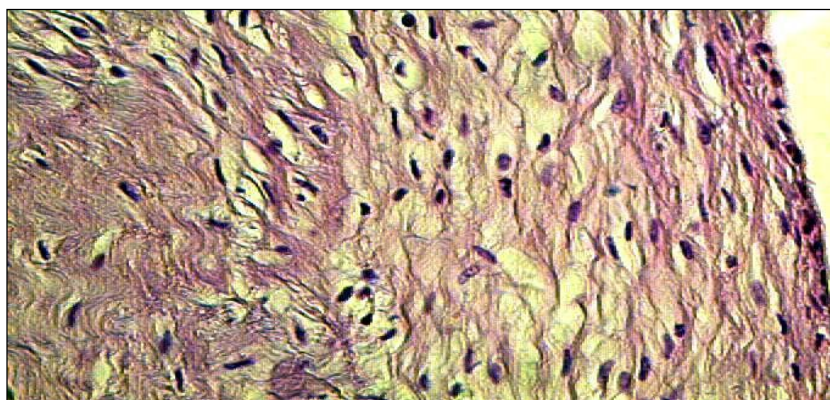
Мениск тўқимасининг периферияси бўйлаб қон томирлар бўлмаган соҳасида дуксимон хужайраларнинг кўп бўлиши билан устунлиги аниқланади. Қуйида ҳолларда хужайралар бир-бири билан тартибсиз жойлашган қон томир толалари мавжудлиги кузатилди (4.1-расм).



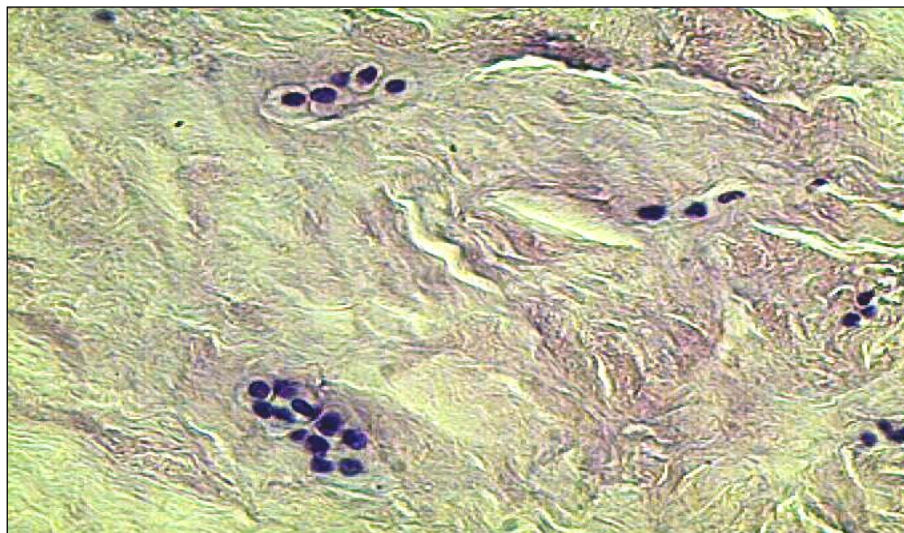
4.1-расм. Мениск интакт қисмининг қон томирлар бўлмаган соҳасида коллаген толалар, ўсимталари бўлган ҳужайралар (Г-Э 10х40)

Юзага яқин жойлашган қон томир толалари юза қисмига нисбатан параллел равишда йўналтирилган ҳолда жой олади. Чуқурроқда жойлашган коллаген толалар юзадаги толаларга нисбатан бир бурчак остида жойлашиши аниқланади (4.1-расм).

Морфологик текшириш натижаларидан маълумки, қон томир толалар асосан дуксимон ҳужайралар тенг тақсимланиши кузатилди. ТБдаги менискнинг марказида юмалоқ ҳужайралар жойлашган, улар матрикс билан ўралиши 3-10 донадан иборат бўлган ансамблларда гуруҳланиб тўпланиб, тоғай изоген гуруҳлари туридаги тўқималарни ҳосил қилади (4.2-расм). Бундай соҳаларда майда – майда толалар бирлашиб ўралишиб, тартибсиз равишда жой олиши кузатилди.

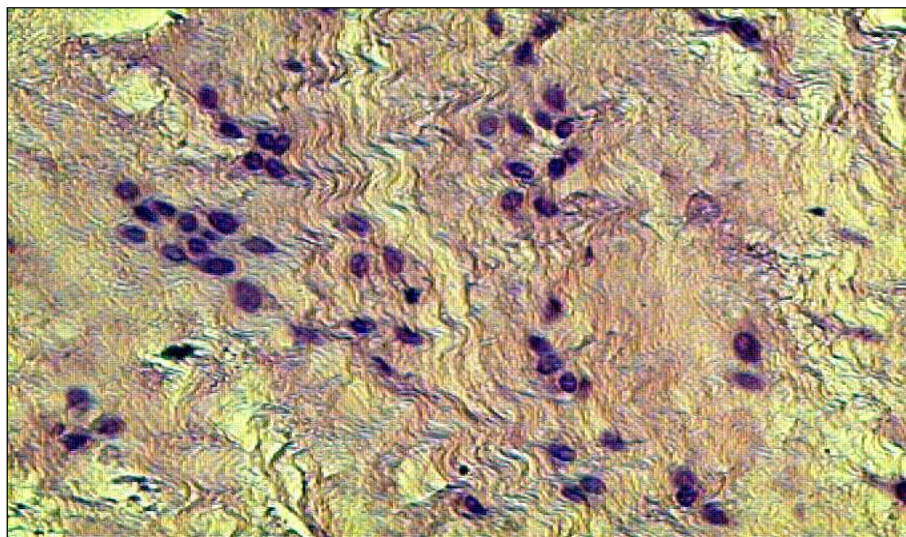


4.2-расм. Мениск интакт қисмида ҳар хил турдаги коллаген толалар ва ҳужайралар борлигини кўришимиз мумкин (Г-Э 10х40)



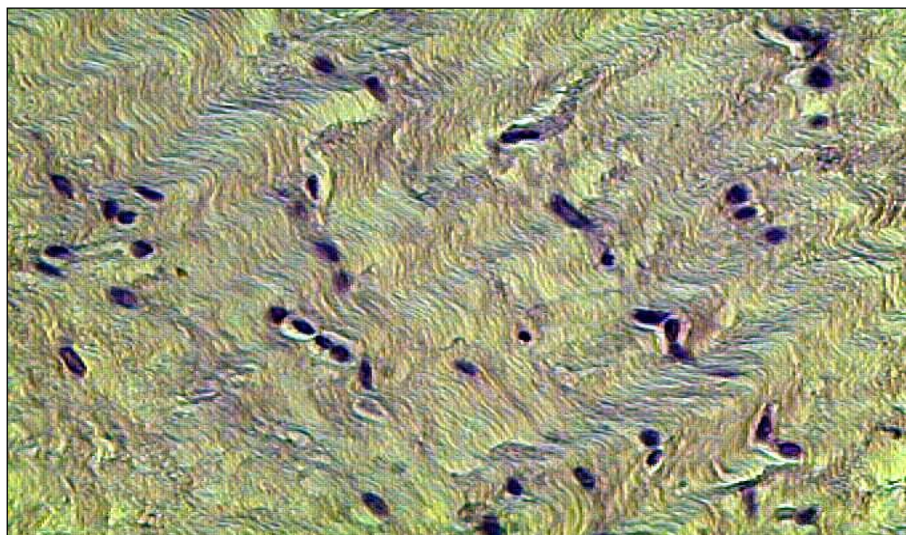
4.3-расм. Мениск интакт соҳасининг коллаген толаларининг ичида юмалоқ хужайра гуруҳлари (изоген гуруҳлар туридаги) (Г-Э 10x40)

ТБдаги мениск тузилмалари жароҳатланишини жойи соҳасида юмалоқ хужайралар сони кўпайиши кузатилиши мумкин. Коллаген толалар полиморфизмида тавсифланиши ва уни юмшалишини кўришимиз мумкин (4.4-расм).



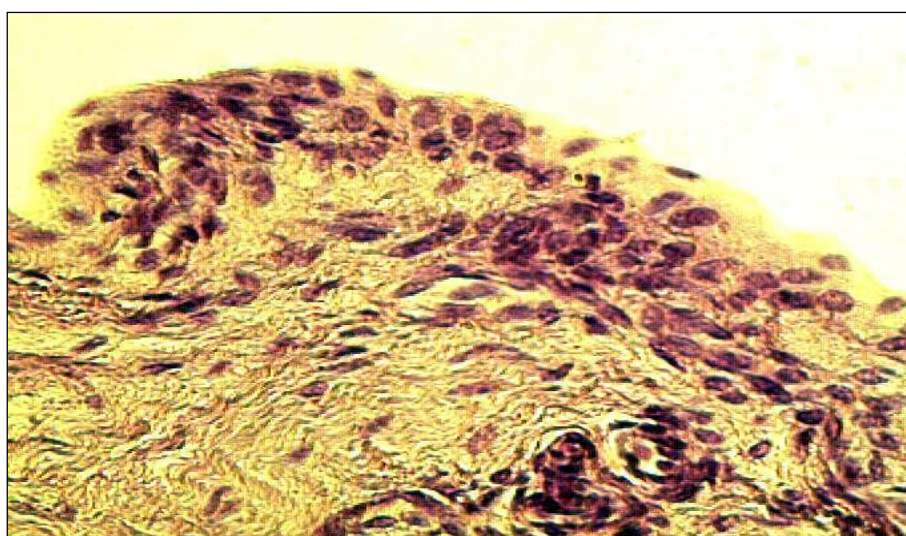
4.5-расм. Мениск жароҳатланиши атрофида юмалоқ хужайралар ва турли хил кўринишдаги коллаген толалари сонининг кўпайиши аниқланади (Г-Э. 10x40)

Юқорида таъкидлаганимиздек, менискнинг ички бўлимларидаги хужайраларнинг доминант тури фиброхондроцитлар типидagi юмалоқ хужайралардир, аммо коллаген толалари орасида якка тартибда жойлашган фибробластлар туридаги дуксимон хужайралар ҳам мавжуд (4.6-расм).

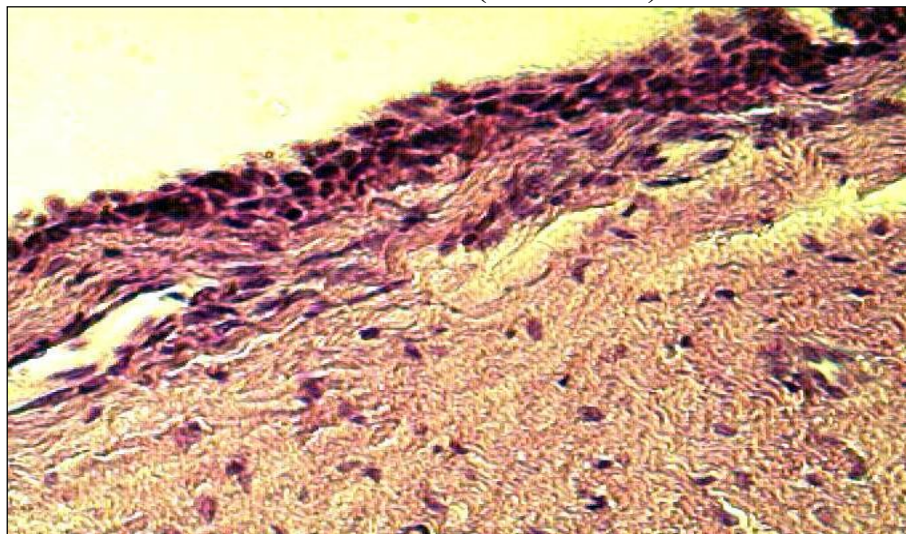


4.7-расм. Мениск жароҳатланган жойидаги коллаген толалар орасида юмалоқ ва дуксимон хужайралар кўринади (Г-Э. 10x40).

Мениск жароҳатланишини морфологик тадқиқот натижаларидан маълум бўлганидек, ТБ тузилмалари жароҳатланишининг қуйидаги хусусиятлар аниқланди: қон томирларга бой бўлган яъни васкуляризацияланган соҳаларда томирларнинг кўплаб қон билан тўлиши; қон қуйилган жойларининг аниқланishi; қон томир атрофида менисклар юзасида ядроларнинг катта ҳажмда бўлиши, базофил цитоплазмали бир нечта думалоқ хужайралар кўп сонли борлиги кўринади; митоз фигуралари борлиги кўпинча аниқланади. Бундай ўзгаришлар 4.8- ва 4.9-расмларда келтириб ўтилган.



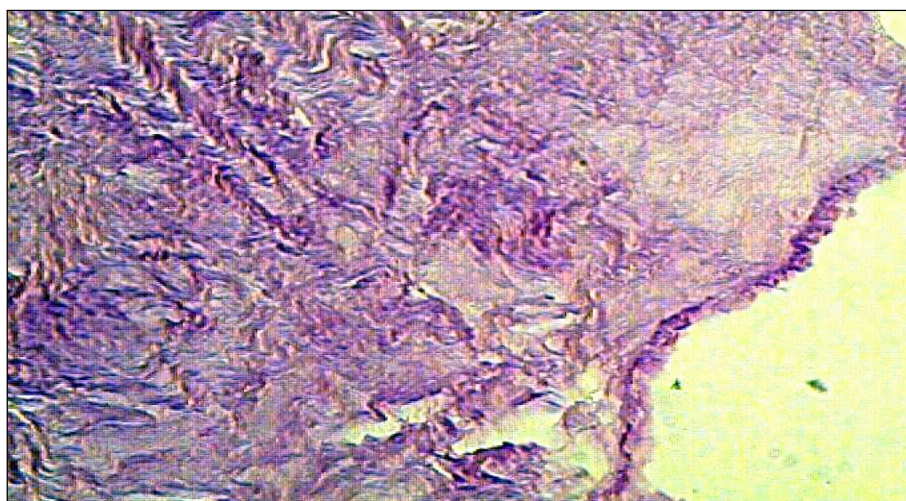
4.8-расм. Жароҳатланган жой атрофида мениск васкуляризацияланган зонасида микротомирлар қон билан тўлган ва қон қуйилган жойлари аниқланади (Г-Э 10х40)



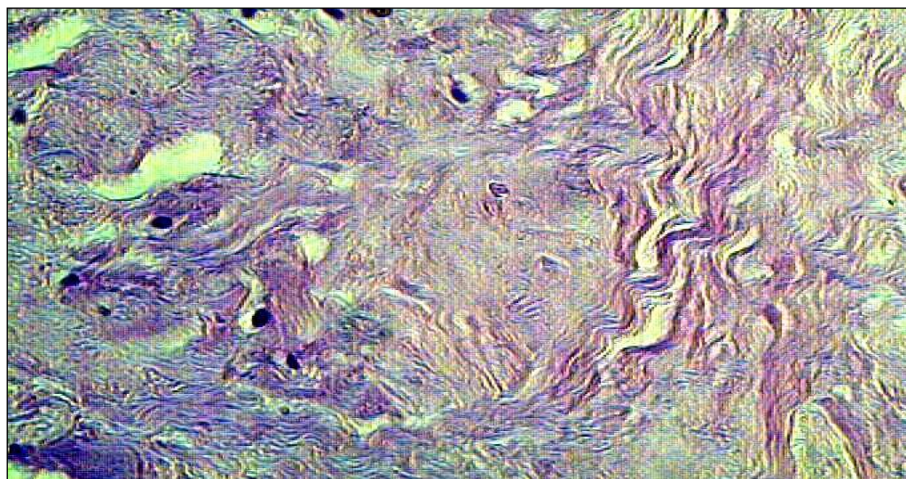
4.9-расм. Жароҳатланиш жойи атрофидаги менискнинг васкуляризацияланган зонасида микротомирлар кўп кузатилди ва қон қуйилган жойлари борлиги кўринади (Г-Э 10х40)

Барчаси менискнинг жароҳатланишида булар яъни қон томирлар репаратив жараёнларнинг фаоллашишига ёрдам беради.

Кейинги изланишлар ва кузатувлар шуни кўрсатдики: менискларнинг аваскуляризацияланган зоналарида, жароҳатланиш атрофида полиморф коллаген толалар устунлик қилиши; юмшалиши ва фрагментацияси қайд қилинган; бу ерда ҳужайралар бўлмаган гомоген эозинофил субстанцияси жой олган (4.9-расм ва 4.10-расм).

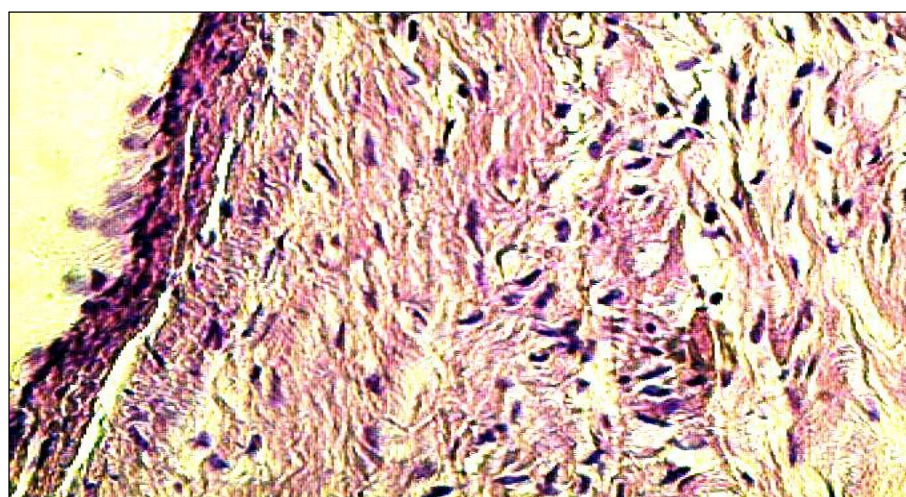


4.10-расм. Жароҳатланиш атрофидаги мениск аваскуляризацияланган зонасида коллаген толаларининг полиморфизми кузатилган (Г-Э 10х40)

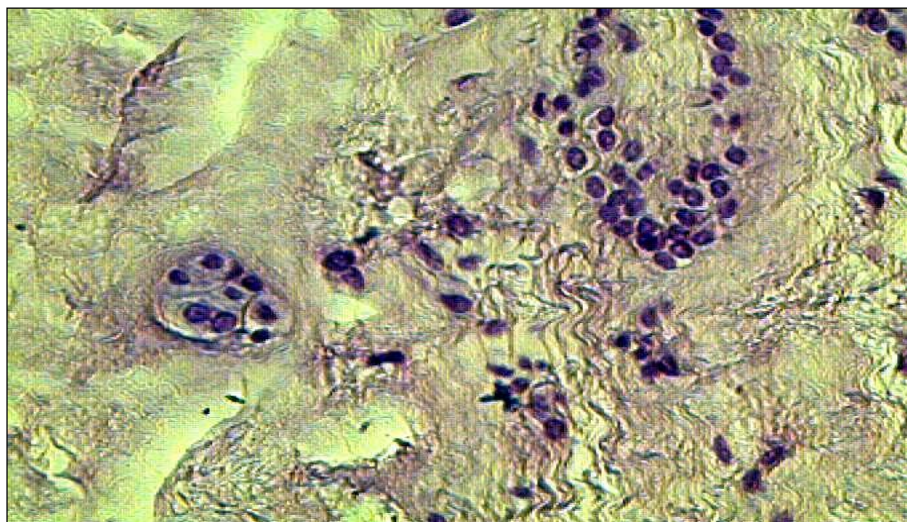


4.11-расм. Жароҳатланган жойнинг яқинида менискнинг аваскуляризацияланган зонасида коллаген толаларининг ягона юмалоқ хужайрали полиморфизми аниқланди (Г-Э 10х40)

Полиморф қон томир толалар орасида ягона думалоқ хужайралар учрайди, айрим ҳолларда менискнинг васкуляризацияланган зоналарида, жароҳатланган жойлар атрофида, микротомирларда қон тўлган ва қон қуйилган майдонлари чўзинчоқроқ, дуксимон ва юмалоқ кўплаб хужайралар борлиги аниқланади. Менискнинг периферияси бўйлаб юмалоқ хужайраларнинг баъзилари гуруҳ ва яна баъзилари якка тартибда жойлашган кўринишда изоген гуруҳларни ҳосил қилишда қатнашмайди (4.11- ва 4.12-расм).

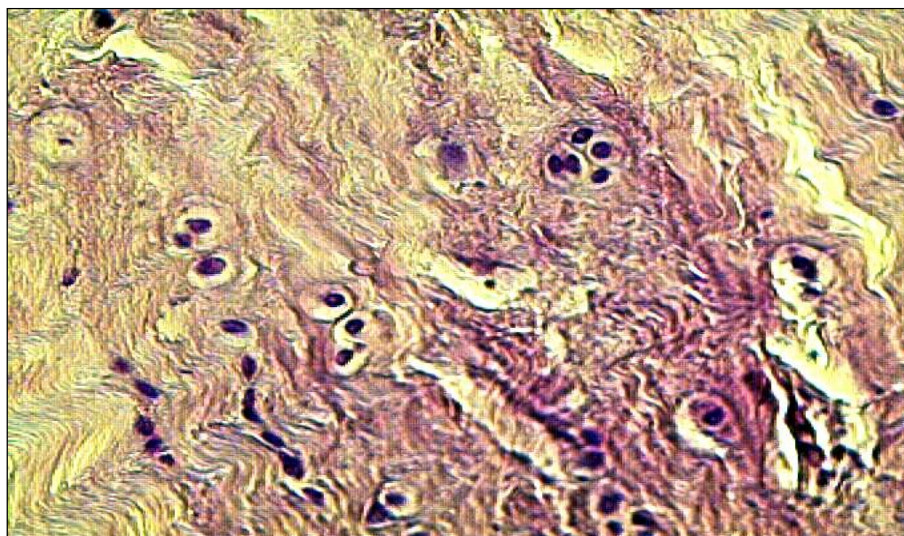


4.12-расм. Жароҳатланиш жойи атрофидаги менискларнинг васкуляризацияланган зонасида кўплаб микротомирлар ва қон қуйилган жойлар аниқланди (Г-Э 10х40)



4.13-расм. Жароҳатланиш атрофидаги менискнинг васкуляризацияланган зонасида кўплаб юмалоқ хужайралари толаларнинг фрагментацияси кузатилди (Г-Э 10x40)

Бошқа юмалоқ кўринишдаги хужайралар яъни хондроцитлар яъни матрикс билан ўралган хужайралар характерли гуруҳларни ҳосил қилиши кузатилди (4.13-расм).

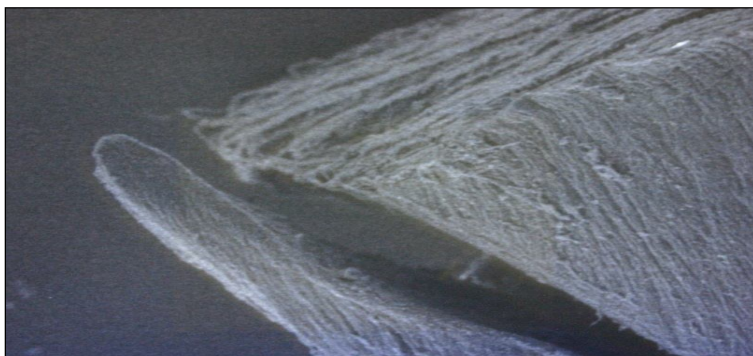


4.14-расм. Изогеник турдаги хужайраларнинг тўпланиши, полиморфизм ва жароҳатланган мениск соҳасидаги мениск толаларини қисман фрагментацияси кўринади (Г-Э 10x40)

ТБдаги менискларнинг периферияси бўйлаб, дуксимон хужайралар устунлик қилиши яққол кузатилиши, менискларнинг жароҳатланмаган соҳаларида сканерловчи электрон микроскопия билан уларнинг юзаси параллел ётган текис жўяклар ва қирралардан ҳосил бўлганлигини кўришимиз мумкин. Синик соҳаларда менискларнинг қат-қатлиги кўзга

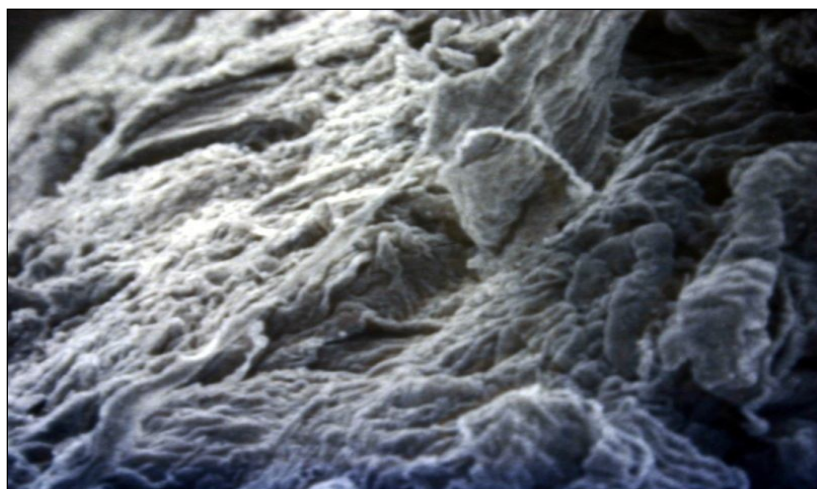
кўриниши кузатишимиз мумкин. Қатламлар турли хил ўлчамлардаги бўшлиқлардан ажратилган коллаген толалари тўплamlаридан ҳосил бўлиши кузатилди.

Менискларнинг жароҳатланган жойларини ажралиши, синган юзалардаги қатламлар орасидаги бўшлиқларнинг кенгайиб кетиши ва юзаси ғадир-будир бўлиши кўринади (4.14-расм).



4.14-расм. Шикастланиш соҳасида менискнинг юзаси, қатламларининг морфологик кўриниши (расм сканерловчи электрон микроскопи х 100 да олинган)

Менисклар катталаштирилиб кўрилганда юзаларининг юмшалиши, бу коллаген толаларининг нотекис қалинлашган ҳолда бўлиши ва булар бўш ҳолатда жойлашишига боғлиқдир. Толалари полиморфизм кўринишда ва юмшалиши эътиборни ўзига жалб қилиши, булар чуқур жўяклар ва қирраларнинг ривожланишига олиб келиши аниқланди (4.15- ва 4.16-расм).



4.15-расм. Қон томир толаларнинг полиморфизми, жароҳатланган менискнинг юзаси ва қатламларининг юмшалишининг кўриниши

(расм сканерловчи электрон микроскопи x 400 да олинган)



4.16-расм. Шикастланиш жойида мениск қатламларининг юмшалиши

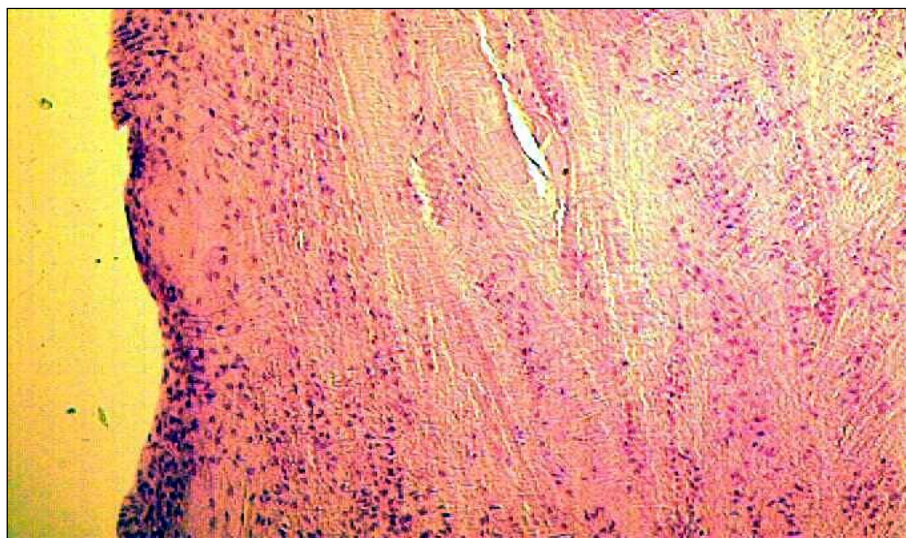
(расм сканерловчи электрон микроскопи x 1000 да олинган)

Синовиал қобикларнинг ёруғлик-оптик тадқиқотлари шуни кўрсатдики, интакт зоналарда уларда жуда кўп ҳужайрали элементлар аниқланади. Бундан ташқари, юмалоқ шаклдаги энг катта ҳужайралар синовиал қобиклар юзасида жойлашган. Кўпинча коллаген толалари қатламлари орасида ҳосил бўлган кенг оралиқлар ва узилишлар кузатилиши мумкин (4.17-расм).



4.17-расм. Шикастланиш жойида мениск юзасида эритроцитлар ва ёғли томчилар (расм сканерловчи электрон микроскопи x 2000 да олинган)

Менискнинг юза қисмида кўпгина ҳолларда ягона эритроцитлар, дискоцитлар ва ҳар хил ўлчамдаги ёғли томчилар кузатилади, улар шарсимон ва силлиқ юза кўринишда бўлади (4.18-расм).



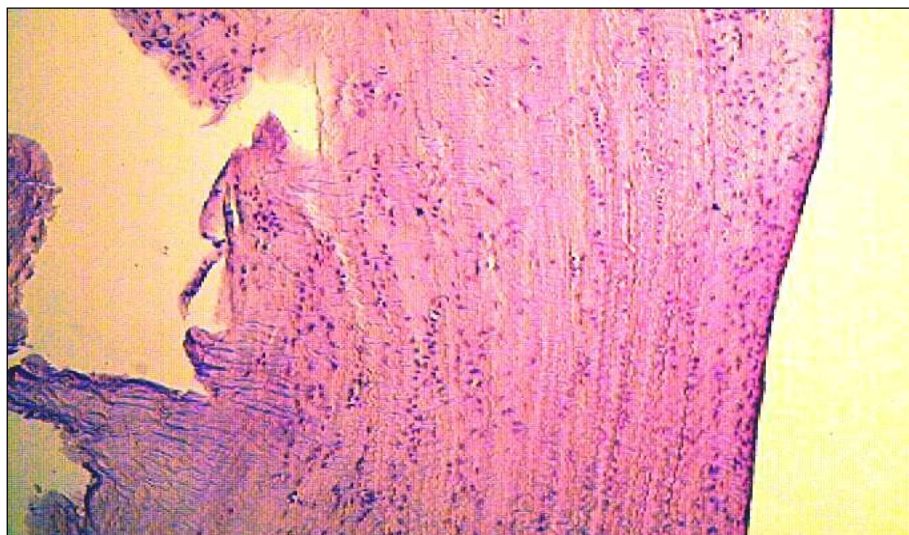
4.18-расм. Синовиал қобикнинг шикастланмаган соҳасидаги кўп сонли синовиоцитлар туридаги ҳужайралар ва йўналтирилган толалар (Г-Э 10x10)

Шу билан бирга, кузатишлар кўрсатганидек, синовиал қобикларнинг асосий ҳажмли массаси нозик коллаген толалари томонидан ҳосил бўлган. Кўпинча юмалоқ овал шаклдаги синовиоцитлар тартибли қаторларда жойлашган бўлиб, коллаген толалари тўплamlари бўйлаб йўналтирилган.

Синовиал қобикларнинг шикастланиш жойларида қуйидагилар аниқланди: йиртилган жойлари; толалар йўналишининг бузилиши; баъзи жойларда коллаген ҳужайраларининг йўқлиги.

Шу билан бирга, йиртилган жойлар ва узилиш жойларида коллаген толалари синовиал қобикнинг узунлиги бўйлаб йўналишини йўқотади. Бу ўзгаришлар 4.19-расмда акс эттирилган.

Бир вақтнинг ўзида, ушбу ҳудудларнинг ёруғлик-оптик текшируви ўтказилди, бу синовиал қобикларнинг жароҳатли шикастланишларини улар томонидан ҳосил бўлган табиий бўшлиқлардан ажратиш имконини беради.



4.19-расм. Синовиал қобикнинг шикастланган зонаси (Г-Э 10x10)

Хусусан, иккинчиси хужайраларнинг узлуксиз қатлами билан қопланган бўлиб, силлиқ ёруғ юзага эга (4.20-расм).



4.20-расм. Синовиал қобикнинг табиий бўшлиқлари (Г-Э 10x10)

Синовиоцитлар кўпинча коллаген толалари тўпламлари бўйлаб йўналтирилган текис қаторларни ҳосил қиладиган шикастланмаган жойлардан фарқли ўлароқ, шикастланишга яқин жойларда синовиоцитлар тартибсиз жойлашуви билан ажралиб туради. Характерли жиҳати шундаки, коллаген толалари ҳам синовиал қобикнинг асосий ўқи бўйлаб тўғри йўналишини йўқотди. Шикастланмаган синовиал қобикларни ўрганиш жараёнида биз уларда кўп сонли қон ва лимфатик томирларнинг мавжудлигини қайд этдик. Шу билан бирга, шикастланган синовиал қобикни ўрганаётганда, жароҳатли шикастланишлар жойларига яқин жойда, қон

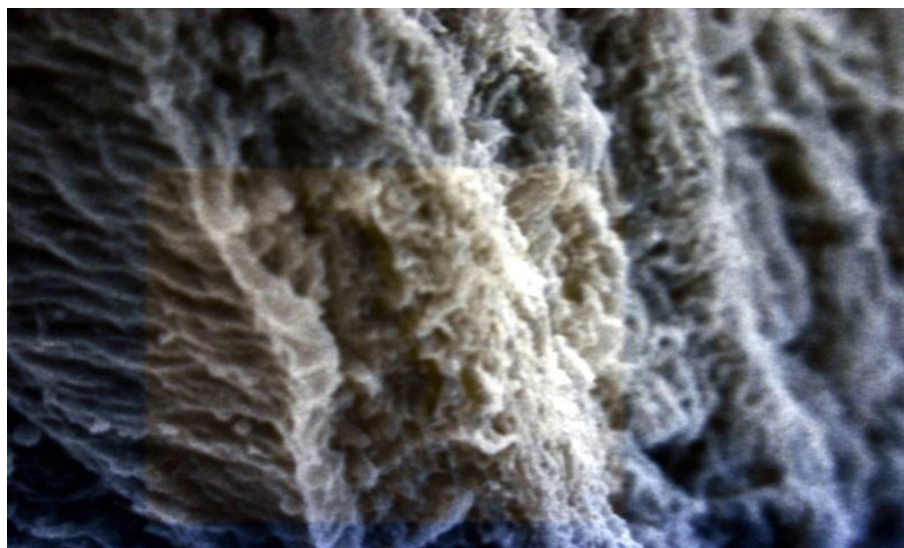
микротомирлари ва лимфатик капиллярларининг кенгайиши қайд этилган. Бунда қон микротомирларининг оралиғида эритроцитлар аниқланди, уларнинг аксарияти уларнинг патологик шакллариға тегишли.

Ушбу зоналардаги коллаген толалари тартибсиз жойлашган. Юзаки зоналарда юмалоқ - овал шаклдаги синовиоцитлар сонининг кўпайиши қайд этилган. Бир вақнинг ўзида, шикастланган зоналарига туташ ҳудудларда коллаген толаларининг параллел жойлашиши сақланиб қолганлиги, аммо уларнинг бироз юмшалиши кузатилган. Бунда, коллаген толалари орасида синовиоцитларнинг тўпланиши гуруҳланган.

Синовиал қобиқларнинг сканерловчи электрон микроскопияси шикастланган зонасидан ташқарида чуқур бўлмаган жўяклар ва қирралари бўлган текис сиртни кўрсатди. Сиртда вақти-вақти билан эритроцитлар ва бириктирувчи тўқима хужайралари шаклида турли хил бегона аралашмалар мавжуд.

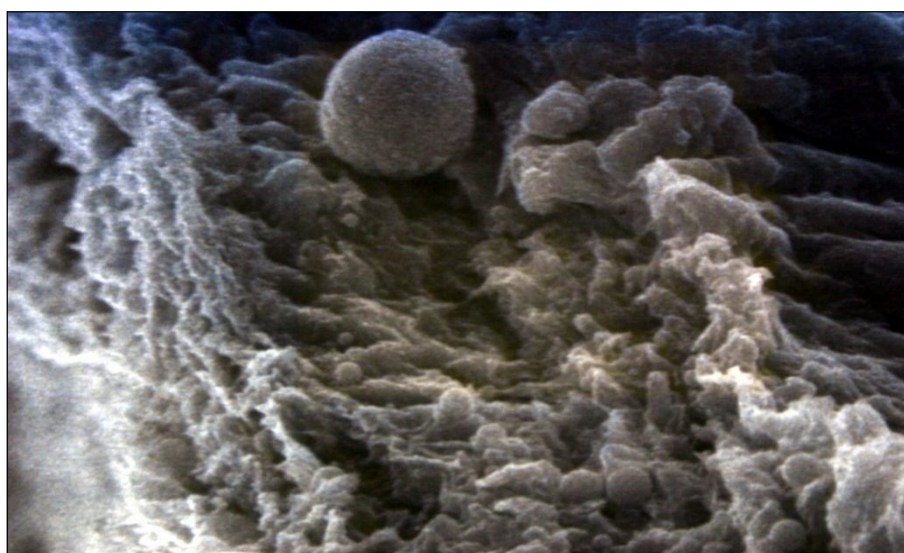
Синовиал қобиқларнинг синган жойларида уларнинг қатламли тузилиши аниқ кузатилган, қатламлар орасидаги кенг бўлмаган бўшлиқлар мавжуд. Синовиал қобиқнинг шикастланганида, унинг юзаси микрорельефининг яққол бўртиб чиқиши, алоҳида толалар тўпламларининг сирт устида пролапси қайд этилган (4.21-расм). Синган жойларда коллаген толаларининг тартибсиз жойлашуви билан қатламлар орасидаги бўшлиқларнинг сезиларли даражада кенгайиши қайд этилган.

Сирт микрорельефининг бўртиб чиқиши унда хужайралар ва ёғли томчилар каби турли хил бегона аралашмалар пайдо бўлиши билан бирга келди. Иккинчиси шарсимон шаклга эга бўлиши ва текис юза билан ажралиб туриши кузатилди (4.22-расм).



**4.21-расм. Синовиал қобикнинг шикастланган зонасида унинг юзаси
микрорельефининг бўртиб чиқиши**

(расм сканерловчи электрон микроскопи x 400 да олинган)



**4.22-расм. Шикастланган зона яқинида синовиал қобик юзасида
микрорельефнинг бегона аралашмалар яққол бўртиб чиқиши**

(расм сканерловчи электрон микроскопи x 2000 да олинган)

Булар икки асосий гуруҳга бўлинди: биринчи гуруҳ чўзилган шаклдаги ёки дуксимон хужайралар, асосан менискнинг периферияси бўйлаб жой олган; иккинчи гуруҳга менискнинг марказий қисмларида тўпланган думалок хужайралар киради.

Морфологик тадқиқотнинг натижаларига биноан, микромиёрларнинг таркиби менискларда иккита зона фарқланади, биринчиси қон томирларга

бой (васкуляризация), иккинчиси қон томирлар бўлмайдиган (аваскуляризацияланган) зонадир.

Асосий тур хужайралардаги микромирларнинг аниқланишига қараб бўлинишдан ташқари, жароҳатланган менискларда хужайрасиз зоналар кузатилди ва зоналарда коллаген толаларининг жойлашуви ва турлари ҳар хил кўринишда бўлди.

Таъкидлаш лозимки, менискларнинг зоналарида хужайралар ва микромирларнинг борлиги, уларни тиклаш қобилятини белгилаб беради.

Мениск шикастланишининг морфологик хусусиятлари коллаген толалари, оралик моддаси ва хондроцитларининг реактив яллиғланиш жараёнлари ривожланмаганлиги ва ТБлари капсуласининг синовиал қаватида яққол кўзга кўринадиган яллиғланиш ўзгаришларининг борлиги билан шикастланишлар исботланди. Бундан ташқари бириктирувчи тўқима тоғай қаватининг табақаланиш формасига ўтиши яъни горизонтал, қийшиқ-горизонтал ёки кўпинча узилишлар морфологик характерга эга бўлади.

Жароҳатланишнинг ўткир даврида менискларнинг томирсиз жойларида тоғайнинг некрозланиши кузатилмайди, ўчоқли шикастланишларида менискнинг ўрта чуқур қисмларида, камроқ даражада, капсула соҳасидаги ва эркин соҳаларда аниқланади. Мениск шикастланишнинг сурункали даврда аваскуляр соҳаларда, ҳамда васкуляр зоналарида микронекротик жойлар мавжудлиги аниқланди.

Шуни таъкидлаш керакки, ёш ўтиши билан, такрорий шикастланишлар ёки сурункали зўриқиш оқибатида менискда дегенератив-дистрофик ўзгаришлар рўй беради, бунинг натижасида унинг тўқималарининг мустаҳкамлиги ва эластиклиги пасаяди, у, биринчи қарашда, бутунлай аҳамиятсиз, ноадекват жароҳатга нисбатан ҳимоясиз бўлиб қолади.

Менисклар шикастланишининг сурункали босқичида, яъни жароҳатдан 2 ойдан сўнг, жароҳат атрофида думалоқ ядроли ва яққол кўринадиган цитоплазмали хондроцитларнинг йиғилиши кузатилиши аниқланди, бундай ҳолатлар хужайра реакциясининг акси деб ҳисобланади. Менискларнинг

паракапсулляр соҳалари қон томирлар билан яхши таъминланган, эркин қиррасига туташган соҳалари эса аваскуляр яъни қон томирсиздир.

Шундай қилиб, васкуляр зона регенерацияга эга, аваскуляр соҳалари эса тикланиш истиқболига эга эмаслиги аниқланди. Аваскуляр соҳада менискнинг жароҳатланиши қон томирлар соҳасига ўтса, бундай ҳолда грануляция тўқимасининг тоғай периферик қон томирлар билан таъминланмаган соҳасига ўсиб кириши мумкин. Морфологик тадқиқотлардан маълум бўлдики, томирли ва томирсиз ўтиш соҳаларида менискнинг бўйлама вертикал жароҳатланишлар жарроҳлик кўмак натижасида тикланиш қобилятига эгадир. Бундай ҳолатлар кўпинча, «лейка дастаги» мениск жароҳатларига тегишли ҳисобланади.

Менискэктомиядан олинган материаллар морфологик тадқиқот натижаларини ўрганиш ва морфологик маълумотларни клиник кузатиш, солиштириш, жароҳатланган менискнинг тузилиши ва клиник ҳолатига қараб тикланиши орасида тўғридан-тўғри боғлиқлик борлигини кузатиш мумкин. Артроскопик хирургик амалиёт натижаларини баҳолаш мақсадида морфологик ўзгаришлар бошқа органлардаги ўзгаришлардан фарқли ўлароқ, менисклар холи бўлмаслиги аниқдир. Жароҳатланган жой микропрепаратларининг тузилишини баҳолаш, жарроҳлик даволаш натижалари тўғрисида маълумотларни олдиндан прогнозлаб беради.

Менискдан фарқли ўлароқ, тизза ости мушакнинг синовиал қобиғининг тузилиши, бошқа синовиал қобиклар каби, мономорфдир. У кўплаб хужайра элементларини, қон микромирларини ва лимфатик капиллярларини ўз ичига олади.

Синовиал қобикларда, мумкин бўлган бириктирувчи тўқима хужайралари - мигрантлардан ташқари, иккита асосий турдаги хужайралар мавжуд, хусусан, биринчи турдаги хужайралар фибробластлар ва иккинчиси - синовиал қобикнинг юзаки бўлимларининг йирик юмалоқ хужайралари.

Иккала турдаги хужайралар ҳам пролиферация қобилятига эга. Бу, айниқса, кам фарқланадиган юзаки юмалоқ хужайраларга тегишли.

Спортчиларда тизза бўғимининг латерал менискининг жароҳатли шикастланишларида мениск тўқималари ва синовиал қобикларни морфологик ўрганиш натижаларига кўра, қуйидаги хулосага келишимиз мумкин:

мениск ва синовиал қаватларда кўп сонли хужайралар, яхши ривожланган қон микромирлар тармоғи бўлиши, ТБ жароҳатлангандан сўнг артроскопия ўтказилган беморларда тўқималарнинг тикланиш қобилятининг юқорилиги аниқланиши исботланди;

менискэктомия вақтида олинган мениск ва синовиал парда препаратларининг морфологик текширишлари, регенерация потенциалини аниқлаш, ва уларнинг репаратив хусусиятини, ижобий клиник натижалари прогностик мезон сифатида хизмат қилади.

V-БОБ. ТИЗЗА БЎҒИМИ ЛАТЕРАЛ МЕНИСК ШИКАСТЛАНИШИ ВА ТАҚИМ ОСТИ МУШАК ПАЙИ ЭНТЕЗОПАТИЯСИНИНГ АРТРОСКОПИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИНГ СОЛИШТИРМА НАТИЖАЛАРИ

Спортчиларда тизза бўғими шикастланишлари, айниқса латерал мениск зарарланишининг клиник-инструментал ва морфологик жиҳатларига баҳо берилгач, уларнинг замонавий даволаш усулларига тўхталишни лозим топдик. Шунингдек, тизза бўғими латерал мениски шикастланишларининг тавсия этилган даволаш усулига батафсил тўхталдик ва клиник мисоллар ёрдамида очиб бердик.

Шу билан бирга, даволаниш натижаси Lysholm J. and Gillquist J. балл шкаласи бўйича баҳоланди (Knee Scoring Scale, 1982). Ушбу шкала асосида кузатилган беморларда тизза бўғимининг қуйидаги функционал қобилиятлари мавжудлиги ёки йўқлиги баҳоланди:

оқсоқлик - 5 балл;

таянч (таёқ ёки қўлтиқтаёқ ёрдамида) - 5 балл;

бўғимларни блокировка қилиш - 15 балл;

бўғимнинг беқарорлиги - 25 балл;

муччада шиш мавжудлиги - 10 балл;

зўриқишдаги оғриқ - 25 балл;

зинапояга кўтарилиш ёки тушиш - 10 балл;

тиз букиб ўтириб-туриш – 5 балл.

Агар балларнинг миқдори 81 баллдан 100 баллгача ташкил этса натижа яхши ҳисобланади, қониқарли - 61 баллдан 80 баллгача, қониқарсиз - 60 ва ундан кам балл бўлса.

Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси бўлган беморлар натижаларини яқин давр жарроҳлик муолажасидан кейин 1,0 йилгача ва узоқ натижалар эса 1,0 йилдан кўп бўлган вақтларда ўрганилди.

**§ 5.1. Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак
пайи энтезопатияси бўлган назорат гуруҳ беморларнинг жарроҳлик
муолажаларининг натижалари**

Назорат гуруҳ беморларнинг натижаларига назар ташлайдиган бўлсак, бу гуруҳ беморларида 2 тур операция амалиётлари бажарилган бўлиб, жароҳатнинг ўткир даврида менискэктомия 52 (89,7%) нафарида ва 6 (10,3%) нафарида менискэктомия+синовэктомия амалиётлари бажарилди. Назорат гуруҳда яқин натижа 10 (17,3%) нафарида аъло, буларнинг 7 (13,5%) нафарида менискэктомия, 3 (50,0%) нафарида менискэктомия+синовэктомия ва узоқ даврда аъло натижа 16 (27,6%) нафарларида аниқланган бўлиб, уларнинг 12 (23,1%) нафарида менискэктомия, 4 (66,7%) нафарида менискэктомия+синовэктомияси бажарилган. Яқин натижада яхши баҳо билан 16 (27,6%) нафар беморлар баҳоланган бўлиб, буларнинг 14 (26,9%) нафарида менискэктомия, 2 (33,3%) нафарида менискэктомия+синовэктомия амалиёти, узоқ даврда яхши натижа 22 (37,9%) нафар беморларда, шулардан 20 (38,5%) нафарига менискэктомия, 2 (33,3%) нафарига менискэктомия+синовэктомия амалиётлари амалга оширилган (жадвал 5.1.1).

Қониқарли натижа яқин даврда 26 (44,8%) нафар беморларда кузатилган бўлиб, беморларда жарроҳлик муолажасидан кейин оғриқнинг йўқолмаслиги ҳисобига Лисхольма баҳолаш мезони бўйича бошқа мезонлардан ҳам паст баллар йиғишига сабаб бўлди, шунинг учун бу беморлар қониқарли натижа билан баҳоланди. Қониқарли натижа кузатилган 25 (48,1%) нафарига менискэктомия ва 1 (16,7%) нафарига менискэктомия+синовэктомия, узоқ даврда 17 (32,7%) нафар беморларда қониқарли натижа кузатилган, барча беморларда менискэктомия жарроҳлик амалиёти бажарилган. Назорат гуруҳида ўткир жароҳат кузатилган беморларнинг яқин даврида 6 (11,5%) нафарида қониқарсиз натижа, узоқ даврда 3 (5,7%) нафарида кузатилган бўлиб, бу беморларда фақатгина латерал мениск менискэктомияси амалиёти бажарилган, шунинг ҳисобига

беморларда тақимости мушак пайидаги жароҳат назардан четда қолади ва бунинг оқибатида беморларда бўғимда оғриқ йўқолмайди, натижада турли асоратлар юзага келишига олиб келган (жадвал 5.1.1).

Натижа		Ўткир давр n=58				Жами
		Менискэктомия	Менискэктомия +синовэктомия	Синов- эктомия	Синов-эктомия +некро-эктомия	
Яқин натижа	Аъло	7 (13,5%)	3 (50,0%)	-	-	10 (17,3%)
	Яхши	14 (26,9%)	2 (33,3%)	-	-	16 (27,6%)
	Қониқарли	25 (48,1%)	1 (16,7%)	-	-	26 (44,8%)
	Қониқарсиз	6 (11,5%)	-	-	-	6 (10,3%)
	Жами	52 (89,7%)	6 (10,3%)	-	-	58 (100%)
Узоқ натижа	Аъло	12 (23,1%)	4 (66,7%)	-	-	16 (27,6%)
	Яхши	20 (38,5%)	2 (33,3%)	-	-	22 (37,9%)
	Қониқарли	17 (32,7%)	-	-	-	17 (29,3%)
	Қониқарсиз	3 (5,7%)	-	-	-	3 (5,2%)
	Жами	52 (89,7%)	6 (10,3%)	-	-	58 (100%)
Натижа		Сурункали давр n=83				Жами
		Менискэктомия	Менискэктомия +синовэктомия	Синов- эктомия	Синов-эктомия +некро-эктомия	
Яқин натижа	Аъло	14 (18,9%)	5 (55,6%)	-	-	19 (22,9%)
	Яхши	23 (31,2%)	3 (33,3%)	-	-	26 (31,4%)
	Қониқарли	28 (37,8%)	1 (11,1%)	-	-	29 (34,9%)
	Қониқарсиз	9 (12,1%)	-	-	-	9 (10,8%)
	Жами	74 (89,1%)	9 (10,8%)	-	-	83 (100%)
Узоқ натижа	Аъло	21 (28,4%)	7 (77,8%)	-	-	28 (33,7%)
	Яхши	27 (36,5%)	2 (22,2%)	-	-	29 (34,9%)
	Қониқарли	19 (25,7%)	-	-	-	19 (22,9%)
	Қониқарсиз	7 (9,4%)	-	-	-	7 (8,5%)
	Жами	74 (89,1%)	9 (10,8%)	-	-	83 (100%)

Жадвал 5.1.1

5.1.1 Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси бўлган назорат гуруҳ беморларнинг жарроҳлик муолажаси тури ва ўткир, сурункали даврларига кўра яқин ва узоқ натижалари

Жароҳатлар сурункали кечган 83 (58,8%) нафар назорат гуруҳидаги 74 (89,1%) нафар беморларга латерал мениск менискэктомияси ва 9 (10,8%) нафарига менискэктомия+синовэктомия амалиётлари бажарилган. Шуларнинг аъло натижа яқин даврда 19 (22,9%) нафарида, шуларнинг 14 (18,9%) нафарига менискэктомия, 5 (55,6%) нафарига менискэктомия+синовэктомия бажарилган, узоқ даврда 28 (33,7%) нафар беморларда кузатилган бўлиб, буларнинг 21 (28,4%) нафарига менискэктомия ва 7 (77,8%) нафарига менискэктомия+синовэктомия

жарроҳлик амалиёти бажарилган. Яхши натижа яқин даврда 26 (31,4%) нафарда, буларнинг 23 (31,2%) нафарига менискэктомия ва 3 (33,3%) нафарига менискэктомия+синовэктомия хирургик амалиётлари бажарилган. Узоқ даврда 29 (34,9%) нафар беморларда яхши натижа кузатилган, шуларнинг 27 (36,5%) нафарига менискэктомия, 2 (22,2%) нафарига менискэктомия+синовэктомияси амалга оширилган (жадвал 5.1.1). Қониқарли натижа яқин даврда 29 (34,9%) нафарида, шуларнинг 28 (37,8%) нафарига менискэктомия, 1 (11,1%) нафарига менискэктомия+синовэктомияси, узоқ даврнинг 19 (22,9%) нафарида қониқарли натижа, беморларнинг ҳаммасига менискэктомия амалиёти амалга оширилган. Назорат гуруҳ беморларининг яқин даврида 9 (12,1%) нафарида, узоқ даврда эса 7 (9,4%) нафарида қониқарсиз натижа кузатилган, бу беморларда ҳам менискэктомия амалиётлари бажарилган бўлиб, бу беморларнинг бундай баҳоланишига сабаб, баҳолаш мезонларининг барча критерийлари бўйича паст натижа олган беморлар ҳисобланади.

Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезпатияси бўлган назорат гуруҳ беморларнинг натижаларини Лисъхолма баҳолаш мезонлари клиник ва функционал баҳолаганимизда яқин ва узоқ даврларда яққол кўзга кўринадиган ўзгаришлар кузатилмади. Яқин натижада оқсоқланиш мезони бўйича $4,2 \pm 0,08$ (шахсий кўрсаткичлар кенглиги (ШКК)-3-5) баллни, узоқ даврда $4,4 \pm 0,07$ (ШКК-3-5) балл, қўшимча таянч воситалардан фойдаланиш бўйича яқин натижа $4,1 \pm 0,08$ (ШКК-3-5) балл, узоқ натижада беморларда клиник, функционал ўзгаришлар тўлиқ нормагача тикланмаганлиги учун $4,3 \pm 0,08$ (ШКК-3-5) баллни, бўғимнинг блоккланиши кейинги критерийси бўйича яқин натижа $11,7 \pm 0,2$ (ШКК-10-15) баллни, узоқ даврда $12,7 \pm 0,2$ (ШКК-10-15) баллни, бўғимда беқарорликнинг мавжудлиги мезони бўйича балл кўрсаткичлар яқин даврда $23,5 \pm 0,3$ (ШКК-15-25) баллни ва узоқ даврда $24,5 \pm 0,18$ (ШКК-15-25) баллни ташкил қилди (жадвал 5.1.2).

Жадвал 5.1.2

Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси бўлган назорат гуруҳ беморларнинг жарроҳлик муолажасидан кейинги Лисхольма бўйинча яқин ва узоқ натижалари

Натижа	Оқсоқланиш	Қўшимча таянч воситалардан фойдаланиш	Бўғимда блокликнинг мавжудлиги	Бўғимда беқарорликнинг мавжудлиги
Яқин натижа	4,2±0,08 ШКК-3-5	4,1±0,08 ШКК-3-5	11,7±0,2 ШКК-10-15	23,5±0,3 ШКК-15-25
Узоқ натижа	4,4±0,07 ШКК-3-5	4,3±0,08 ШКК-3-5	12,7±0,2 ШКК-10-15	24,5±0,18 ШКК-15-25
Натижа	Оғриқ	Бўғимда шиш бўлиши	Зинадан кўтарилганда ноқулайлик бўлиши	Чўккалаб ўтиришда ноқулайлик бўлиши
Яқин натижа	16,3±0,44 ШКК-10-20	7,7±0,16 ШКК-6-10	8,2±0,16 ШКК-6-10	4,4±0,04 ШКК-4-5
Узоқ натижа	15,5±0,37 ШКК-10-20	8,5±0,16 ШКК-6-10	7,3±0,16 ШКК-6-10	4,2±0,03 ШКК-4-5
Яқин натижа Умумий балл - 80,4±0,69 ШКК-60-99		Узоқ натижа Умумий балл - 81,8±0,6 ШКК-68-99	Иммобилизация муддати - 20,7±0,7 ШКК-13-27	Ётоқ куни - 5,8±0,1 ШКК-4-7

Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси бўлган беморларда энг муҳим мезонлардан бири бу оғриқ синдроми ҳисобланади, бу критерий бўйича яқин натижада 16,3±0,44 (шахсий кўрсаткичлар кенглиги (ШКК)-10-20) балл, узоқ даврда беморларда оғриқ кучайиб борганлиги сабабли ва сурункали оғри кўринишга ўтганлиги оқибатига балл кўрсаткичлари пасайди ва 15,5±0,37 (ШКК-10-20) балл кузатилди. Баҳолашнинг кейинги мезони бўйича яъни бўғимда шишлар юзага келиши бўйича яқин натижа 7,7±0,16 (ШКК-6-10) балл, узоқ даврда 8,5±0,16 (ШКК-6-10) балл, зинадан кўтарилганда ноқулайлик бўлиши баҳолаш мезонида яқин натижа 8,2±0,16 (ШКК-6-10) балл, узоқ натижада бу мезон бўйича балл кўрсаткичлари яқин натижадаги баллардан пасайиб кетди, сабаби оғриқнинг кузатилиши зинадан беморларнинг тушиши ва чиқиши қийинлашганини ҳисобига балл 7,3±0,16 (ШКК-6-10)ни ташкил қилди (жадвал 5.1.2). Лисхольма баҳолаш мезонидаги охириги критерий бўйича балл кўрсаткичлар яқин даврда 4,4±0,04 (ШКК-3-5) баллни, узоқ даврда бу мезон бўйича балл кўрсаткичлари яқин натижадан пасайиши кўришимиз мумкин ва

4,2±0,03 (ШКК-4-5) балл аниқланди. Бундан ташқари назорат гуруҳ беморларида яқин натижада умумий балл 80,4±0,69 (ШКК-60-99)ни, узок даврда 81,8±0,6 (ШКК-68-99) баллни ташкил қилган. Бу беморларида шифохонада ётиш куни 5,8±0,1 (ШКК-4-7) кунни ва иммобилизация муддати эса 20,7±0,7 (ШКК-13-27) кунни ташкил этган.

§ 5.2. Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси бўлган асосий гуруҳ беморларни жарроҳлик муолажаларидан кейинги яқин ва узок натижалари

Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси кузатилган асосий гуруҳ беморларидаги ўзгаришлар назорат гуруҳидаги ўзгаришлардан тубдан фарқ қилди, жароҳатнинг муддатига кўра ўткир даврда жароҳатлар 107 (57,8%) нафар беморларда кузатилган бўлиб, шуларнинг 8 (7,5%) нафарида латерал мениск менискэктомияси, 76 (71,0%) нафарига латерал мениск менискэктомия+тақимости мушак пайини синовэктомияси ва 23 (21,5%) нафарига эса тақимости мушак пайини синовэктомияси амалиёти бажарилган. Яқин натижада ўткир жароҳат кузатилган беморларнинг 91 (85,0%) нафарида, узок даврда 105 (98,1%) нафар беморларда аъло натижа, буларнинг 6 (6,6%) нафарига, узок даврда 7 (6,7%) нафарига менискэктомия, яқин даврда 64 (70,3%) нафарига, узок даврда 76 (72,4%) беморларга латерал мениск менискэктомияси + тақимости мушак пайини синовэктомияси ва синовэктомия жарроҳлик амалиёти яқин даврда 21 (23,1%) нафар ва узок даврда 22 (20,9%) нафар беморларга амалга оширилди. Асосий гуруҳ беморларнинг ўткир даврида тақимости мушак пайи синовэктомияси + латерал мениск менискэктомияси хирургик амалиёти бажарилмаган (жадвал 5.2.1).

**Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи
энтезопатияси бўлган асосий гуруҳ беморларнинг жарроҳлик муолажаси
тури ва ўткир, сурункали даврларига кўра яқин ва узоқ натижалари.**

Натижа		Ўткир давр n=107				Жами
		Мениск-эктомия	Мениск-эктоми +синов-эктомия	Синов-эктомия	Синов-эктомия +некро-эктомия	
Яқин натижа	Аъло	6 (6,6%)	64 (70,3%)	21 (23,1%)	-	91 (85,0%)
	Яхши	2 (12,5%)	12 (75,0%)	2 (12,5%)	-	16 (15,0%)
	Қониқарли	-	-	-	-	-
	Қониқарсиз	-	-	-	-	-
Жами		8 (7,5%)	76 (71,0%)	23 (21,5%)	-	107 (100%)
Узоқ натижа	Аъло	7 (6,7%)	76 (72,4%)	22 (20,9%)	-	105 (98,1%)
	Яхши	1 (50,0%)	-	1 (50,0%)	-	2 (1,9%)
	Қониқарли	-	-	-	-	-
	Қониқарсиз	-	-	-	-	-
Жами		8 (7,5%)	76 (71,0%)	23 (21,5%)	-	107 (100%)
Натижа		Сурункали давр n=78				Жами
		Менискэктомия	Менискэктоми +синовэктомия	синовэктомия	Синовэктомия +некроэктомия	
Яқин натижа	Аъло	-	17 (23,0%)	24 (32,4%)	33 (44,6%)	74 (94,8%)
	Яхши	-	1 (25,0%)	1 (25,0%)	2 (50,0%)	4 (5,2%)
	Қониқарли	-	-	-	-	-
	Қониқарсиз	-	-	-	-	-
Жами		-	18 (23,1%)	25 (32,0%)	35 (44,8%)	78 (100%)
Узоқ натижа	Аъло	-	18 (23,7%)	24 (31,6%)	34 (44,7%)	76 (97,4%)
	Яхши	-	-	1 (50,0%)	1 (50,0%)	2 (2,6%)
	Қониқарли	-	-	-	-	-
	Қониқарсиз	-	-	-	-	-
Жами		-	18 (23,1%)	25 (32,0%)	35 (44,8%)	78 (100%)

Асосий гуруҳ беморларнинг ўткир даврида хирургик даволашдан кейинги яқин вақтда 16 (15,0%) нафар, шуларнинг 2 (12,5%) нафарига латерал мениск менискэктомияси, 12 (75,0%) нафарига менискэктомия+синовэктомия жарроҳлик амалиёти ва 2 (12,5%) нафарига тақимости мушак пайини синовэктомияси, узоқ даврда 2 (1,9%) нафар беморларда яхши натижа кузатилди, 1 (50,0%) нафарига менискэктомия ва 1 (50,0%) нафарига синовэктомия хирургик амалиётлари амалга оширилган. Асосий гуруҳ беморларида тақимости мушак пайи энтезопатияси ва латерал мениск жароҳатининг ўткир даврида ўтказилган жарроҳлик муолажаларидан сўнг қониқарли қониқарсиз натижалар кузатилмади (жадвал 5.2.1).

Асосий гуруҳ беморларнинг тақимости мушак пайи энтезопатияси ва латерал мениск жароҳати кузатилган сурункали даврида 78 (42,2%) нафар беморларда жарроҳлик амалиёти бажарилган бўлиб, шуларнинг 18 (23,1%) нафарига менискэктомия+синовэктомия, 25 (32,0%) нафарига синовэктомия ва 35 (44,8%) нафарига синовэктомия+некроэктомия жарроҳлик амалиётлари бажарилди. Яқин даврида 74 (94,8%) нафари аъло натижа билан баҳоланган бўлиб, 17 (23,0%) нафарига латерал мениск менискэктомияси+тақимости мушак пайини синовэктомияси, 24 (32,4%) нафар беморларга синовэктомия ва 33 (44,6%) нафарига синовэктомия+некроэктомия амалиётлари бажарилди. Узоқ даврда 76 (97,4%) нафар беморларда аъло натижа, шуларнинг 18 (23,7%) нафарига менискэктомия+синовэктомияси, 24 (31,6%) нафарига синовэктомия ва 34 (44,7%) нафарига синовэктомия+некроэктомия жарроҳлик амалиётлари амалга оширилди. Яқин даврда яхши натижа 4 (5,2%) нафар беморларда, буларнинг 1 (25,0%) нафарига менискэктомия+синовэктомия, 1 (25,0%) нафарига синовэктомия ва 2 (50,0%) нафарига синовэктомия+нейроэктомия хирургик муолажалари бажарилган. Узоқ даврда яхши натижа 2 (2,6%) нафар беморларда кузатилган бўлиб, 1 (50,0%) нафарига синовэктомия ва яна 1 (50,0%) нафарига синовэктомия+некроэктомия операция муолажалари бажарилди (жадвал 5.2.1).

Асосий гуруҳ беморларнинг клиник, функционал ва анатомик ҳолатларини Лисхольма баҳолаш мезонлари билан баҳоланганимизда барча критерийлардаги ўзгаришлар, назорат гуруҳдаги беморларнинг ўзгаришларидан тубдан фарқ қилди яъни яқин даврнинг ўзидаёқ барча мезонларнинг кўрсаткичлари тикланганлигини кўришимиз мумкин. Яқин даврда оқсоқланиш ва қўшимча таянч воситаларидан фойдаланиш мезонлари бўйича $4,8 \pm 0,04$ (ШКК-3-5) балл, узоқ даврда бу мезонлар бўйича ҳамма беморларнинг кўрсаткичлари тўлиқ нормагача тикланди ва баҳолаш критерийлари бўйича 5 балл билан баҳоланди. Бўғимда блокнинг

мавжудлиги яқин даврда $14,6 \pm 0,09$ (ШКК-10-15) баллни, узоқ даврда $14,9 \pm 0,04$ (ШКК-101-15) балл кузатилди (жадвал 5.2.2).

Жадвал 5.2.2

Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси бўлган асосий гуруҳ беморларнинг жарроҳлик муолажасидан кейинги Лисхольма бўйича яқин ва узоқ натижалари

Натижа	Оқсоқланиш	Қўшимча таянч воситалардан фойдаланиш	Бўғимда блокликнинг мавжудлиги	Бўғимда беқарорликнинг мавжудлиги
Яқин натижа	$4,8 \pm 0,04$ ШКК-3-5	$4,8 \pm 0,04$ ШКК-3-5	$14,6 \pm 0,09$ ШКК-10-15	$24,8 \pm 0,06$ ШКК-20-25
Узоқ натижа	5	5	$14,9 \pm 0,04$ ШКК-10-15	25
Натижа	Оғриқ	Бўғимда шиш бўлиши	Зинадан кўтарилишда ноқулайлик бўлиши	Чўккалаб ўтиришда ноқулайлик бўлиши
Яқин натижа	$24,8 \pm 0,06$ ШКК-20-25	$9,8 \pm 0,05$ ШКК-7-10	$9,88 \pm 0,04$ ШКК-7-10	$4,8 \pm 0,02$ ШКК-4-5
Узоқ натижа	$24,9 \pm 0,02$ ШКК-20-25	$9,9 \pm 0,01$ ШКК-7-10	$9,9 \pm 0,02$ ШКК-7-10	5
Яқин натижа Умумий балл - $98,6 \pm 0,2$ ШКК-86-100		Узоқ натижа Умумий балл - $99,9 \pm 0,04$ ШКК-95-100	Иммобилизация муддати - $2,9 \pm 0,05$ ШКК-2-4	Ётоқ куни - $13,4 \pm 0,05$ ШКК-12-15

Баҳолаш мезонининг кейинги критерийси бўғимда беқарорликнинг мавжудлиги бўйича яқин натижа $24,8 \pm 0,06$ (ШКК-20-25)ни, узоқ даврда баҳолаш бўйича барча беморлар 25 балл аниқланди. Бўғимларда патологик жараёнларни аниқлашда энг муҳим роль ўйнайдиган мезонлардан бири оғриқ бўлиб, яқин натижада $24,8 \pm 0,06$ (ШКК-20-25) ни, узоқ даврда $24,9 \pm 0,02$ (ШКК-20-25) баллни, бўғимда шишлар бўлиши симптомлари бўйича яқин даврда $9,8 \pm 0,05$ (ШКК-7-10), узоқ даврда бу мезон бўйича $9,9 \pm 0,01$ (ШКК-7-10) баллни, кейин мезон беморлар зинадан кўтарилишда ноқулайлик бўлиши бўйича яқин даврда $9,88 \pm 0,04$ (ШКК-7-10), узоқ даврда $9,9 \pm 0,02$ (ШКК-7-10) баллни, Лисхольма баҳолаш мезони бўйича охирги критерий бу беморлар чўккалаб ўтиришда ноқулайликни бўлиши яқин даврда $4,8 \pm 0,02$ (ШКК-0,02) балл ва узоқ даврда барча беморлар баҳолаш кўрсаткичи бўйича юқори 5 балл билан баҳоланди (жадвал 5.2.2).

Асосий гуруҳ беморларида Лисхольма бўйича умумий балл яқин даврда $98,6 \pm 0,2$ (ШКК-86-100) балл, узоқ даврда умумий балл $99,9 \pm 0,04$ (ШКК-95-100) баллни ташкил қилди. Бу гуруҳ беморларида иммобилизация муддати $13,4 \pm 0,05$ (ШКК-12-15) кунни ва ётоқ кунни $2,9 \pm 0,05$ (ШКК-2-4) кунни ташкил қилди (жадвал 5.2.2).

Клиник мисол 1.

Бемор М., 21 ёшда, 3497-сонли касаллик тарихи, бўлимга 29.06.2011 йилда чап тизза бўғими латерал менискининг шикастланиши ташҳиси билан қабул қилинди. 2011 йил 30 июнда беморда орқа мия анестезияси остида, жарроҳлик майдонини қайта ишлагандан сўнг, операция қилинадиган пастки мучча сонни керакли ҳолатда ушлаб туриш учун сон ушлагичига жойлаштирилиб, терига иккита кесим қилинган, антромедиал ва антролатерал, тизза бўғимининг бўшлиғига антромедиал кесим орқали артроскоп киритилди. Бўғим бўшлиғи физиологик эритма билан тўлдирилди.

Текширувда тизза бўғимининг синовиал қобиғи қизил-пушти рангда, гипертрофияланган. Медиал мениск, олдинги ва орқа хочсимон бойламлар ўзгаришсиз. Медиал менискнинг орқа шохи қисман шикастланган. Тизза ости мушакнинг пайи шишган, гипертрофияланган (5.2.2.1-расм).



А



Б



С

5.2.2.1-расм. Бемор тизза бўғимининг операциядан олдинги МРТ расми (А, Б), бемор тизза бўғими артроскопик расми (С) қисман менискэктомия билан тизза ости мушак пайларининг қисман синовитэктомиясидан олдин (бемор М., 21 ёш).

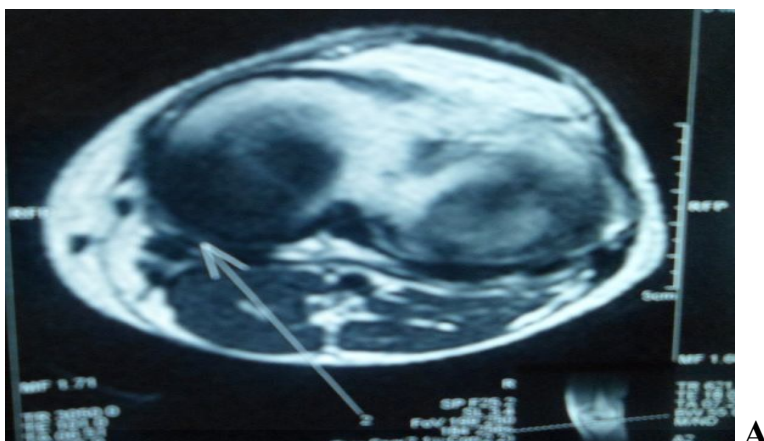
Антролатерал кесимдан, киритилган ўткир жағли омбир ёрдамида латерал менискнинг орқа шохи ва латерал менискнинг барча ҳаракатланувчи қисмлари артроскопик омбир ёрдамида олиб ташланди, менискнинг қолган қирралари текисланди, бўғим бўшлиғи даражасида тизза ости мушак пайи қобиғининг синовэктомияси бажарилди, бўғим бўшлиғи 35-40 ° С гача қиздирилган 3 литр физиологик эритма билан ювилди, яра қатлам-қатлам

килиб тикилди, 5 кун давомида асептик боғлаб ва махсус шина тутор кўйилди. Бемор қониқарли ҳолатда 04.07.2011 йилда жавоб берилди.

Клиник мисол 2.

Бемор Н., 21 ёшда, 3670-сонли касаллик тарихи, бўлимга 06.07.2011 йилда чап тизза бўғими латерал менискининг шикастланиши ташҳиси билан қабул қилинди.

2011 йил 7 июлда беморда орқа мия анестезияси остида, жарроҳлик майдонини қайта ишлагандан сўнг, операция қилинадиган пастки мучча сонни керакли ҳолатда ушлаб туриш учун сон ушлагичига жойлаштирилиб, терига иккита кесим қилинган, антромедиал ва антролатерал, тизза бўғимининг бўшлиғига антромедиал кесим орқали артроскоп киритилди. Бўғим бўшлиғи физиологик эритма билан тўлдирилди (5.2.2.2 -расм).



А

5.2.2.2-расм. Бемор тизза бўғимининг МРТ расми (ТБнинг синовиал кавати гипертрофияланган, медиал менискнинг орқа шохи қисман шикастланган, тизза ости мушакнинг пайи шишган ва гипертрофияланган, бемор Н., 26 ёш).

Антролатерал кесимдан, киритилган ўткир жағли омбир ёрдамида латерал менискнинг орқа шохи ва латерал менискнинг барча ҳаракатланувчи қисмлари артроскопик омбир ёрдамида олиб ташланди, менискнинг қолган қирралари текисланди, бўғим бўшлиғи даражасида тизза ости мушак пайи қобиғининг синовэктомияси бажарилди, бўғим бўшлиғи 35-40°С гача қиздирилган 3 литр физиологик эритма билан ювилди, яра қатлам-қатлам

килиб тикилди, 7 кун давомида асептик боғлаб ва махсус шина тутор кўйилди. Бемор қониқарли ҳолатда 12.07.2011 йилда жавоб берилди.

Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, тизза бўғимининг латерал менискининг орқа шохи шикастланишларида ушбу даволаш усулидан фойдаланиш жароҳатнинг ниҳоятда тез тикланишига ёрдам беради.

§5.3. Тизза бўғими тақимости мушак энтезопатияси ва латерал мениск жароҳати бўлган беморларни операциядан кейин кузатиш

Тизза бўғимлари менискининг шикастланиши бўлган беморларни операциядан кейинги даволаш қуйидаги комплексдан иборат эди:

операциядан кейинги йирингли-яллиғланиш жараёнларининг олдини олишга қаратилган фармакотерапия;

даволаш физкультураси,

физиодаволаш,

пастки муччаларнинг айрим мушак гуруҳларини уқалаш.

Операциядан кейинги 2-кундан бошлаб деструктив бузилишларнинг олдини олиш учун бемор кунига бошида 2-3 марта 10-20 дақиқа давомида тўрт бошли мушакни машқ қилиши керак эди, кейин машқлар частотаси аста-секин оширилди. 3-4-кундан бошлаб бемор тўғриланган оёғини фаол равишда кўтарди. Босимли бандажини олиб ташлангандан сўнг, у тизза бўғимида букилувчи машқларини бажаришни бошлади.

Операциядан кейинги 10-кундан бошлаб, агар тизза бўғимида бўғим суюқлиги мавжудлиги аниқланмаган бўлса, оёққа енгил зўриқиш берган ҳолда кўлтиқтаёқлар ёрдамида юришга рухсат берилган. Бўғим суюқлиги борлигида, бу беморлар шикастланган муччага чекланган зўриқиш берган ҳолда, мураккаб яллиғланишга қарши фармакотерапия олдилар. Кузатув давомида бундай беморлар иккита бўлган (4,01%). Улардан бир беморда тиззада сезиларли бўғим суюқлиги бор эди. Ушбу беморда суюқлик аспирацияси ўтказилди, сўнгра тизза бўғимининг бўшлиғига яллиғланишга қарши препарат киритилди. Кейинчалик

беморга ностероид яллиғланишга қарши препаратлар ва профилактик антибактериал терапияси курси ўтказилди.

Организмнинг индивидуал қобилятига қараб, 3-ҳафтадан бошлаб беморлар қўлтиқ таёқларсиз юришлари мумкин эди. Бу давр 18 дан 24 кунгача, ўртача $21 \pm 1,8$ кунни ташкил этди.

Кузатишларимиз шуни кўрсатдики, шикастланган бўғимнинг функционал имкониятлари одатда жароҳатдан кейин 6-8 ҳафта ичида тўлиқ тикланади. Шуни таъкидлаш керакки, бутун даволаниш даврида тизза бўғимининг нормал барқарорлигини таъминлаш учун тўрт бошли мушакни кучайтиришга катта эътибор қаратилди.

Менискнинг олиб ташлангандан кейин тикланиши ҳақиқий регенерация эмас. Олиб ташланган чандиқ жойида одатда бўғим капсуласи билан боғланган бириктирувчи тўқима шаклланиши ҳосил бўлади. Бўғим функцияси таъсирида тизимли ўзгаришларга учраган бўғим бўшлиғи даражасидаги синовиал қобиқ маълум даражада менискнинг олиб ташланган қисмини алмаштиради. Шуни таъкидлаш керакки, менискни қисман олиб ташлаш билан уни алмаштириш ва тиклаш тўлиқ олиб ташлашдан кўра тўлиқ ва тезроқ содир бўлади.

Юқоридагиларга асосланиб, биз таклиф қилган усул ТБ менискидаги максимал патологик ўзгаришларни камайтиради ва шикастланган менискга киришни яхшилайдди. Бунда, менискнинг орқа шохини ва барча ҳаракатланувчи қисмларини антрлатерал кесимдан кириб олиб ташлаш жароҳатланиш ва операциядан кейинги асоратларни камайтиришга имкон беради. Шу билан бирга, бўғим бўшлиғи даражасида тизза ости мушак пайлари қобиғининг синовэктомияси операциядан кейинги асоратларни камайтириши ва латерал менискнинг яллиғланган орқа шохи регенерациясини яхшилаши мумкин.

Шуни таъкидлаш жойизки, беморларнинг барча гуруҳлари қиёсий тавсифларида биз маълум ўзига хос фарқли хусусиятларни кузатмадик. Бошқа диагностика усулларида (УТТ, МРТ) фарқли ўлароқ, атроскопия нафақат тизза бўғимининг медиал мениски, балки тизза бўғимининг латерал менискининг шикастланишига тақимости мушак пайларининг энтезопатиясини аниқлаган

ҳолда таъриф беради. Кўрсаткичлар ўртасида катта фарқ йўқлигини, шунингдек, артроскопик текширувнинг юқори клиник ва диагностик самарадорлигини ҳисобга олган ҳолда, биз диагностика ва даволашнинг ушбу усулини нафақат тизза бўғимининг латерал менискининг шикастланишларида, балки тизза бўғимининг медиал менискининг шикастланишларида ҳам қўллашни таклиф қиламиз.

Тадқиқотлар кўрсатганидек, пай-бойлам аппарати шикастланишини баҳолашнинг асосий усули маҳаллий оғрикни, ўзгартирилган тузилмаларнинг проекциясида шишни аниқлаш бўлиб қолмоқда. Инструментал усулларни қўллашда (УТТ, МРТ), юмшоқ тўқималарнинг қалинлашиши, кортикал суякнинг узилиши, суяк пролиферацияси, периоститлар, суяк эрозиялари аниқланади. Бироқ, касалликнинг дастлабки босқичларида, аксарият ҳолларда, бу тадқиқотлар аниқ ўзгаришларни аниқлашга имкон бермади. Узоқ вақт давомида фақат минимал рентгенологик аломатлар бўлмаслиги ёки аниқланиши мумкин - юмшоқ тўқималарнинг қалинлашиши, остеопороз ва бошқалар. МРТ юмшоқ тўқималарни тасвирлашда етакчи ҳисобланади. Аммо, уларни тақимости мушак пайларининг энтезопатиясида қўллаш стандарт методиканинг ва бўғимнинг барча тузилмаларини текширишга сарфланган вақт йўқлиги туфайли бироз чекланган.

Бизнинг фикримизча, ретроспектив таҳлилда энтезопатиянинг таърифи ва диагностикасига ягона ёндашувнинг йўқлиги анъанавий диагностика усулининг субъективлиги билан боғлиқ.

Артроскопия пайтида яллиғланган менискнинг орқа бўлимида «тўлқин» шаклидаги бурмалар визуализация қилинади. Яллиғланган мениск эластиклигини йўқотади, шишади ва ранги ўзгаради. Эҳтимол, шишган мениск гипертрофияланади ва эркин қирраларида «тўлқин» шаклида бурмалар ҳосил қилади. МРТ да бу бурмалар соғлом менискнинг расмини ўзгартиради ва шифокор томонидан нотўғри ташхис қўйишга олиб келади. Келтирилган маълумотлар латерал мениск шикастланганда, қўшимча диагностика тести

сифатида махсус усуллар ёрдамида МРТ ни ўтказиш мақсадга мувофиқлигини кўрсатади.

ХОТИМА

Тизза бўғими жароҳатлари спортчи ёшларда кўп юзага келадиган жараёнлар ҳисобланади, жароҳатлар ичида тизза бўғими латерал менискнинг шикастлари ва тизза ости мушаги пайи энтезопатиялари, сўнгги йилларда уларнинг сони доимий равишда ўсиб боришининг ҳисобига 16,4%дан 43,2%гача учраши кузатилди. Жароҳатларнинг кўп кузатилишига сабаб, беморларнинг ўз вақтида тўғри ташхисланмаслиги, текшириш ватида патологик жараёнларга тўғри баҳо берилмаслиги ва тизза бўғими жароҳатлари турли консерватив усулар билан даволаниши оқибатида юзага келади ва сурункали оғриқга ўтади, ушбу тоифадаги жабрланганларни даволаш, муаммонинг долзарблигини белгилаб беради. Муаммонинг тиббий ва ижтимоий аҳамияти шундаки, морфологик хусусиятларнинг йўқлиги, ташхислаш ва даволашдан кейинги хато ва камчиликлар оқибатида кониқарсиз натижалар яъни контрактуралар 10,6%-32,5%, оғриқ синдроми 3,2%-18,7%, бўғим ностабиллиги 2,6%-9,8%гача, жараёнинг қайталаниши – 38,6%-57,4%, бунинг натижасида ногиронлик даражасининг юқори кўриниши – 10,4%-33,7% билан белгиланади.

«Тизза бўғими латерал мениск шикастланишлари ва тақимости мушак пайининг энтезопатиясининг диагностикаси ва даволашнинг замонавий жиҳатлари)» деб номланган биринчи боби тизза бўғими латерал мениск шикастланишлари ва тақимости мушак пайи энтезопатиясининг морфофункционал хусусиятлари ва шикастланишлар частотаси, тизза бўғими латерал мениск шикастланишлари ва тақимости мушак пайи энтезопатиясининг диагностикаси ҳақида замонавий қарашлар, тизза бўғими латерал мениск шикастланишлари ва тақимости мушак пайи энтезопатиясининг замонавий даволаш усуллари, тадқиқотчиларнинг илмий манбалари асосида ўрганилган ва шарҳланган.

Иккинчи боб «Тадқиқот материали ва текшириш усуллари» Тадқиқот материаллари 2011-2021 йиллар давомида Республика ихтисослаштирилган

травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг спорт жароҳатлари бўлимида тизза бўғимининг латерал менискининг шикастланиши ва спорт билан шуғулланувчи одамларда тизза ости пайининг энтезопатияси ташхиси билан 326 нафар беморларнинг маълумотлари таҳлил қилинган ва илмий тадқиқот ишимизга киритилди. Диссертация иши давомида клиник, инструментал (УТТ, МРТ) лаборатория ва гистоморфологик тадқиқотлар, шунингдек, жарроҳлик даволаш натижаларини таҳлил қилиш жараёнида олинган материаллардан фойдаланилган.

Барча беморлар икки гуруҳга бўлинди, булар назорат гуруҳ 141 (43,2%) нафар ва асосий гуруҳ 185 (56,8%) нафар беморлар ўрганилди. Назорат гуруҳига латерал менискэктомия амалиёти бажарилган ва асосий гуруҳ беморларида латерал менискэктомия, синовэктомия, латерал менискэктомия+синовэктомия, ва синовэктомия+некрэктомия жарроҳлик амалиётлари амалга оширилган беморлар, назорат гуруҳида 38 (11,6%) нафари аёллар, 103 (31,6%) нафари эркеклар, асосий гуруҳ беморларнинг 51 (15,6%) нафари аёллар, 134 (41,2) нафарини эркеклар ташкил қилди. Шуларнинг ичида 46 (14,1%) нафари 15-18 ёшгача, 115 (35,3%) нафари 18-25 ёшгача, 111 (34,1%) нафари 25-35 ёшгача, 43 (13,2%) нафари 35-50 ёшгача ва 11 (3,3%) нафарини эса 50 ёшдан катта бўлган беморлар кузатилди.

Беморларни жароҳат даври ва жарроҳлик муолажасининг турига кўра тақсимланганда ўткир жароҳатланганлар назорат гуруҳда 58 (17,8%) нафар, асосий гуруҳда 107 (32,8%) нафарни, жароҳатланишлар сурункали кечганда назорат гуруҳда 83 (25,4%) беморлар, асосий гуруҳда 78 (23,9%) нафар беморлар, буларнинг 134 (41,2%) нафарида латерал менискэктомияси, шуларнинг 52 (38,8%) нафари назорат гуруҳда ўткир жароҳат, 74 (55,2%) нафарида жароҳатлар сурункали кечган, асосий гуруҳ беморларнинг 8 (5,9%) нафарида ўткир жароҳатлар кузатилган, 109 (33,4%) нафар беморларда латерал менискэктомияси + синовэктомия амалиёти бажарилган бўлиб, назорат гуруҳ беморларнинг 6 (5,5%) нафари ўткир жароҳат олган вақтда мурожаат қилган, 9 (8,2%) нафарида жароҳатлар сурункали кечган, асосий гуруҳнинг 76 (69,7%) нафарида ўткир

травма ва қолган 18 (16,5%) нафарида жароҳатлар сурункали кечиши кузатилган. Синовэктомия ва синовэктомия+некроэктомия жарроҳлик амалиётлари назорат гуруҳдаги беморларда амалга оширилмаган. Жароҳатланишнинг даврига кўра назорат гуруҳ беморларининг 58 (41,1%) нафар беморларида ўткир жароҳат, 83 (58,8%) нафарида сурункали жароҳатлар, асосий гуруҳ беморларида эса 107 (57,8%) нафарида ўткир жароҳат, 78 (42,2%) нафарида эса жароҳатлар сурункали кечиши кузатилган. Асосий гуруҳ беморларнинг 48 (14,7%) нафарида синовэктомия бажарилган бўлиб, буларнинг 23 (47,9%) нафарида ўткир жароҳат ва 25 (52,1%) да жароҳатлар сурункали кечган. Синовэктомия+некроэктомия хирургик амалиёти 35 (10,7%) нафар, бу беморлар асосан сурункали даврида мурожаат қилган.

Икки гуруҳ беморларни клиник, УТГ, МРТ ва артроскопик мезонлари ва жарроҳлик муолажасининг турлари бўйича тақсимлаганимизда 76 (23,3%) беморларда латерал мениск жароҳати назорат гуруҳининг 68 нафарида ва асосий гуруҳнинг 8 нафарида аниқланган, тақимости мушак пайи энтезопатияси + латерал мениск жароҳати 106 (32,5%) нафарда, шуларнинг 33 нафари назорат гуруҳ беморларида, буларнинг 23 нафарига латерал менискэктомия, 10 нафарида латерал менискэктомия+синовэктомия, асосий гуруҳдаги 73 беморларнинг барчасига латерал менискэктомия+синовэктомия жарроҳлик амалиётлари бажарилган. Тақимости мушак пайи энтезопатияси+латерал мениск менисцити жароҳати 83 (25,4%) нафар беморларда кузатилган бўлиб, шуларнинг 11 нафари назорат гуруҳ беморлари, уларда латерал мениск менискэктомияси жарроҳлик муолажаси, 3 нафарига латерал мениск менискэктомияси+синовэктомияси, асосий гуруҳнинг 21 нафарига латерал мениск менискэктомияси + синовэктомияси, 48 нафарига эса синовэктомия операция муолажалари амалга оширилган. 61 (18,7%) нафар беморларда тақимости мушак пайи энтезопатияси + латерал мениск некрози аниқланган, назорат гуруҳининг 24 нафарига латерал мениск менискэктомияси, 2 нафарига латерал мениск менискэктомияси + синовэктомияси бажарилган, асосий гуруҳ беморларнинг 35 нафарига синовэктомия + некроэктомияси жарроҳлик амалиётлари бажарилди.

Учинчи боб «Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайининг энтезопатияси бўлган беморларнинг клиник, инструментал (МРТ, УТТ) ва артроскопик таҳлили»га бағишланган. Тадқиқотда 326 нафар тизза бўғими латерал менискининг шикастланиши ва тизза ости мушаги пайининг энтезопатияси билан оғриган беморлар кузатувга олинган. Ретроспектив 141 (43,2%) беморлар кузатув (назорат гуруҳ) натижалари шуни кўрсатдики, яъни фақат латерал менискни менискэктомия қилинган беморлардан шу маълум бўлдики, беморларда жарроҳлик муолажасидан кейин оғриқларнинг йўқолмаслиги, оғриқ ҳисобига тизза бўғимида ностабилликни ҳис қилиши, узок вақт даволанмай юриш оқибатида артрозларнинг пайдо бўлишига ва бундай патологик ҳолатлар соғлом томонда ҳам юзага келган. Шуни инобатга олган ҳолда, биз атроскопия жараёни вақтида тақимости латерал мениск менисцити, латерал мениск жароҳати, тақимости мушак пайининг энтезопатияси, латерал мениск некрози ва тақим ости мушак пайини гипертрофияси, қизариши белгиларнинг аниқланишини инобатга олиб, биз ташхислаш ва янги хирургик даволаш усуллари ишлаб чиқдик ва булар қуйидагилардан иборат. Тақимости мушак пайининг синовэктомияси, латерал мениск менискэктомияси+тақимости мушак пайининг синовэктомияси ва тақимости мушак пайининг синовэктомияси+латерал мениск некроэктомияси амалиётлари амалга оширилди ва «Тизза бўғими мениск жароҳатларини даволаш усули» номли янги усул бўйича Интеллектуал мулк агентлиги томонидан 2020 йил 20 августда №FAP 01528 билан тасдиқланган.

Анъанавий усулда тизза бўғимининг шикастланган менискларини даволаш усули бунда тери кесилади, мениск мушаклараро чуқурчага тўғри чизикда тортилади, орқа шохнинг капсулага яқин зонага бириктирилган жойида мениск кесиб олиб ташланади, бўғим бўшлиғи новокаин эритмаси билан ювилади, қаватма-қават чоклар қўлланилади. Шунга қарамасдан, бу усул жароҳатли бўлиб, амалга оширилиши мураккаб, айниқса, «тор» бўғимлар билан ва қўшимча равишда, операциядан кейинги асоратлар ҳам пайдо бўлиши мумкин.

Ишлаб чиқилган «Тизза бўғими мениск жароҳатларини даволаш усули» операцияси орқа мия анестезияси остида амалга оширилади. Жарроҳлик майдони антисептиklar билан қайта-қайта ишлов берилгандан сўнг, операция қилинадиган пастки муччани керакли ҳолатда ушлаб туриш учун сон ушлагичига жойлаштирилади. Бунда иккита 0,3 см ёки 0,4 смли антроедиал ва антроедиал тери кесими амалга оширилади. Латерал мениск ва тизза ости мушак пайининг шикастланиш тури ва даражаси аниқланади. Антроедиал кесимдан артроскоп киритилади, антроедиал кесим орқали эса латерал менискнинг орқа шох ва латерал менискнинг барча ҳаракатланувчи қисмлари олиб ташланади, менискнинг қолган қирралари текисланади, бўғим оралиғи даражасида тизза ости мушакнинг пайлари қобиғининг синовэктомияси бажарилади. Бўғим бўшлиғи 35-40°С гача қиздирилган 3 л физиологик эритма билан ювилади, шундан сўнг яра тикилади. 5-7 кун давомида асептик боғлам ва тутор шинаси қўйилади.

Таклиф этилаётган усулнинг афзаллиги шундаки, артроскопни тизза бўғимининг бўшлиғига антроедиал киритиш тизза бўғими менискидаги максимал даражадаги патологик ўзгаришларни аниқлашга имкон беради, жароҳатни камайтиради ва шикастланган менискга киришни яхшилайдди. Шу билан бирга, менискнинг орқа шохини ва барча ҳаракатланувчи қисмларини антроедиал кесимдан олиб ташлаш жароҳат ва операциядан кейинги асоратларни камайтиришга имкон беради. Бўғим бўшлиғи даражасида тизза ости мушакнинг пайлари қобиғининг синовэктомияси операциядан кейинги асоратларни камайтиради ва латерал менискнинг яллиғланган орқа шох регенерациясини яхшилайдди. Латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезопатияси МРТ тасвирларда куйидагича ифодаланади.

Таклиф қилинган усул тизза бўғимининг латерал менискидаги максимал патологик ўзгаришларни аниқлашга имкон беради, шу билан бирга бўғимда жароҳатланишни камайтиради ва шикастланган менискга кириш йўлини яхшилайдди. Бунда менискнинг орқа шохини ва барча ҳаракатланувчи қисмларини антроедиал кесимдан кириб олиб ташлаш, жароҳатланиш ва

операциядан кейинги асоратларни камайтиришга имкон бериши кузатилди. Шунинг натижасида тизза ости мушак пайи қобиғининг синовэктомияси, синовнекрэктомия операцияларидан кейин асоратларни камайтириши ва латерал менискнинг яллиғланган орқа шохни регенерациясини яхшиланишига эришилди.

Касбий фаолияти давомида спортчилар бир хил бўғимнинг такрорий жароҳатларига дуч келадилар. Натижада, менискнинг узилмасдан ва капсуладан ажралмаган ҳолда лат ейилиши, узилиши, қисилиши ва ҳатто эзилиши тез-тез содир бўлади. Шунини таъкидлаш керакки, ундаги дегенератив ва яллиғланиш жараёнлари илгари шикастланмаган менискнинг тўлиқ узилиши учун мойил омиллар ҳисобланади.

Шу билан бирга, 192 беморнинг 40 тасида (20,8%) латерал менискнинг шикастланиши яллиғланиш жараёнининг элементлари – тизза ости мушак пайи синовиал қобиғининг қизариши, шишиши ва гипертрофияси, яъни тизза ости мушак пайи энтезопатияси аниқланган.

Артроскопик текширув нафақат тизза бўғими латерал менискнинг шикастланишини аниқлашга, балки мениск шикастланишининг жойлашини ва жароҳатнинг табиатини аниқлашга имкон берган. Бундан ташқари, ушбу усул ёрдамида тизза ости мушак пайи энтезопатиясини аниқлаш мумкин бўлган.

Олинган натижалар шунини кўрсатадики, тизза бўғимининг латерал мениски энтезопатиясиз шикастланган беморларда 16,1% (n=31) ҳолларда орқа шохнинг шикастланиши ва 17,7% (n=34) ҳолларда менискнинг танаси ва орқа шохнинг шикастланиши аниқланган. Тизза ости мушак пайи энтезопатияси билан тизза бўғимининг латерал мениски шикастланиши бўлган беморларда ушбу кўрсаткичлар мос равишда 15,1% (n=29) ва 13,5% (n=26) ни ташкил этган, яъни орқа шохни аниқлаш ўртасида статистик жиҳатдан муҳим фарқ йўқ ($P>0,05$), аммо мениск танаси ва орқа шохни аниқлашда сезиларли, аммо ишончли фарқ мавжуд ($P<0,05$).

Энтезопатия билан тизза бўғимининг латерал менискининг менискити кўрсаткичлари ҳам юқорида тавсифланган беморлар гуруҳлари кўрсаткичларига

якин бўлган. Барча таққосланган гуруҳлар бўйича, баъзи фарқлар мавжуд бўлсада, ўзига хос муайян қонунийлик кузатилмаган.

Шуни таъкидлаш жойизки, беморларнинг барча гуруҳлари қиёсий тавсифларида маълум ўзига хос фарқли хусусиятларни кузатилмаган. Бошқа диагностика усулларида (УТТ, МРТ) фарқли ўлароқ, атроскопия нафақат тизза бўғимининг медиал мениски, балки тизза бўғимининг латерал менискининг шикастланишига тизза ости мушак пайларининг энтезопатиясини аниқлаган ҳолда таъриф беради.

Артроскопия пайтида яллиғланган менискнинг орқа бўлимида «тўлқин» шаклидаги бурмалар визуализация қилинган. Яллиғланган мениск эластиклигини йўқолган, шишган ва ранги ўзгарган. Эҳтимол, шишган мениск гипертрофияланади ва эркин қирраларида «тўлқин» шаклида бурмалар ҳосил қилади. МРТ да бу бурмалар соғлом менискнинг расмини ўзгартиради ва шифокор томонидан нотўғри ташхис қўйишга олиб келади. Келтирилган маълумотлар латерал мениск шикастланганда, қўшимча диагностика тести сифатида махсус усуллар ёрдамида МРТ ни ўтказиш мақсадга мувофиқлигини кўрсатган.

Латерал мениск жароҳати ва тизза ости мушак пайининг энтезопатияси бўлган беморларни ўрганиш бизга беморларда шикастланишнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда даволаш тактикасини танлашни осонлаштирадиган ва Интеллектуал мулк агентлиги томонидан рўйхатдан ўтган **«Тизза бўғими мениск жароҳатларини ташхислаш ва даволаш тактикасини танлаш учун дастур»** яратишга имкон берди (DGU №02627 2012й.).

Тўртинчи боб «Мениск тўқимаси ва тизза ости мушак синовиал қобиғининг жароҳатли шикастланишларида морфологик текширув натижалари»га бағишланган. Жарроҳлик пайтида олинган 116 беморда (232 намуна) менисклар ва тизза ости мушакнинг синовиал қобиклар тўқималари фрагментларининг морфологик тадқиқоти амалга оширилган.

Бешинчи боб «Тизза бўғими латерал мениск шикастланиши ва тақим ости мушак пайи энтезопатиясининг артроскопик даволаш усуллариининг солиштирма

натижалари» ўрин олган. Назорат гуруҳда яқин натижа 10 (17,3%) нафарида аъло, буларнинг 7 (13,5%) нафарида менискэктомия, 3 (50,0%) нафарида менискэктомия+синовэктомия ва узоқ даврда аъло натижа 16 (27,6%) нафарларида аниқланган бўлиб, уларнинг 12 (23,1%) нафарида менискэктомия, 4 (66,7%) нафарида менискэктомия+синовэктомияси бажарилган. Яқин натижада яхши баҳо билан 16 (27,6%) нафар беморлар баҳоланган бўлиб, буларнинг 14 (26,9%) нафарида менискэктомия, 2 (33,3%) нафарида менискэктомия+синовэктомия амалиёти, узоқ даврда яхши натижа 22 (37,9%) нафар беморларда, шулардан 20 (38,5%) нафарига менискэктомия, 2 (33,3%) нафарига менискэктомия+синовэктомия амалиётлари амалга оширилган. Қоникарли натижа яқин даврда 26 (44,8%) нафар беморларда кузатилган бўлиб, беморларда жарроҳлик муолажасидан кейин оғриқнинг йўқолмаслиги ҳисобига Лисхольма баҳолаш мезони бўйича бошқа мезонлардан ҳам паст баллар йиғишига сабаб бўлди, шунинг учун бу беморлар қоникарли натижа билан баҳоланди. Қоникарли натижа кузатилган 25 (48,1%) нафарига менискэктомия ва 1 (16,7%) нафарига менискэктомия+синовэктомия, узоқ даврда 17 (32,7%) нафар беморларда қоникарли натижа кузатилган, барча беморларда менискэктомия жарроҳлик амалиёти бажарилган. Назорат гуруҳида ўткир жароҳат кузатилган беморларнинг яқин даврида 6 (11,5%) нафарида қоникарсиз натижа, узоқ даврда 3 (5,7%) нафарида кузатилган бўлиб, бу беморларда фақатгина латерал мениск менискэктомияси амалиёти бажарилган, шунинг ҳисобига беморларда тақимости мушак пайидаги жароҳат назардан четда қолади ва бунинг оқибатида беморларда бўғимда оғриқ йўқолмайди, натижада турли асоратлар юзага келишига олиб келган.

Жароҳатлар сурункали кечган 83 (58,8%) нафар назорат гуруҳидаги 74 (89,1%) нафар беморларга латерал мениск менискэктомияси ва 9 (10,8%) нафарига менискэктомия+синовэктомия амалиётлари бажарилган. Шуларнинг аъло натижа яқин даврда 19 (22,9%) нафарида, шуларнинг 14 (18,9%) нафарига менискэктомия, 5 (55,6%) нафарига менискэктомия+синовэктомия бажарилган, узоқ даврда 28 (33,7%) нафар беморларда кузатилган бўлиб, буларнинг 21

(28,4%) нафарига менискэктомия ва 7 (77,8%) нафарига менискэктомия+синовэктомия жарроҳлик амалиёти бажарилган. Яхши натижа яқин даврда 26 (31,4%) нафарда, буларнинг 23 (31,2%) нафарига менискэктомия ва 3 (33,3%) нафарига менискэктомия+синовэктомия хирургик амалиётлари бажарилган. Узоқ даврда 29 (34,9%) нафар беморларда яхши натижа кузатилган, шуларнинг 27 (36,5%) нафарига менискэктомия, 2 (22,2%) нафарига менискэктомия+синовэктомияси амалга оширилган. Қониқарли натижа яқин даврда 29 (34,9%) нафарида, шуларнинг 28 (37,8%) нафарига менискэктомия, 1 (11,1%) нафарига менискэктомия+синовэктомияси, узоқ даврнинг 19 (22,9%) нафарида қониқарли натижа, беморларнинг ҳаммасига менискэктомия амалиёти амалга оширилган. Назорат гуруҳ беморларининг яқин даврида 9 (12,1%) нафарида, узоқ даврда эса 7 (9,4%) нафарида қониқарсиз натижа кузатилган, бу беморларда ҳам менискэктомия амалиётлари бажарилган бўлиб, бу беморларнинг бундай баҳоланишига сабаб, баҳолаш мезонларининг барча критерийлари бўйича паст натижа олган беморлар ҳисобланади.

Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезпатияси бўлган назорат гуруҳ беморларнинг Лисъхолма баҳолаш мезонлари клиник ва функционал баҳолаганимизда яқин ва узоқ даврларда яққол кўзга ўзгаришлар кузатилмади. Яқин натижада оқсоқланиш мезони бўйича $4,2 \pm 0,08$ (ШКК-3-5) баллни, узоқ даврда $4,4 \pm 0,07$ (ШКК-3-5) балл, қўшимча таянч воситалардан фойдаланиш бўйича яқин натижа $4,1 \pm 0,08$ (ШКК-3-5) балл, узоқ натижада беморларда клиник, функционал ўзгаришлар тўлиқ нормагача тикланмаганлиги учун $4,3 \pm 0,08$ (ШКК-3-5) баллни, бўғимнинг блоккланиши кейинги критерийси бўйича яқин натижа $11,7 \pm 0,2$ (ШКК-10-15) баллни, узоқ даврда $12,7 \pm 0,2$ (ШКК-10-15) баллни, бўғимда беқарорликнинг мавжудлиги мезони бўйича балл кўрсаткичлар яқин даврда $23,5 \pm 0,3$ (ШКК-15-25) баллни ва узоқ даврда $24,5 \pm 0,18$ (ШКК-15-25) баллни ташкил қилди.

Тизза бўғими латерал мениск жароҳати ва тақимости мушак пайи энтезпатияси бўлган беморларда энг муҳим мезонлардан бири бу оғрик

синдроми ҳисобланади, бу критерий бўйича яқин натижада $16,3 \pm 0,44$ (шахсий кўрсаткичлар кенглиги (ШКК)-10-20) балл, узоқ даврда беморларда оғрик кучайиб борганлиги сабабли ва сурункали оғри кўринишга ўтганлиги оқибатига балл кўрсаткичлари пасайди ва $15,5 \pm 0,37$ (ШКК-10-20) балл кузатилди. Баҳолашнинг кейинги мезони бўйича яъни бўғимда шишлар юзага келиши бўйича яқин натижа $7,7 \pm 0,16$ (ШКК-6-10) балл, узоқ даврда $8,5 \pm 0,16$ (ШКК-6-10) балл, зинадан кўтарилганда ноқулайлик бўлиши баҳолаш мезонида яқин натижа $8,2 \pm 0,16$ (ШКК-6-10) балл, узоқ натижада бу мезон бўйича балл кўрсаткичлари яқин натижадаги баллардан пасайиб кетди, сабаби оғрикнинг кузатилиши зинадан беморларнинг тушиши ва чиқиши қийинлашганини ҳисобига балл $7,3 \pm 0,16$ (ШКК-6-10)ни ташкил қилди. Лисхольма баҳолаш мезонидаги охириги критерий бўйича балл кўрсаткичлар яқин даврда $4,4 \pm 0,04$ (ШКК-3-5) баллни, узоқ даврда бу мезон бўйича балл кўрсаткичлари яқин натижадан пасайиши кўришимиз мумкин ва $4,2 \pm 0,03$ (ШКК-4-5) балл аниқланди. Бундан ташқари назорат гуруҳ беморларида яқин натижада умумий балл $80,4 \pm 0,69$ (ШКК-60-99)ни, узоқ даврда $81,8 \pm 0,6$ (ШКК-68-99) баллни ташкил қилган. Бу беморларида шифохонада ётиш куни $5,8 \pm 0,1$ (ШКК-4-7) кунни ва иммобилизация муддати эса $20,7 \pm 0,7$ (ШКК-13-27) кунни ташкил этган.

Яқин натижада ўткир жароҳат кузатилган беморларнинг 91 (85,0%) нафарида, узоқ даврда 105 (98,1%) нафар беморларда аъло натижа, буларнинг 6 (6,6%) нафарига, узоқ даврда 7 (6,7%) нафарига менискэктомия, яқин даврда 64 (70,3%) нафарига, узоқ даврда 76 (72,4%) беморларга латерал мениск менискэктомияси + тақимости мушак пайини синовэктомияси ва синовэктомия жарроҳлик амалиёти яқин даврда 21 (23,1%) нафар ва узоқ даврда 22 (20,9%) нафар беморларга амалга оширилди. Асосий гуруҳ беморларнинг ўткир даврида тақимости мушак пайи синовэктомияси + латерал мениск менискэктомияси хирургик амалиёти бажарилмаган.

Асосий гуруҳ беморларнинг ўткир даврида хирургик даволашдан кейинги яқин вақтда 16 (15,0%) нафар, шуларнинг 2 (12,5%) нафарига латерал мениск менискэктомияси, 12 (75,0%) нафарига менискэктомия+синовэктомия

жарроҳлик амалиёти ва 2 (12,5%) нафарига тақимости мушак пайини синовэктомияси, узоқ даврда 2 (1,9%) нафар беморларда яхши натижа кузатилди, 1 (50,0%) нафарига менисэктомия ва 1 (50,0%) нафарига синовэктомия хирургик амалиётлари амалга оширилган. Асосий гуруҳ беморларида тақимости мушак пайи энтезопатияси ва латерал мениск жароҳатининг ўткир даврида ўтказилган жарроҳлик муолажаларидан сўнг қоникарли қоникарсиз натижалар кузатилмади.

Асосий гуруҳ беморларнинг тақимости мушак пайи энтезопатияси ва латерал мениск жароҳати кузатилган сурункали даврида 78 (42,2%) нафар беморларда жарроҳлик амалиёти бажарилган бўлиб, шуларнинг 18 (23,1%) нафарига менисэктомия+синовэктомия, 25 (32,0%) нафарига синовэктомия ва 35 (44,8%) нафарига синовэктомия+некроэктомия жарроҳлик амалиётлари бажарилди. Яқин даврида 74 (94,8%) нафари аъло натижа билан баҳоланган бўлиб, 17 (23,0%) нафарига латерал мениск менисэктомияси+тақимости мушак пайини синовэктомияси, 24 (32,4%) нафар беморларга синовэктомия ва 33 (44,6%) нафарига синовэктомия+некроэктомия амалиётлари бажарилди. Узоқ даврда 76 (97,4%) нафар беморларда аъло натижа, шуларнинг 18 (23,7%) нафарига менисэктомия+синовэктомияси, 24 (31,6%) нафарига синовэктомия ва 34 (44,7%) нафарига синовэктомия+некроэктомия жарроҳлик амалиётлари амалга оширилди. Яқин даврда яхши натижа 4 (5,2%) нафар беморларда, буларнинг 1 (25,0%) нафарига менисэктомия+синовэктомия, 1 (25,0%) нафарига синовэктомия ва 2 (50,0%) нафарига синовэктомия+нейроэктомия хирургик муолажалари бажарилган. Узоқ даврда яхши натижа 2 (2,6%) нафар беморларда кузатилган бўлиб, 1 (50,0%) нафарига синовэктомия ва яна 1 (50,0%) нафарига синовэктомия+некроэктомия операция муолажалари бажарилди.

Асосий гуруҳ беморларнинг клиник, функционал ва анатомик ҳолатларини Лисхольма баҳолаш мезонлари, назорат гуруҳдаги беморларнинг ўзгаришларидан тубдан фарқ қилди яъни яқин даврнинг ўзидаёқ барча мезонларнинг кўрсаткичлари тикланганлигини кўришимиз мумкин. Яқин даврда оқсоқланиш ва қўшимча таянч воситаларидан фойдаланиш мезонлари бўйича $4,8 \pm 0,04$ (ШКК-3-5) балл, узоқ даврда бу мезонлар бўйича ҳамма беморларнинг

кўрсаткичлари тўлиқ нормагача тикланди ва баҳолаш критерийлари бўйича 5 балл билан баҳоланди. Бўғимда блокнинг мавжудлиги яқин даврда $14,6 \pm 0,09$ (ШКК-10-15) баллни, узоқ даврда $14,9 \pm 0,04$ (ШКК-101-15) балл кузатилди. Баҳолаш мезонининг кейинги критерийси бўғимда беқарорликнинг мавжудлиги бўйича яқин натижа $24,8 \pm 0,06$ (ШКК-20-25)ни, узоқ даврда баҳолаш бўйича барча беморлар 25 балл аниқланди. Бўғимларда патологик жараёнларни аниқлашда энг муҳим роль ўйнайдиган мезонлардан бири оғриқ бўлиб, яқин натижада $24,8 \pm 0,06$ (ШКК-20-25) ни, узоқ даврда $24,9 \pm 0,02$ (ШКК-20-25) баллни, бўғимда шишлар бўлиши симптомлари бўйича яқин даврда $9,8 \pm 0,05$ (ШКК-7-10), узоқ даврда бу мезон бўйича $9,9 \pm 0,01$ (ШКК-7-10) баллни, кейин мезон беморлар зинадан кўтарилишда ноқулайлик бўлиши бўйича яқин даврда $9,88 \pm 0,04$ (ШКК-7-10), узоқ даврда $9,9 \pm 0,02$ (ШКК-7-10) баллни, Лисхольма баҳолаш мезони бўйича охириги критерий бу беморлар чўккалаб ўтиришда ноқулайликни бўлиши яқин даврда $4,8 \pm 0,02$ (ШКК-0,02) балл ва узоқ даврда барча беморлар баҳолаш кўрсаткичи бўйича юқори 5 балл билан баҳоланди. Асосий гуруҳ беморларида Лисхольма бўйича умумий балл яқин даврда $98,6 \pm 0,2$ (ШКК-86-100) балл, узоқ даврда умумий балл $99,9 \pm 0,04$ (ШКК-95-100) баллни ташкил қилди. Бу гуруҳ беморларида иммобилизация муддати $13,4 \pm 0,05$ (ШКК-12-15) кунни ва ётоқ кунни $2,9 \pm 0,05$ (ШКК-2-4) кунни ташкил қилди.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1. Беморларда тақимости мушак пайлари энтезопатияси ва тизза бўғимининг латерал менискининг шикастланишлари учун ишлаб чиқилган диагностика мезонлари ушбу жароҳатларда ташхис қўйиш самарадорлигини оширади.

2. Биз томонимиздан ишлаб чиқилган артроскопик даволаш усули тизза бўғимлари менискидаги патологик ўзгаришларни иложи борица максимал даражада аниқлашга имкон беради, шунингдек менискнинг орқа шохини ва барча ҳаракатланувчи қисмларни антролатерал кесимдан кириб олиб ташлаш операциянинг жароҳатланиш даражасини ва операциядан кейинги асоратларни камайтиради. Шу билан бирга, бўғим бўшлиғи даражасида тақимости мушак пайи қобиғининг синовэктомияси латерал менискнинг яллиғланган орқа шохи регенерациясини яхшилайдди.

3. Тақимости мушак пайи энтезопатияси ва менисцитлар бўйича ишлаб чиқилган диагностика ва даволаш-реабилитация тадбирлари операциядан кейинги даврда тизза бўғимининг латерал мениски шикастланган спортчиларни даволаш натижалари сифатини яхшилаш ва уларнинг спорт машғулотларига қайтиш вақтини қисқартиришга имкон беради.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Абдуразаков У.А., Набиев Е.Н., Байзаков А. Р. /Анатомо-функциональные особенности менисков и причины их повреждений //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2020. – №. 1. – С. 298-302.
2. Абдуразаков У.А., Набиев Е.Н., Байзаков А.Р. /Неинвазивные методы диагностики повреждений менисков коленного сустава //Наука о жизни и здоровье. – 2020. – №. 2. – С. 50-56.
3. Авраменко В.В., Кузнецов И.А. /Артроскопия при внутренних повреждениях коленного сустава у детей и подростков (обзор литературы) //Травматология и ортопедия России. – 2011. – №. 4. – С. 131-139.
4. Айрапетов Г.А., Воротников А.А., Коновалов Е.А. /Создание макета гиалинового хряща коленного сустава у пациентов в норме, при варусной и вальгусной деформации голени. //Казанский медицинский журнал. – 2018. – Т. 99. – №. 1. – С. 157-161.
5. Байгараев Э.А. /Комбинированный метод лечения повреждений сумочно-связочного аппарата коленного сустава. //Евразийский научный журнал. – 2015. – №. 12. – С. 573-575.
6. Безуглов Э.Н. и др. /Актуальные аспекты лечения повреждений менисков коленного сустава. //Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2020. – Т. 15. – №. 2. – С. 294-300.
7. Богатов В.Б. /Артроскопическая методика сшивания разрывов менисков коленного сустава у детей. //Вопросы травматологии и ортопедии. – 2012. – №. 3. – С. 21-24.
8. Бойков В.П., Чермаков К.С., Караулов С.А. /Болевой синдром при заболеваниях и повреждениях коленного сустава //Медицинская сестра. – 2016. – №. 3. – С. 39-42.

9. Брижань Л.К. и др. /Индивидуальный подход к лечению пациентов с повреждением медиального мениска в сочетании с варусной деформацией голени. //Гений ортопедии. – 2022. – Т. 28. – №. 1. – С. 46-52.
10. Васильев В.Н., Новиков А.В. /Лечение гемосиновитов коленного сустава после артроскопической резекции менисков (экспериментально-клиническое исследование): дис. – Москва, 2019.– С. 122.
11. Васильев В.Н., Новиков А.В. /Способ лечения гемосиновитов коленного сустава после артроскопической резекции менисков //Казанский медицинский журнал. – 2017. – Т. 98. – №. 5. – С. 846-851.
12. Гайворонский И.В. и др. Морфологическая характеристика вспомогательных элементов коленного сустава в норме и при деформирующем артрозе. //Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2018. – №. 3. – С. 175-179.
13. Григорьев А. П. и др. /Факторы успеха реабилитации спортсменки-бадминтонистки после сочетанного разрыва обеих крестообразных и большеберцовой коллатеральной связок коленного сустава. //Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22. – №. 2. – С. 164-171.
14. Гулямов Ё. и др. /Артроскопическая характеристика синдрома хронического синовита коленного сустава различной этиологии. //Журнал вестник врача. – 2014. – Т. 1. – №. 01. – С. 67-69.
15. Гулямов Ё. и др. /Новые возможности лечения хронического синовита коленного сустава в хирургической практике. //Журнал вестник врача. – 2013. – Т. 1. – №. 04. – С. 70-72.
16. Джумабеков С.А. и др. /Отдалённые результаты оперативного лечения повреждений боковых связок коленного сустава //Медицина Кыргызстана. – 2013. – №. 3. – С. 27-29.
17. Дьячкова Г.В., Бакарджиева А.Н., Дьячков К.А. /Определение чувствительности и специфичности МРТ и УЗИ при обследовании больных с повреждениями элементов коленного сустава. //Гений ортопедии. – 2014. – №. 1. – С. 21-24.

18. Евтушенко А.А. и др. /Особенности реабилитации пациентов с энтезопатией при использовании технологии регенеративной терапии. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. НИ Пирогова. – 2021. – Т. 16. – №. 4. – С. 99-102.
19. Жданович В.В. и др. /Ретроспективный анализ проведения артроскопии коленного сустава в условиях хирургического дневного стационара поликлиники. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. НИ Пирогова. – 2019. – Т. 14. – №. 4. – С. 53-56.
20. Жук Е.В. /Клиническая диагностика латеральной нестабильности надколенника. //Новые технологии в медицине – 2015. – С. 107-109.
21. Зазирный И.М., Шмигельски Р.Я. /Трансплантация мениска коленного сустава: современное состояние проблемы. Обзор литературы. Часть 1 //Травма. – 2015. – Т. 16. – №. 6. – С. 81-94.
22. Иванков А.П., Селиверстов П.В. /МРТ-диагностика нового типа стрессового субхондрального перелома недостаточности коленного сустава. //Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2022. – Т. 37. – №. 1. – С. 118-122.
23. Иванов Ю.Н., Шалатов Н.Н. /Особенности хирургической патологии коленного сустава (обзор литературы). //Формирование здоровья населения: медико-социальные и клинические аспекты. – 2020. – С. 111-122.
24. Иванцов А.В. /Геометрия менисков коленного сустава при наличии поперечной связкой. //Организационные и клинические вопросы оказания помощи больным в травматологии и ортопедии. – 2017. – С. 70-73.
25. Ирисметов М.Э. и др. /Роль МРТ исследования и артроскопии в диагностике и лечении кист подколенной ямки. //Re-health journal. – 2022. – №. 1 (13). – С. 148-154.
26. Ирисметов М.Э. и др. Исходы восстановления передней крестообразной связки //Гений ортопедии. – 2019. – Т. 25. – №. 3. – С. 286-289.

27. Ирисметов М.Э. и др. Наш опыт применения артроскопии в комплексном лечении синдрома патологической медиопателлярной складки коленного сустава //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2018. – №. 3. – С. 60-62.
28. Ирисметов М.Э., Холиков А.М. /Наш опыт артроскопического лечения кисты мениска коленного сустава. //Гений ортопедии. – 2012. – №. 1. – С. 47-49.
29. Иштуков Р.Р. и др. /Анализ ранних результатов оперативного лечения остеоартрита коленного сустава. //Креативная хирургия и онкология. – 2018. – №. 4. – С. 273-278.
30. Кибкало К.К. /Влияние травмы мениска коленного сустава на дальнейшее занятие спортом. //Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. ВГ Шухова. – 2017. – С. 7144-7148.
31. Кирсанов В.А., Бордуков Г.Г., Половинко В.В. /Роль плазмотерапии при лечении энтезопатий верхней конечности. //III Международный конгресс ассоциации ревмоортопедов. – 2019. – С. 55-57.
32. Климович И.И. /Современные методы санаторно-курортного лечения при нарушенных функций коленного сустава после травм у спортсменов. //Высшая Школа Физического Воспитания и Туризма в Белостоке – 2018. – С. 1-5.
33. Клюквин И.Ю., Филиппов О. П., Сластинин В. В. /О хирургическом лечении пациентов с повреждением менисков при травме коленного сустава: от удаления до трансплантации (обзор литературы). //Трансплантология. – 2013. – №. 3. – С. 39-45.
34. Кокорин В.В. и др. /Патоморфологические особенности энтезита костно-сухожильно-капсульного комплекса латерального отдела голеностопного сустава. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. НИ Пирогова. – 2020. – Т. 15. – №. 2. – С. 170-176.

35. Копылов А.Ю., Крупко А.В., Кувшинов С.Г. /Восстановление мениска: наш взгляд на проблему //II Международный конгресс ассоциации ревмоортопедов. – 2018. – С. 73-75.
36. Корнилов Н.Н. и др. /Анализ повторных хирургических вмешательств после частичной артропластики коленного сустава: пятнадцатилетний опыт наблюдений. //Современные проблемы науки и образования. – 2018. – №. 2. – С. 12-12.
37. Королев А.В. и др. /Отдаленные результаты сшивания менисков при артроскопической пластике передней крестообразной связки. //Травматология и ортопедия России. – 2016. – Т. 22. – №. 3. – С. 44-53.
38. Котельников Г.П. и др. /Наш опыт артроскопического лечения пациентов с сочетанными повреждениями коленного сустава. //XI Конгресс. – 2015. – Т. 19. – С. 22-25.
39. Крайнюков П.Е. и др. /Перспектива применения клеточных технологий в лечении пациентов с энтезопатиями. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. НИ Пирогова. – 2021. – Т. 16. – №. 3. – С. 12-17.
40. Кузьмин Д.Б., Кокорин В.В., Епифанов С.А., Крайнюков П.Е. /Роль инфекции в этиопатогенезе энтезопатий. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2020, т. 15, № 3, часть 2. С.143-151.
41. Ладейщиков В. М., Денисов А.С., Загорак Д.П. /Ортопедические аспекты функциональной мобильности соединительнотканых структур в развитии и течении внутрисуставной патологии коленного сустава. //Пермский медицинский журнал. – 2020. – Т. 37. – №. 2. – С. 33-40.
42. Макарова М.В., Вальков М.Ю. Сравнение диагностической точности магнитно-резонансной томографии и ультразвуковой диагностики при исследовании коленных суставов с рентгенологически нулевой стадией гонартрита //Research'n Practical Medicine Journal. – 2018. – Т. 5. – №. 1. – С. 10-19.

43. Мардиева Г. и др. /Возможности лучевых методов исследования при повреждениях мягкотканых структур коленного сустава. //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 4 (104). – С. 198-202.
44. Миронов С.П., Орлецкий А.К., Цыкунов М.Б. /Повреждения связок коленного сустава. //М.: Лесар. – 1999. – Т. 208.
45. Мохд Х.М.А.К. и др. /Некоторые аспекты повреждения медиального мениска коленного сустава у спортсменов игровых видов спорта. //Физическое воспитание студентов. – 2012. – №. 2. – С. 74-77.
46. Мохд Х.М.А.К., Париш М. Особенности построения программы физической реабилитации спортсменов игровых видов спорта с повреждением медиального мениска коленного сустава //Физическое воспитание студентов. – 2012. – №. 5. – С. 69-73.
47. Мурин Д.В. и др. /Хирургическое лечение и реабилитация пациентов с изолированными остеохондральными повреждениями коленного сустава и нарушением биомеханической оси нижней конечности. //Opinion Leader. – 2017. – №. 3-1. – С. 42-50.
48. Набиев Е.Н., Абдуразаков У.А., Байзаков А.Р. /Лечение пациентов с повреждениями менисков коленного сустава. //Астана медициналық журналы. – 2020. – Т. 104. – №. 2. – С. 441-447.
49. Набиев Е.Н., Байзаков А.Р., Әбілда Е.М. /Анатомо-функциональные особенности менисков коленного сустава. //Вестник КГМА имени И.К. Ахунбаева. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 156-162.
50. Намоконов Е.В., Ложкин С.К. /Анализ результатов артроскопического лечения пациентов с повреждениями менисков и связок коленного сустава. //Экология. Здоровье. Спорт. – 2015. – С. 249-250.
51. Павлова Д.Д. и др. /Определение тактики лечения повреждений менисков у детей на основе классификаций. //Детская хирургия. – 2020. – Т. 24. – №. 3. – С. 194-197.
52. Павлова Д.Д., Крайнова Е.М. /Хирургическое лечение повреждений менисков коленного сустава у детей. //Ортопедия, травматология и

восстановительная хирургия детского возраста. – 2020. – Т. 8. – №. S. – С. 35-37.

53. Палашенко М.Ю. /Физическая реабилитация студентов при повреждениях мениска. /М.Ю. Палашенко, И.А. Назаренко // Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно розвиненої особистості: збірник статей за матеріалами IV Міжн. науково-практичної онлайн-конференції (Слов'янськ, Україна, 23-24 березня 2017 р.) : у 2 т. / гол. ред. В.М. Пристинський. – Слов'янськ: ДВНЗ “Донбаський державний педагогічний університет”, 2017. – Т. 1. – С. 386-392.

54. Пучко А.А. и др. /Анализ уровня и структуры травм коленного сустава в различных видах спорта. //Прикладная спортивная наука. – 2019. – №. 1 (9). – С. 65-75.

55. Рыбалко Д.Ю., Вагапова В.Ш., Борзилова О.Х. /Особенности гистологического строения различных зон менисков коленного сустава человека на этапах постнатального онтогенеза. //Медицинский вестник Башкортостана. – 2015. – Т. 10. – №. 1 (55). – С. 99-102.

56. Рыжова Н.С., Матвеева К.Е. /Повреждения менисков. //Colloquium-journal. – Голопристанський міськрайонний центр зайнятості= Голопристанский районный центр занятости, 2018. – №. 13-3. – С. 31-35.

57. Рютина Л.Н., Максимова Е.А. /Образовательная среда-условие полноценной готовности обучающегося при повреждении коленного сустава (разрыв мениска). //Colloquium-journal. – Голопристанський міськрайонний центр зайнятості= Голопристанский районный центр занятости, 2019. – №. 9-4. – С. 50-53.

58. Салихов Р.З., Чекунов М.А., Плаксейчук Ю.А. /Шов мениска. Сравнение результатов артроскопических техник «Все внутри» и «Снаружи внутрь». //Практическая медицина. – 2016. – Т. 1. – №. 4 (96). – С. 143-145.

59. Самоотесов П.А. и др. /Вариантная анатомия менисков коленных суставов мужчин различных конституциональных типов. //Журнал анатомии и гистопатологии. – 2019. – Т. 8. – №. 2. – С. 60-69.

60. Семёнова В.А., Алешкевич А.И., Кенигсберг К.Я. /Магнитно-резонансная томография в диагностике повреждений менисков при остеоартрите коленного сустава. – 2018.
61. Скворцов Д.В. и др. /Анализ ходьбы и функции коленного сустава до и после резекции мениска. //Травматология и ортопедия России. – 2018. – Т. 24. – №. 1. – С. 65-73.
62. Скворцов Д.В. и др. /Биомеханика ходьбы до и после оперативного лечения повреждения менисков коленного сустава. //Научно-практическая ревматология. – 2019. – Т. 57. – №. 1. – С. 106-110.
63. Соколов В.А., Аль-Бшени Ф. /Основные механизмы возникновения травм связочного аппарата коленного сустава и принципы восстановления его функции. //Весці БДПУ. Серія 3. Фізика. Математика. Інформатика. Біялогія. Географія. – 2013. – №. 3. – С. 36-39.
64. Стулов А.С., Тарасов А.Н. /"Ловушки" магнитно-резонансной томографии в диагностике повреждений менисков коленного сустава. //Гений ортопедии. – 2017. – №. 4. – С. 444-449.
65. Татлыбаева Н.З. /Анализ ближайших результатов оперативного лечения больных с повреждениями менисков и деформирующим остеоартрозом коленного сустава 2-3 стадий. – 2018.
66. Убайдуллаев Б.С. и др. /Артроскопическая реконструкция передней крестообразной связки аутооттрансплантатом собственной связки надколенника. //Вестник экстренной медицины. – 2018. – №. 3. – С. 28-33.
67. Фёдорова Н.С., Труфанов Г.Е., Пчелин И.Г. /Результаты магнитно-резонансного обследования пострадавших с импрессионно-раскалывающими переломами мыщелков большеберцовой кости: повреждения связок и менисков коленного сустава. //Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2012. – №. 2. – С. 25-30.
68. Федулова Д.В. /Проприоцептивная чувствительность при сочетанной травме мениска и передней крестообразной связки коленного сустава.

//Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2017. – Т. 12. – №. 1. – С. 188-196.

69. Федулова Д.В. /Физическая реабилитация спортсменов после сочетанной травмы передней крестообразной связки и мениска коленного сустава с применением баланс-тренинга для развития проприоцепции: диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук: 14.03. 11 : дис. – б. и., 2020.

70. Федулова Д.В., Бердюгин К.А. /Роль проприоцепции в механизме движения человека и ее восстановление после разрыва передней крестообразной связки и мениска коленного сустава. //Современные проблемы науки и образования. – 2018. – №. 4. – С. 192-192.

71. Фозилов Х.Т. и др. /Уткир оғрик синдроми билан кечадиган тизза бугимининг деформацияловчи остеоартритини даволашда артроскопик ёндашув ва проксимал фибуляр остеотомияни комплекс куллаш натижалари //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 5. – С. 29-33.

72. Хакимов Р.Н., Убайдуллаев Б.С., Сайдалиев З.Р. /Артроскопические вмешательства при повреждениях менисков в остром периоде травмы. //Вестник экстренной медицины. – 2015. – №. 4. – С. 33-36.

73. Хитров Н.А. Параартикулярные ткани: варианты поражения и их лечение (продолжение). // РМЖ. 2017. № 7. С. 462–468.

74. Цыкунов М.Б. /Программа реабилитации при повреждениях хрящевых и капсульно-связочных структур коленного сустава. Методические рекомендации. //Вестник восстановительной медицины. – 2014. – №. 3. – С. 110-114.

75. Чекерес П.П. и др. /Недостаточность проприоцептивного контроля после пластики ПКС как причина повторных травм коленного сустава у профессиональных спортсменов. //Клиническая практика. – 2015. – №. 3-4 (23). – С. 95-98.

76. Чёрный В.Н. /Хирургическое лечение повреждений менисков коленного сустава. //Фармацевтичної та медичної науки та практики. – С. 288.
77. Чернядьев С.А. и др. /Особенности патологических изменений фиброзно-хрящевых тканей коленного сустава у больных с кистой Бейкера. //Вестник рентгенологии и радиологии. – 2016. – Т. 97. – №. 5. – С. 274-282.
78. Чумак Е.В., Снигирев А.С. /Статодинамические упражнения как средство восстановления коленного сустава волейболистов после менискэктомии. //Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения. – 2019. – С. 480-483.
79. Чумак Е.В., Снигирев А.С., Кошевой О.А. /Контроль случаев наблюдений применения статодинамических упражнений в постоперационном периоде после менискэктомии у высококвалифицированных волейболистов. //Спортивная медицина: наука и практика. – 2020. – Т. 9. – №. 4. – С. 74-79.
80. Шатов В.М. /Анализ методов лучевой диагностики при оценке анатомии коленного сустава. //Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2015. – Т. 5. – №. 5. – С. 664.
81. Шмельков А.В. и др. /Особенности применения артроскопии коленного сустава у детей. //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей IV Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, IV Всероссийского форума медицинских и фармацевтических вузов «За качественное образование», (Екатеринбург, 10-12 апреля 2019): в 3-х т.-Екатеринбург: УГМУ, CD-ROM. – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019.

82. Шостак Н.А., Правдюк Н.Г. /Периартикулярная патология области коленного сустава-дифференциальный диагноз, лечебная тактика //Поликлиника. – 2017. – №. 4-2. – С. 34-36.
83. Элизова О. и др. /Сравнительная оценка возможностей визуализации травматических повреждений коленного сустава с использованием магнитно-резонансной томографии и артроскопии. //Журнал вестник врача. – 2014. – Т. 1. – №. 04. – С. 41-45.
84. Эшназаров К.Э., Асилова С.У. /Тизза бўғими остеоартрозларини даволашда бўғим медиал соҳаси юмшоқ тўқималарининг релизи. //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2018. – №. 1. – С. 33-37.
85. Якубов Д.Ж. и др. /Ультразвуковое исследование при повреждении мягкотканых структур коленного сустава. //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 2 (56). – С. 96-100.
86. Abdurahmanovich H.O. /Diagnostics of injuries of the soft tissue structures of the knee joint and their complications. //European research. – 2020. – №. 1 (37). – P. 33-35.
87. Adam P., Renevier J.L., Marc J.F. /Новый метод лечения дегенеративных заболеваний коленного сустава путем внутрисуставных инъекций комбинированного препарата обогащенной тромбоцитами плазмы и гиалуроновой кислоты. //Opinion Leader. – 2019. – №. 7-1. – P. 24-34.
88. Ahmed A.F., Azeem A.A., Eladawy A., & Abdeen M. /MRI as an accurate tool for the diagnosis and characterization of different knee joint meniscal injuries. //The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine - 48(4) – 2017. – P. 953-960.
89. Amy S. Kehl, Maripat Corr, and Michael H. Weisman. /Enthesitis: New Insights Into Pathogenesis, Diagnostic Modalities, and Treatment. //Arthritis Rheumatol. 2016 February; 68(2): 312–322. doi:10.1002/art.39458.
90. Astur D.C., Xerez M., Rozas J., Debieux P.V., Franciozi C.E., & Cohen M. /Anterior cruciate ligament and meniscal injuries in sports: incidence, time of

practice until injury, and limitations caused after trauma. //Revista brasileira de ortopedia – 51 – 2016. – P. 652-656.

91. Baburkina E. /Выбор показаний к хирургическим вмешательствам на менисках. //Orthopaedics, traumatology and prosthetics. – 2016. – №. 1. – P. 34-40.

92. Beals C.T., Magnussen R.A., Graham W.C., & Flanigan D.C. /The prevalence of meniscal pathology in asymptomatic athletes. //Sports Medicine, 46(10) – 2016. – P. 1517-1524.

93. Beaufils P., & Pujol N. /Management of traumatic meniscal tear and degenerative meniscal lesions. Save the meniscus. //Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research - 103(8) – 2017. – P. 237-S244.

94. Belysheva E.S. et al. /Pre-and postoperative complex radiological diagnostics of knee traumatic injuries. //Russian Electronic Journal of Radiology. – 2016. – T. 6. – №. 2. – P. 120-130.

95. Clair A.J., Kingery M.T., Anil U., Kenny L., Kirsch T., & Strauss E.J. /Alterations in synovial fluid biomarker levels in knees with meniscal injury as compared with asymptomatic contralateral knees. //The American Journal of Sports Medicine, 47(4) – 2019. – P. 847-856.

96. Dausset J. BioMed Research International // "Journal of Biomedicine and Biotechnology", vol. 1, Article ID 762515, 2 pages, 2001. <https://doi.org/10.1155/S1110724301000018>.

97. Gaynullina G. R. et al. /Enthesopathy in spondyloarthritis: the literature review. //Rheumatology Science and Practice. 2021; 59(3):316-325. (In Russ.) <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2021-316-325>

98. Golman M, Birman V, Thomopoulos S, Genin GM. 2021. /Enthesis strength, toughness and stiffness: an imagebased model comparing tendon insertions with varying bony attachment geometries. //J. R. Soc. Interface 18: 20210421. <https://doi.org/10.1098/rsif.2021.0421>.

99. Golovakha M. et al. /Принципы лечения задней нестабильности коленного сустава (обзор литературы). //Orthopaedics, traumatology and prosthetics. – 2017. – №. 2. – P. 122-129.
100. Iwona Sudoł-Szopińska, Brygida Kwiatkowska, Monika Prochorec-Sobieszek, Włodzimierz Maśliński. /Enthesopathies and enthesitis. Part 1. Etiopathogenesi. //Journal of Ultrasonography 2015; 15: 72–84.
101. Iwona Sudoł-Szopińska, Brygida Kwiatkowska, Monika Prochorec-Sobieszek, Grzegorz Pracon, Marta Walentowska-Janowicz, Włodzimierz Maśliński. /Enthesopathies and enthesitis. Part 2: Imaging studies. //Journal of Ultrasonography 2015; 15: 196–207.
102. Ley C.J. et al. /Evaluation of osteochondral sample collection guided by computed tomography and magnetic resonance imaging for early detection of osteoarthritis in centrodial joints of young Icelandic horses. //American journal of veterinary research. – 2013. – T. 74. – №. 6. – P. 874-887.
103. Li L., Yang L., Zhang K., Zhu L., Wang X., & Jiang Q. /Three-dimensional finite-element analysis of aggravating medial meniscus tears on knee osteoarthritis. //Journal of orthopaedic translation - 20, (2020). P. 47-55.
104. Mascarenhas S.; Couette N. /A Systematic Review of the Inclusion of Non-Inflammatory Ultrasonographic Enthesopathy Findings in Enthesitis Scoring Indices. Diagnostics 2021, 11, 669. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11040669>.
105. Megan L. Killian. /Growth and mechanobiology of the tendon-bone enthesis. //Seminars in Cell and Developmental Biology 123 (2022) 64–73.
106. Melrose J. (2019). /The importance of the knee joint meniscal fibrocartilages as stabilizing weight bearing structures providing global protection to human knee-joint tissues. //Cells - 8(4) – P. 324.
107. Melrose J. /The importance of the knee joint meniscal fibrocartilages as stabilizing weight bearing structures providing global protection to human knee-joint tissues. //Cells. – 2019. – T. 8. – №. 4. – P. 324.
108. Mitchell J.J., Sjostrom R., Mansour A.A., Irion B., Hotchkiss M., Terhune E.B., ... & Rhodes J.T. /Incidence of meniscal injury and chondral pathology in

- anterior tibial spine fractures of children. //Journal of Pediatric Orthopaedics, 35(2) - 2015. – P. 130-135.
109. Mosich G.M., Lieu V., Ebrahimzadeh E., & Beck J.J. /Operative treatment of isolated meniscus injuries in adolescent patients: a meta-analysis and review. //Sports Health - 10(4) - 2018. – P. 311-316.
110. Mureşan S., Mureşan M., Voidăzan S., & Neagoe R. /The accuracy of musculoskeletal ultrasound examination for the exploration of meniscus injuries in athletes. //J Sports Med Phys Fitness - 57(5) – 2017. – P. 589-594.
111. Naredo E. et al. /Ultrasonographic findings in knee osteoarthritis: a comparative study with clinical and radiographic assessment. //Osteoarthritis and cartilage. – 2005. – T. 13. – №. 7. – P. 568-574.
112. Roffino S., Camy C., Foucault-Bertaud A, Lamy E., Pithioux M., Chopard A. /Negative impact of disuse and unloading on tendon enthesis structure and function. //Life Sciences in Space Research 29 (2021) 46–52.
113. Schwartz AG, Pasteris JD, Genin GM, Daulton TL, Thomopoulos S (2012) Mineral Distributions at the Developing Tendon Enthesis. PLoS ONE 7(11): e48630. doi:10.1371/journal.pone.0048630.
114. Shakoor D., Kijowski R., Guermazi A., Fritz J., Roemer F.W., Jalali-Farahani S., ... & Demehri S. /Diagnosis of knee meniscal injuries by using three-dimensional MRI: a systematic review and meta-analysis of diagnostic performance. //Radiology - 290 (2) – 2019. – P. 435-445.
115. Tsujii A., Nakamura N., & Horibe S. /Age-related changes in the knee meniscus. //The Knee - 24(6) – 2017. – P. 1262-1270.
116. Uzun E., Misir A., Kizkapan T.B., Ozcamdalli M., Akkurt S., & Guney A. /Evaluation of midterm clinical and radiographic outcomes of arthroscopically repaired vertical longitudinal and bucket-handle lateral meniscal tears. //Orthopaedic Journal of Sports Medicine - 7(5) - 2019. - 2325967119843203.
117. Vaishya R., Kambhampati S., & Vaish A. /Meniscal injuries in the olympic and elite athletes. //Indian journal of orthopaedics - 54(3) – 2020. – P. 281-293.

118. Wes Cormick. /Enthesopathy – a personal perspective on its manifestations, implications and treatment. //AJUM November 2010; 13 (4): 19–23.
119. Xiao Wang, Liang Xie, Janet Crane, Gehua Zhen, Fengfeng Li, Ping Yang, Manman Gao, Ruoxian Deng, Yiguo Wang, Xiaohua Jia, Cunyi Fan, Mei Wan, and Xu Cao. /Aberrant TGF- β activation in bone tendon insertion induces enthesopathy-like disease. //J Clin Invest. 2018;128(2):846–860. <https://doi.org/10.1172/JCI96186>.
120. Yamasaki S., Hashimoto Y., Takigami J., Terai S., Takahashi S., & Nakamura H. /Risk factors associated with knee joint degeneration after arthroscopic reshaping for juvenile discoid lateral meniscus. //The American Journal of Sports Medicine - 45(3) – 2017. – P. 570-577.
121. Zhang K., Li L., Yang L., Shi J., Zhu L., Liang H., ... & Jiang Q. /The biomechanical changes of load distribution with longitudinal tears of meniscal horns on knee joint: a finite element analysis. //Journal of orthopaedic surgery and research - 14(1) – 2019. P. 1-12.

ШАРТЛИ ҚИСҚАРТМАЛАР РЎЙХАТИ

ОРХБ	-	орқа хочсимон бойлам
ТБ	-	тизза бўғими
ТБЛМ	-	тизза бўғимининг латерал мениски
ТБМ	-	тизза бўғимининг мениски
ТБММ	-	тизза бўғимининг медиал мениски
МРТ	-	магнит-резонанс томографияси
ОЛХБ	-	олд хочсимон бойлам
ТОМП	-	тизза ости мушагининг пайи
УЗИ	-	ультратовуш текширув
ЛМЖ	-	Латерал мениск жароҳати