

Применение укрепления восстановленных элементов в хирургическом лечении свежих повреждений крестообразных связок коленного сустава у спортсменов

В.А.Филиппенко, И.В.Шишка, О.В.Банит, Ю.А.Бабич

Запорожский государственный медицинский университет (ректор — профессор Ю.М.Колесник),
Запорожская областная клиническая больница (главный врач — доцент И.В.Шишка)
Запорожье, Украина

В работе представлен опыт применения укрепления восстановленных элементов для лечения свежих повреждений крестообразных связок у спортсменов. Исследование базируется на изучении результатов лечения 18 пациентов. Данная тактика позволяет более полноценно восстанавливать устойчивость сустава и раньше вернуть спортсменов на прежний уровень физической активности с минимальным риском развития вторичной нестабильности. Отличные и хорошие результаты получены у 16 пациентов.

Ключевые слова: спортивная травма, лечение.

Введение

Спортивные травмы ломают карьеру 60-70% выдающихся спортсменов, обесценивают их многолетний самоотверженный и крайне тяжелый как в физическом, так и в морально-психологическом плане труд. Зрители лишаются яркого зрелища, связанного с выступлениями этих спортсменов, а спортивные федерации, спонсоры и сами спортсмены несут финансовые потери [3].

Потому чрезвычайно остро ставится вопрос о скорейшем возвращении спортсменов к прежнему уровню нагрузок. Также с каждым годом все больше людей занимаются разными видами спорта в качестве любителей. Для них также важно поскорее вернуться к спортивным занятиям, так как они необходимы не только для поддержания физической формы, но и для карьерного роста, решения деловых вопросов.

Распространенность повреждений коленного сустава у спортсменов очень высокая и, по данным различных авторов, составляет от 12% до 27,8% от всех повреждений [3, 7, 8, 12].

Многими авторами отмечен значительный удельный вес неудовлетворительных исходов и послеоперационных осложнений, в связи с этим продолжается поиск более надежных стабилизирующих операций, позволяющих в более короткие сроки восстанавливать функцию травмированного сустава [2, 15].

Первое описание шва крестообразных связок кетгуттом принадлежит Mayo Robson [17],

который выполнил операцию в 1895 г. и сообщил об этом в 1903. W.H.Battle [6] в 1900 г. впервые сообщил об оперативном лечении разорванной передней крестообразной связки (ПКС) при вывихе голени, а в 1907 г. J.H.Pringle [21] описал методику первичной рефиксации ПКС, оторванной от большеберцовой кости (ББК) с костным фрагментом.

В 20-е годы экспериментальные работы [20, 24] показали, что несшитая крестообразная связка быстро подвергается атрофии и даже рассасыванию, в связи с чем появилось огромное количество работ об оперативном лечении повреждений сумочно-связочного аппарата коленного сустава [2, 15].

Распространению первичного хирургического восстановления элементов сумочно-связочного аппарата (ССА) коленного сустава способствовали не только хорошие результаты операций, но и неудовлетворенность исходами консервативного лечения этих повреждений, предполагавших улучшение исходов при проведении раннего оперативного лечения [16, 22].

До конца 70-х годов XX века травматологи ограничивались прямым восстановлением (швом) разорванной связки [18]. С накоплением опыта ранних операций в литературе стали появляться сообщения о значительном числе неблагоприятных исходов: развитии хронической нестабильности коленного сустава за счет несостоятельности в основном крестообразных связок. Так, G.A.Feagin [12], изучив через 5 лет

отдаленные результаты первичного шва крестообразных связок, отметил клинику нестабильности сустава у 94% оперированных больных. Важно, что в 50% случаев она привела к неоднократным повторным травмам коленного сустава. В последние двадцать лет значительное внимание уделялось методам лечения свежих повреждений ССА коленного сустава. Причиной этого послужило то, что все большее число исследователей отмечает появление неудовлетворительных результатов хирургического лечения как изолированных, так и множественных повреждений крестообразных связок или боковых связочных комплексов [2, 5, 8]. Анализ этих результатов показал, что в основе неудачи лежит не неправильный выбор методики восстановления (реконструкции) ССА коленного сустава, а ошибки в выборе тактики лечения.

В настоящее время предметом дискуссии остается выбор рекомендаций в отношении показаний к операциям. Так, например, до настоящего времени находят применение такие консервативные методы лечения острых повреждений, как длительная внешняя иммобилизация гипсовой повязкой [7, 13].

Безусловно, следует учитывать и другие факторы: возраст, образ жизни, развитие мышечной системы, уровень функциональных притязаний и желание пациента, отношение пациента к спорту. Так, даже сторонники консервативного лечения свежих повреждений ССА коленного сустава признают, что показания к оперативному лечению расширяются, если пациент занимается спортом [2, 5, 7].

Существующие методы лечения свежих повреждений ССА коленного сустава можно подразделить на восстановительные операции (шов, рефиксация), реконструктивные (ауто- и аллопластическое замещение, эндопротезирование) и консервативное лечение повреждений.

Если сторонники консервативной тактики сохраняли неизменными свои взгляды, то сторонники оперативного лечения пытались совершенствовать способы операций, делая их менее травматичными и в то же время более надежными.

Поэтому следующим этапом эволюции хирургии свежих повреждений ССА коленного сустава стало первичное пластическое «укрепление» (аугментация) шва связки различными тканями [8, 15, 19]. Еще в 1937 г. в своей монографии «Повреждения связочного аппарата коленного сустава» Ivar Palmer впервые описал методику рефиксации ПКС параллельно с аугментацией ее одним из видов пластики связок

и рекомендовал применение аугментации для лечения свежих повреждений ССА коленного сустава [19].

В 80-е годы XX века появились описания результатов использования первичного внесуставного пластического укрепления шва [11, 14], выполненного с целью профилактики развития нестабильности коленного сустава при простом сшивании разорванной ПКС.

Исходы таких операций позволили рекомендовать [23] выполнение такого укрепления только при разрывах крестообразных связок на протяжении с резким разволоknением концов или при проведении операций позднее 14 дней с момента травмы.

В клинике Cambell [9] предпочитают укреплять участки разрыва ПКС почти во всех случаях ее восстановления; единственным исключением являлся отрыв связки с костным фрагментом. Полное восстановление стабильности коленного сустава после первичного «укрепления» (аугментации) шва ПКС сухожилием полусухожильной мышцы было отмечено у 75% оперированных больных [18].

Анализ результатов вне- и внутрисуставной «защиты» шва ПКС с артроскопическим использованием дубликатуры сухожилия полусухожильной мышцы в модификации K.Cho [10] показал возможность достижения 20% отличных и 73% хороших результатов.

Целью исследования было усовершенствовать тактику хирургического лечения свежих повреждений крестообразных связок коленного сустава у спортсменов.

Материалы и методы исследования

Исследование базируется на результатах лечения 18 пациентов с высоким уровнем физической активности (занимающихся спортом как на профессиональном, так и на любительском уровне) со свежими повреждениями крестообразных связок коленного сустава в клини-

Таблица 1

Распределение пациентов в зависимости от повреждений крестообразных связок

	Мужчины	Женщины
Повреждение передней крестообразной связки	8	6
Повреждение задней крестообразной связки	2	-
Повреждение передней и задней крестообразной связки	1	1

ке ортопедии, артрологии и спортивной травмы Запорожского государственного медицинского университета за период 2003-2007 гг. Средний возраст больных составил 25 лет. В зависимости от повреждений связочного аппарата пациенты распределились следующим образом (табл. 1).

После поступления в клинику данной категории пациентов производилось хирургическое лечение в ранние сроки после травмы. Так, на 1-3 сутки прооперировано 4 пациента, на 4-7 сутки — 8 пациентов, в срок 7-14 суток — 6 больных. Во всех случаях производилась артротомия, ревизия сустава, восстановление поврежденных структур.

Учитывая повышенный уровень физической активности спортсменов и высокие требования, предъявляемые к ним, в нашей клинике при свежих повреждениях крестообразных связок коленного сустава мы применяли укрепление восстановленных элементов во время операций у данной категории пациентов. Нами использовались следующие виды укрепления: синтетическое — у 28 пациентов, биологическое — у 10 больных.

При повреждении ПКС во время оперативного вмешательства производилось ее синтетическое укрепление (восстановление связки и пластика синтетическим материалом) или биологическое укрепление связки (восстановление ее и пластика ПКС по Августино-Мирановой). При повреждении задней крестообразной связки для укрепления восстановленной связки использовали синтетический материал, в некоторых случаях — пластику несвободным аутоотрансплантатом из связки надколенника. При комбинированном повреждении обеих крестообразных связок для укрепления восстановленных элементов мы использовали статико-динамическую стабилизацию коленного сустава по методике кафедры [1].

Послеоперационная реабилитация началась через несколько часов после операции на аппарате пассивного движения. Со 2-3 дня добавляли миостимуляцию, активные движения, пассивную мобилизацию надколенника. Послеоперационная иммобилизация осуществлялась ортезом только при передвижении пациента вне палаты. Дозированная статическая нагрузка на оперированную конечность осуществлялась в брейсе с 3 дня, полная — к 4 нед. с момента операции. Через 3 месяца с момента операции пациенты приступали к тренировкам по индивидуальной программе. Возвращение к занятиям спортом происходило к 5-6 мес. с момента операции.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты лечения изучены у 18 пациентов в сроки от 2 мес. до 3 лет. Оценка результатов осуществлялась по шкале IKDC. Группа А — 7 пациентов, группа В — 8 пациентов, группа С — 2 пациента.

Отличные и хорошие результаты получены у 16 пациентов, которые не предъявляли жалобы и отмечали восстановление стабильности и возможность заниматься профессиональным спортом. Удовлетворительные результаты определены у 2 пациентов, у которых оперативное вмешательство производилось на фоне уже имеющихся воспалительно-дистрофических изменений в суставе. Больные отмечали периодические боли и умеренный выпот в суставе.

Считаем, что при повреждении крестообразных связок у спортсменов необходимо производить оперативное вмешательство в ранние сроки после травмы, что дает возможность более полного анатомического восстановления поврежденного связочного аппарата и восстановление его проприоцептивного аппарата. Избежать вторичной нестабильности из-за асептической несостоятельности швов позволяет применение укрепления восстановленных элементов, создавая сохранные условия для регенерации рефиксированных элементов. Это позволяет также исключить длительный период иммобилизации и начать активную реабилитационную программу сразу после операции.

Применение укрепления восстановленных элементов для лечения свежих повреждений крестообразных связок у спортсменов предотвращает возможность у этой категории предупредить прогрессирование мышечной гипотрофии, свести к минимуму риск развития контрактур и быстрее вернуть спортсменов на прежний уровень физической активности.

Выводы

1. Применение укрепления восстановленных элементов в хирургии коленного сустава позволяет создать сохранные условия для регенерации рефиксированных элементов и восстановления их проприоцепции, начать в раннем послеоперационном периоде активные реабилитационные мероприятия.

2. Такая тактика решения данной проблемы позволяет более полноценно восстанавливать устойчивость сустава и в более ранние сроки вернуть спортсменов на прежний уровень физической активности с минимальным риском развития вторичной нестабильности.

3. Исползуемая тактика хирургического лечения свежих повреждений крестообразных связок рекомендована для применения у паци-

ентов с повышенным уровнем физической активности в связи с высокими требованиями, предъявляемыми к ним.

Литература

1. Банит О.В., Чемирис А.И., Шишка И.В. Стабилизация коленного сустава при повреждении крестообразных связок у спортсменов / Збірник наук. праць співроб. КМАПО ім. П.Л.Шупика. — 2003. — Вип. 12, кн. 2. — С. 132-135.
2. Миронов С.П., Орлецкий А.К., Цыкунов М.Б. Повреждения связок коленного сустава. — М.: Лесар, 1999. — 208 с.
3. Ренстрём П.А.Ф.К. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения. — К.: Олимпийская литература, 2003. — 471 с.
4. Чемирис А.И. Острые повреждения сумочно-связочного аппарата коленного сустава / Збірник наук. праць співроб. КМАПО ім. П.Л.Шупика. — 2003. — Вип. 12, кн. 2. — С. 184-190.
5. Andersson C., Odensten M., Gillquist J. Knee function after surgical or nonsurgical treatment of acute rupture of anterior cruciate ligament: A randomized study with a long term follow-up period // Clin. Orthop. — 1991. — Vol. 264. — P. 255-263.
6. Battle W.H. A case after open section of the knee joint for irreducible traumatic dislocation // Clin. Son. London Trans. — 1900. — Vol. 33. — P. 232-233.
7. Bonamo J.J., Fay C., Firestone T. The conservative treatment of the anterior cruciate deficient knee // Am. J. Sports Med. — 1990. — Vol. 18. — P. 618-623.
8. Cabaud H.E., Feagin J.A., Rodkey W.G. Acute anterior cruciate ligament injury and augmented repair: Experimental studies // Am J Sports Med. — 1980. — Vol. 8. — P. 395-401.
9. Crenshaw A.H. Campbells Operative Orthopaedics. — St.Louis: Mosby, 1987. — 166 p.
10. Cho K.O. Reconstruction of the anterior cruciate ligament by semitendinosus tendon // J. Bone Joint Surg. — 1975. — Vol. 57-A. — P. 608-612.
11. Dejour H., Chambat P., Aglietti P. Ligamentous surgery of the knee. II Surgery of the knee / Ed. J.N.Insall. — N.Y.: Churchill & Livingstone, 1984. — P. 353-394.
12. Feagin J.A., Curl W.N. Isolated tear of the anterior cruciate ligament: 5 year follow up study // Am. J. Sports Med. — 1976. — №4. — P. 95-99.
13. Frassica F.J., Sim F.H., Staehe U., Pairolero P.C. Dislocation of the knee // Clin. Orthop. — 1991. — №263. — P. 200-205.
14. Insall J.N., Joseph D.M., Aglietti P., Campbell R.D. Bone-block iliotibial-band transfer for anterior cruciate insufficiency // J. Bone Joint Surg. — 1981. — №63-A. — P. 560.
15. Jackson D.W. et al. The anterior cruciate ligament: Current and future concepts. — N.Y.: Raven Press. — 1993. — 462 p.
16. Kennedy J.C., Fowler P.J. Medial and anterior instability of the knee // J. Bone Joint Surg. — 1971. — №53-A. — P. 1257-1270.
17. Mayo Robson A.W. Ruptured crucial ligaments and their repair by operation // Ann. Surg. — 1903. — Vol. 37. — P. 716-718.
18. O'Donoghue D.H. An analysis of end results of surgical treatment of major injuries to the ligament of the knee // J. Bone Joint Surg. — 1955. — №37-A. — P. 1-13.
19. Palmer I. On the injuries to the ligaments of the knee joint: a clinical study // Acta Chir. Scand. — 1938. — Vol. 81. — P. 53-59.
20. Pfab B. Zur Blutgefäßversorgung der Menisci und der Kreuzbänder // Deutsch. Z. Chir. — 1927. — Vol. 205. — S. 258-264.
21. Pringle J.H. Avulsion of the spine of the tibia // Ann. Surg. — 1907. — Vol. 46. — P. 169-178.
22. Trickey E. L. Rupture of the posterior cruciate ligament of the knee // J. Bone Joint Surg. — 1968. — №50. — P. 334-341.
23. Warren L.F., Marshall J.L. Injuries of the anterior cruciate and medial collateral ligaments of the knee. Part I: a retrospective analysis of clinical records; Part II: a long-term follow-up of 86 cases // Clin. Orthop. — 1978. — Vol. 136. — P. 191-198.
24. Wittek A. Zur Naht der Knie2-bandverletzung im Kniegelenk // Zentr. W. Chir. — 1927. — Vol. 54. — S. 1538-1541.

В.А.Филиппенко, І.В.Шишка, О.В.Баніт, Ю.А.Бабич. Застосування укріплення відновлених елементів у хірургічному лікуванні свіжих ушкоджень хрестоподібних зв'язок колінного суглоба у спортсменів. Запоріжжя, Україна.

Ключові слова: спортивна травма, лікування.

У роботі представлено досвід укріплення відновлених елементів для лікування свіжих ушкоджень хрестоподібних зв'язок у спортсменів. Дослідження базується на вивченні результатів лікування 18 пацієнтів. Дана тактика дозволяє більш повноцінно відновлювати міцність суглоба та в більш ранні строки повернути спортсменів на попередній рівень фізичної активності з мінімальним ризиком розвитку вторинної нестабільності. Відмінні та добрі результати отримані у 16 пацієнтів.

V.A.Filipenko., I.V.Shishka, O.V.Banit, Yu.A.Babich. Augmentation in surgical treatment of the knee joint at acute damage of cruciform ligaments at sportsmen. Zaporizhzhya, Ukraine.

Key words: sport trauma, treatment.

The experience of treatment of acute damages of cruciform ligaments at sportsmen is given. Research based on the learnt results of treatment at 18 patients. This tactics allows to renovate is more completely the functions of a joint without risk of damage refixation ligaments structures and to return of sportsmen earlier on the previous level of physical activity with the minimal risk of development of repeated instability. Good and excellent results are received in 16 patients.

Надійшла до редакції 08.09.2010 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасва, 2010
УДК 616.728.3 — 002 + 615.454.1

Эффективность 5% мази «Хондроксид®» и 5% мази ибупрофена у больных с гонартрозом

А.М.Гребенюк, Д.А.Ивашутин, А.А.Белозеров

Донецкий национальный медицинский университет, НИИ травматологии и ортопедии (директор — профессор В.Г.Климовицкий), Волновихская центральная районная больница
Донецк, Украина

У 60 пациентов с артрозом коленного сустава проведено исследование эффективности 5% мази «Хондроксид®» и 5% мази ибупрофена. Оценивали выраженность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале. Показано существенное снижение болевого синдрома при двухнедельном курсе лечения мазью «Хондроксид®». Также отмечался стойкий выраженный эффект после завершения лечения. Эффективность применения препарата «Хондроксид®» для лечения идиопатических и посттравматических остеоартрозов коленных суставов была одинаково высокой.

Ключевые слова: артроз, лечение.

Введение

Деформирующий артроз — хроническое воспалительное прогрессирующее заболевание, характеризующееся дегенеративными изменениями суставного хряща, а впоследствии и субхондральной кости. Клиническими проявлениями заболевания являются болевой синдром и ограничение подвижности сустава. Патологический процесс поражает не только суставной хрящ, но распространяется на весь сустав, в том числе субхондральную кость, связки, капсулу, синовиальную оболочку, периартикулярные мышцы [1-4]. В результате возникают морфологические, биохимические, молекулярные и биомеханические изменения клеток и матрикса, которые ведут к истончению, разволокнению, ульцерации, потере суставного хряща, остеосклерозу с резким уплотнением кортикального слоя субхондральной кости, остеофитозу, формированию субхондральных кист [3, 4].

По причине возникновения остеоартроз можно условно разделить на посттравматический и идиопатический. Первый является следствием травмы либо самого сустава, либо повреждения участка костной структуры, составляющей сустав. Факторов, влияющих на развитие идиопатического остеоартроза, множество. Среди них в первую очередь можно выделить возраст больных, наличие или отсутствие постоянных нагрузок на суставы, наличие сосудистых патологий и др. Однако кроме причинного фактора в остальном (механизм развития, патогенез, течение заболевания, рентгенологическая картина и лечение) как идиопатический, так и посттравматический остеоартроз неотличимы один от другого.

Лечение остеоартроза является одной из важных проблем современной медицины. Основными препаратами для лечения остеоартроза являются нестероидные противовоспалительные