

# Артроскопическое Восстановление Повреждений Медиального Мениска

Маматкулов Комилжон Марданкулович <sup>1</sup>

## Аннотация

В данной статье представлен обзор опыта и результатов артроскопического лечения пациентов с гипермобильностью медиального мениска. Исследование включало 34 пациента, которым проведено артроскопическое восстановление мениска методикой "все внутри". Наблюдение за пациентами продолжалось до трех лет. Результаты показывают отсутствие необходимости в ревизионных операциях, подчеркивая стабильность эффекта в течение длительного периода. Субъективные оценки, основанные на шкале IKDC, демонстрируют значительное улучшение от 54,11 до 84,56 ( $p < 0,005$ ). Осложнения были минимальными, включая ограничение подвижности и болевой синдром. Работа подчеркивает важность индивидуализированного подхода к пациентам с учетом весовых характеристик и поддерживает эффективность артроскопического восстановления мениска при гипермобильности, выдвигая новые перспективы в области хирургии коленного сустава.

**Ключевые слова:** гипермобильность медиального мениска, артроскопия, восстановление мениска, результаты лечения, шов мениска, длительное наблюдение, шкала IKDC, осложнения, персонализированный подход, хирургия коленного сустава.

---

<sup>1</sup> PhD, ассистент кафедры травматологии и ортопедии Самаркандского Государственного Медицинского Университета

---

**Введение.** В настоящей литературе отмечается ограниченное внимание к вопросам лечения гипермобильности медиального мениска, в явном контрасте с более часто упоминаемой гипермобильностью латерального мениска. Несмотря на её частое проявление, диагностика данной проблемы оказывается малоосвещенной в существующих литературных источниках. Мы фокусируем внимание на патологии, связанной с гипермобильностью медиального мениска, которая в большинстве случаев связана с нарушением целостности паракапсулярной или периферической зоны мениска. Наша статья обращает внимание на паракапсулярные

повреждения медиального мениска, часто оцениваемые как благоприятные в плане последующего рубцевания, но при этом, как показывает наш опыт, не всегда проходящие бесследно для пациента. Недостаточная диагностика подобных повреждений часто сопровождается клиническими симптомами, существенно влияющими на качество жизни пациентов.

**Цель** нашего комплексного исследования заключается в выявлении эффективных методов лечения и реабилитации пациентов с гипермобильностью медиального мениска, обусловленной различными причинами, включая застарелые паракапсулярные повреждения. Мы стремимся не только оценить результаты мениско-капсулярных швов и метода "все внутри" в лечении данной проблемы, но и выделить ключевые прогностические факторы, такие как эпидемиологические, клинические и операционные аспекты, влияющие на успешность оперативных вмешательств и восстановление мениска. Наша общая цель - предоставить комплексный взгляд на лечение гипермобильности медиального мениска, который может стать основой для оптимизации клинической практики и улучшения результатов в лечении данного состояния.

**Материалы и методы:** Исследование было проведено в период с января 2021 года по сентябрь 2023 года. Группу наблюдения составили 34 пациента, которым была выполнена артроскопическая реконструкция мениска по методике "все внутри". Включение в группу осуществлялось при соблюдении следующих критериев: отсутствие выраженных дегенеративных изменений в мениске, проведение восстановительных процедур в красно-красных и красно-белых зонах, операция в пределах трех месяцев с момента повреждения, возраст от 20 до 40 лет у 24 пациентов, и старше 40 лет у 10 пациентов. Реконструкция проводилась как в случае разрыва передней крестообразной связки, так и без такового.

Критерии исключения включали 8 случаев радиарного повреждения мениска (Рис.1), 16 случаев разрыва мениска по типу "ручка лейки" (Рис.2), предыдущие хирургические вмешательства на коленном суставе и 4 случая дегенеративного повреждения мениска.

Общее количество пациентов составило 34 человека, включая 12 женщин и 22 мужчин, средний возраст 26 лет (20-40 лет). Исследование охватило 16 случаев повреждения правого колена и 18 случаев — левого. Гипермобильность медиального мениска составила 38% (13 случаев), латерального — 62% (21 случай). Отсутствовали случаи одновременного ушивания обоих менисков.

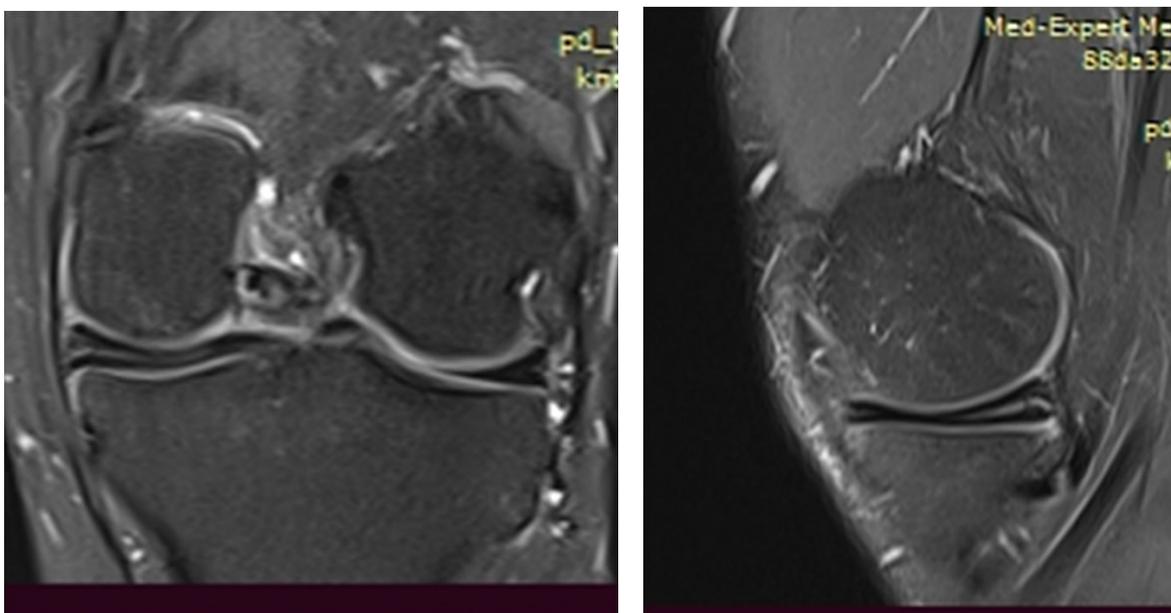


Рисунок 1. МРТ рисунок радиарного повреждения медиального мениска.

В 85% случаев (30 человек) был затронут только один сегмент мениска, в 15% случаев (4

человека) — два. Шов мениска не применялся в случаях распространенных разрывов (больше двух сегментов), таких случаев рассматривали как прогностически неблагоприятные. В 30% случаев операции (10 человек) проводились при интактной передней крестообразной связке (ПКС), в 70% случаев (24 человека) ПКС была повреждена и одновременно с менисчатым швом проводилась ее реконструкция.

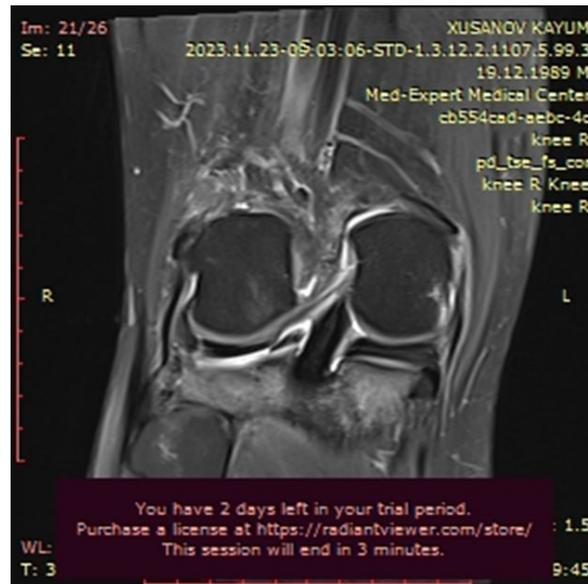


Рисунок 2. МРТ рисунок разрыва латерального мениска по типу "ручка лейки"

Средний интервал между травмой и операцией составил 56 дней (22-81 день). Восстановление мениска проводилось артроскопически под контролем с использованием систем FasT-Fix 360® (Smith&Nephew) и Omnispan (DePuy Mitek). Среднее количество швов — 2 на один сегмент повреждения. Разрыв обрабатывался шейвером и рашильным крючком для удаления рубцовой ткани с целью ускорения заживления.



Рисунок 3. МРТ картина горизонтального разрыва медиального мениска.

Для анализа прогностических факторов использовались данные, собранные до, во время и после операции. В случае неудачи, понимаемой как необходимость ревизионной артроскопии с субтотальным удалением того же мениска после положительного результата МРТ-исследования, проводилась ревизионная операция.

Субъективные и объективные параметры шкалы IKDC (International Knee Documentation Committee) измерялись до и после операции.

### **Результаты и их обсуждения.**

Средний период наблюдения за пациентами составил до 2 лет. В течение данного времени не отмечено необходимости проведения ревизионных артроскопических вмешательств для повторного шва мениска или менискэктомии. Субъективные показатели, измеренные по шкале IKDC, значительно улучшились с 54,11 до 84,56 ( $p < 0,005$ ), подчеркивая положительный эффект оперативного вмешательства.

Осложнения, выявленные в результате исследования, включали ограничение подвижности коленного сустава с развитием умеренной разгибательной контрактуры в двух случаях, связанных с ушиванием медиального мениска, и длительно существующий болевой синдром в одном случае, связанном с ушиванием латерального мениска. Нейроваскулярные осложнения или миграция имплантата зафиксированы не были.

Отмечено, что пациенты с избыточным весом тщательно подбирались для операции из-за предполагаемого влияния высокого индекса массы тела на процесс восстановления. При ИМТ более 35 (2 и 3 степень ожирения) применялась резекция мениска или менискэктомия.

Результаты нашего исследования демонстрируют долгосрочную эффективность артроскопического восстановления мениска по методике "все внутри" в лечении гипермобильности медиального и латерального мениска. Отсутствие необходимости в ревизионных операциях свидетельствует о стабильности результата в течение трехлетнего периода наблюдения.

Полученные улучшения в субъективных оценках по шкале IKDC подтверждают успешность восстановительных процедур и положительное воздействие на качество жизни пациентов. Однако, выявленные осложнения, такие как ограничение подвижности и болевой синдром, подчеркивают необходимость дальнейшего изучения факторов, влияющих на результаты операции.

Подход к пациентам с избыточным весом и предпочтение резекции мениска в случае высокого ИМТ подчеркивают важность индивидуализации хирургического вмешательства в зависимости от характеристик пациентов.

В заключение, наши результаты поддерживают эффективность артроскопического восстановления мениска и предупреждают от возможных осложнений, требующих дополнительного внимания при планировании и проведении операций.

### **Список литературы**

1. Anterior Knee Pain Syndrome / M. Y. Karimov, K. P. Tolochko, K. M. Mamatkulov.// Journal of Advances in Medicine and Medical Research – 2019 30(3): 1-8, DOI: 10.9734/JAMMR/2019/v30i330178. Great Britan.
2. Arthroscopic restoration of the anterior cruciate ligament using the "All Inside" method with popliteal flexor tendons or long fibular muscle tendon//Mamatkulov K.M., Xolxo'jayev F.I.//Problems of biology and medicine. 2023. Samarkand
3. Kraus Tanja, Heidari Nima, Švehlík Martin, Schneider Frank, Sperl Matthias & Linhart Wolfgang. Outcome of repaired unstable meniscal tears in children and adolescents Acta Orthopaedica, 2012, 83:3, 261-266.
4. Lyle N.J., Sampson M. A., barrett D.S., MRI of intermittent meniscal dislocation in the knee Departments of Radiology and Orthopaedics, The British Journal of Radiology, 82 (2009), 374–379.

5. 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/ Mamatkulov K., Kholkhudjayev F. [and etc]// Polish journal of science № 45, Vol 1, 2021 – 42-44. Poland.
6. Pace Verity, Adams Roger D, Tofts Louise, Munns Craig F and Nicholson Leslie L, Proprioceptive acuity into knee hypermobile range in children with Joint Hypermobility Syndrome , Pediatric Rheumatology 2014, 12- 408
7. Serdar Söylev, İbrahim Halit Pınar, Results of Meniscus Repair for the Hypermobile Medial Meniscus Dokuz Eylül University, Dep. of Orthopaedics and Traumatology, İzmir, TURKEY, Ata Sağlık Hospital, Clinic of Orthopaedics and Traumatology, İzmir, TURKEY
8. Синдром Передней Боли Коленного Сустава/ Каримов М.Ю., Толочко К.П., Маматкулов К.М.//Вестник Ташкенсткой Медицинской Академии - 2017 №5. стр 9-13. Ташкент.
9. Тизза бўғимининг олдинги соҳасида оғриқлари бўлган беморлар учун и.м. Kujala сўровномаси/ Каримов М.Ю., Толочко К.П., Маматкулов К.М.// О'zbekiston Tibbiyot jurnali - 2019 №2 стр 111-113. Тошкент.
10. Пластика Передней Крестообразной Связки Сухожилиями Подколенных Сгибателей Или Сухожилием Длинной Малоберцовой Мышцы/ Маматкулов К.М., Холхужаев Ф.И., Рахмонов Ш.Ш.// The Journal Of Academic Research In Educational Sciences - Volume 2, Issue 2, February 2021 – 1214-1219. Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723/ DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00326.