

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ,
МОЛОДЕЖИ И СПОРТА УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И
СПОРТА УКРАИНЫ
ФАКУЛЬТЕТ ЗАОЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА НА ТЕМУ:
**«ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ
РАЗРЫВЕ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ
СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА (ПОСЛЕ
РЕКОНСТРУКЦИИ)»**

Выполнила
Студентка 1 курса ФЗО
Клименко Марина

КИЕВ - 2012

ФР при разрыве передней крестообразной связки коленного сустава (после реконструкции)

Передняя крестообразная связка (ПКС) берет свое начало на медиальной стенке латерального мыщелка бедра. Она проходит впереди и медиально через коленный сустав и внедряется в суставную поверхность большеберцовой кости. ПКС состоит из двух функциональных пучков – переднемедиального и заднелатерального.

Повреждение ПКС может произойти в сочетании с повреждением других связок или изолированно при ротационно-абдукционном усилии, при воздействии силы, направленной вперед на большеберцовую кость, вызывая её движение вперед относительно бедренной кости (например, при ударе спортсмена сзади под колено), а также при вынужденном чрезмерном разгибании коленного сустава, например, при сгибании голени.

Травма ПКС имеет место при изменении направления движения, когда наблюдается сочетание ускорения четырехглавой мышцы, вальгусной силы и силы внешнего вращения, действующих на слегка согнутый коленный сустав. Спортсмен при этом нередко слышит «щелчок» и возникает ощущение, что колено «сместилось» вследствие повреждения одной или нескольких связок. Это наиболее типичный механизм изолированного разрыва ПКС в спорте.



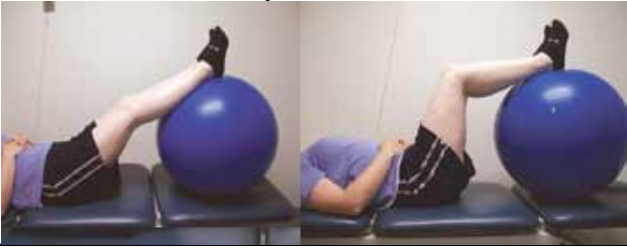


Она может разорваться в середине или в местах прикрепления. Патогномоническим симптомом полного разрыва ПКС является ненормальная подвижность, переднезаднее смещение голени относительно отростков бедра (положительный симптом так называемого переднего выдвижного ящика).

При полном застарелом разрыве спортсмен жалуется только на нестабильность коленного сустава, особенно при спуске по ступеням или ходьбе по неровной поверхности. Иногда появляется случайное подгибание колена; оно может быть легким, случайным или настолько болезненным, что пациент избегает ходьбы по неровной поверхности; занятия спортом вовсе невозможны.

Программа физической реабилитации



№ п/п	Наименование упражнения	Дозировка	Организационно-методические рекомендации
I период – клинический (1 неделя реабилитации)			
1.	<p>Соппротивление лодыжки. Исходное положение – лежа на спине, ноги выпрямлены. Оберните резинку вокруг подушечки стопы ноги, которая восстанавливается; нога выпрямлена, опускаем пальцы вниз, потом тянем их на себя.</p> 	1 подход из 10 повторений, 3 раза в день.	Держите колени плоско, чрезмерно не разгибая.
2.	<p>Изометрические сокращения квадрицепса. Исходное положение – сидя. Выпрямите ногу, которая восстанавливается, стопа в нейтральном положении. Давите ногой вниз для того, чтобы четырехглавая мышца бедра сократилась, расслабьтесь и повторите.</p> 	1 подход из 10 повторений, 3 раза в день.	Задерживайте напряжение на 6 секунд.
3.	<p>3. Растяжка подколенных сухожилий. Исходное положение – сидя, нога, которая восстанавливается, выпрямлена перед собой. Положите под колено скрученное полотенце. Наклоняйтесь вперед на бедро с ровной спиной, пока не почувствуете натяжение на задней поверхности ноги.</p> 	1 подход из 5 повторений, 3 раза в день.	Задержите наклон на 30 секунд.
4.	<p>Отведение бедра. Исходное положение – лежа на боку, нога, которая восстанавливается, сверху. Согните другую ногу на 90 градусов для поддержки. Держа ногу в нейтральном положении, подымите её.</p> 	1 подход из 10 повторений, 3 раза в день.	Задерживайте ногу вверх на 6 секунд.





5.	<p>Подъемы прямой ноги. Исходное положение – лежа на спине, нога, которая восстанавливается, выпрямлена, стопа в нейтральном положении, колено здоровой ноги согнуто. Выполните Изометрические сокращения квадрицепса (упражнение №2), потом поднимите ногу на 30 см от поверхности стола/кровати и задержитесь на 6 секунд, затем опустите.</p>	1 подход из 10 повторений, 3 раза в день.	Задерживайте ногу вверх на 6 секунд.
6.	<p>Скольжение пятки. Исходное положение – лежа на спине, нога, которая восстанавливается, выпрямлена, другая согнута. Медленно скользите пяткой до согнутого положения, затем медленно скользите обратно до выпрямленного положения.</p>	1 подход из 5 повторений, 3 раза в день.	
7.	<p>Сгибание колена сидя. Исходное положение – сидя. Сядьте на край кровати или на стул. Расположите здоровую ногу впереди той, которая восстанавливается, и отнесите её назад пяткой.</p>	1 подход из 5 повторений, 3 раза в день.	Задержите согнутое положение на 30 секунд.
II период – постклинический шатающийся (1-3 неделя после операции)			
1.	<p>Изометрические сокращения квадрицепса. Исходное положение – сидя. Выпрямите ногу, которая восстанавливается, стопа в нейтральном положении. Давите ногой вниз для того, чтобы четырехглавая мышца бедра сократилась, расслабьтесь и повторите.</p>	1 подход из 10 повторений, 3 раза в день.	Задерживайте напряжение на 6 секунд.




2.	<p>Изометрические сокращения подколенных сухожилий. Исходное положение – сидя, здоровая нога выпрямлена, другая согнута. Не двигая ногой, напрягите мышцы задней поверхности бедра, как бы пытаетесь давить пяткой вниз.</p> 	1 подход из 10 повторений, 3 раза в день.	Задерживайте напряжение на 6 секунд.
3.	<p>Скольжение пятки. Исходное положение – лежа на спине, нога, которая восстанавливается, выпрямлена, другая согнута. Медленно скользите пяткой до согнутого положения, затем медленно скользите обратно до выпрямленного положения.</p> 	1 подход из 5 повторений, 3 раза в день.	
4.	<p>Сгибание колена с помощью медбола Исходное положение – лежа на спине, пятки на мяче, ноги выпрямлены. Согните бедра и колени насколько возможно, потом выпрямите ноги и повторите. Следите, чтобы спина была ровной. Убедитесь в том, что достаточно контролируете движение, когда выпрямляете ноги.</p> 	1 подход из 10 повторений, 3 раза в день.	
5.	<p>Сгибание колена сидя. Исходное положение – сидя. Сядьте на край кровати или на стул. Расположите здоровую ногу впереди той, которая восстанавливается, и отнесите её назад пяткой.</p> 	1 подход из 5 повторений, 3 раза в день.	Задержите согнутое положение на 30 секунд.
6.	<p>Поясничный мост. Исходное положение – лежа на спине, ноги согнуты. Оторвите ягодицы от постели/пола, вернитесь в исходное положение. Убедитесь в том, чтобы спина была ровной – не выгибайте её.</p> 	1 подход из 5 повторений, 3 раза в день.	Задержите верхнее положение на 30 секунд.




7.	<p>Сгибание колен лежа на животе. Исходное положение – лежа на животе, ноги прямые. Согните ногу, которая восстанавливается, вверх. Чтобы удержать ногу в согнутом положении, возможно понадобится поддержать её другой ногой. Вернитесь в исходное положение. Очень важно не давать подниматься бедрам и ягодицам; для этого возможно понадобится подложить подушку под живот, чтобы удерживать спину и бедра в нейтральном положении. Убедитесь, что контролируете движение, выпрямляя ноги.</p> 	1 подход из 5 повторений, 3 раза в день.	
----	--	--	--

II период – постклинический щадяще-тренирующий (3-6 неделя после операции)

1.	<p>Поясничный мост. Исходное положение – лежа на спине, ноги согнуты. Оторвите ягодицы от постели/пола, вернитесь в исходное положение. Убедитесь в том, чтобы спина была ровной – не выгибайте её.</p> 	1 подход из 7 повторений, 3 раза в день.	Задержите верхнее положение на 30 секунд. Не забывайте дышать нормально, не задерживайте дыхание.
2.	<p>Четырех направленное сопротивление бедра. Исходное положение – стоя. Обвяжите резинку вокруг твердого неподвижного объекта. Другой конец зацепите вокруг вашей здоровой лодыжки. Оденьте вспомогательный брейс, стойте на ноге, которая восстанавливается, слегка согнув её в колене. Старайтесь держать колено на уровне пальцев ног и не позволяйте ноге заваливаться внутрь. Избегайте выпрямления колена. С помощью здоровой ноги оттяните резинку назад на 10-15 см, сохраняя равновесие. Повторите то же самое, оттягивая резинку ногой вперед и в стороны внутрь и наружу.</p> 	1 подход из 7 повторений, 3 раза в день.	Задержите оттягивание на 6 секунд.

3.	<p>Степ апы. Исходное положение – стоя. Встаньте ногой, которая восстанавливается, на степ 15-20 см высотой. Поднимая вес тела над коленом, медленно подымитесь. Убедитесь, что ваша спина ровная, не подымайте бедро. Старайтесь распределить вес на ногу равномерно, желательнее впереди от пятки, а не на подушечку стопы. Опуститесь назад, начиная со здоровой ноги.</p> 	1 подход из 7 повторений, 3 раза в день.	Задержите подъем на 6 секунд.
4.	<p>Скольжение вдоль стены с мячом. Исходное положение – стоя. Расположите мяч между спиной и стеной. Сохраняя нейтральное положение спины, расставьте ноги на ширине плеч на расстоянии 15-20 см от стены. Опуститесь медленно, используя оба колена, примерно на 1/3 высоты (примерно 30 градусов), пока колени не будут на уровне пальцев ног. Задержитесь на 5-6 секунд и вернитесь в исходное положение, медленно выпрямляя колени.</p> 	1 подход из 7 повторений, 3 раза в день.	Задержите согнутое положение на 5-6 секунд.
5.	<p>Поясничный мост с мячом. Исходное положение – лежа на спине, ноги вытянуты над мячом. Подымите таз, чтобы держать спину в нейтральном положении. Подняв таз, отрывайте ягодицы от кровати/пола и медленно откатите мяч назад, пока не достигнете сгибания 60-90 градусов в коленях и бедрах. Вернитесь в исходное положение. Не забывайте дышать ровно, не задерживая дыхание.</p> 	1-3 подхода из 7 повторений, 3 раза в день.	Задержите согнутое положение на 5-6 секунд.
6.	<p>Скольжение вдоль стены с мячом (одно колено). Исходное положение – стоя. Расположите мяч между спиной и стеной. Сохраняя нейтральное положение спины, расставьте ноги на ширине плеч на расстоянии 15-20 см от стены. Опуститесь медленно, используя только ногу, которая восстанавливается, примерно на 1/3 высоты (примерно 30 градусов), пока колено не будет на уровне пальцев ног. Задержитесь на 5-6 секунд и вернитесь в исходное положение, медленно выпрямляя колено.</p> 	1-3 подхода из 7 повторений, 3 раза в день.	Задержите согнутое положение на 5-6 секунд.

	<p>Стойка на баланс-платформе Исходное положение – стоя. Нога, которая восстанавливается, в брейсе. Встаньте на баланс-платформу ногой, которая восстанавливается. Подымите здоровую ногу так, чтобы весь вес был на ноге, которая восстанавливается. Убедитесь, что ваши колени слегка согнуты. Держите равновесие и сохраняйте это положение до 30 секунд, перед тем как поменять ноги для сравнения. Если вы начинаете терять равновесие, просто опустите здоровую ногу. Не допускайте, чтобы восстанавливаемая нога болталась, и избегайте чрезмерного её разгибания.</p> 	1-3 подхода из 7 повторений, 3 раза в день.	Задержите равновесие на 30 секунд.
III период – постклинический тренирующий (6-12 неделя после операции)			
1.	<p>Приседания с весом. Исходное положение – стоя. Нога, которая восстанавливается, в брейсе. Возьмите по 2 кг гантели в каждую руку. Стойте на ноге, которая восстанавливается, и опуститесь примерно на 1/3 высоты в небольшой присед на одной ноге. Нога должна быть согнута примерно под углом 30 градусов, колено на уровне пальцев ног. Задержитесь в этом положении на 6 секунд и вернитесь в исходное положение, медленно выпрямляя ногу. Вес распределен по всей стопе, а не на подушечке стопы.</p> 	1-3 подхода из 7 повторений, 1 раз в день.	Задержите согнутое положение на 6 секунд.
2.	<p>Боковое сопротивление. Исходное положение – стоя, ноги вместе. Нога в брейсе. Обвяжите резинку вокруг твердого неподвижного предмета. Оберните другой конец вокруг талии. Слегка согните ноги в коленях. Не позволяйте ноге, которая восстанавливается, заваливаться внутрь по отношению к средней линии. Сделайте шаг в сторону на расстояние 2-3 маленьких шажочков, сопротивляясь натяжению резинки. Вернитесь в исходное положение. Повторите упражнение на другую сторону, вперед и назад. Колени должны быть слегка согнуты во время всего упражнения.</p> 	1-3 подхода из 7 повторений в каждом направлении, 1 раз в день.	

3.	<p>Словить мяч, стоя на одной ноге. Исходное положение – стоя на ноге, которая восстанавливается. Нога в брейсе. В руках держите мяч. Бросьте его партнеру. Пускай партнер бросит его вам обратно. Повторите. Убедитесь, что ваше колено слегка согнуто над пальцами ног и не позволяйте ноге завалиться внутрь к средней линии.</p> 	3 подхода по 1 минуте, 1 раз в день.	
4.	<p>Плиометрические прыжки. Исходное положение – стоя, ноги вместе. Прыгните на пару сантиметров влево, ноги вместе, вернитесь прыжком в исходное положение. Повторите то же самое спереди назад. Убедитесь, что приземляетесь на пальцы ног с согнутыми коленями, чтоб погасить прыжок, как пружина. Приземление должно быть мягким и тихим. Во время упражнения следите, чтобы колени были вровень с пальцами ног и не позволяйте им заваливаться внутрь.</p> 	3 подхода по 1 минуте в каждом направлении, 1 раз в день.	
5.	<p>Прыжки на батуте. Исходное положение – стоя. Встаньте на мини-батут. Медленно начинайте прыгать вверх-вниз с обеих ног. Ноги держите на ширине плеч. Начинайте медленно и делайте маленькие прыжочки. Оставайтесь в центре батута.</p> 	5 подходов по 1 минуте, 1 раз в день.	
6.	<p>Бег трусцой на батуте. Оденьте брейс. Встаньте на мини-батут. Медленно начинайте подпрыгивать вверх-вниз, меняя ноги поочередно. Держите ноги на ширине плеч. Начинайте медленно и делайте маленькие прыжки. Оставайтесь в центре батута.</p> 	5 подходов по 1 минуте, 1 раз в день.	

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Dartmouth-Hitchcock Medical Center, Department of Orthopaedics Sports Medicine Team, ACL Reconstruction Guidebook. — NY.: McGraw-Hill, 2004.
2. William E. Prentice, Rehabilitation Techniques for Sports Medicine and Athletic Training
3. Левенець В.М., Спортивна травматологія: Навчальний посібник. — К.: Олімпійська література, 2008.
4. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения. Под ред. П.А.Ф.Х.Ренстрёма. — К.: Олимпийская литература, 2003.