



## Крестовидная связка.

В последние годы увеличились случаи повреждения связок на коленных суставах. Главными причинами разрывов крестовидных связок являются повреждения при спорте (особенно при занятиях футболом и лыжами). Типичный механизм повреждения – это чрезмерная нагрузка коленного сустава при сгибании, наружном вращении и иксообразном положении ног.

Вращающие силы, влияющие при этом на колено, повреждают внутреннюю связку, иногда также и внутренний или наружный мениск и приводят к растяжению или к разрыву передней крестовидной связки. Передняя крестовидная связка – это основной стабилизатор. При разорванной крестовидной связке пациенты жалуются на чувство неуверенности, и, прежде всего при спорте, на «уход» коленного сустава. Даже очень хорошо тренированная мускулатура может только частично компенсировать нестабильность. При этой травме нельзя заниматься такими видами спорта как футбол, гандбол, теннис, баскетбол или лыжи – они все требуют вращательных движений. Нестабильность и связанное с этим нарушение механики сустава – увеличение трения, смещение пункта вращения, изменение распределения давления – приводят со временем к дальнейшим повреждениям внутреннего или наружного мениска и хряща. А это начало артроза. В связи с этим нужно своевременно лечить неустойчивые коленные суставы оперативным путем, особенно у пациентов, занимающихся спортом. Первоначальная цель операции – добиться стабильности сустава для того, что бы избежать последующих повреждений мениска и хряща. Шов из связок не приводит к стабилизации (по биологическим причинам), поэтому необходимо подкрепление или дополнение телесным сухожильным материалом. Попытки с «искусственными» связками себя не оправдали.

### Техника операции.

В большинстве случаев мы применяем как заместитель крестовидной связки сгибательное сухожилие колена. Как альтернативу применяем также сухожилие коленной чашечки или 4-х головной мышцы бедра. Эти сухожильные заменители с успехом используют в течении многих лет в хирургии крестовидных связок. Эти сухожилия обладают такой же прочностью и эластичностью как и крестовидная связка. Многочисленные исследования

подтверждают отличные результаты. Сгибательное сухожилие колена – одно из многих сухожилий, отвечающих за функцию сгибания. Удаление сухожилия не влияет на потерю силы или подвижности. Взятие сухожилия проводится через маленький разрез кожи на внутренней стороне колена и оставляет едва заметный рубец. Проведенная полностью артроскопически операция крестовидной связки представляет собой по сравнению с «открытой» операцией намного меньшую нагрузку для сустава. Боли после



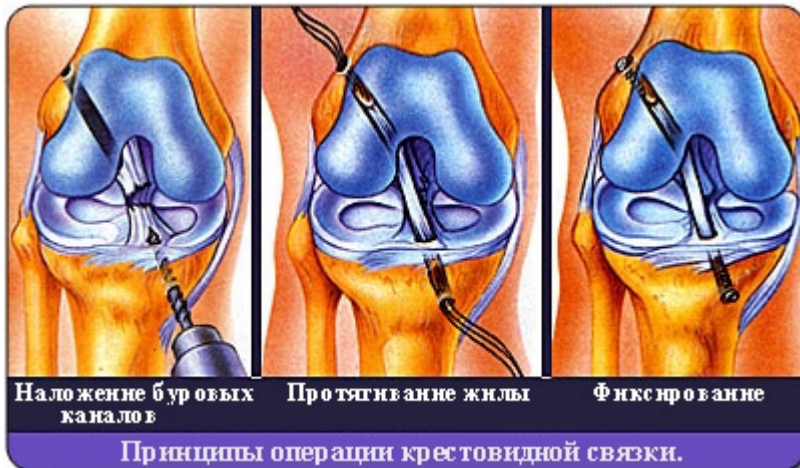
*Передняя/ Задняя крестовидная связка. Внутренняя/ наружная связка правого колена.*



*Расположение крестовидных связок (вид сбоку)*



## Крестовидная связка.



операции не такие сильные и реабилитация может начаться значительно раньше. Основопологающим для успеха операции является точное расположение костных каналов в отправных точках первоначальной крестовидной связки. С помощью точнейших приборов и под артроскопическим контролем можно провести необходимое сверление абсолютно точно. Для того, чтобы добиться крепости, сухожилие складывается в 3 или 4 раза.

Сухожилие- заменитель вводится сначала через бурительный канал в головке большеберцовой кости в сустав, потом закрепляется в костном канале кости бедра с помощью рассасывающихся штырей. Также возможна фиксация при помощи маленьких титановых пластинок по принципу «складного дюбеля». Для укрепления в головке большеберцовой кости мы применяем маленькую титановую кнопку. Этот новый

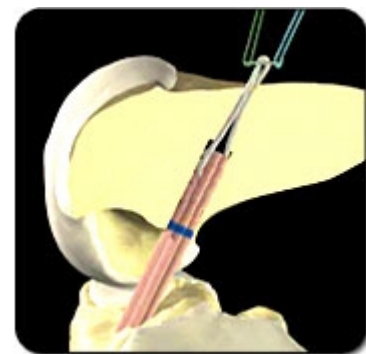
принцип закрепления обеспечивает очень хорошую стабильность и гарантирует беспроблемное приживание сухожилия. Чаще всего не нужно позже удалять металла. Одновременно можно лечить сопутствующие повреждения менисков и хряща. В благоприятных случаях мениск можно зашить, что приводит к его сохранению. Операция реконструкции крестовидной связки проводится амбулаторно или стационарно

### Реабилитация.

Реабилитация после операции на крестовидных связках состоит в основном из двигательных упражнений, интенсивной программы укрепления мышц, тренировки координации. Постоянные занятия на моторной шине, а также строго



*Аутогенный (собственный) сухожильный материал для реконструкции крестовидной связки*



*Фиксирование сухожилия в костном канале при помощи рассасывающихся штырей (расным цветом) или при помощи титановых пластинок (зеленым цветом)*



## Ортопедия Хирургия



### Крестовидная связка.

нормированная нагрузка действуют положительно на питание хряща и на приживание трансплантата.

Занятие с аппаратом, стимулирующим мускулы, уменьшает атрофию мускул бедра. Для защиты трансплантата нужно несколько недель носить съёмную шину. Толькослаженная работа пациента, физиотерапевта и опытного хирурга приводит к хорошим результатам. Большинство пациентов могут уже через 3-5 недель полностью нагружать ногу. Расширенная амбулаторная реабилитация начинается с 3-ей недели. Особенно хорошо зарекомендовали себя занятия с велотренажором. При хорошо тренированной мускулатуре бедер и достаточной стабильности можно после 6-8 недель начать заниматься футболом, гандболом, баскетболом и лыжными видами спорта. Как правило результаты операции реконструкции крестовидной связки очень хорошие.

Пациенты могут в большинстве случаев продолжать занятия спортом на «на высоком» уровне.



*Минимальные надрезы кожи гарантируют оптимальные косметические результаты (молодая пациентка: 1 неделя после операции).*



*Реабилитация - одна из основных составных лечения.*