



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIOVIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

1 (63) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

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

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

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

УЧРЕДИТЕЛИ:

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

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

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

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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

1 (63)

2024

январь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.718.4-001.5-053.2-089-06:611-018.4

ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ СПОРТИВНОЙ ТРАВМЕ

Маматкулов О.Х. <https://orcid.org/0000-0001-6527-2355>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Цель исследования была оценить результаты артроскопии и сшивания мениска. Материал исследования была 25 пациентов, которым в 2015-2020 гг. был выполнен шов мениска. Срок наблюдения составил до 5-х лет. Средний возраст пациентов составил 29 года (от 18 до 40), мужчин было 17, женщин — 8. Давность травмы составила от 2 до 20 месяцев. У 23 пациентов выполнен шов медиального мениска, у 2 пациентов — шов латерального мениска. У 4 пациентов, имелось сочетание повреждения медиального мениска с разрывом передней крестообразной связки. Одним этапом им была произведена сшивания мениска и восстановление передней крестообразной связки. Все 25 пациенты до операции были обследованы клинический, объективно, функциональный, лабораторный, биомеханический, рентген денситометрический, рентгенологический (цифровая рентгенография) и компьютерную томографию (МРТ исследование с использованием 1,5 Тесловых томографов).

Техника «все внутри» с использованием якорного фиксатора лучше подходит для повреждений заднего рога мениска. Техника «снаружи внутрь» не требует специфических фиксаторов и может быть выполнена при повреждениях переднего рога и средней части мениска.

Ключевые слова: коленный сустав, медиальный и латеральный мениски, частичная менискэктомия, ушивание мениска, артроскопия.

SPORT TRAVMASIDA TIZZA BO'G'IMINING ZARARLARI

Mamatqulov O.X. <https://orcid.org/0000-0001-6527-2355>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amira Temura, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Rezyume

Tadqiqotning maqsadi artroskopiya va meniskal tikuv natijalarini baholash bo'ldi. Tadqiqot materialiga 2015-2020 yillarda Menisk choki amalga oshirilib davolangan 25 nafar bemor kiritilgan. Kuzatuv muddati 5 yilgacha edi. Bemorlarning o'rta yoshi 29 yosh (18 yoshdan 40 yoshgacha), 17 nafar erkak, 8 nafar ayol, jarohatlanish davomiyligi 2 oydan 20 oygacha bo'lgan. 23 bemorda medial meniskusning tikuvi, 2 bemorda lateral meniskusning tikuvi bajarildi. 4 bemorda medial meniskning shikastlanishi va oldingi xoch ligamentining yorilishi kombinatsiyasi mavjud edi. Bir qadamda meniskusni tikdi va oldingi xoch ligamentini tikladi. Barcha 25 bemor operatsiyadan oldin klinik, ob'ektiv, funksional, laboratoriya, biomexanik, rentgen densitometrik, rentgenologik (raqamli rentgenografiya) va kompyuter tomografiyasi (1,5 Tesla tomograflari yordamida MRI tadqiqoti) tomonidan tekshirildi.

Meniskusning orqa shoxi jarohatlari uchun langardan foydalanishning universal usuli ko'proq mos keladi. "Tashqaridan ichkariga" texnikasi maxsus fiksatsiyalarni talab qilmaydi va oldingi shox va meniskning o'rta qismidagi shikastlanishlar uchun bajarilishi mumkin.

Kalit so'zlar: tizza bo'g'imi, medial va lateral menisklar, qisman meniskektomiya, meniskni tikish, artroskopiya.

DAMAGE TO THE KNEE JOINT DURING SPORTS TRAUMA

Mamatkulov O.Kh. <https://orcid.org/0000-0001-6527-2355>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amira Temura, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ **Resume**

The purpose of the study was to evaluate the results of arthroscopy and meniscal suturing. The research material included 25 patients who underwent meniscal suture treatment in 2015-2020. The follow-up period was up to 5 years. The average age of the patients was 29 years (from 18 to 40), there were 17 men, 8 women. The duration of injury ranged from 2 to 20 months. In 23 patients a suture of the medial meniscus was performed, in 2 patients a suture of the lateral meniscus was performed. In 4 patients, there was a combination of damage to the medial meniscus and rupture of the anterior cruciate ligament. In one step, he sutured the meniscus and restored the anterior cruciate ligament. In one step, he sutured the meniscus and restored the anterior cruciate ligament. All 25 patients were examined clinically, objectively, functionally, laboratory, biomechanically, X-ray densitometric, radiological (digital radiography) and computed tomography (MRI study using 1.5 Tesla tomographs) before surgery. The all-in technique using an anchor is better suited for injuries of the posterior horn of the meniscus. The "outside-in" technique does not require specific fixations and can be performed for injuries to the anterior horn and the middle part of the meniscus.

Key words: knee joint, medial and lateral menisci, partial meniscectomy, meniscus suturing, arthroscopy.

Актуальность

Частота повреждения менисков в сочетании с разрывом передней крестообразной связки, по некоторым данным, варьирует от 55 до 65%. Как изолированные повреждения ПКС, так и их сочетание с разрывом менисков, в отдалённом периоде приводят к развитию и прогрессированию остеоартроза. Систематический обзор литературы, выполненный F.R. Noyes с соавторами, показал, что при реконструкции ПКС резекция менисков выполняется в 2-3 раза чаще, чем сшивание менисков.

Частота повреждения менисков в сочетании с разрывом передней крестообразной связки, по некоторым данным, варьирует от 55 до 65%. Как изолированные повреждения ПКС, так и их сочетание с разрывом менисков, в отдалённом периоде приводят к развитию и прогрессированию остеоартроза. Систематический обзор литературы, выполненный F.R. Noyes с соавторами, показал, что при реконструкции ПКС резекция менисков выполняется в 2-3 раза чаще, чем сшивание менисков. Аналогичные данные представлены в исследовании V. Musahl: в 70% случаев пациентам при выполнении пластики ПКС проводилась резекция менисков, и только в 30% их сшивание. Это можно объяснить тем, что не все разрывы менисков поддаются сшиванию в связи с особенностями кровоснабжения данной области, различными формами разрывов менисков, а также выраженностью дегенеративных процессов.

Несмотря на развитие артроскопии, резекция мениска по-прежнему остается наиболее распространенным видом эндоскопических вмешательств на коленном суставе. Публикации последних лет показали связь между удалением мениска и развитием остеоартроза (Рис.1.).

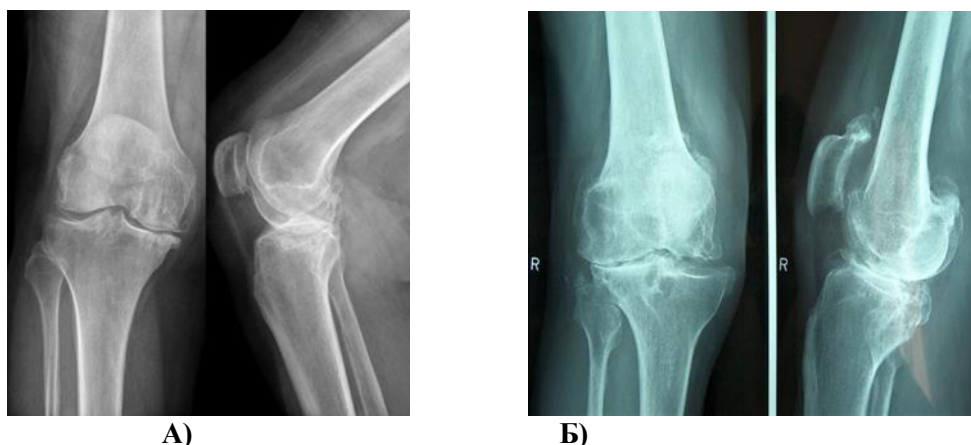
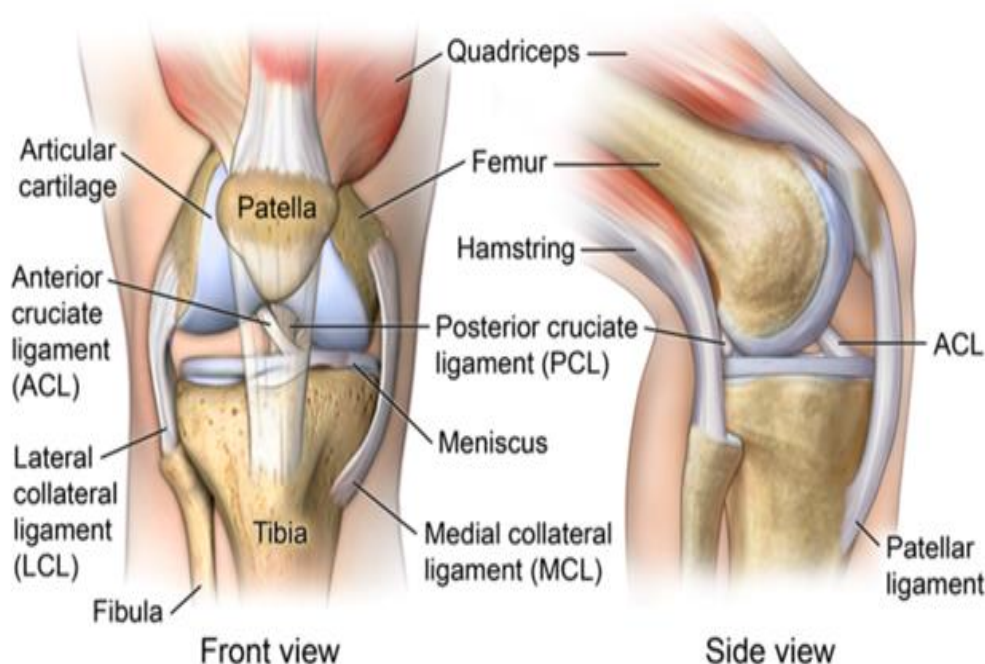


Рис.1. А) Гонартроз, 3 степени. Б) Гонартроз, 4 степени.

(По данным ряда исследований установлено, что субтотальная резекция хотя бы одного мениска, особенно латерального, приводит к прогрессированию остеоартроза через 8-10 лет. Необходимость сохранения мениска, особенно у молодых пациентов, вытекает из его предназначения. Мениск служит дополнительной хрящевой прослойкой, выполняющей амортизационную и стабилизирующие функции (Рис.2).



А)

Б)

Рис.2. Анатомический вид коленного сустава; А) вид спереди, Б) вид боку.

Удаление части мениска может привести к уменьшению конгруэнтности суставных поверхностей, к проявлениям нестабильности, к появлению зон перегрузки суставного хряща. Поэтому важно, по возможности, провести органосохраняющее оперативное вмешательство. Предложено ряд методик артроскопического шва мениска, которые можно разделить на 3 группы. Это техники «снаружи внутрь», «изнутри кнаружи» и «все внутри». Каждая из техник имеет свои преимущества и недостатки, которые требуют уточнения. Повышение реального социально-экономического уровня жизни населения приводит к развитию потребности людей разного возраста к занятиям в спортивных и оздоровительных клубах вплоть до участия в мероприятиях, связанных с экстремальными видами спорта. Соответственно, риск получения спортивных травм значительно вырос. Особенно увеличился травматизм наиболее нагружаемого коленного сустава в горнолыжных видах спорта, локтевого сустава в теннисе и т.п. По данным ЦИТО, на долю спортивных травм коленного сустава приходится более 60% всех травм опорно-двигательного аппарата. В связи с внедрением в нашу жизнь новых прогрессивных технологий требования к организации и качеству медицинской помощи резко возросли. Появилась необходимость в поиске новых форм организации медицинской помощи населению, которые позволяли бы снизить затратную составляющую в здравоохранении.

Цель исследования – оценить результаты артроскопии и сшивания мениска.

Материал и методы

Под наблюдением находились 25 пациентов, которым в 2015-2020 гг. был выполнен шов мениска. Срок наблюдения составил до 5-х лет. Средний возраст пациентов составил 29 года (от 18 до 40), мужчин было 17, женщин — 8. Давность травмы составила от 2 до 20 месяцев. У 23 пациентов выполнен шов медиального мениска, у 2 пациентов — шов латерального мениска. У 4 пациентов, имелось сочетание повреждения медиального мениска с разрывом передней крестообразной связки. Одним этапом им была произведена сшивание мениска и восстановление передней крестообразной связки. Все 25 пациенты до операции были обследованы клинический, объективно, функциональный, лабораторный, биомеханический, рентген денситометрический, рентгенологический (цифровая рентгенография) и компьютерную томографию (МРТ исследование с использованием 1,5 Тесловых томографов) (рис.3).

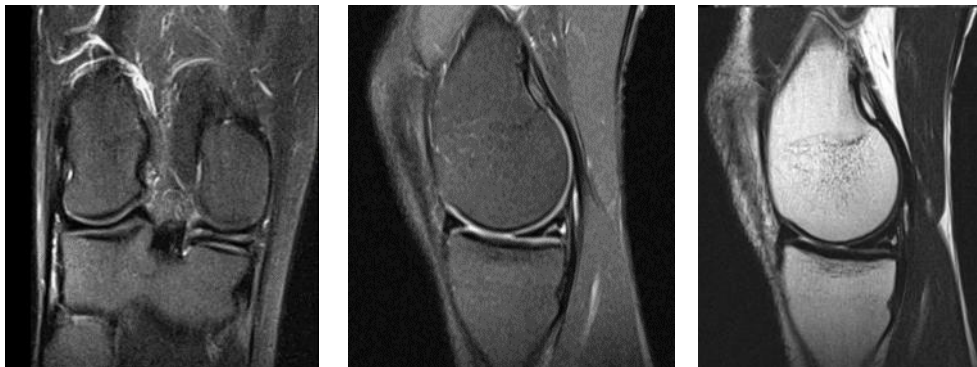


Рис. 3. МРТ исследования коленного сустава.

Техника операций.

После спинальной анестезии пациентку укладывали на спине и операцию начинали с артроскопической ревизии коленного сустава. При повреждении мениска проводилась оценка возможности выполнения его сшивания и восстановления. При выявлении учитывали такие факторы, как тип разрыва:

- 1) радиальный,
- 2) продольный,
- 3) горизонтальный, разрыв по типу «ручки лейки»;

тип локализация:

- 1) красная зона,
- 2) белая зона,
- 3) красно-белая зона;

возраст, активность, наличие сопутствующего повреждения связочного аппарата и хряща. Шов выполняли при наличии продольного разрыва или повреждения по типу «ручки лейки», локализации в красной или красно-белой зоне (Рис.4).

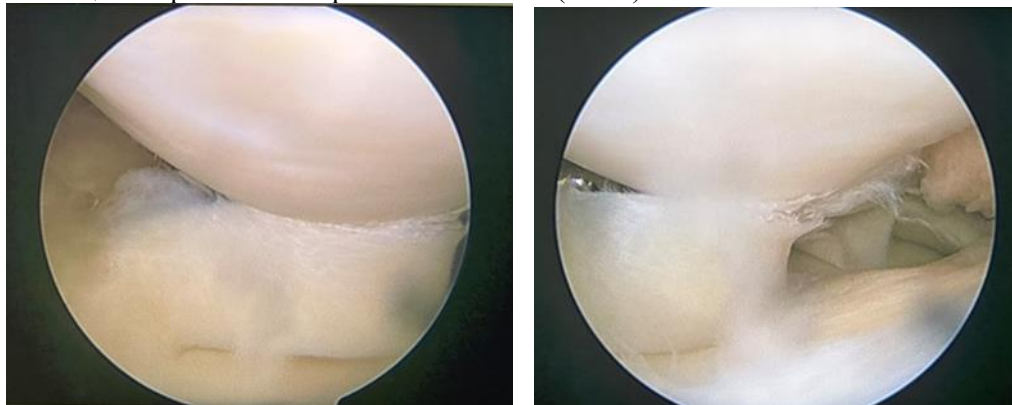


Рис.4. Артроскопический вид мениска с повреждением по типу «ручки лейки».

Зону разрыва мениска обрабатывали артроскопическим рашпилем. Шов мениска выполнялся техникой «снаружи внутрь» у 14 пациентов, или «все внутри» — у 11 пациентов. Впервые технику «снаружи внутрь» предложил Johnson L.L. в 1995 году, мы использовали ее модифицированный вариант. Под артроскопическим контролем спицей делали прокол снаружи внутрь через капсулу сустава и мениск в зоне разрыва, подбирая оптимальное расположение. Затем вместо спицы делали прокол иглой для внутривенной системы и проводили через неё нить, которую через медиальный порт зажимом выводили наружу, иглу удаляли. Рядом выполняли горизонтальный (на расстоянии 5-8 мм) или вертикальный прокол, и таким же образом выводили вторую нить. Обе нити завязывали между собой, протягивали внутрь через мениск так, чтобы узел оказался снаружи, откуда делали прокол. Узел срезали. Затем, с помощью колющей хирургической иглы, одну из нитей проводили в место выхода другой, оба конца нити завязывали, погружая под кожу.

Виды техник:

- All-Inside
(все внутри)
- Outside-In
(снаружи – внутрь)
- Inside-out
(изнутри - наружу)

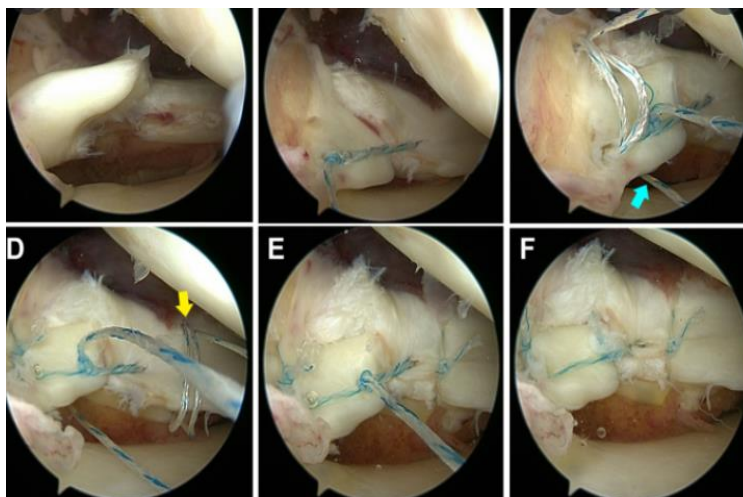


Рис.5. Артроскопический вид сшивания менисков.

Описанная техника не требует специальных игл со скользящей проволоочной петлей и технически проще в выполнении. Операцию заканчивали иммобилизацией в ортезе на 3-4 недели, при небольших разрывах, и до 6 недель — при повреждении по типу «ручки лейки», с ограничением активного сгибания до 90 гр. и неполной осевой нагрузкой. Далее назначался курс реабилитационного лечения, аналогичный как при восстановлении после аутопластики передней крестообразной связки. Полная нагрузка разрешалась с 6 недель, спортивные нагрузки после 6 мес.

Технику «все внутри» использовали при разрывах заднего рога, там, где выполнение техники «снаружи внутрь» было затруднительно или рискованно, а также при повреждениях латерального мениска. Реабилитационный период обеих техник не отличался.

Результаты и обсуждения

Эффективность шва мениска в обеих группах оценивалась клинически и рентгенологически на сроке 6 месяцев после операции (ближайший результат) на сроке от 1 года до 3 лет (среднесрочный результат). К положительному клиническому результату отнесли пациентов, у которых отсутствовали жалобы, симптомы повреждений менисков (Мак-Муррея, Байкова, Перельмана, Чаклина и т.п.) были отрицательные, и которые смогли вернуться к повседневной жизни. Несостоятельность шва мениска проявлялась сохранением или появлением вновь жалоб и симптомов повреждения мениска, у 2 пациентов, кроме того, наблюдался синовит. Все проявления возникли на сроке до 6 месяцев после операции. У 3 пациентов было выполнено повторное артроскопическое вмешательство с резекцией мениска, после чего симптомы были купированы. Один пациент от оперативного лечения отказался. Кроме того, у 2 пациентов через 2 года после шва мениска была выполнена артроскопическая аутопластика передней крестообразной связки, что дало возможность оценить состояние менисков. Выявлено восстановление структуры мениска. Оба пациента были оперированы техникой «снаружи внутрь». Имелась корреляция результатов с давностью травмы (чем позже обращение, тем выше вероятность повторного разрыва), с возрастом пациента (чем моложе, тем лучше условия для репарации), с локализацией разрыва (отрицательные результаты возникли у пациентов с повреждением в красно-белой зоне). Данные МРТ, проведенные у всех 25 пациентов до операции, позволили верифицировать повреждение соответствующего мениска, у 2 пациентов имелось повреждение передней крестообразной связки. У 9 пациентов проведено МРТ исследование после операции на сроках от 4 месяцев до 2 лет. Из них у 4 пациентов с отрицательным клиническим результатом, у 5 пациентов — с положительным результатом. Во всех исследованиях отмечено наличие изменений структуры оперированного мениска, что не позволило однозначно оценить степень его восстановления.

Выводы

Техника «все внутри» с использованием якорного фиксатора лучше подходит для повреждений заднего рога мениска. Техника «снаружи внутрь» не требует специфических фиксаторов и может быть выполнена при повреждениях переднего рога и средней части мениска. Также возможна комбинация обеих техник при больших разрывах. На результат оказывают влияние давность травмы, возраст пациента, локализация разрыва. Артроскопический шов мениска может и должен выполняться при всех возможных случаях, так как его сохранение является профилактикой развития артроза коленного сустава. Для выполнения шва мениска хирург должен иметь соответствующую подготовку и необходимый шовный материал, инструментарий и расходные материалы. Важным моментом является информирование пациентов о более длительном реабилитационном периоде и риске повторного вмешательства. Данные МРТ после операции, в настоящее время, не могут быть использованы для оценки состояния оперированного мениска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Petty C.A. Does arthroscopic partial meniscectomy result in knee osteoarthritis? A systematic review with a minimum of 8 years' followup / C.A. Petty, J.H. Lubowitz // *Arthroscopy*. 2011; 27(3):419-24.
2. Westermann R.W. Meniscal repair with concurrent anterior cruciate ligament reconstruction: operative success and patient outcomes at 6-year follow-up / R.W. Westermann et al. // *Am. J. Sports Med.* 2014; 42(9):2184-92.
3. Johnson L.L. Meniscus repair: The outside — in technique // *Reconstructive Knee Surgery*. — Jackson D.W. (9 ed.) — New York, Raven Press, 1995; 51-68.
4. Mitek система реконструкции мениска / Travm-net.ru/include // *Mitek_shov_meniska.ppt*
5. Stein T. Longterm outcome after arthroscopic meniscal repair versus arthroscopic partial meniscectomy for traumatic meniscal tears / T. Stein et al. // *Am. J. Sports Med.* 2010; 38(8):1542-8.
6. Tengroetenhuysen M. Longterm outcome after meniscal repair / M.Tengroetenhuysen et al. // *Knee Surg. Sports Traumatol Arthrosc.* 2011; 19(2):236-41.
7. Tsai A.M. Results of meniscal repair using a bioabsorbable screw / A.M. Tsai et al. // *Arthroscopy*. Jul. 2004; 20(6):586-90.
8. Lyman S. Risk factors for meniscectomy after meniscal repair / S. Lyman et al. // *Am. J. Sports Med.* 2013; 41(12):2772-8.
9. K. Mamatkulov, F. Kholkhudjayev, D. Mansurov, K. Jalilov, A. Kaxxorov, S. Rakhmonov. Our experience of plastic surgery of the anterior cruciate ligament using the "all inside" method with the tendons of the popliteal flexors or the tendon of the long fibular muscle // *Polish journal of science Учредители: Громадська Організація" Фондація Економічних Ініціатив" Общественная Организация" Фондация Экономических Инициатив. Poland.* 2022; 42-44.
10. K. Mamatkulov, F. Kholkhukhaev, Sh. Eranov, A. Kakhkhorov, U. Morgulov, Yu. Ismoilova. Тизза қопқогининг ностабиллигини артроскопия усули ёрдамида стабилизация қилиш // *Журнал вестник врача. Samarkand* 2021; 1/2(99):56-59..
11. Kholkhudjayev F.I., Oripov F.S. Structural components of bones of the hip joint in different periods of life. // *International Journal of Pharmaceutical Research | Jan – Jun 2020; 12: Supplementary Issue 1.*

Поступила 20.12.2023