Ревизионная хирургия передней крестообразной связки при ограничении разгибания в коленном суставе

М.П. ЛИСИЦЫН, А.М. ЗАРЕМУК, Е.А. ТКАЧЕНКО, С.В. БУХАРЬ, И.И. ГОРЕВИЧ

Revision anterior cruciate ligament surgery for restriction of knee extension

M.P. LISITSYN, A.M. ZAREMUK, E.A. TKACHENKO, S.V. BUKHAR, I.I. GOREVICH

Кафедра эндоскопической хирургии ФПДО МГМСУ

Определены причины дефицита разгибания коленного сустава, обусловливающие необходимость ревизионного вмешательства. Описаны особенности выполнения одноэтапных ревизионных вмешательств при ограничении движений в коленном суставе после пластики передней крестообразной связки. Выделены прогностические факторы восстановления объема движений, которые следует учитывать при планировании ревизионных вмешательств на передней крестообразной связке

Ключевые слова: коленный сустав, передняя крестообразная связка, артроскопия.

The reasons for knee extension deficiency requiring revision surgery were ascertained. Description of peculiarities of single-step revision surgeries for restriction of knee extension after anterior cruciate ligament plastic reconstruction is presented. Prognostic factors of range of motions recovery that have to be considered for planning of revision procedures on anterior cruciate ligament were identified.

Key words: knee, anterior cruciate ligament, arthroscopy.

Повреждениям коленного сустава (КС) подвержены лица наиболее трудоспособного и активного возраста, при этом мужская часть населения травмируется в среднем в 2 раза чаще, чем женская [1]. Функциональная неполноценность КС влечет за собой существенное ухудшение качества жизни пациента, а для профессионального спортсмена это может повлечь за собой длительные периоды лечения и реабилитации, а то и профессиональную непригодность [2, 3].

Необходимость в проведении повторной артроскопии возникает, как правило, в тех случаях, когда реконструкция передней крестообразной связки (ПКС) не привела к ожидаемому клиническому или функциональному результату [4]. Даже при превосходном первичном результате ревизия может потребоваться при повторной травме КС после возобновления физической активности на прежнем уровне [5, 6].

Мы выделяем следующие показания к ревизионной хирургии ПКС:

1) ограничение движения в КС;

2) нестабильность КС (несостоятельность трансплантата, разрыв трансплантата, сильная травма КС);

3) блокада сустава;

4) болевой синдром;

5) хронический синовит.

Обычно после неудавшейся реконструкции ПКС хирурги сталкиваются сразу с несколькими из этих проблем.

Материал и метод

Клиническим материалом нашего исследования послужили данные 57 пациентов с повреждениями капсульно-связочных структур КС, находившихся на лечении в Клинической больнице Центросоюза РФ, в Краснодарской краевой клинической больнице №1 им. С.В. Очаповского и в Новороссийской больнице ФБУ ЮОМЦ ФМБА России с 2007 по 2011 г.

Основными жалобами при ограничении движений в КС были боль и напряжение в передних отделах сустава, пателло-феморальная крепитация и ожжение. Причина ограничения движения в большинстве случаев четко определялась при рентгенографии КС в боковой проекции, в которой наилучшим образом можно оценить максимальный угол разгибания и его дефицит, а также расположение большеберцового канала относительно свода межмыщелковой вырезки бедренной кости, которая видна в виде контрастной линии. Выступающие интерферентные винты также могут создавать механическое препятствие движениям.

Для обнаружения рубцово-измененной ткани ранее установленного трансплантата ПКС и оценки расположения костных каналов, а также свежих повреждений капсульно-связочного аппарата мы использовали магнитно-резонансную томографию во всех случаях.

Основным показанием к ревизионной операции в нашем исследовании явился дефицит разгибания. Характер вмешательства зависел от причины, вызвавшей механическое препятствие.

© Коллектив авторов, 2011

Endosk Hir 2011; 6: 29

e-mail: lissitsyn@rambler.ru

Выявлены следующие основные причины дефицита разгибания, встретившиеся в нашем исследовании: циклоп-синдром (разрастание рубцовой ткани на передней поверхности аутотрансплантанта) — у 4 пациентов, неправильное расположение бедренного и большеберцового каналов — у 18, стеноз межмыщелкового пространства — у 8, разрыв мениска по типу «ручки лейки» — у 3, рубцы в межмыщелковом пространстве, фиброзирование жировой подушки и связки надколенника — у 9, выступающая часть фиксатора — у 5, оссификация дистальной части аутотрансплантанта ПКС — у 2, разрыв мениска по типу «ручки лейки» — у 3, фиброзная деформация задних отделов капсулы — у 5.

Исходя из представленных данных при неправильном расположении бедренного и большеберцового каналов в большинстве случаев выполняли повторную реконструкцию ПКС, расширение межмыщелкового пространства и рассечение рубцов в полости сустава — у 37 больных.

В 4 случаях рубцовые ткани, разрастающиеся на передней поверхности трансплантата ПКС, радикально иссекали. В 3 случаях ревизионное вмешательство ограничили расширением межмыщелкового пространства (нотч-пластикой).

При разрывах мениска по типу «ручки лейки» оторванный фрагмент в случае старых разрывов резецировали, при свежих разрывах — выполняли шов мениска в 3 случаях. Удаление выступающих в полость фиксаторов выполнено у 5 пациентов.

Если наличие внутрисуставных рубцовых тканей и механических препятствий было исключено и при рентгенографии не определялись очевидные патологические изменения (например, кальцификация связки), мы предполагали фиброзную деформацию задних отделов капсулы, особенно, если пластика ПКС была выполнена через несколько дней после травмы. Фиброз задней капсулы также развивается в тех случаях, когда полное разгибание КС не было достигнуто в первые недели реабилитации или при длительной иммобилизации в ортезе в течение 4—6 нед после операции.

После исключения механической причины, вызывавшей дефицит разгибания, в 5 случаях нами была выполнена задняя капсулотомия. Мы не рекомендуем выполнение задней капсулотомии во время первичной операции. В первую очередь необходимо устранить спайки в передних отделах сустава. Реабилитация должна включать энергичное растяжение задней капсулы, а спайки в передних отделах создают механический блок для такого вида упражнений. Если при этом не удается достичь полного разгибания, следует выполнить заднюю капсулотомию.

В послеоперационном периоде объем движений постепенно увеличивался по программе упражнений, разработанной при участии врача реабилитолога в стационарных условиях.

Заключение

На основании нашего опыта мы выделили следующие прогностические факторы восстановления объема движений, которые следует учитывать при планировании ревизионных вмешательств на ПКС.

1. Благоприятные прогностические факторы:

— восстановление утраченного объема движений в период реабилитации;

— изолированный дефицит сгибания с правильным расположением бедренного канала;

— минимальная хирургическая травма (артроскопическая техника).

2. Неблагоприятные прогностические факторы:

— первичная реконструкция ПКС с разрывом задней капсулы;

— первичная реконструкция ПКС с разрывом медиальной коллатеральной связки;

— реконструкция ПКС (первичная или вторичная) в сочетании с нестабильностью задней крестообразной связки;

— неправильное расположение большеберцового и/или бедренного костного туннелей;

— длительная иммобилизация сустава, гемартроз;

— редрессация под анестезией во время первой ревизии;

— инфекционные осложнения после первичной реконструкции ПКС;

— артрофиброз (генерализованный фиброз капсулы).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Арьков В.В.* Реабилитация спортсменов после артроскопической реконструкции передней крестообразной связки. Травматол и ортопед России 2005; Спец. выпуск: 25.
2. *Королев А.В.* Комплексное восстановительное лечение пациентов с повреждениями менисков и связок коленного сустава с использованием артроскопических методик: Автореф. дис. .... д-ра мед. наук. М 2004; 364.
3. *Миронов С.П., Орлецкий А.К., Буткова Л.Л.* Посттравматическая задняя нестабильность коленного сустава. Вестн РАМН 2008; 8: 12—17.
4. *Бирюков С.Ю.* Диагностическая артроскопия: обоснование и степень ответственности. Травматол и ортопед России 2005; Спец. выпуск: 30.
5. *Дейкало В.П.* Структура травм и заболеваний коленного сустава. Новости хир 2007; 1: 26—31.
6. *Sonnery-Cottet B., Barth J., Graveleau N. et al.* Arthroscopic identification of isolated tear of the posterolateral bundle of the anterior cruciate ligament. Arthroscopy 2009; 25: 7: 728—732.