

Патология синовиальных складок коленного сустава: методы диагностики, лечения и реабилитации больных

В.И. Шевцов, Т.Ю. Карасева, Е.А. Карасев, О.Н. Загребельная

The pathology of the knee synovial folds: methods of diagnostics, treatment and rehabilitation of patients

V.I. Shevtsov, T.Y. Karaseva, E.A. Karasev, O.N. Zagrebelnaya

Федеральное государственное учреждение

«Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова Росмедтехнологий», г. Курган
(генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

Произведен анализ результатов лечения 164 больных с шельф-синдромом, лечившихся в клинике РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова в период с 2000 по 2007 год с использованием артроскопической техники и последующим курсом консервативной терапии. Отдаленные результаты прослежены у 143 (87,2 %) больных, в 98 % случаев отмечены хорошие результаты лечения.

Ключевые слова: артроскопия, коленный сустав, синовиальный шельф-синдром.

The results of treatment of 164 patients with shelf-syndrome, treated in RISC "RTO" clinic within the period of 2000-2007 with arthroscopic technique followed by a course of conservative therapy, have been analyzed. Long-term results have been observed in 143 (87,2 %) patients; good results of treatment were achieved in 98 % of cases.

Keywords: arthroscopy, the knee (joint), synovial shelf-syndrome.

ВВЕДЕНИЕ

Первое описание основных синовиальных складок коленного сустава (Plica alaris medialis, Plica alaris lateralis, Plica synovialis patellaris, Septum suprapatellare) относится к 1936 году, когда японский врач Iino, обобщив накопленный опыт, составил атлас топографической анатомии коленного сустава для артроскопии.

В силу определенной значимости синовиальных складок в клинической симптоматике интерес к ним не потерян до сих пор [2, 4, 13, 14, 16, 18].

В 1990 году D.J. Dandy [5] проанализировал результаты диагностической артроскопии 500 коленных суставов. В 64,2 % случаев Plica alaris medialis занимала до 1/3 пространства верхнего заворота коленного сустава, в 4 % — от 1/3 до 2/3, 2/3 и более — 31,6 % случаев. В 36 % случаев медиальная супрапателлярная складка отсутствовала или была рудиментарная, в 13,2 % она была шире одного сантиметра. При артроскопическом исследовании обоих коленных суставов разницы в структуре складок при норме и их патологии не было выявлено. Также не было отмечено связи между возрастом и формой складки, между гипертрофированной складкой и шельф-синдромом, однако клинические проявления отсутствовали при узкой складке.

В практическом плане наибольшее патологическое значение имеет Plica alaris medialis,

лишь при так называемом «Shelf»-синдроме (plica syndrome, Lino band), когда измененная складка является причиной не только болей, синовитов, щелчков, блоков коленного сустава, но и причиной вторичного повреждения хрящевой ткани ненагружаемой поверхности медиального мыщелка бедренной кости и медиальной фасетки надколенника [13].

Клиническое обследование больных с патологией синовиальных складок коленного сустава проводится по традиционной схеме: жалобы, анамнез заболевания, походка, контуры коленного сустава, наличие или отсутствие термоасиметрии, определение патологических симптомов. По данным J.C. Richmond, J.B. McGinty, 1983 [12], основными клиническими симптомами патологической складки являются на основании ретроспективного анализа артроскопического лечения 64 коленных суставов (58 больных) являются боли в области медиальной поверхности коленного сустава и ретропателлярные (95 %), отек (25 %), блоки (32 %), щелчки (16 %).

В 1979 году В. Broukhim, J.M. Fox, M.E. Blazina, W.D. Pizzo, L. Hirsh отмечали, что большинство обследованных пациентов предъявляли жалобы, напоминающие таковые при разрыве переднего рога мениска [16].

Известно, что при заболеваниях синовиаль-

ных складок коленного сустава и вызываемых ими нарушениях суставного хряща стандартная обзорная рентгенография коленного сустава является малоинформативной. Сложность диагностики этой нозологической формы состоит в том, что клиническая симптоматика нередко имитирует симптоматику повреждений менисков, связок, поэтому нередко в подобных случаях выставляются неверные диагнозы: застарелое повреждение внутреннего и наружного мениска, повреждение передней крестообразной связки, деформирующий гонартроз.

При УЗИ-диагностике в проекции медиального мышцелка определяется гиперэхогенное образование с рыхлой консистенцией, отмечено уплотнение его структуры при сгибании коленного сустава и расположение его непосредственно на внутреннем мышцелке бедра, а также наличие зоны вдавления на медиальном мышцелке бедра в месте контакта со складкой.

Более информативными являются методы компьютерной томографии и ядерно-магнитного

резонанса, которые позволили авторам оценить ширину и длину медиальной складки, хондромалицию медиального мышцелка бедра и надколенника 55 обследованным пациентам [16].

Выделяют два метода лечения данной патологии – консервативный и оперативный. Консервативное лечение включает медикаментозную терапию и физиотерапию. В 1985 году G.D. Rovere, D.M. Adair на основании анализа результатов лечения 30 пациентов (31 коленный сустав), которым проводилась локальная инъекция в складку и окружающую синовиальную оболочку стероидных и обезболивающих препаратов, отметили положительный эффект: ликвидацию болевого синдрома и полное восстановление функции коленного сустава у 22 (73 %) пациентов, у 5 больных – уменьшение симптомов и частичное восстановление функции. Неудовлетворительные результаты лечения у трех больных обусловлены ошибкой диагностики и фиброзом складки, который подтвердился артроскопически [13].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа основана на анализе результатов лечения 164 больных с шелф-синдромом, лечившихся в клинике РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова в период с 2000 по 2007 год, что составило 7,7 % от общего числа прооперированных больных с патологией коленного сустава за указанный период. Из них мужчин было 98, женщин – 66.

После клинического, рентгенологического, сонографического исследования, которое осуществлялось с использованием ультразвукового аппарата Sonoline SL 450 / «Siemens», Германия / Aloka SSD – 630 (Япония) и компьютерной томографии всем пациентам была выполнена лечебно-диагностическая артроскопия.

Оперативное вмешательство было выполнено с использованием артроскопического оборудования фирмы «Karl Storz» и «Stryker», включало, как правило, диагностический и оперативный этапы. Диагностическую артроскопию выполняли при жидкостном заполнении сустава через специальные артроскопические входы – порталы:

- 1) антеролатеральный
- 2) антеромедиальный
- 3) верхнепателлярный латеральный.

После уточнения диагноза при I-II стадии производили иссечение складки Plica alaris medialis при помощи ножниц до места прикрепления на Septum suprapatellare (по Glinz), отделяя ее от внутренней стенки полости коленного сустава под артроскопическим наблюдением с антеролатеральной стороны (рис. 1), либо ретроградно по усовершенствованной нами методике.

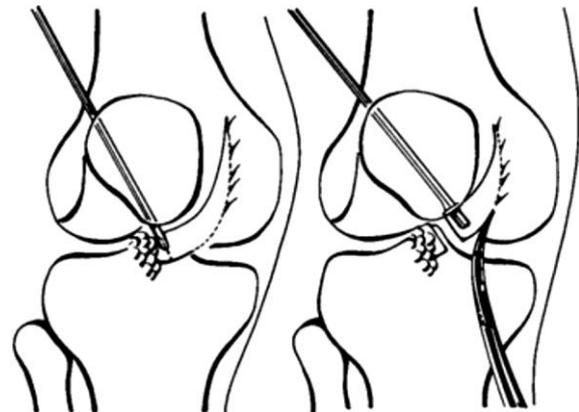


Рис. 1. Этапы резекции патологической складки по Glinz

При III стадии применяли предложенный нами комбинированный способ под артроскопическим контролем с антеролатеральной стороны. Проксимальную часть синовиальной складки иссекали при помощи кусачек, дистальную – при помощи шейвера (рис. 2).

В случаях изменения хрящевого покрытия медиального мышцелка бедренной кости и с целью профилактики дальнейшего развития дегенеративно-дистрофического процесса выполнялась локальная туннелизация спицами Киршнера медиального мышцелка бедренной кости под контролем артроскопа (рис. 3).

В зависимости от артроскопического диагноза в послеоперационном периоде пациентам проводился курс реабилитационного лечения.

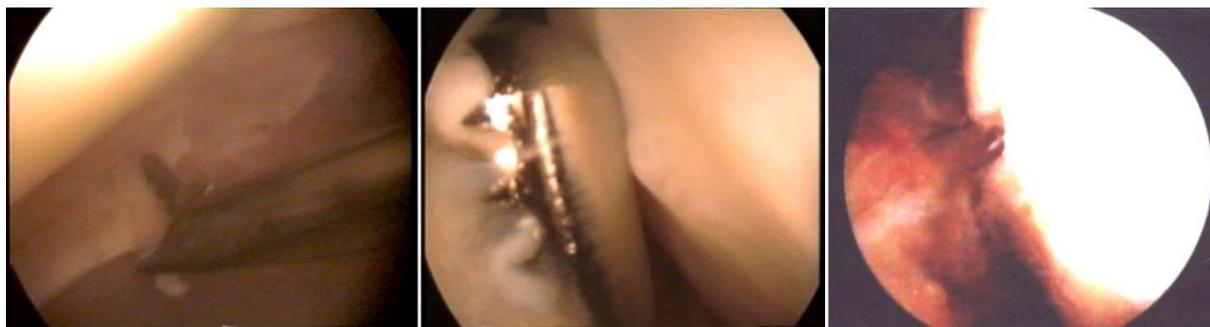


Рис. 2 Артроскопическая картина иссечения патологической медиопателлярной складки комбинированной методикой

Рис. 3. Локальная туннелизация медиального мыщелка бедренной кости под контролем артроскопа

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При поступлении больные предъявляли жалобы на боли в вентральной поверхности коленного сустава, хронически рецидивирующий синовит отмечен у 50 (30,4 %) пациентов, ограничение разгибания – у 70 % больных. Блоки коленного сустава наблюдались у 28 (36,8 %) пациентов.

Изолированный шелф-синдром отмечен у 99 больных (60 % от общего количества больных с данной патологией), в сочетании с повреждением внутреннего мениска - у 39 (23,8 %) пациентов. У трех (1,8 %) больных в области верхнего заворота коленного сустава диагностировано рентгенонегативные хондромные тела, склероз тела Гоффа отмечен у 23 (14 %) пациентов.

I стадия шелф-синдрома [1], проявляющаяся в утолщении, отёчности, гиперемии синовиальной складки, напряжении её свободного края и

отсутствии сосудистого рисунка, отмечена у 7 % (рис. 4).

II стадия, характеризующаяся значительным уплотнением складки, полным отсутствием сосудистого рисунка, ворсиноподобной гипертрофией, фиброзом и размягчением суставного хряща медиального мыщелка в месте контакта со складкой отмечена у 24 % (рис. 5).

При III стадии к вышеперечисленным признакам добавляется разволокнение свободного края патологической складки, значительное повреждение хряща медиального мыщелка бедра вплоть до субхондральной пластинки. Данная стадия отмечена у 69 % пациентов (рис. 6).

Оперативное вмешательство всем пациентам выполнено артроскопически, при сочетанной патологии объем операции расширился (рис. 7).



Рис. 4. Артроскопическая картина I стадии шелф синдрома



Рис. 5. Артроскопическая картина II стадии шелф – синдрома



Рис. 6. Артроскопическая картина III стадии шелф – синдрома

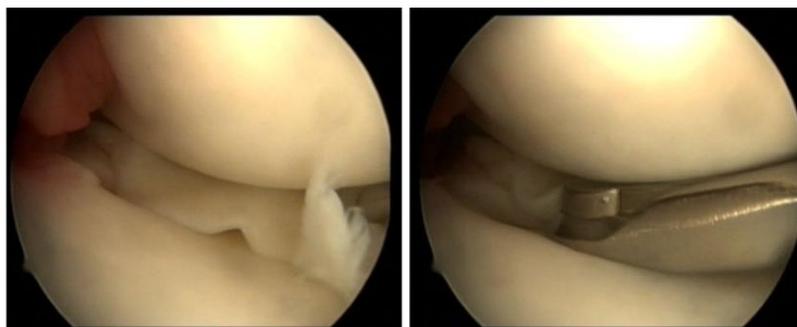


Рис. 7. Артроскопическая резекция внутреннего мениска больного С.

В послеоперационном периоде проводился курс консервативного лечения, которое включало приём нестероидных противовоспалительных препаратов, физиотерапевтическое лечение, направленное на уменьшение болевых ощущений и дискомфорта в суставе. Физическую нагрузку на оперированную конечность при изолированном шелф-синдроме разрешали на вторые сутки после операции, при сочетанной патологии – в зависимости от степени её выраженности. При повреждении хрящевого покрытия сочленяющихся поверхностей коленного сустава внутрисуставно вводили хондропротекторы.

Отдаленные результаты артроскопического лечения пациентов с шелф-синдромом прослежены у 143 (87,2 %) больных: 98 % пациентов жалоб не предъявляли, отмечали увеличение объема движений и отсутствие выпота в коленном суставе. Три пациента в отдаленном периоде отмечали периодические боли по медиальной поверхности коленного сустава, возникающие после значительной физической нагрузки.

Клинический пример.

Больной Н., 21 год. При поступлении в клинику Центра предъявлял жалобы на постоянные ноющие боли по медиальной поверхности левого коленного сустава, усиливающиеся при незначительной нагрузке и смене погоды.

Считает себя больным с 2003 года, когда после интенсивных тренировок (велоспорт) появились боли в медиальной области коленного сустава. Проведенный курс консервативного лече-

ния не дал эффекта. В 2004 году в одной из клиник Сибири выполнена артроскопия левого коленного сустава. Артроскопический диагноз – артропатия левого коленного сустава. Оперативное лечение без эффекта. В клинику РНЦ «ВТО» поступил на лечение в плановом порядке.

При осмотре отмечена атрофия мягких тканей нижней трети левого бедра два сантиметра. Положительные симптомы лестницы Перельмана и Мак-Маррея. На контрольной рентгенографии коленного сустава патологии не отмечено.

В РНЦ «ВТО» 13.07.05 г. произведена лечебно-диагностическая артроскопия левого коленного сустава. Диагностирована дисплазия феморопателлярного сустава с явлениями хондромалации I-II степени бедренного компонента.

Повреждения внутреннего и наружного менисков отсутствуют, при осмотре межмышечкового отдела сустава патологии передней крестообразной связки не обнаружено (рис. 8).

Plica alaris medialis – утолщена, склерозирована. Хондромалация медиального мышечка I-II степени (рис. 9).

Выполнено иссечение *Plica alaris medialis* и сглаживание суставного хряща на медиальной поверхности медиального мышечка левой бедренной кости.

На момент выписки пациент жалоб не предъявлял, объем движений в коленном суставе в полном объеме. Результатом лечения удовлетворен.



Рис. 8. Артроскопический этап диагностики медиального, латерального и межмышечкового отделов коленного сустава больного Н.



Рис. 9. Осмотр патологической медиопателлярной складки под контролем артроскопа

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, многочисленные исследования зарубежных, отечественных докторов и наш небольшой опыт еще раз подтверждают, артроскопия является не только современным ме-

тодом диагностики, но и щадящим методом оперативного лечения пациентов с различной патологией коленного сустава, в том числе и с патологической медиопателлярной складкой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arthroscopic treatment of symptomatic synovial plica of the knee. Long-term followup / J. D. Dorchak [et al.] // *Med. Sci. Sports Exerc.* – 1993. – Vol. 25, No 9. – P. 985-988.
2. Dandy, D. J. Anatomy of the medial suprapatellar plica and medial synovial shelf / D. J. Dandy // *Arch. Orthop. Trauma Surg.* – 1989. – Vol. 108, No 5. – P. 282-284.
3. Hansen, H. The pathological plica in the knee. Results after arthroscopic resection / H. Hansen, S. Boe // *Chir. Narzadow Ruchu Ortop. Pol.* – 1995. – Vol. 60, No 4. – P. 313-317.
4. Hardaker, W. T. Diagnosis and treatment of the plica syndrome of the knee / W. T. Hardaker, T. L. Whipple, F. H. Bassett 3d // *Am. J. Sports Med.* – 1991. – Vol. 19, No 5. – P. 503-507.
5. Klein, W. The medial shelf of the knee. A follow-up study / W. Klein // *Arch. Orthop. Trauma Surg.* – 1983. – Vol. 102, No 2. – P. 67-72.
6. Koshino, T. Resection of painful shelf (plica synovialis mediopatellaris) under arthroscopy / T. Koshino, R. Okamoto // *J. Bone Jt. Surg.* – 1980. – Vol. 62-A, No 2. – P. 221-225.
7. Kruczynski, J. Medial patellar plica of the knee in MR examination and arthroscopy / J. Kruczynski, A. Ziemiński // *Arthroscopy.* – 1985. – Vol. 1, No 2. – P. 136-141.
8. Maffulli, N. Mediapatellar synovial plica of the knee in athletes: results of arthroscopic treatment / N. Maffulli, V. Testa, G. Capasso // *Clin. Orthop.* – 1983. – No 178. – P. 185-189.
9. Medial patellar synovial plica syndrome: the influence of associated pathology on long-term results / M. Denti [et al.] // *Arch. Orthop. Trauma Surg.* – 1983. – Vol. 102, No 2. – P. 67-72.
10. Muse, G. L. Arthroscopic treatment of medial shelf syndrome / G. L. Muse, W. A. Grana, S. Hollingsworth // *Arthroscopy.* – 1985. – Vol. 1, No 1. – P. 63-67.
11. Plica syndrome as a cause of recurrent knee complaints / G. Hehl [et al.] // *Unfallchir.* – 1998. – Vol. 101, No 6. – P. 440-445.
12. Richmond, J. C. Segmental arthroscopic resection of the hypertrophic mediopatellar plica / J. C. Richmond, J. B. McGinty // *Hunan I Ko Ta Hsueh Hsueh Pao.* – 1997. – Vol. 22, No 4. – P. 330-332.
13. Rovere, G. D. Medial synovial shelf plica syndrome. Treatment by intraplica steroid injection / G. D. Rovere, D. M. Adair // *Ital. J. Orthop. Traumatol.* – 1983. – Vol. 9, No 2. – P. 241-250.
14. The mediopatellar plica syndrome of knee in 61 cases / Y. Chen [et al.] // *J. Comput. Assist. Tomogr.* – 1998. – Vol. 22, No 5. – P. 814-818.
15. The plica syndrome: diagnostic value of MRI with arthroscopic correlation / W. H. Jee [et al.] // *J. Comput. Assist. Tomogr.* – 1998. – Vol. 22, No 5. P. 814-818.
16. The Synovial shelf syndrome / B. Broukhim [et al.] // *Clin. Orthop.* – 1979. – No 142. – P. 135-138.
17. Tindel, N. L. The plica syndrome / N. L. Tindel, B. Nisonson // *Orthop. Clin. North Am.* – 1992. – Vol. 23, No 4. – P. 613-618.
18. Zanoli, S. The synovial plica syndrome of the knee. Pathology, differential diagnosis and treatment / S. Zanoli, E. Piazzai // *Chir. Organi. Mov.* – 1994. – Vol. 79, No 3. – P. 273-277.

Рукопись поступила 23.05.2008.

Предлагаем вашему вниманию



Шевцов В.И., Исмаилов Г.Р.

ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ В ХИРУРГИИ СТОПЫ

М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2008.— 360 с.: ил.

ISBN 5-225-04264-3

Руководство посвящено актуальной проблеме — лечению больных с деформациями, дефектами и аномалиями развития костей стопы. Изложены общие принципы клинического применения управляемого чрескостного остеосинтеза, его методики, а также ведение больных в послеоперационном периоде, типичные осложнения и меры по их профилактике и устранению.

Для ортопедов-травматологов, хирургов.