

Yakubov Doniyor Javlanovich¹ <https://orcid.org/0000-0003-3680-0408>

Azamjonov Mirvoxid Ilxomovich²

1. Samarqand davlat tibbiyot universiteti

DKTF Tibbiy radiologiya kafedrasasi assistenti

Samarqand, O'zbekiston

2. Samarqand davlat tibbiyot universiteti

DKTF Tibbiy radiologiya kafedrasasi klinik ordinatori

Samarqand, O'zbekiston

TURLI SPORT TURLARIDA TIZZA BO'G'IMI JAROHATLARINING DARAJASI VA TUZILISHINI TAHLIL QILISH

Annotatsiya

Ushbu maqolada tizza bo'g'imining o'tkir jarohatlari va ortiqcha yuklamalar natijasida kelib chiqqan shikastlanishlarining tuzilishi ko'rib chiqilgan, turli sport turlarida tizza bo'g'imining shikastlanishlari to'g'risidagi statistik ma'lumotlar keltirilgan, tizza bo'g'imining o'tkir jarohatlarining og'irlik darajasi bo'yicha taqsimlanishi to'g'risidagi statistik ma'lumotlar keltirilgan. Sport faoliyatining har xil turlarida ko'proq uchraydigan tizza bo'g'imi tuzilmalarining o'ziga xos shikastlanishlari, shuningdek, jarohat olish xavfi yuqori bo'lgan yosh guruhlari aniqlangan. Maqola so'ngida tizza bo'g'imi jarohatlarining oldini olishning tibbiy va pedagogik choralari batafsil bayon etilgan.

Kalit so'zlar: tizza bo'g'imi, sporchi, menisk, xochsimon boylam, artrit, osteoepifizioliz

Якубов Дониёр Жавланович¹ <https://orcid.org/0000-0003-3680-0408>

Азамжонов Мирвоҳид Илхомович²

1. Ассистент кафедры медицинской радиологии ФПДО,

Самаркандского государственного медицинского университета,

г. Самарканд, Узбекистан

2. Клинический ординатор кафедры медицинской радиологии ФПДО,

Самаркандского государственного медицинского университета,

г. Самарканд, Узбекистан

АНАЛИЗ СТЕПЕНИ И СТРУКТУРЫ ТРАВМ КОЛЕННОГО СУСТАВА В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА

Аннотация

В данной статье рассматривается структура повреждений коленного сустава, вызванных острыми травмами и чрезмерными нагрузками. Приводятся статистические данные о травмах коленного сустава в различных видах спорта, а также о распределении острых травм коленного сустава по степени тяжести. Выявлены специфические повреждения структур коленного сустава, которые чаще встречаются в различных видах спортивной деятельности, а также

возрастные группы с высоким риском получения травм. В заключении статьи подробно описаны медицинские и педагогические меры профилактики травм коленного сустава.

Ключевые слова: коленный сустав, спортсмен, мениск, крестообразная связка, артрит, остеоэпифизиолиз

*Yakubov Doniyor Javlanovich*¹ <https://orcid.org/0000-0003-3680-0408>

*Azamjonov Mirvoxid Ilxomovich*²

1. Assistant of the Department of Medical Radiology of FPE,
Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekiston

2. Clinical resident of the Department of Medical Radiology of FPE
Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekiston

ANALYSIS OF THE DEGREE AND STRUCTURE OF KNEE JOINT INJURIES IN VARIOUS SPORTS

Abstract

This article examines the structure of knee joint injuries resulting from acute trauma and excessive stress, provides statistical data on knee joint injuries in various sports, and presents statistical information on the distribution of acute knee joint injuries by severity. Specific injuries to knee joint structures that are more common in different types of sports activities are identified, as well as age groups at high risk of injury. The article concludes with a detailed description of medical and pedagogical measures for the prevention of knee joint injuries.

Keywords: knee joint, athlete, meniscus, cruciate ligament, arthritis, osteoepiphysiolysis

Kirish

Hozirgi kunda biz sportga mukkasidan ketganlar ko'payib borayotgan jamiyatda yashamoqdamiz. Rekreatsion darajada bu zamonaviy hayotning hissiy zo'riqishini kamaytirishga imkon beradi va elita darajasida sport hozirda ishtirokchilar uchun ulkan moddiy mukofotlarga ega bo'lgan ko'ngilochar sanoatning bir qismidir. Barcha darajadagi jarohatlar doimiy xavf bo'lib, umumiy jarohatlanish tuzilmasida tizza bo'g'imining o'tkir va yuklamalar natijasida kelib chiqqan jarohatlari yetakchi o'rinni egallaydi va sportchilarni qayta tiklanish uchun vaqt va resurslarni sarflashga majbur qiladi. Buni Sheffild tadqiqotida tasdiqlagan, unda tizza bo'g'imi futbol va regbi kabi sport turlarida eng ko'p shikastlangan bo'g'im ekanligi aniqlangan. Tizza bo'g'imi jarohatlari nafaqat rehabilitatsiyaning oxirgi oylarida ko'pincha jarrohlik aralashuvini talab qiladi, balki sport karerasini erta tugatish va bemorga butun umri davomida hamroh bo'ladigan nogironlik patologiyasi sabablari bo'lishi mumkin. Skandinaviyada o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatganki, sportda mehnatga layoqatsizlikning eng keng tarqalgan sababi bu tizza bo'g'imining shikastlanishidir.

Ushbu shikastlanishlarning yuqori chastotasi anatomik va biomexanik xususiyatlar bilan bog'liq: tizza bo'g'imi organizmdagi eng katta tayanch bo'g'im bo'lib, unga katta yuklamalar tushadi.

U murakkab konfiguratsiyaga ega bo‘lib, uchta o‘zaro perpendikulyar o‘q va tekisliklarda harakatlarni amalga oshiradi, bu esa bo‘g‘im ichi va bo‘g‘imdan tashqari tuzilmalar shikastlanishining xilma – xilligini izoxlaydi.

Uning hosil bo‘lishida son suyagining distal uchi, katta boldir suyagining proksimal uchi va tizza qopqog‘i ishtirok etadi (1-rasm). Tizza bo‘g‘imida harakatlarning sezilarli erkinligi birikuvchi yuzalarning yaqqol nomutanosibligi tufayli ta‘minlanadi: son suyagining deyarli sharsimon do‘ngliklari katta boldir suyagining yassi platosi bilan aloqa qiladi, bu esa bukilish holatida aloqa maydonini maksimal darajada kamaytirishga imkon beradi. Menisklar harakatlanganda deformatsiyalanishi mumkin, bu esa katta boldir suyagi bo‘g‘im yuzasining shaklini son suyagi yuzasining o‘zgarishiga mos ravishda o‘zgartirishga imkon beradi. Biomexanikaning bu xususiyatlari kuchli barqarorlashtiruvchi apparatni talab qiladi, uning vazifasini menisklar, kapsula-bog‘lovchi apparat va mushak-pay komplekslari bajaradi. D.Shoyliyev medial va lateral barqarorlashtiruvchi tizimlarni ajratadi, ularning har biri faol dinamik (pay-mushak) va passiv (kapsula-bog‘lam) komponentlarni o‘z ichiga oladi.



1 – rasm. Tizza bo‘g‘imi.

Medial barqarorlashtiruvchi tizimning passiv tarkibiy qismi: bo‘g‘im xaltasining oldingi-medial qismi, katta boldir kollateral boylami, orqa-ichki formatsiya; medial menisk. Medial barqarorlashtiruvchi tizimning faol tarkibiy qismi: yarim payli mushak, tikuvchilar mushagi, boldirning ikki boshli mushagi, nozik mushak, sonni to‘rt boshli mushagining medial boshchasi.

Lateral barqarorlashtiruvchi tizimning passiv tarkibiy qismi: bo‘g‘im xaltasining oldingi lateral qismi, kichik boldir kollateral boylami, orqa-tashqi formatsiya, lateral menisk. Bundan tashqari, tizza bo‘g‘imini barqarorlashtirishda oldingi va orqa xochsimon boylamlar yetakchi rol o‘ynaydi. Lateral barqarorlashtiruvchi tizimning faol komponenti: yonbosh-boldir yo‘li, sonning ikki boshli mushagi, sonni to‘rt boshli mushagining lateral boshchasi. Passiv elementlar shikastlanganda bo‘g‘imning barqarorlashuvi dinamik stabilizatorlar funksiyasining kuchayishi hisobiga sodir bo‘ladi.

Tadqiqotning maqsadi sportchilarning murojaatlarini o'rganib chiqish asosida turli sport turlarida tizza bo'g'imining o'tkir va ortiqcha yuklamalar natijasida kelib chiqqan jarohatlari hamda kasalliklarining chastotasi va tuzilishi to'g'risidagi ma'lumotlarni tahlil qilish, tizza bo'g'imi jarohatlarining oldini olishning asosiy yo'llarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot usullari

2023-2024-yillar davomida RSHTYOIM travmatologlariga birlamchi murojaat qilingan 467 ta holat tahlil qilindi, ulardan tizza bo'g'imi bilan bog'liq patologiya 135 ta holatni tashkil etgan. Tahlil quyidagi parametrlar bo'yicha o'tkazildi: yoshi, jinsi, sport turi, jarohatlarning joylashuvi va nozologiyasi.

Shikastlanish mexanizmini bilish shifokorni tizzada qaysi tuzilmalar shikastlanish xavfi ostida ekanligi haqida ogohlantiradi. Jarohatlarning 2 ta asosiy mexanizmi mavjud: kontaktli jarohatlar va kontaktsiz jarohatlar. Kontaktli shikastlanishlar tizza bo'g'imi sohasiga yo'naltirilgan tashqi kuchning natijasidir. Tizza holati, kuch yo'nalishi, uning kattaligi va ta'sir maydoni tizza bo'g'imining qaysi tuzilmalari shikastlanishini belgilaydi. Ushbu omillar, shuningdek, jalb qilingan to'qimalarning harakatchanligi va mustahkamligi bo'g'im va uning atrofidagi tuzilmalarning shikastlanish darajasiga ta'sir qiladi. Tizza bo'g'imining eng turg'un holati to'liq yozilishdir. Eng kam barqaror - 120-160° oralig'ida bukilish, bunda orqa-yonbosh kapsula-bog'lovchi tuzilmalarning bo'shashishi dinamik stabilizatorlarning yetarlicha samarali ta'siri bilan birga keladi. Ushbu kritik diapazonda bo'g'imning barqarorligini asosan oldingi xochsimon boylam ta'minlaydi, bu esa uning jaroxatlanishga yuqori moyilligini belgilaydi.

Tizza bo'g'imining eng keng tarqalgan jarohati katta boldir kollateral boylamining yorilishi hisoblanadi. Odatda, u sportchining oyog'i yuzada bo'lganda va tizza bo'g'imi deyarli to'g'rilanganida oyoqning lateral qismiga ta'sir qiluvchi valgus kuchi bilan bog'liq. Bu kuch katta boldir yon boylamining taranglashuviga sabab bo'ladi, chunki medial qismda son va katta boldir suyaklari orasidagi masofa majburan kattalashadi. Birinchi bo'lib yorilib ketadigan tuzilmalar katta boldir kollateral boylami va medial kapsula, undan keyin oldingi xochsimon boylam va, ehtimol, meniskning medial qismi hisoblanadi. Agar bo'g'im deyarli to'g'rilangan bo'lsa, oldingi va orqa xochsimon boylamlar shikastlanishi mumkin. Varus kuchining (tizza bo'g'imining medial qismiga ta'sir qiluvchi) ta'siri ancha kam kuzatiladi, chunki tizzaning medial qismi ma'lum darajada boshqa oyoq bilan himoyalangan. Zarbning bu turida kichik boldir kollateral boylami va xochsimon boylamlar shikastlanishi mumkin. Shunday qilib, katta boldir suyagining shikastlanishi boshqa boylamlarning shikastlanishi bilan birgalikda yoki alohida, nazariy jihatdan - katta boldir suyagiga oldinga yo'naltirilgan kuch ta'sir qilganda, uning son suyagiga nisbatan oldinga harakatlanishiga olib kelganda, masalan, sportchi orqadan tizza ostiga zarba berganda sodir bo'lishi mumkin. Tizza bo'g'imini majburiy ravishda haddan tashqari yozilganda, masalan, boldirni bukanda ham oldingi xochsimon boylam shikastlanadi.

Orqa xochsimon boylamning jarohati tizza bo'g'imi haddan tashqari yozilish yoki katta boldir suyagiga yo'naltirilgan kuch ta'siri natijasida yuzaga kelishi mumkin. Bu, masalan, tizza keskin orqaga siljiganda yoki oyoq 90° burchak ostida bukilgan tizza bo'g'imi yuzasiga kuchli urilganda sodir bo'lishi mumkin.

To'rt boshli mushakning tezlanishi, valgus kuchi va biroz bukilgan tizza bo'g'imiga ta'sir

qiluvchi tashqi aylanish kuchining kombinatsiyasi kuzatilganda, harakat yo'nalishi o'zgarganda kontaktsiz shikastlanishlar yuzaga keladi.

Oldingi xochsimon boylam shikastlanish xavfi bilan bog'liq bo'lgan bir nechta asosiy jarohat mexanizmlari mavjud - bu boshqa o'yinchi bilan aloqa qilmasdan, mahkamlangan oyoq bilan tormozlashni o'z ichiga olgan yo'nalishni o'zgartirish. Ushbu mexanizm dastlab "tizza bo'g'imi paylarining izolyatsiyalangan yorilishi" bilan bog'liq, ammo vaqt o'tishi va diagnostika texnologiyalarining rivojlanishi bilan tizza bo'g'imi paylarining izolyatsiyalangan shikastlanishi kamdan-kam hollarda sodir bo'lishi ma'lum bo'ldi. Bog'lamlarning tizza-garmonik simfoniyasi, bunda hech bir bog'lam alohida mexanizm hisoblanmaydi. Tashqi kontaktsiz tizza bo'g'imi shikastlanishining ikkinchi mexanizmi haddan tashqari bukilgan tizza bo'g'imining keskin ichki aylanishidir.

Asosan chang'ichilarda uchraydigan uchinchi jarohat mexanizmi - bu muvozanatni tiklash uchun to'rt boshli mushakning keskin qisqarishi - kuchli Lahman testi kabi - boldirni son bo'yab oldinga xarakatlanadi va oldingi xochsimon boylamni yorilishiga sabab bo'ladi. Bu jarohat yiqilish bilan bog'liq bo'lmasligi ham mumkin.

Shikastlanishning boshqa mexanizmlari ham mavjud, lekin bular asosiy hisoblanib, shifokorga oldingi xochsimon boylam shikastlanganligini taxmin qilish imkonini beradi.

Tizza bo'g'imida oyoqni keskin va muvofiqlashtirmasdan bukish yoki yozish paytida, uni bir vaqtning o'zida ichkariga va tashqariga aylantirganda, lateral menisk bo'g'im yuzalarining harakatiga ulgurmay qoladi va ular tomonidan ezilib qoladi. Bo'g'im xaltasi bilan bog'langan medial menisk esa bo'g'im yuzalari keskin siljiganda xaltadan ajralib, bo'yamasiga yoki ko'ndalangiga yirtiladi, ba'zan esa do'nnglararo bo'shliqqa siljib ketadi.

Tadqiqot natijalari

Mualliflar 2023-2024-yillar davomida RSHTYOIMga tayanch-harakat tizimi kasalliklari bilan murojaat qilgan sportchilarning ma'lumotlarini tahlil qilish asosida tizza bo'g'imining o'tkir va ortiqcha yuklamalar natijasida kelib chiqqan jarohatlari chastotasi hamda tuzilishini baholadilar.

Travmatolog shifokorlarning ma'lumotlariga ko'ra, tahlil qilingan davrda sportchilarning shikoyatlari bilan dastlabki murojaatlarning 467 ta holati qayd etilgan. Tizza bo'g'imi jarohatlari birinchi o'rinni egallab, 135 holatni tashkil etadi - bu umumiy jarohatlanishlar tarkibida 28,9 foizni tashkil qiladi. Boshqa shikastlanishlar quyidagicha taqsimlangan: qo'l kaftining jarohatlari - 10 foiz, yelka bo'g'imi - 10 foiz, to'piq - 9 foiz, sport mashg'ulotlari natijasida umurtqa pog'onasining zo'riqishdan kelib chiqqan shikastlanishlari - 9 foiz, son mushaklarining jarohatlari - 8 foiz va hokazo.

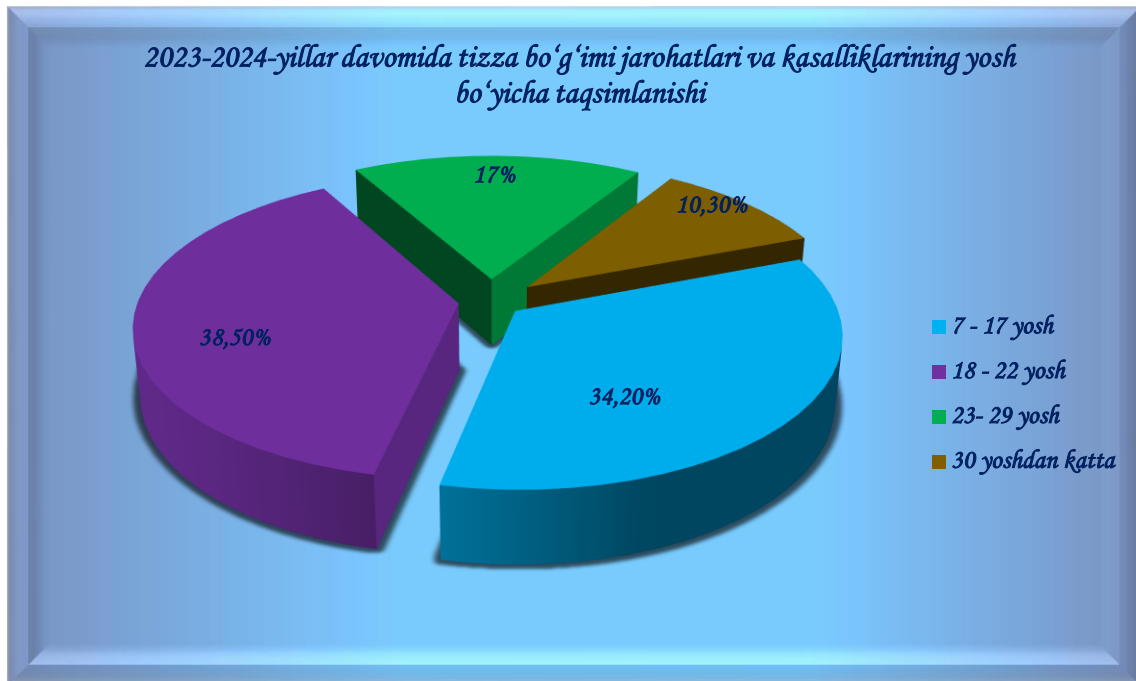
Tadqiqot natijalariga ko'ra, eng ko'p jarohatlanish xavfi o'yin sport turlarida uchraydi, bular, murakkab koordinatsiyali, siklik va yakka kurash sport turlari ekanligi aniqlandi. Tizza bo'g'imi shikastlanishlari ham asosan o'yin sport turlarida kuzatildi. Bu holat mazkur sport turlarida tez to'qnashuvlar, majburiy harakatlar va takroriy ortiqcha yuklamalarning ko'pligi bilan bog'liq. M. Majewski va hamkasblarining 2006-yildagi tadqiqotida tizza bo'g'imi jarohatlari barcha o'tkir sport jarohatlarining 39,8 foizini tashkil etgan. Yordam so'rab murojaat qilgan bemorlarning asosiy shug'ullangan sport turlari futbol (35%) va chang'i sporti (26%) bo'lgan. Sport turlari bo'yicha umumiy jarohatlanish tarkibida tizza jarohatlari va kasalliklarining uchrash darajasi 1-jadvalda keltirilgan.

2023-2024-yillar mobaynida sport turlari bo'yicha umumiy jarohatlanishlar tarkibida tizza bo'g'imining o'tkir va ortiqcha yuklamalar natijasida kelib chiqqan shikastlanishlari chastotasi.

Sport turlarining guruhleri	O'tkir va zo'riqishdan kelib chiqqan jarohatlar soni	Tizza bo'g'imining o'tkir va zo'riqishdan kelib chiqqan jarohatlar soni	Tizza bo'g'imining o'tkir va zo'riqish natijasidagi jarohatlari chastotasi, %
Murakkab koordinatsiyali	48	16	33
O'yinlar	176	54	30,6
Siklik	78	23	29,4
Sport yakkakurashlari	131	35	26,7
Boshqa turlar	14	3	21,4
Ko'pkurash	6	2	33
Kuch ishlatadigan	14	2	14,3

Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, tizza bo'g'imining o'tkir jarohatlari orasida eng ko'p uchraydigan shikastlanish medial meniskning zararlanishi hisoblanadi. AQShda bunday jarohatlarning chastotasi 100 000 kishiga 61 holatni tashkil etadi, bunda erkaklarda jarohatlanish ayollarga nisbatan 2,5 barobar ko'proq kuzatiladi. M. Majewski va hamkasblarining Germaniya va Shveysariya klinikalarida o'tkazilgan keng qamrovli tadqiqotida 1996-yildan 2006-yilgacha bo'lgan 10 yillik davr mobaynida 19 530 ta sport jarohati olgan 17 397 nafar bemor qayd etilgan. Bemorlarning deyarli 50 foizi (43,1%) jarohat olgan paytda 20 yoshdan 29 yoshgacha bo'lgan, erkaklar va ayollar nisbati 68% va 32% ni tashkil etgan. Bizning tadqiqotimizda esa travmatolog-ortopedlarga murojaat qilgan erkaklar va ayollar soni mos ravishda 73 (54,1%) va 62 (45,9%) nafar bo'ldi.

RSHTYOIMga tizza bo'g'imi jarohatlari tufayli murojaat qilgan sportchilarning eng ko'p qismini 18-22 yoshlilar tashkil etib, ularning soni 52 nafar (38,5%) bo'lgan. 18 yoshgacha bo'lganlar 46 nafar (34,2%) ni, 23-29 yoshlilar esa 23 nafar (17%) ni tashkil etgan.



Shunday qilib, tizza bo'g'imi jarohatlanishiga eng moyil yosh davri o'smirlar sportidan kattalar sportiga o'tish paytidir. Bu davrda organizmda gormonal o'zgarishlar, tez o'sish (10 sm gacha), vazn ortishi (3-5 kg) kuzatiladi, shuningdek, mashg'ulot va musobaqa yuklamalari keskin ko'payadi. Bunday sharoitlarda yosh sportchilarning organizmi, ayniqsa bo'g'imlari, bunday zo'riqishlarga dosh berolmaydi, natijada jarohatlanishlar yuz beradi.

Qayd etilgan jarohatlar orasida oldingi xochsimon bog'lam shikastlanishi (20,3%), medial menisk shikastlanishi (10,8%), lateral menisk shikastlanishi (3,7%), katta boldir yon bog'laming shikastlanishi (7,9%), kichik boldir yon bog'laming shikastlanishi (1,1%) va orqa xochsimon bog'lam shikastlanishi (0,65%) kuzatilgan.

Tadqiqotimizda eng ko'p uchraydigan holat tizza bo'g'imining medial/lateral kollateral bog'lamlari shikastlanishi bo'lib, 19% holatni tashkil etdi. Sport bilan shug'ullanish oqibatida yuzaga kelgan tizza bo'g'imining degenerativ-distrofik kasalligi 14,5% ni, medial menisk shikastlanishi 13% ni, oldingi va orqa xochsimon bog'lamlar shikastlanishi esa mos ravishda 11% va 0,6% ni tashkil etdi. O'tkir shikastlanish - bu nafaqat to'g'ridan-to'g'ri jarohatlanish, balki shikastlovchi omil ta'siri paytida yoki undan keyin 3 kun ichida (taxminan) rivojlanadigan biokimyoviy va biomexanik buzilishlar majmuasidir. Bu ma'lum bir vaziyat natijasida yuzaga kelib, tezda harakat qobiliyatining yo'qolishi yoki nogironlikka olib keladigan holatdir.

Keyinchalik, to'satdan sodir bo'ladigan travmatik holatlarni ularning kelib chiqish sabablariga ko'ra quyidagicha tasniflash mumkin:

- ❖ bir martalik tashqi energiya ta'siri natijasida yuzaga keladigan travmatik shikastlanishlar. Masalan, yiqilish oqibatida suyakning sinishi yoki to'siqqa urilish natijasida bog'larning uzilishi;

- ❖ ortiqcha yuklanishdan kelib chiqadigan jarohatlar – bunda energiya uzatilishining aniq holatini aniqlash imkonsiz bo'ladi. Bunday jarohatlarga ko'p marotaba to'plangan energiya uzatilishi sabab bo'lishi mumkin. Masalan, payning uzilishi.

Yuklamali shikastlanishlar (asta-sekin rivojlanadigan travmatik holat) vaqt o'tishi bilan namoyon bo'ladigan, shuningdek, uni keltirib chiqargan aniq voqea yoki sababni aniqlash imkonsiz bo'lganda, buzilish yoki qobiliyatsizlikning namoyon bo'lish darajasi sezilarli oshishini anglatadi. Masalan, haddan tashqari mashq qilish sindromi va ortiqcha yuklamalar tufayli yuzaga keladigan jarohatlar. Bularga tendinoz, tendinit, artrit, sinoviit, bursit, ligamentit kiradi.

Tizza bo'g'imi kasalliklarining 39,2% ini zo'riqish natijasidagi jarohatlar, 60,8% ini esa o'tkir jarohatlar tashkil etdi.

Jarohatlarning og'irlik darajasiga ko'ra quyidagi turlari farqlanadi:

- ❖ sog'liqning qisqa muddatli buzilishiga yoki mehnat qobiliyatining ahamiyatsiz darajada yo'qolishiga olib kelmagan jarohatlar va shikastlanishlar (sportchining 5 kungacha mehnat qobiliyatini yo'qotishi);

- ❖ yengil darajadagi (sportchining 6-15 kun, shu jumladan 15 kun mehnatga layoqatsizligi);

- ❖ o'rtacha og'irlik darajasidagi (sportchining 16-60 kun, shu jumladan 60 kun mehnatga layoqatsizligi);

- ❖ og'ir darajadagi (sportchining mehnatga layoqatsizligi 61 kun va undan ortiq).

2-jadval

Tizza bo'g'imi shikastlanishining tuzilishi

Nozologiya	Bemorlar soni	Chastotasi, %
Tizza bo'g'imi artriti/bursiti/sinoviti	36	26,7
Tizza bo'g'imining ichki yoki tashqi yon boylamlarining zararlanishi	25	18,6
Medial meniskning qisman yorilishi	18	13,4
Olding xochsimon boylamning qisman yoki to'liq uzilishi	15	11,1
Tizza qopqog'i xususiy boylamining tendiniti	14	10,4
Tizza bo'g'imining lat yeyishi	10	7,4
Lateral meniskning qisman shikastlanishi	5	3,7
Ichki yoki tashqi yon boylamlarning tendiniti/ligamentiti	2	1,5
Tizza qopqog'ining chiqishi	2	1,5
Tizza bo'g'imi gemartrozi	2	1,5
Tizza qopqog'i xususiy boylamining qisman shikastlanishi	1	0,7
Tizza qopqog'ining sinishi	1	0,7
Orqa xochsimon boylamning to'liq yoki qisman uzilishi	1	0,7
Katta boldir suyagi tashqi do'ngligining sinishi	1	0,7
Tizza bo'g'imi sohasidagi yuza jarohatlari	1	0,7
Katta boldir suyagining ichki do'ngligidagi osteopifizioliz	1	0,7

Tizza bo'g'imining o'tkir jarohatlari bo'yicha jami 84 ta murojaat qayd etildi. Shundan 33 tasi (39,3%) ayollarda va 51 tasi (60,7%) erkaklarda kuzatildi. M. Majewski va hammualliflarning (2006

yil) ma'lumotlariga ko'ra, erkaklar va ayollarning o'tkir jarohatlari nisbati mos ravishda 68% va 32% ni tashkil etadi. Og'ir jarohatlarga biz oldingi (barcha og'ir jarohatlarning 91%) va orqa (5%) xochsimon boylamlarning shikastlanishini, shuningdek katta boldir suyagi do'nklarining sinishini (4%) kiritdik. Ularning umumiy soni 16 tani tashkil etdi. Ayollarda og'ir jarohatlar bo'yicha 8 ta murojaat qayd etildi. Bu tizza bo'g'imining og'ir jarohatlarining 45,1 foizini va ayollardagi barcha jarohatlarning 22,5 foizini tashkil etdi. Erkaklarda esa og'ir jarohatlarning 15 tasi (54,9%) va erkaklardagi barcha jarohatlarning 18 foizini tashkil etdi. Tizza bo'g'imining o'tkir jarohati bilan murojaat qilish hollarining ko'pligi, asosan, tajovuzkor sport turlari bilan shug'ullanuvchi erkaklar sonining ancha ko'pligi bilan izohlanadi. Shu bilan birga, adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, ayollarda xochsimon boylamlarning shikastlanishi xuddi shu sport turlari bilan shug'ullanadigan erkak sportchilarga qaraganda 4 baravar ko'proq uchraydi.

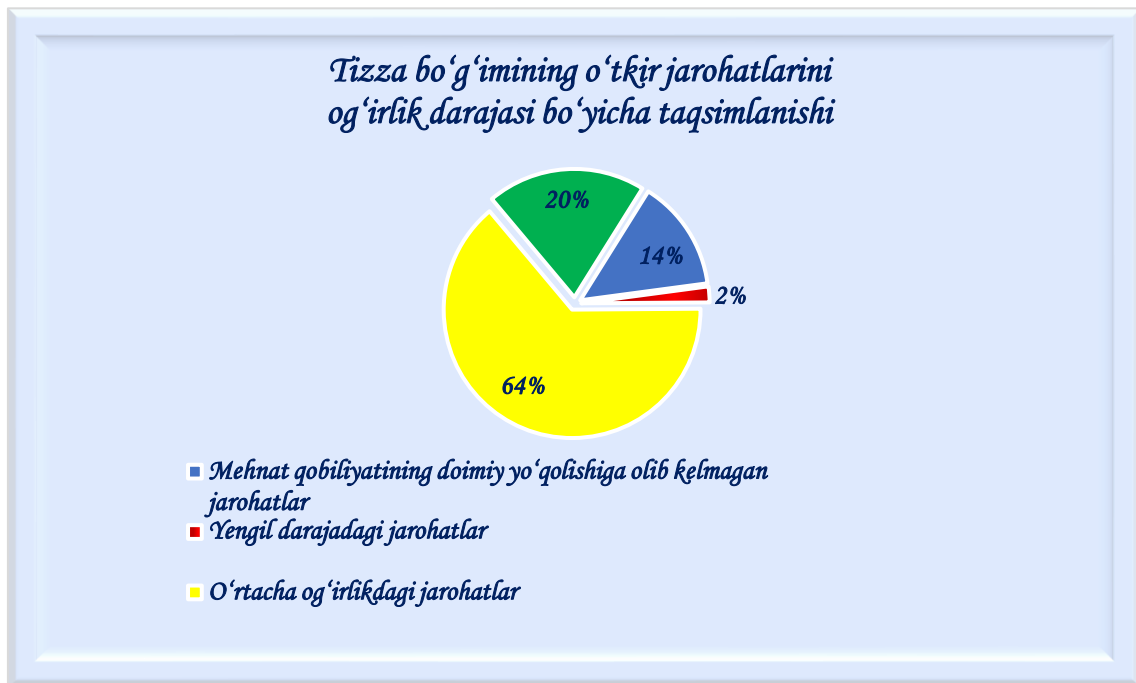
Ushbu nomuvofiqlikni tushuntiruvchi sabablar quyidagilarga bo'linadi:

❖ anatomik: keng chanoq va natijada genu valgum shakllanishi. Ayollarda oldingi xochsimon boylam qalinligi erkaklarga nisbatan kamroq, shuning uchun uning mexanik mustahkamligi ham sezilarli darajada past. Bundan tashqari, do'nklar oralg'i ham ancha tor. Ushbu omillarning birlashuvi - genu valgum, kuchsizroq oldingi xochsimon boylam va tor do'nklar oralg'i sportda ba'zan oldingi xochsimon boylam va do'nklar oralg'i devorining to'qnashuviga olib keladi. Bu impinjment-sindrom noto'g'ri mashq bajarish texnikasi tufayli kuchayib, dinamik valgusni keltirib chiqaradi va oldingi xochsimon boylam shikastlanish xavfini oshiradi;

❖ asab-mushak va biomexanik sabablar: erkak sportchilarga qaraganda kuchsizroq son barqarorlashtiruvchi mushaklari, ko'pincha yetarli darajada rivojlanmagan neyromushak boshqaruvi. Bundan tashqari, ayollarda mushak muvozanatining buzilishi kuzatiladi: boldirni bukuvchi kuchsiz mushaklar sonning to'rt boshli mushagi ta'sirini bartaraf eta olmaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, son orqa va old yuzasi mushaklari kuchining optimal nisbati 50:70% bo'lib, boldirni bukuvchi mushaklar ko'rsatkichi 50% dan kam bo'lishi muhim xavf omili hisoblanadi;

❖ ayollar hayz davridagi gormonal o'zgarishlar va ularning oldingi xochsimon boylam shikastlanishiga ta'siri katta bahs-munozaralarga sabab bo'lmoqda. Ba'zi tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, hayz davrida (odatda 10-14-kunlari) estrogen ko'p ajralishi paytida oldingi xochsimon boylam shikastlanishining eng yuqori darajasi kuzatiladi. Estrogen pay va boylamlarda kollagen sinteziga to'sqinlik qilib, ularning mustahkamligini pasaytiradi; boshqa tadqiqotlar esa bu bog'liqlikni aniqlamagan.

Tizza bo'g'imi jarohatlarining og'irlik darajasi bo'yicha o'ziga xos xususiyati, umumiy jarohatlanish tarkibida o'rta og'irlikdagi jarohatlarning keskin ko'pligi va og'ir jarohatlarning yuqori ulushidir. Bu bo'g'im tuzilishining murakkabligi, harakatlarning keng ko'lami va unga qo'yiladigan yuqori funksional talablar bilan izohlanadi.



Tizza bo'g'imining og'ir jarohatlarining aksariyati 18 yoshdan 22 yoshgacha bo'lgan yoshlarga to'g'ri keladi - 47,1%. Xochsimon bog'lamlar shikastlanganda yuqori texnologiyali jarrohlik davolash va 6 oydan boshlab uzoq muddatli operatsiyadan keyingi reabilitatsiya talab etiladi. Shunga qaramay, barcha sportchilar ham avvalgi natija darajasiga qayta olmaydi. Shu sababli, yosh sportchilarning professional sportga o'tishiga alohida e'tibor qaratish lozim. Shifokor va murabbiyning asosiy vazifasi koordinatsion mashqlar orqali mushak-bog'lam tizimini mustahkamlashdir. Bu yoshda o'yinchilarda kuchni to'g'ri taqsimlash qobiliyati yetishmaydi. Suyak-mushak tizimi o'sishda davom etib, o'zgaradi. Bu esa o'yinchini bir vaqtning o'zida harakat stereotiplarini o'rganish va qayta o'rganishga majbur qiladi. Yosh o'yinchilar juda hissiyotga beriluvchan bo'lib, bu ham jarohatlanish xavfini oshiradi. Yuqori egiluvchanlik jarohatlanish ehtimolini kamaytirsa-da, oddiy o'yin tajribasining yo'qligi va professionallikning yetishmasligi bu xavfni sezilarli darajada oshiradi. Kuch mashqlari nafaqat mushaklarni mustahkamlaydi, balki tayanch-harakat tizimining boshqa qismlari: boylamlar, paylar, bo'g'im kapsulalaridagi yuklamani kamaytirishga ham yordam beradi. Shu tariqa, shikastlanish xavfi pasayadi. Kuch mashg'ulotlarida jarohatlarning oldini olish uchun qarama-qarshi mushaklar (masalan, tizza bo'g'imini bukuvchi va yozuvchi mushaklar) o'rtasidagi kuch muvozanatini saqlash muhimdir. Mushaklarning kuch muvozanati buzilishi jarohatga olib kelishi mumkin. Mushak shikastlanishlarining oldini olishning samarali usuli cho'zilish mashqlari bilan birgalikda yetarli darajada kuch sarflashdir. Proprioseptiv va pliometrik mashg'ulotlarni qo'llash jarohatlar va jarrohlik amaliyotlaridan so'ng sportchilarni reabilitatsiya qilish jarayonida ham, kundalik mashg'ulot ishlarida ham, ayniqsa sportning o'yin turlarida, oldingi xochsimon bog'lam shikastlanishlarining oldini olish uchun zarurdir.

Xulosa

2023-2024-yillardagi sport jarohatlarini va tizza bo'g'imi jarohatlari tuzilishini tahlil qilib, RSHTYOIMning travmatologlariga birlamchi murojaat ma'lumotlariga ko'ra, jarohatlarning eng ko'p

soni ommaviyligi va mashhurligiga ko'ra sportning o'yin turlarida kuzatilmoqda. Tizza bo'g'imida eng ko'p uchraydigan patologiya - bu yuklamali jarohatlardir. Bu nafaqat sport, balki ijtimoiy muammo hamdir, chunki bu shikastlanishlar ko'pincha surunkali xususiyatga ega bo'lib, keyinchalik rivojlanishi bemorlarning nogironligiga, sport faoliyati tugagandan so'ng ularning jamiyatga moslashuvining yomonlashishiga olib kelishi mumkin. Shu bois, bu shikastlanishlarning oldini olish uchun quyidagi choralarga e'tibor qaratish lozim: moslashuv darajasiga muvofiq yuklama rejimini shakllantirish; mashg'ulotlar va musobaqalarni o'tkazish me'yorlari va qoidalariga rioya etilishini nazorat qilish; moddiy-texnik bazaning o'z vaqtida yangilanishini, sportchilar jihozlarining taklif etilayotgan yuklamaga va muhit sharoitlariga mosligini kuzatib borish; tiklanish tadbirlarini o'z vaqtida o'tkazish, shuningdek tizza bo'g'imining o'tkir jarohatlarini vaqtida aniqlash va to'liq davolash, ularning surunkali tus olishiga yo'l qo'ymaslik. Tizza bo'g'imining o'tkir jarohatlaridan tizza bo'g'imi yon boylamlarining zararlanishi ko'proq uchraydi. Shuningdek, tizza bo'g'imining xochsimon boylamlari shikastlanishi ham katta e'tibor tortmoqda, bu nafaqat yuqori texnologiyali jarrohlik davolashni, balki uzoq muddatli reabilitatsiyani ham talab etadi. Ular o'z vaqtida aniqlanmasa, menisklar va bo'g'im ichidagi tog'ay zararlanib, ikkilamchi posttravmatik gonartroz rivojlanishiga olib keladi. Tizza bo'g'imi tuzilmalarining o'tkir shikastlanishlarini olgan bemorlarning asosiy qismi 18 yoshdan 22 yoshgacha bo'lgan yosh sportchilardir. Shuningdek, tizza bo'g'imining og'ir jarohatlarining asosiy qismi, xususan, xochsimon bog'lamlarning shikastlanishi ham aynan shu sportchilar guruhiga to'g'ri keladi. Bu yosh guruhida jarohatlanishning ko'payishi o'smirlar sportidagi yuklamalardan professional yuklamalarga o'tish, shuningdek, bog'lam tizimining yuklamalarga va suyak-muskul tizimining tezroq o'sishiga tayyor emasligi bilan bog'liq. Bu guruhda jismoniy yuklamalarni individuallashtirish, haddan tashqari charchagan holatda mashq qilish va musobaqalarda qatnashishga yo'l qo'ymaslik, sportchidan turli yosh guruhidagi jamoalarda foydalanishdek noto'g'ri amaliyotga chek qo'yish, to'laqonli badan qizdirish va mashqdan so'ng sovutish mashqlarining o'tkazilishini nazorat qilish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Webb, J. Injuries of the sporting knee / J. Webb, I. Corry // Sports Medicine. - 2000. - Vol. 34. - P. 227-228.
2. Acute injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, judo and karate: an analysis of national registry data / U. M. Kujala [et al.] // BMJ. - 1995; 311:1465-1468.
3. Mook, W. R. Multiple-Ligament Knee Injuries : a systematic review of the Timing of Operative Intervention and Postoperative Intervention and Postoperative Rehabilitation / W. R. Mook, M. D. Miller, D. R. Diduch // J. Bone Joint Surg. Am. - 2009, Dec. 01. - Vol. 91 (12). - P. 2946-2957.
4. Привес, М. Г. Анатомия человека: учеб. для медицинских вузов / М. Г. Привес. - Изд. 12-е. - 2017. - С. 152-155.
5. Рекомендации по определению степени тяжести травм у профессиональных спортсменов / А. С. Ясюкевич [и др.] // Прикладная спортивная наука. - 2018. - № 2 (8). - С. 95-102.
6. Шапошников, Ю. Г. Травматология и ортопедия : руководство для врачей / под ред. Ю. Г. Шапошникова // в 3 т. - Т. 2. - М. : Медицина, 1997. - 592 с : ил. - С. 330-368.
7. Feagin. Crucial Principles in Care of the Knee / Feagin, John A. Steadman, J. Richard //

Copyright. - Lippincott Williams & Wilkins. - 2008.- С. 13-25.

8. Миронов, С. П. Повреждение связок коленного сустава. / С. П. Миронов, А. К. Орлецкий, М. Б. Цыкунов. - М.: Лесар, 1999. - 208 с.

9. Ренстрем, Ф. Х. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждение и лечение / Ф. Х. Ренстрем // Олимпийская литература. - Киев, 2003. - С. 102-116.

10. Majewski, M. Epidemiology of athletic knee injuries: a 10-year study / M. Majewski, H. Susanne, S. Klaus // The Knee. - 2006. - Vol. 13 (3). - P. 184-188.

11. Arendt, E. A. Orthopaedic Knowledge Update: Sports Medicine 2. Rosemont, Ill: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 1999.

12. DeLee. Orthopaedic Sports Medicine: Principles and Practice / DeLee, Drez// S. 1579-1773.

13. Fung, D. Modeling of ACL impingement against the intercondylar notch wall / D. Fungand, L. Zhang // Clinical Biomechanics. - 2003. - Vol. 18. - P. 933-941.

14. Isokinetic Hamstrings : quadriceps Ratios in Intercollegiate Athletes / M. Rosene [et al.] // Athl Train. - 2001. № 36 (4). P. 378-383.

15. The Relationship Between Menstrual Cycle Phase and Anterior Cruciate Ligament Injury / B. D. Beynnon [et al.] // Am. J. Sports Med. - 2006. - Vol. 34. - P. 757-764.

Muallif bilan bog‘lanish uchun e-mail	Author's contact email	Email для связи с автором
kamina0606@gmail.com		