

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯКОРНЫХ ФИКСАТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ПЕРЕДНЕМЕДИАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА Филиппенко¹ В.А., Шишка² И.В., Нерянов² Ю.М., Головаха² М.Л., Банит² О.В., Красноперов² С.Н.

¹Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко АМН Украины; ²Запорожская областная клиническая больница

Введение. Повреждения капсульно-связочного аппарата коленного сустава являются одними из наиболее распространенных среди всех травм суставов. Чаще всего встречаются повреждения медиальных структур или передней крестообразной связки – от 43 до 80% [9], а также сочетание разрывов передней крестообразной связки и большеберцовой коллатеральной связки – в 13 – 59% случаев [8].

Лечение свежих повреждений капсульно-связочного аппарата и в настоящее время является сложной задачей. До сих пор предметом дискуссии остается выбор рекомендаций в отношении показаний к оперативному лечению [7]. Так, например, до настоящего времени находят применение такие консервативные методы лечения острых повреждений, как длительная внешняя иммобилизация гипсовой повязкой [1,4,5].

В последние 10-15 лет восстановление крестообразных связок в остром посттравматическом периоде стало применяться значительно реже [2]. Это обусловлено высоким риском послеоперационных осложнений, даже при использовании артроскопической техники. Из-за

технических особенностей проведения артроскопических вмешательств и наличия разрывов капсулы при свежей травме коленного сустава многие хирурги намеренно оперируют в более поздние сроки с момента травмы [6].

Цель исследования: усовершенствовать тактику хирургического лечения острой переднемедиальной нестабильности коленного сустава с использованием артроскопической техники.

Материал и методы. Проведен анализ клинических результатов у 31 пациента, прооперированных по поводу острой переднемедиальной нестабильности коленного сустава с использованием якорных фиксаторов. Пациенты распределились следующим образом (табл. 1): 8 пациентов со свежим повреждением передней крестообразной связки (ПКС), 7 – с повреждением большеберцовой коллатеральной связки (БКС) и 16 пациентов – со свежими повреждениями ПКС и БКС. Сроки оперативных вмешательств – от 1 до 23 суток. Все операции были произведены с использованием артроскопической техники.

Таблица 1. Распределение пациентов по виду повреждения

№ п/п	Вид повреждения	Количество пациентов
1	Свежее повреждение ПКС	8
2	Свежее повреждение БКС	7
3	Свежее повреждение ПКС+БКС	16
	Всего	31

После стандартных артроскопических доступов производилась ревизия всего сустава, оценивался объем повреждения и степень разрыва капсулы. Следующим этапом, при помощи шейверного ножа и фрезы, освобождали место прикрепления ПКС на бедре до спонгиозной кости. Далее, через внутренний артроскопический доступ, вводили якорный фиксатор в место предполагаемой фиксации связки. Мы использовали 4 или 5 мм якорные фиксаторы с двумя нитями. Затем, при помощи игольчатого зажима прошивали культю связки. После этого производилось завязывание узлов и притягивание прошитой культи к месту фиксации якорного фиксатора. Окончательным этапом проверяли полный объем движений в суставе и оценивали степень натяжения восстановленной связки при разных углах сгибания в суставе.

При разрыве большеберцовой коллатеральной связки также производилась ревизия

сустава, оценивался объем, уровень и степень повреждения капсулы сустава. Затем, по медиальной поверхности коленного сустава производились два поперечных разреза до 2 см в проекции места прикрепления БКС на бедре и большеберцовой кости. В зависимости от уровня разрыва вводился якорный фиксатор. При помощи специальных проводников, производилось подкожное проведение нитей в проекции большеберцовой коллатеральной связки с захватыванием волокон поверхностного листка БКС, и, под артроскопическим контролем, - глубокого листка БКС.

Следующий этап – затягивание нитей, в зависимости от уровня разрыва или на бедре, или в месте прикрепления на большеберцовой кости. В конце, в обязательном порядке проверяли объем движения в суставе.

При сочетании повреждения ПКС и БКС первым этапом осуществляли аутопластику передней крестообразной связки любым из

стандартных способов (semi-трансплантат, ВТВ и т.д.). Затем, под артроскопическим контролем проверяли наличие медиальной нестабильности по расклиниванию медиальной суставной щели. Если медиальная нестабильность оставалась, тогда производили восстановление БКС при помощи якорных фиксаторов.

Результаты и их обсуждение. Результаты изучены у 31 пациента в сроки от 3 месяцев до 3 лет.

Повреждения ПКС. В 8 случаях выполнялось восстановление и укрепление ПКС при помощи якорного фиксатора (Stryker Cuff Anchor 5mm). Важным элементом является оценка состоятельности культи связки, уровня ее разрыва. Наиболее благоприятным является проксимальный отрыв связки от места прикрепления на бедре. Культи связки должна быть жизнеспособной на вид, с сохраненной структурой, большой и, что очень важно – достаточной длины. Она должна дотягиваться к месту прикрепления связки на латеральном мыщелке бедра. Очень важным моментом является правильный выбор места введения якорного фиксатора. Если фиксировать связку излишне кверху или кпереди от места ее прикрепления, то культи передней крестообразной

связки, скорее всего, порвется. Нужно отдавать себе отчет в том, что культи передней крестообразной связки не обладает достаточной длиной, чтобы восстановить оба ее пучка. Поэтому восстанавливают пучок, который более ответственен за ротационную устойчивость коленного сустава.

Повреждения БКС. Анализ ранних восстановительных операций у больных со свежими повреждениями БКС (табл. 2) показал, что в 11 случаях отдавалось предпочтение раннему первичному шву боковых стабилизаторов под артроскопическим контролем, также осуществлялось укрепление шва БКС и медиального отдела коленного сустава с помощью якорного фиксатора (10 пациентов). Использовались нерассасывающиеся якорные фиксаторы Stryker Cuff Anchor 5mm и абсорбируемые - Stryker Biozip Anchor 5mm. У одного пострадавшего был диагностирован отрыв БКС от большеберцовой кости, который был фиксирован титановой скобкой.

При изолированных повреждениях БКС восстановление связки производили только при наличии разрыва глубокого листка БКС (мениско-фemorальной и мениско-тибиальной порций) или при расклинивании медиальной суставной щели более 5 мм.

Таблица 2 Методы хирургической коррекции повреждений боковых стабилизаторов в остром периоде травмы

№	Методика операции	Количество пациентов
1	Рефиксация БКС к большеберцовой кости титановой скобкой	1
2	Укрепление БКС якорем	10
3	Подкожный шов под артроскопическим контролем	11
	Всего	22

Сочетание повреждения ПКС и БКС. При сильном разволокнении ПКС, производили забор аутооттрансплантата (semi – трансплантат, ВТВ и т.д.) и первым этапом выполняли аутопластику передней крестообразной связки любым из стандартных способов. Восстановление медиального отдела производили только при наличии разрыва глубокого листка БКС (мениско-фemorальной и мениско-тибиальной порций) или при расклинивании медиальной суставной щели более 5 мм.

Реабилитацию начинали на следующий день с момента операции – ЛФК, миостимуляция. Имобилизация осуществлялась в ортезе в течение 4 недель с момента операции. С 3 месяца с момента операции – начинали тренировки по индивидуальной программе. Возвращение к спортивным нагрузкам – через 5-6 месяцев с момента операции. Таким образом, реабилитационный протокол соответствовал протоколу реабилитации после аутопластики ПКС.

Оценка результатов осуществлялась по шкале IKDC (рис. 1). Пациенты распределились следующим образом: группа **A** – 21 пациент, группа **B** – 9 пациентов, группа **C** -1 пациент.

Таким образом, отличные и хорошие резуль-

таты получены у 30 пациентов. В группу **B** попали те пациенты, отмечавшие небольшой дискомфорт, который проходил после восстановления полного объема движений в суставе. У одного пациента (группа **C**) отмечалась контрактура в коленном суставе, которая была устранена после курса ЛФК и физиофункционального лечения.

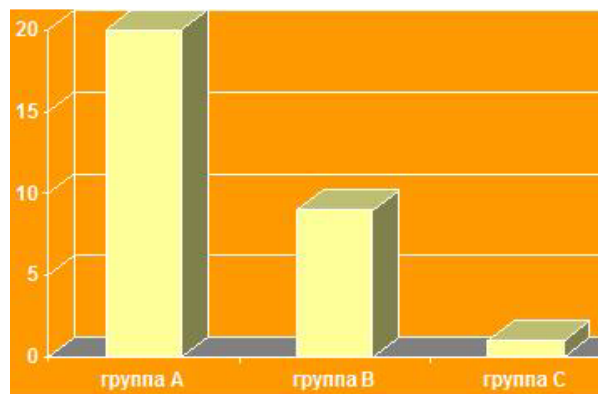


Рис. 2. Распределение больных по группам по шкале IKDC.

Выводы: 1. При свежих повреждениях передне-медиального отдела коленного сустава

оперативное вмешательство в ранние сроки с момента травмы является очень эффективным, т.к. это дает возможность восстановить собственные переднюю крестообразную и большеберцово-коллатеральную связки.

2. Для артроскопической хирургии острой

травмы передне-медиального отдела коленного сустава целесообразно применение якорных фиксаторов, которые позволяют минимально травматично, достаточно быстро и надежно укрепить восстановленные элементы капсульно-связочного аппарата коленного сустава

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Миронов С.П.** Повреждения связок коленного сустава [Текст]/ С.П. Миронов, А.К. Орлецкий, М.Б. Цыкунов – Москва: Лесар, 1999. – 208 с.
2. **Орлянский В.** Руководство по артроскопии коленного сустава. [Текст]/ В. Орлянский, М.Л. Головаха – Днепропетровск: Пороги, 2007 – 152с.
3. **Ренстрём П.А.Ф.К.** Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения. [Текст]/ Ренстрём П.А.Ф.К. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 471 с.
4. **Andersson C.** Knee function after surgical or nonsurgical treatment of acute rupture of anterior cruciate ligament: A randomized study with a long term follow -up period [Text]/ C. Andersson, M. Odensten, J. Gillquist//Clin. Orthop. – 1991. – Vol. 264. – P.255-263.
5. **Bonamo J.J.** The conservative treatment of the anterior cruciate deficient knee [Text]/ J.J. Bonamo, C. Fay, T. Firestone// Am..J. Sports Med. –1990. – Vol. 18. – P.618-623.
6. **Cabaud H.E.** Acute anterior cruciate ligament injury and augmented repair: Experimental studies [Text]/ H.E. Cabaud, J.A. Feagin, W.G. Rodkey// Am J Sports Med. – 1980. – Vol.8. – P.395-401.
7. **Palmeri M.** Arthroscopic Anterior Cruciate Ligament reconstruction: All — inside Double — Socket Approach. [Text]/ M Palmeri, C. Morgan// Advanced Arthroscopy. New York — Berlin: Springer-Verlag, 2001.- P.403-417.
8. **Reider B.** Medial collateral ligament injuries in athletes [Text]/ B. Reider // Am. J. Sports Med.- 1996.- Vol.21,N2.-P.147-156.
9. **Robichon I.** The functional anatomy of the knee with specific references to the medial collateral and anterior cruciate ligaments [Text]/ I. Robichon, C.Romer// Canad. J. Surg.- 1968.- Vol.11.- P.36-39

Филиппенко В.А., Шишка И.В., Нерянов Ю.М., Головаха М.Л., Банит О.В., Красноперов С.Н. Использование якорных фиксаторов при лечении острой переднемедиальной нестабильности коленного сустава // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 3. – С. 174-176.

В статье рассмотрена проблема тактики хирургического лечения острой переднемедиальной нестабильности коленного сустава. Был проведен анализ оперативного лечения 31 пациента с повреждениями ПКС, БКС и их сочетанием. Все хирургические вмешательства выполнялись с помощью артроскопической техники. При свежих повреждениях переднемедиального отдела коленного сустава оперативное вмешательство в ранние сроки с момента травмы позволяет восстановить собственные переднюю крестообразную и большеберцовую коллатеральную связки. В ранние сроки после травмы целесообразно применение якорных фиксаторов, которые позволяют минимально травматично и надежно укрепить восстановленные элементы капсульно-связочного аппарата коленного сустава.

Ключевые слова: коленный сустав, повреждения связок, передне-медиальная нестабильность, артроскопия

Филиппенко В. А., Шишка І.В., Нерянов Ю.М., Головаха М. Л., Банит О. В., Красноперов С. Н. Використання якорних фіксаторів при лікуванні гострої переднемедиальної нестабільності колінного суглоба // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 3. – С. 174-176.

У статті розглянута проблема тактики хірургічного лікування гострої переднемедиальної нестабільності колінного суглоба. Був проведений аналіз оперативного лікування 31 пацієнта з ушкодженням ПХЗ, ВКЗ та їх поєднанням. Всі хірургічні втручання виконувалися за допомогою артроскопічної техніки. При свіжих ушкодженнях переднемедиального відділу колінного суглоба оперативне втручання в ранні терміни з моменту травми дозволяє відновити власні передню хрестоподібну та великогомілкову коллатеральну зв'язки. У ранні терміни після травми доцільне застосування якорних фіксаторів, які дозволяють мінімально травматично і надійно укріпити встановлені елементи капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба.

Ключові слова: колінний суглоб, ушкодження зв'язок, передньо-медіальна нестабільність, артроскопія

Filipenko V.A., Shishka I.V., Nerjanov Yu.M., Golovaha M.L., Banit O.B., Krasnoperov S.N. Using of the anchor fixing for treatment of sharp переднемедиальної instability of knee-joint // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 3. – С. 174-176.

The article discusses the problem of surgical treatment of acute antero-medial instability of the knee joint. Analysis of surgical treatment of 31 patients with ACL, MCL injuries, and their combination was made. All surgical procedures were performed with arthroscopic technique. In acute lesions of the anterior-medial part of knee surgical procedure can restore their own ligaments. In the early period after injury it is appropriate to use anchor cuff, because they allow minimally invasive and reliable augment all restored ligaments of the knee joint.

Key words: knee-joint, damages of copulas, передне-медиальная instability, артроскопія

Надійшла 15.02.2011 р.
Рецензент: проф. В.К.Івченко