

артроскопически разрыв медиального стабилизатора надколенника и капсулы сустава, мы ограничились артроскопическим удалением свободного остеохондрального фрагмента и открытым выполнением «lateral release». Однако такая тактика оказалась ошибочной и привела в последующем к рецидивам вывиха надколенника, в связи с чем потребовалась сложная реконструктивная операция.

У другой больной после артроскопического шва по Yamamoto проводилась в течение 3 нед иммобилизация коленного сустава облегченным тутором с исключением как пассивных, так и активных движений в нем. В дальнейшем у этой пациентки развились явления выраженного артрофиброза с резким ограничением движений в суставе, что определило необходимость повторной операции. В другом лечебном учреждении ей был выполнен артроскопический артролиз. При последующем осмотре (через 2 года) отмечено полное восстановление функции коленного сустава.

Таким образом, высокий процент отличных и хороших отдаленных результатов позволяет нам рекомендовать активную — раннюю хирургическую тактику лечения свежих вывихов надколенника к широкому применению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краснов А.Ф., Котельников Г.П., Измалков С.Н. Клиника, диагностика и лечение больных с повреждениями разгибательного аппарата коленного сустава. — Самара, 1992.
2. Чемирис А.И., Миренков К.В. // Науч.-практ. конф., посвященная 45-летию клиники спортивной и балетной травмы ЦИТО: Тезисы. — М., 1997.
3. Boring T.H., O'Donoghue D.H. // Clin. Orthop. — 1978. — N 136. — P. 182-193.
4. Cash J.D., Hughston J.C. // Am. J. Sports Med. — 1988. — Vol. 16, N 3. — P. 244-249.
5. Cofield R.H., Bryan R.S. // J. Trauma. — 1977. — Vol. 17. — P. 526-530.
6. Dainer R.D. et al. // Arthroscopy. — 1988. — Vol. 14, N 4. — P. 267-272.
7. Hawkins R.J., Bell R.H., Anisette G. // Am. J. Sports Med. — 1986. — Vol. 14, N 2. — P. 117-123.
8. Muller W. Das Knie: form, funktion und ligamentare weiderherstellung — schirurgie. — Berlin; Heidelberg, 1982.
9. Sargent J.R., Teipner W.A. // J. Bone Jt Surg. — 1971. — Vol. 53A. — P. 386-393.
10. Ten Thige J.H., Frima A.J. // Neth. J. Surg. — 1986. — Vol. 38, N 5. — P. 5-12.
11. Vainionpaa S. et al. // J. Bone Jt Surg. — 1990. — Vol. 72B. — P. 366-372.
12. Yamamoto R.K. // Arthroscopy. — 1986. — N 2. — P. 125-133.

EARLY SURGICAL TREATMENT OF ACUTE PATELLAR DISLOCATION

G.D. Lazishvili, V.V. Kuzmenko, S.G. Girshin, A.D. Lishanskiy, E.V. Gorbunov

Analysis of surgery for acute primary lateral dislocation of the patella is presented. There were 20 patients with acute trauma. Mechanism of injury and principles of examination are given. Authors are the active supporters of early surgery, preferring arthroscopic treatment with primary suture of med. retinaculum (Yamamoto technique) with lateral release. Special attention is given to the treatment of patellar dislocation complicated by osteochondral fractures. In 17 patients long-term results have been assessed with a 3 months — 5 years follow-up. Fifteen of the patients have excellent and good results.

© С.П. Миронов, Д.Д. Черкес-Заде, 1999

С.П. Миронов, Д.Д. Черкес-Заде

НОВОЕ В ЛЕЧЕНИИ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

Показана и научно обоснована возможность улучшения результатов лечения больных с застарелыми повреждениями голеностопного сустава путем включения в арсенал общепринятых мер артроскопического дебридмента суставных поверхностей в сочетании с инактивацией внесуставных источников боли.

В лечении застарелых повреждений голеностопного сустава недостаточно разработанным остается такой аспект, как инактивация внесуставных источников боли, возникающих в связи с изменением двигательного мышечного стереотипа и появлением на голени и стопе так называемых триггерных зон болезненности, наличие которых объективно усиливает болевые ощущения в голеностопном суставе. В свете сказанного особого внимания заслуживает изучение состояния синовиальной среды при застарелых повреждениях голеностопного сустава, а также выявление причинных факторов боли.

Внедрение в клиническую практику артроскопических методов диагностики и лечения в сочетании с инактивацией внесуставных источников боли позволит улучшить результаты лечения застарелых повреждений голеностопного сустава. Предложенные мето-

ды технически доступны, надежны и могут найти применение в травматологических и ортопедических отделениях больниц, госпиталей, врачебно-физкультурных диспансерах.

Нами проведено обследование 76 больных с застарелыми повреждениями голеностопного сустава и последствиями травм этой локализации. Возраст пациентов составлял от 17 до 60 лет. Преобладали мужчины (55 человек). Давность травмы колебалась от 1 года до 12 лет. В связи со стойкими статодинамическими расстройствами 18 больных были признаны ВТЭК инвалидами: 5 из них установлена II группа и 13 — III группа инвалидности.

В 27 случаях причиной повреждения голеностопного сустава явились дорожно-транспортные происшествия, в 31 — резкое подворачивание стопы кнутри или кнаружи во время ходьбы по скользкой и неровной поверхности, в 10 — хронические микротравмы и в 8 — кататравма. У большинства больных (64) имелись костные повреждения, в том числе у 43 — в сочетании с повреждением дистального межберцового синдесмоза.

В работе использованы клинический, рентгенологический, артроскопический, а также некоторые специальные лучевые методы обследования (компьютерная, магнитно-резонансная томография). Опорная и двигательная функция конечности оценивалась с помощью биомеханического метода исследования, с этой же целью проводилось анкетное тестирование больных с использованием специально разработанной функциональной шкалы.

Биомеханические исследования выполнялись в лаборатории биомеханики с группой клинической физиологии, компьютерная и магнитно-резонансная томография — в отделе лучевых методов исследования, изучение и разработка методов лечения внесуставных источников боли — в лаборатории компенсации функций физическими методами.

Применение при восстановительном лечении больных наряду с обычными методами кинезотерапии (лечебная гимнастика, механотерапия и др.) волновых излучений низкой интенсивности КВЧ-, ИК- и оптических диапазонов лишь отчасти оправдало возлагавшиеся на них надежды. Это объясняется тем, что такое лечение не затрагивает первопричину остеоартроза — посттравматические изменения внутрисуставной среды голеностопного сустава. Все изложенное явилось побудительным мотивом к использованию в комп-

лексном лечении пострадавших с повреждениями голеностопного сустава артроскопических методов диагностики и коррекции нарушений внутрисуставной среды. В отечественной литературе подобных работ мы не встретили.

Для суждения о тяжести перенесенной травмы и ее влиянии на развитие деформирующего остеоартроза мы проанализировали результаты лечения 51 больного, у которых, несмотря на первоначально достигнутое восстановление правильных взаимоотношений в голеностопном суставе, были выявлены нарушения функции и внутрисуставные изменения различной степени выраженности.

Изучение данных архива ЦИТО, а также информации, почерпнутой из медицинской документации других больниц, где пострадавшие находились на лечении в остром периоде травмы, и сопоставление этих сведений с результатами клинко-рентгенологического обследования позволило нам установить, что в отдаленные сроки после травмы наиболее выраженные нарушения функции голеностопного сустава имели место в группе больных с тяжелыми сложными повреждениями, т.е. с повреждениями, сопровождавшимися изменением взаимоотношений в суставе, нарушением целостности опорных суставных поверхностей, разрывом дистального межберцового синдесмоза. Особенно быстро прогрессировал дегенеративно-дистрофический процесс в голеностопном суставе при сочетании всех трех видов нарушений его анатомической структуры.

Так, при давности травмы до 3 лет у 7 таких больных вследствие быстрого прогрессирования патологического процесса изменения достигли выраженности, соответствующей III стадии артроза. В то же время при давности травмы свыше 10 лет у 9 из 11 больных с менее тяжелыми и менее сложными повреждениями внутрисуставные изменения ограничивались начальными признаками остеоартроза и лишь у 2 соответствовали II стадии.

Исходя из этого были выделены три типа повреждений голеностопного сустава, определяющие активность течения дегенеративно-дистрофического поражения гиалинового хряща:

I тип — простые повреждения без нарушения анатомических соотношений в суставе и целостности опорных суставных поверхностей, с сохранением стабильности сустава;

II тип — сложные повреждения с нарушением анатомических соотношений, разрывом межберцового синдесмоза при сохранении целостности опорных суставных поверхностей;

III тип — сложные повреждения с изменением анатомических соотношений в суставе, нарушением целостности опорных суставных поверхностей, разрывом межберцового синдесмоза.

При анализе повреждений голеностопного сустава нельзя не учитывать состояние гиалинового хряща, травма которого является первопричиной последующего развития деформирующего артроза. На основании данных артроскопических исследований (25 больных) мы различаем три группы (три степени тяжести) первичных повреждений суставного хряща голеностопного сустава:

группа А — деструкция поверхностных слоев хряща в виде сминания, размягчения, вздутия;

группа Б — деструкция всех слоев хряща в виде полной его отслойки либо множества разнонаправленных трещин, доходящих до кости;

группа В — образование дефектов хрящевого покрова (язвы, эрозии), обнажение субхондральной кости.

С учетом обоих рассмотренных выше показателей тяжести травмы голеностопного сустава нами была разработана классификация типов его застарелых повреждений.

Практическая значимость этой классификации заключается в том, что она акцентирует внимание клиницистов на двух составляющих лечения рассматриваемого контингента больных: наряду с проведением восстановительных мероприятий, направленных на обеспечение правильных анатомических взаимоотношений в суставе, обязателен учет тяжести первичного повреждения суставного хряща, состояние которого больше, чем другие факторы, влияет на возникновение и развитие деформирующего остеоартроза.

По данным артроскопических исследований, выполненных у 25 больных с застарелыми повреждениями голеностопного сустава, внутрисуставные изменения были представлены повреждениями хрящевого покрова (у всех больных, в том числе у 7 — дефектами хряща с обнажением костной ткани), утолщением (фиброзом) синовиальной оболочки (у 14 пациентов), посттравматическим синовитом (у 12), остеофитами (у 9), свободными хондральными телами (у 18), фиброзными спайками и тяжами (у 11), рассекающим остеохондритом таранной кости (у 4). Результаты артроскопических исследований свидетельствуют о серьезных нарушениях внутрисуставной среды, возникающих в связи с травмой голеностопного сустава. Из всех элементов внутрисуставной среды только хрящ является постоянным компонентом травмы голеностопного сустава.

Типы застарелых повреждений голеностопного сустава

Степень тяжести повреждения сустава в целом (по данным клинико-рентгенологических исследований)	Характер первичного повреждения суставного хряща (по данным артроскопических исследований)		
	А	Б	В
	сминание, размягчение, вздутие	отслойка, трещины, доходящие до кости	дефекты хрящевого покрова (язвы, эрозии), обнажение костной ткани
Тип повреждения			
1. Простые повреждения без нарушения анатомических соотношений в суставе и целостности опорных суставных поверхностей, с сохранением стабильности сустава	1А	1Б	1В
2. Сложные повреждения с нарушением анатомических соотношений в суставе, разрывом межберцового синдесмоза при сохранении целостности опорных суставных поверхностей	2А	2Б	2В
3. Сложные повреждения с нарушением анатомических соотношений в суставе, разрывом межберцового синдесмоза и инконгруэнтностью суставных поверхностей	3А	3Б	3В

У большинства больных тяжесть травмы костно-суставного аппарата коррелировала с тяжестью повреждений суставного хряща. Так, при простых повреждениях голеностопного сустава без нарушений его анатомической структуры преобладали изменения в виде деструкции поверхностных слоев хрящевого покрова (сминание, размягчение, вздутие). При травме сустава, относящейся к категории тяжелых — с нарушением анатомических соотношений суставных образований и разрывом межберцового синдесмоза, как правило, имели место наиболее тяжелые повреждения хряща: деструкция всех его слоев (отслойка, глубокие трещины, достигающие до кости) либо дефекты хрящевого покрова, язвы и эрозии с обнажением костной ткани.

Анализ результатов артроскопических исследований позволил получить сведения о преимущественной локализации повреждений хрящевого покрова в зависимости от механизма травмы голеностопного сустава. Было установлено, что при пронационно-абдукционных переломах лодыжек повреждение хряща является чаще всего на латеральном крае суставной поверхности купола таранной кости и суставной поверхности внутренней лодыжки; при супинационно-абдукционных переломах — на медиальном крае суставной поверхности купола таранной кости и суставной поверхности наружной лодыжки; при ротационных переломах — на медиальном и латеральном краях суставной части купола таранной кости. Если повреждения хряща возникают в результате прямой травмы, то они обычно локализуются в местах приложения травмирующей силы.

Приведенные данные помогли нам ориентироваться при выборе оптимального артроскопического доступа для осмотра наиболее вероятных (исходя из механизма травмы сустава) участков повреждения суставных поверхностей таранной, большеберцовой и малоберцовой костей.

Из 25 больных, подвергшихся артроскопии, у 6 мы применили шарнирно-дистракционный аппарат Волкова—Оганесяна. Аппарат был использован с целью увеличения объема суставной полости, что необходимо в определенных случаях для свободного манипулирования артроскопическим инструментарием, а в послеоперационном периоде — для разработки движений в голеностопном суставе.

Лечение начинали с удаления свободных хондральных тел либо с рассечения и эвакуа-

ции при помощи аспирирующих кусачек внутрисуставных спаек и фиброзных тяжей. Это позволяло восстановить первоначальный объем суставной полости, благодаря чему можно было относительно свободно манипулировать артроскопическими инструментами при выполнении основного этапа операции — дебридementа суставных поверхностей. В случаях, когда источником хондральных тел являлись остеофиты, производили их резекцию.

Выполнением дебридementа достигалась санация хрящевого покрова при наличии очагов хондромалиции, улучшение условий скольжения и трения в пораженном суставе за счет резекции костно-хрящевых разрастаний, механического сглаживания мотошейвером краев эрозивных очагов, участков разволокненного хряща, видимых шероховатостей и трещин, а также стимуляция регенерации хряща путем перфорирования субхондральной кости и/или кюретажа хондрального дефекта.

Результаты лечения изучены у всех 25 больных в сроки от 1 года до 10 лет после выписки из стационара. Оценку их производили, используя модифицированную шкалу ранжирования показателей функции голеностопного сустава, которая включала 10 групп признаков: боль, двигательная активность, протяженность максимальной прогулочной дистанции, походка, ее связь с рельефом местности, функция сустава, его стабильность, рентгенологические данные. Каждая группа состояла из пяти показателей соответственно 5-балльной системе оценок. При общей сумме баллов 45–50 результат считали отличным, от 39 до 44 — хорошим, от 30 до 38 — удовлетворительным и ниже 30 — неудовлетворительным.

Отдаленные результаты подтвердили эффективность и целесообразность применения артроскопического дебридementа в лечении застарелых повреждений голеностопного сустава. Из 25 оперированных больных отличный результат получен у 16, хороший — у 7 и удовлетворительный — у 2. Неудовлетворительных результатов не было. Однако необходимо отметить, что в случаях наиболее грубых повреждений хряща, ведущих к появлению эрозивных очагов, изъязвлению поврежденных участков и обнажению субхондральной кости, результаты дебридementа не столь обнадеживающие. С течением времени развивается выраженный деформирующий артроз со значительным сужением суставной щели. Исход лечения у таких больных ухудшается и редко остается хорошим. У всех 4 больных с

подобным характером первичного повреждения хряща спустя год после травмы результат дебридмента расценивался нами как хороший, но уже через 3 года у 2 больных после их обследования отнесен к группе удовлетворительных.

В плане исследования патогенеза, разработки вопросов диагностики и инактивации внесуставных источников боли при застарелых повреждениях голеностопного сустава у 26 больных было проведено изучение последовательности развития патологического процесса в суставе и взаимосвязи возникающих при этом анатомо-функциональных нарушений с формированием внесуставных источников боли. Оценивалась динамика функциональных расстройств в сопоставлении с анатомическими изменениями и вегетотрофическими нарушениями в сегментах поврежденной конечности.

Полученные данные свидетельствуют о серьезных анатомо-функциональных нарушениях, происходящих у больных после повреждений голеностопного сустава в связи с прогрессированием деформирующего остеоартроза. По мере усиления статодинамической функции конечности и формирования патологического двигательного стереотипа возникают вторичные нарушения функции мягкотканых элементов голени и стопы. На стопе это проявляется разрушением вначале поперечного, а затем и продольных сводов, появлением и прогрессированием вальгусной деформации I пальца, а в наиболее тяжелых случаях — и вальгусного отклонения пятки или всей стопы. Все это приводит к образованию на подошвенной поверхности стопы болезненных натоптышей и омозолелостей. В переднем отделе стопы, где располагается большинство слизистых сумок, из-за распластывания стопы и постоянной травматизации сумок при ходьбе возникают болевые ощущения, связанные с их воспалением (бурситы).

Формирование миофасциальных триггерных пунктов на голени и мышечно-сухожильных на стопе объясняется, по всей видимости, мышечным дисбалансом, сопровождающим, как известно, любое нарушение нагружения сустава. В противодействии этому процессу важная роль принадлежит сводоудерживающему аппарату стопы, благодаря которому деформирующие нагрузки перераспределяются по всей поверхности стопы, что полностью компенсирует имеющиеся нарушения статодинамической функции голеностопного сустава. С

разрушением сводоудерживающего аппарата стопы приспособительные возможности организма становятся недостаточными, и это ведет к усилению мышечного дисбаланса, срыву компенсации и появлению постоянных болей.

В зависимости от локализации алгических зон анальгетический эффект у больных достигали различными методами. Боли артрогенного характера купировали применением средств прямого и непрямого действия на систему хрящ—синовия, которые назначали исходя из характера поражения синовиальной оболочки (синовит, склероз). Лечение мышечно-фасциальных болей на голени проводили методом постизометрической релаксации пораженной мышцы. Сущность методики заключается в сочетании кратковременной (5–7 с) изометрической работы, выполняемой в условиях противодействия, и последующего пассивного растяжения мышцы (6–10 с). В ряде случаев при недостаточной эффективности данного метода дополнительно проводили инъекционную терапию — повторные новокаиновые гидрокортизоновые инфильтрации болезненных уплотнений в мышцах голени. Боли, связанные с воспалением слизистых сумок (бурситы), а также болезненные натоптыши и омозолелости лечили путем применения разгрузочных и корригирующих приспособлений и прокладок.

Сравнительный анализ результатов лечения болевого синдрома, проводившегося с учетом и без учета наличия внесуставных источников боли, показал явные преимущества расширенного варианта коррекции болевых ощущений, направленной одновременно на оба компонента болевого синдрома (внутри- и внесуставной). Выраженный противоболевой эффект в этом случае достигнут у 10 из 11 лечившихся больных. В группе сравнения, где лечение ограничивалось воздействием только на артрогенный компонент болевого синдрома, результаты были значительно хуже: из 10 пациентов выраженный противоболевой эффект получен лишь у 3, у остальных отмечено либо незначительное улучшение (5), либо отсутствие обезболивающего эффекта (2).

З а к л ю ч е н и е

Создание условий для полноценной органо-типической регенерации суставного хряща является ключевым моментом в лечении застарелых повреждений голеностопного сустава. Наиболее важные из этих условий — восстановление правильных анатомических соотно-

шений в суставе, обеспечение его стабильности, нормализация внутрисуставной среды, стимуляция обменных процессов в хряще, активизация кровообращения параартикулярных тканей.

Формирование клинического симптомокомплекса при застарелых повреждениях голеностопного сустава у большинства больных обусловлено прогрессированием деформирующего артроза. По данным артроскопического исследования, его морфологическую основу составляют повреждения хрящевого покрова, в том числе дефекты, свободные хондральные тела, остеофиты, синовит, гипертрофия синовиальной оболочки, внутрисуставные спайки, рассекающий остеохондрит таранной кости.

Клинические и лучевые методы обследования, включая компьютерную и магнитно-резонансную томографию, не дают всей необходимой информации для точного определения тяжести и распространенности дегенеративно-дистрофического поражения суставного хряща, но позволяют выявить внутрисуставные изменения и обосновать применение артроскопии с целью уточнения диагноза и проведения в случае необходимости полной и тщательной санации сустава.

Артроскопия, проводимая с лечебной целью, дает наибольший клинический эффект у больных с посттравматическим артрозом I-II стадии. Артроскопический дебридемент следует считать составной частью комплексного лечения деформирующего артроза голеностопного сустава, направленной на стабилизацию патологического процесса и создание условий для стойкой ремиссии. При застарелых повреждениях голеностопного сустава артроскопический дебридемент имеет сложный механизм лечебного действия, которое реализуется благодаря удалению из полости сустава источников постоянной микротравматизации хряща и улучшению условий для его регенерации после иссечения участков нежизнеспособной ткани. Сглаживание шероховатостей и эрозий хряща повышает трибологические возможности сустава, а его промывание асептическими растворами устраняет воспалительную реакцию со стороны синовиальной оболочки.

В формировании болевого синдрома при застарелых повреждениях голеностопного сустава принимают участие внесуставные источники боли, возникающие в мышечно-связочном аппарате голени и стопы как триггерные зоны вследствие травмы параартикулярных тканей и изменения условий функциони-

рования различных групп мышц (мышечный дисбаланс). Своевременное выявление и инактивация этих источников боли позволяет повысить эффективность лечения.

Сравнительный анализ результатов лечения, проведенный с использованием биомеханических методов исследования, подтверждает целесообразность применения артроскопического дебридementа и инактивации внесуставных источников боли в комплексном лечении застарелых повреждений голеностопного сустава.

NEW TREATMENT OF OLD ANKLE JOINT INJURIES

S.P. Mironov, D.D. Cherkes-Zade

The authors showed and scientifically stipulated the possibility to improve the treatment results in patients with old ankle joint injuries by means of arthroscopic debridement of the articular surfaces in combination with inactivation of the extraarticular pain sources.

© Коллектив авторов, 1999

И.О. Голубев, О.Г. Шершнева, Д.Н. Климин

ДВА ГОДА ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА КОЛЛИСА (ПРИСТАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД НА РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ)

Госпиталь для ветеранов войн, Иваново

У 82 больных проведено изучение рентгенологических, клинических и функциональных результатов консервативного лечения переломов дистального метаэпифиза костей предплечья в отдаленные сроки (в среднем 2,2 года) после травмы. Показано, что с помощью ручной репозиции восстановить анатомические взаимоотношения в лучезапястном суставе, нарушенные в результате травмы, удается лишь частично. В отдаленные сроки достигнутая коррекция в значительной мере утрачивается. На силу кулачного захвата наибольшее влияние из изученных факторов оказывают карпальная нестабильность (отмечена у 26% обследованных) и нестабильность дистального лучелоктевого сустава (у 43%). Влияние таких факторов, как величина угла наклона суставной поверхности лучевой кости и степень ее укорочения, было недостоверным. Авторы считают, что к рассматриваемым переломам необходимо относиться как к комплексному повреждению кистевого сустава, лечение которого не вписывается в общепринятые стандарты.

Переломы дистального метаэпифиза костей предплечья составляют у взрослых 20–25% всех переломов, а среди переломов предпле-