

Лечебная санационная артроскопия при подагрической артропатии коленного сустава

В.В. Лялина¹, Ф.Л. Лазко²

¹РГМУ, ²РУДН

Цель исследования. Изучали эффективность артроскопической санации у пациентов с подагрической артропатией коленного сустава.

Материал и методы. Лечебную санационную артроскопию выполняли 36 больным подагрой с многолетним анамнезом заболевания и поражением коленного сустава. Показанием к артроскопии считали хронический артрит, резистентный к стандартному лечению, а также наличие выраженной функциональной недостаточности пораженного коленного сустава.

При санационной артроскопии наряду с активным промыванием сустава выполняли очищение суставных поверхностей от обширных скоплений уратных депозитов с помощью артроскопической шейверной фрезы.

Результаты исследования. Отмечены хорошая переносимость данной операции, а также выраженный противовоспалительный эффект и значительное улучшение функции коленного сустава на протяжении 2 лет послеоперационного наблюдения.

Авторы полагают, что накопление большой массы уратов в суставе является важным фактором хронизации подагрического артрита и определяющим фактором формирования биомеханических нарушений в коленном суставе.

Заключение. Предложенная авторами методика санационной артроскопии значительно расширяет спектр лечебных возможностей и позволяет оптимизировать лечебную тактику при хроническом подагрическом артрите коленного сустава.

Методика артроскопии широко используется в артрологии не только в диагностических, но и в лечебных целях.

Современный артроскопический инструментарий позволяет выполнять различные малоинвазивные вмешательства: удаление свободных внутрисуставных тел различного происхождения, сшивание поврежденных менисков или их щадящую резекцию, восстановление внутрисуставных связок, различные виды пластик суставного хряща и другие операции при заболеваниях и внутрисуставных повреждениях [1,3—6,8, 10, 15,16].

Одним из наиболее часто используемых артроскопических инструментов является моторизованная шейверная установка, соединенная с промывной системой. Рабочей частью шейверной установки является внутрисуставная фреза, которая представляет собой две металлические трубки, вставленные одна в другую. Дистальные концы трубок усечены на конус и имеют окна с заостренными или зубчатыми краями. Наружная трубка в процессе работы фрезы остается неподвижной, а внутренняя вращается с высокой скоростью и краями своего окна совершает «бреющие», шлифующие движения. Шейверная установка присоединяется к промывной системе (насосу), которая по мягким пластиковым трубкам нагнетает в полость сустава стерильный физиологический раствор и удаляет его, автоматически поддерживая в полости сустава определенное давление. Таким образом, отшлифованные образцы ткани посредством вращения фрезы увлекаются из полости сустава вместе с про-

мывной жидкостью. С помощью шейверной фрезы могут быть выполнены шлифовка поврежденного хряща (механическая хондропластика), удаление рубцовых тканей, атрофированной синовиальной оболочки, гипертрофированного жирового тела, фибрина, а также артроскопическая синовэктомия при артритах и синовиальных метаплазиях; при этом одновременно с удалением тканей происходит активное промывание (санация) полости сустава.

У пациентов с подагрической артропатией применение шейверной установки позволяет не только активно промыть полость сустава несколькими литрами жидкости, но и удалить значительную часть депозитов кристаллов моноурата натрия (МУН).

Целью нашего исследования было изучение эффективности артроскопической санации у пациентов с подагрической артропатией коленного сустава.

Материал и методы. Лечебная санационная артроскопия выполнена 36 больным подагрой в возрасте 45—65 лет с поражением коленного сустава и давностью заболевания от 5 до 12 лет ($7 \pm 1,9$ года), получавшим лечение аллопурином не менее 1 года. Показанием к артроскопии считали затяжной или хронический артрит, резистентный к стандартному противовоспалительному лечению: все пациенты получали лечение различными нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП) не менее 3—4 нед, а также внутрисуставные инъекции глюкокортикоидов с неполным эффектом.

До начала артроскопического вмешательства проводили клиническую оценку состояния пораженного

коленного сустава по протоколу IKDS. Данный протокол рекомендован Европейским обществом спортивной травматологии, хирургии коленного сустава и артроскопии, отражает совокупный показатель выраженности болевого синдрома, воспаления и функционального состояния коленного сустава и применяется для оценки эффективности артроскопических хирургических вмешательств.

До операции все пациенты испытывали стойкий болевой синдром воспалительного или смешанного ритма; интенсивность боли оценивалась ими в 6–8 см по ВАШ. Деформация сустава за счет выпота и инфильтрации мягких тканей в большинстве случаев была умеренной, объем экссудата не превышал 20–40 мл; выраженная экссудация (до 60 мл) наблюдалась у 11 (30,5%) пациентов.

Ведущим клиническим признаком у всех пациентов были выраженные биомеханические нарушения и функциональная недостаточность пораженного коленного сустава. Только 10 (27,7%) пациентов передвигались самостоятельно; 22 (61%) могли ходить с опорой на трость, а 5 (13,8%) были вынуждены пользоваться инвалидной коляской.

Ограничение объема движений происходило в основном за счет дефицита сгибания: резко выраженный дефицит сгибания (до 30°) отмечен у 6 (16,6%) пациентов. Значительный дефицит сгибания до 10–20° отмечен у 12 (33,3%) и 18 (50%) пациентов соответственно. В то же время дефицит разгибания был незначительным и не превышал 5–7°.

Грубая внутрисуставная крепитация выявлялась у 30 (83%) пациентов, при этом 8 (22%) больных регулярно испытывали заклинивания в колене при ходьбе и других движениях. Рентгенологическое исследование коленных суставов ни в одном случае не выявило деструктивных изменений и свободных внутрисуставных тел.

Индекс IKDS на доартроскопическом этапе варьировал от 5,7 до 24,1 балла (при максимально возможном его значении 100 баллов), что свидетельствует о выраженной функциональной недостаточности пораженного коленного сустава.

Артроскопию коленного сустава проводили в условиях операционной, под проводниковой анестезией, на водной среде, по стандартной методике с использованием 3 доступов — для эндоскопа, инструмента и канюли промывной системы.

При артроскопическом осмотре выявлялась характерная картина подагрической артропатии с накоплением депозитов кристаллов моноурата натрия (МУН). В синовиальной оболочке наблюдались неравномерные изменения. Воспаленные, ярко гиперемизированные участки, содержащие обильные мелкоочаговые отложения кристаллов МУН, чередовались с атрофированными бессосудистыми. Примерно в половине случаев большая площадь синовиальной поверхности была представлена именно дряблой ат-

рофированной тканью, содержащей сравнительно немного депозитов кристаллов МУН.

Обращали на себя внимание ярко-белые крупнобугристые отложения кристаллов МУН на поверхности суставного хряща (преимущественно мыщелков бедренной кости). Депозиты располагались в виде обширных островков неправильной формы или сплошного слоя, субтотально покрывающего поверхность мыщелков. У некоторых пациентов толщина слоя отложений достигала 2–3 мм со значительным искажением рельефа суставной поверхности. При этом отмечалась характерная для депозитов кристаллов МУН мягкая консистенция, слой депозитов легко крошился и отделялся от поверхности хряща, не оставляя дефектов.

У 7 (19,4%) пациентов депозиты кристаллов МУН выявлялись также и в ткани менисков в виде компактных тофусов в краевых отделах или слоистых отложений на поверхности.

Свободно лежащие в полости сустава конгломераты кристаллов МУН были выявлены только у 2 пациентов.

Пациентам выполняли артроскопическую санацию сустава, при этом с помощью шейверной фрезы очищали суставные поверхности и мениски от слоя кристаллов МУН, удаляли атрофированные участки синовиальной ткани с одномоментным активным вымыванием их из полости сустава. Длительность артроскопической санации составляла около 30–40 мин; для промывания сустава было использовано 6–8 л стерильного физиологического раствора. Таким образом, с помощью шейверной фрезы удавалось полностью очистить суставные поверхности и удалить из сустава значительную массу кристаллов МУН, скопившихся за время болезни.

У всех пациентов очищенная поверхность хряща была тусклой и размягченной. Однако, несмотря на распространенность, дегенерация хряща у большинства пациентов носила поверхностный характер (I стадия по Outerbridge). У 22 (61%) пациентов, помимо хондропатии, связанной с отложениями кристаллов МУН, имелись также признаки первичного медиального артроза, однако разволокнение хряща не превышало II стадии по Outerbridge (до половины глубины).

Результаты исследования и их обсуждение. Все пациенты перенесли артроскопическую операцию хорошо, осложнений в послеоперационном периоде не выявлено. 12 пациентов отказались от приема НПВП на 2–3-й день после операции, остальные — через 7–14 дней.

Через 2 нед после артроскопической санации пациенты отмечали уменьшение выраженности болевого синдрома с 6–8 до 4–6 см по ВАШ. У всех больных сохранялась экссудация в коленном суставе, причем в 7 (19,4%) случаях объем экссудата составлял 50–60 мл, в связи с чем пациентам были однократно выполнены внутрисуставные введения дипроспана, которые в отличие от инъекций на доартроскопическом этапе ока-

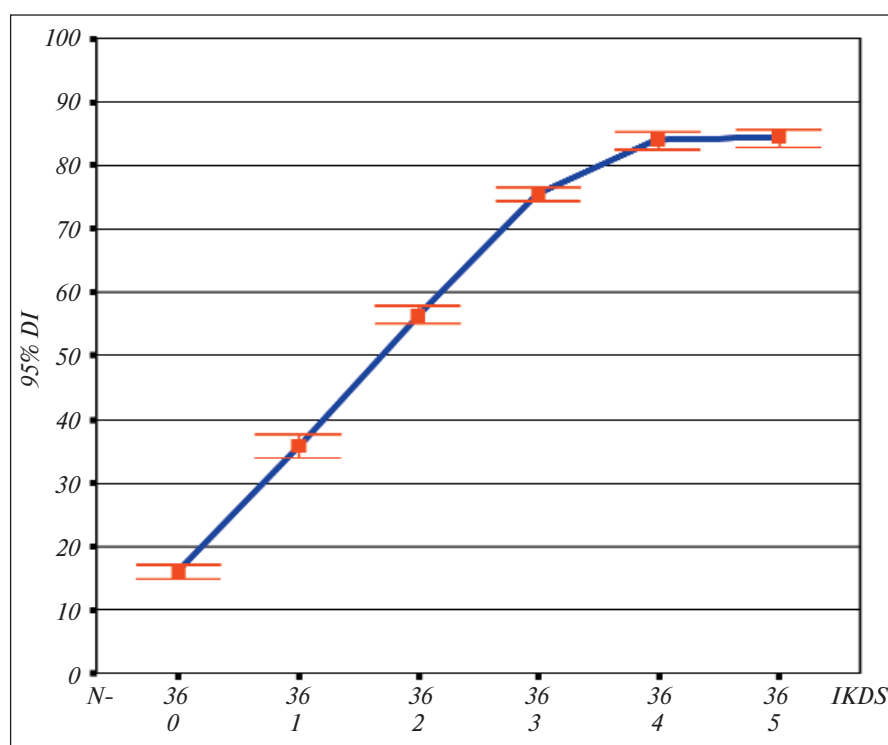
зались эффективными. Также отмечено значительное увеличение объема движений в оперированном суставе: у 20 (55,5%) пациентов выявлен дефицит сгибания до 10° и у 16 (44,4%) — до 20°. Многие пациенты смогли ходить уже без дополнительной опоры, но 15 еще пользовались тростью, отметив тем не менее заметное улучшение функционального состояния сустава. Отчетливая положительная динамика нашла отражение в достоверном увеличении показателей IKDS (см. таблицу и рисунок). Через 2 мес пациенты отмечали значительное уменьшение болей (2–5 см по ВАШ) и изменение их ритма с воспалительного на механический. У большинства пациентов (61%) экссудации в суставе не определялось, у 14 (39%) сохранялась небольшая инфильтрация. При этом во всех случаях наблюдался дефицит сгибания 10–15°. Все пациенты ходили самостоятельно, без дополнительной опоры.

Через 6–24 мес после операции 10–17 пациентов указывали, что периодически испытывают усталость и невыраженную боль в оперированном суставе после ходьбы. Деформации сустава за время наблюдения не отмечалось, у 10 пациентов сохранялось ограничение сгибания в пределах 10°. Достоверное нарастание показателей IKDS наблюдалось в течение 12 мес после операции, после чего значимых изменений состояния коленного сустава не происходило (см. таблицу).

Изучение динамики накоплений кристаллов МУН в полости сустава показывает, что с нарастанием давности заболевания увеличиваются площадь и толщина слоя депозитов на поверхности суставного хряща [2]. По-видимому, не случайно у всех пациентов, страдавших затяжным и хроническим артритом, по данным артроскопии выявлялись обширные отложения кристаллов МУН на суставной поверхности. Вероятно, большая масса уратных депозитов, накопленных в суставе, является одним из факторов хронизации подагрического артрита. В пользу этого предположения свидетельствуют достаточно быстрый регресс воспалительных явлений и повышение эффективности противовоспалительных средств после удаления депозитов из полости сустава.

Динамика показателей IKDS
у оперированных пациентов

IKDS	Min-Max	Me [Q ₂₅ ;75]	p (MWW)
До операции	5,7–24,1	15,4 [13,8;18,1]	0,000
После операции:			
через 2 нед	24,1–45,9	37,3 [32,2;39,9]	0,000
через 2 мес	45,9–64,4	55,2 [54;60,9]	0,000
через 6 мес	70,1–80,5	75,8 [73,5;77]	0,000
через 12 мес	75,8–91,9	83,8 [80,5;88,2]	0,342
через 24 мес	79,3–91,9	82,7 [81,6;87,9]	



Динамика показателей IKDS: до операции и через 2 нед, 2–24 мес после операции

Важным фактором формирования функциональной недостаточности коленного сустава у больных подагрой считается образование в полости сустава свободно располагающихся уратных конгломератов. Однако, по нашим наблюдениям, свободные внутрисуставные тофусы встречаются достаточно редко, что подтверждается данными других авторов [7,11]. На наш взгляд, именно скопления депозитов кристаллов МУН, изменяющие рельеф суставной поверхности, и являются основной причиной биомеханических нарушений в суставе. Подтверждением этого служит то, что самые ранние послеоперационные изменения были связаны именно с увеличением объема движений и улучшением опорной функции оперированных суставов.

Лечение аллопуринолом, по-видимому, препятствует накоплению депозитов кристаллов МУН в по-

лости сустава, но маловероятно, что уже имеющиеся в результате многолетнего заболевания скопления кристаллов МУН могут быть удалены или уменьшены медикаментозным путем. В то же время артроскопическая санация позволяет быстро, малоинвазивно и эффективно удалить уратные депозиты из полости сустава и, таким образом, решить задачи, недоступные медикаментозным и другим неинвазивным методам лечения.

Заключение. Важное достоинство артроскопической санации — хорошая переносимость, минимальный риск осложнений, а также возможность самостоятельного выполнения данной операции ревма-

тологами, имеющими специальную подготовку [9,12,14,17].

Имеются единичные сообщения о применении шейверной техники для удаления поверхностно расположенных тофусов [13], однако работ, посвященных методикам артроскопического лечения подагрической артропатии, мы не встретили. Наш опыт свидетельствует о хорошем противовоспалительном и функциональном эффекте артроскопической санации и позволяет рекомендовать этот метод лечения больным подагрой, страдающим затяжным и хроническим артритом, а также выраженными биомеханическими нарушениями коленного сустава.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гришин С.Г., Лазишвили Г.Д. Коленный сустав. Повреждения и болевые синдромы. М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2007.
2. Лялина В.В. Применение артроскопии в диагностике микрокристаллических артропатий с поражением коленного сустава. Научно-практическая ревматология 2005; 6: 13.
3. Миронов С.П., Орлецкий А.К., Цыкунов М.Б. Повреждения связок коленного сустава. Клиника, диагностика, лечение. М.: Лесар, 1999; 208 с.
4. Aaron R.K., Skolnick A.H. et al. Arthroscopic debridement for osteoarthritis of the knee. J Bone Joint Surg Am 2006; 88(5): 936–43.
5. Albrecht-Olsen P., Kristensen G. et al. The arrow versus horizontal suture in arthroscopic meniscus repair. A prospective randomized study with arthroscopic evaluation. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 1999; 7(5): 268–73.
6. Bernard J., Lemon M. et al. Arthroscopic washout of the knee — a 5-year survival analysis. Knee 2004; 11(3): 233–5.
7. Espejo-Baena A., Coretti S.M. et al. Knee locking due to a single gouty tophus. J Rheumatol 2006; 33(1): 193–5.
8. Fiocco U., Cozzi L. et al. Arthroscopic synovectomy in rheumatoid and psoriatic knee joint synovitis: long-term outcome. Br J Rheumatol 1996; 35(5): 463–70.
9. Kane D., FitzGerald O., Veale D. et al. An international audit of training, techniques and morbidity of rheumatological arthroscopy. Arthritis Rheum 2000; 43 (S. 9, 216) 2000 Annual Scientific meeting of American College of Rheumatology.
10. Knutsen G., Engebretsen L. et al. Autologous chondrocyte implantation compared with microfracture in the knee. A randomized trial. J Bone Joint Surg Am 2004; 86-A(3): 455–64.
11. Kobayashi K., Deie M. et al. Tophaceous gout in the bipartite patella with intra-osseous and intra-articular lesions: a case report. J Orthop Surg (Hong Kong) 2005; 13(2): 199–202.
12. Kuzmanova S.I., Atanassov A.N. et al. Minor and major complications of arthroscopic synovectomy of the knee joint performed by rheumatologist. Folia Med (Plovdiv) 2003; 45(3): 55–9.
13. Lee S.S., Lin S.D. et al. The soft-tissue shaving procedure for deformity management of chronic tophaceous gout. Ann Plast Surg 2003; 51(4): 372–5.
14. Lindblad S. Arthroscopy in rheumatology. Ann Rheum Dis 2000; July; 59 (s1): 8. 2000 Annual European Congress of Rheumatology.
15. Stone K.R., Walgenbach A.W et al. Articular cartilage paste grafting to full-thickness articular cartilage knee joint lesions: a 2- to 12-year follow-up. Arthroscopy 2006; 22(3): 291–9.
16. Stuart M.J., Lubowitz J.H. What, if any, are the indications for arthroscopic debridement of the osteoarthritic knee? Arthroscopy 2006; 22(3): 238–9.
17. Wollaston S., Brion P. et al. Complications of knee arthroscopy performed by rheumatologists. J Rheumatol 2001; 28(8): 1871–3.

Н О В О С Т И

За 8 месяцев население РФ сократилось почти на 200 тысяч человек

С января по август 2007 г. численность населения России сократилась на 196,6 тыс. человек — 0,14% — и составила 142 млн, сообщает Прайм-ТАСС. Такие данные приводятся в очередном докладе Федеральной службы государственной статистики (Росстат).

Согласно отчету в течение января—августа 2007 г. в России родилось 1 млн 45,6 тыс. человек. За этот же период умерло 1 млн 402,3 тыс. россиян. Таким образом, естественная убыль населения состави-

ла 356,7 тыс. человек, что несколько меньше, чем в прошлом году, когда этот показатель составил 493,4 тыс.

За отчетный период увеличение числа новорожденных и снижение числа умерших отмечалось во всех субъектах РФ за исключением Магаданской области и Чукотского автономного округа. Однако в целом по стране число умерших превысило число родившихся в 1,3 раза, причем в 9 субъектах эти показатели различаются в 2—2,5 раза.

Естественный прирост населения был зафиксирован в 18 субъектах РФ.

Естественная убыль населения страны на 44% скомпенсирована за счет притока мигрантов, составившего 191,7 тыс. человек. Это на 74,9 тыс. (87,9%) больше, чем за аналогичный период прошлого года. Наряду с этим отмечается сокращение числа выехавших за пределы России — с января по август поток выезжающих за рубеж сократился на 3,9 тыс. (11%).