

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ ВАШЕЙ СПОРТИВНОЙ ТРАВМЫ

Представление о том, что лечение и реабилитация представляют две различные фазы при ведении спортивной травмы, является устаревшим. Лечение и реабилитация должны происходить одновременно. То, насколько рано в настоящее время спортивные врачи начинают реабилитацию у спортсменов, представляет только один пример того, какого развития достигла эта область. В самом деле, достижения в области реабилитации выделяются, как ни в какой другой сфере спортивной медицины.

Восстановление (реабилитация) представляет собой процесс, при котором, используя упражнения, мануальную терапию (массаж и манипуляции), терапевтические факторы, такие, как ультразвук и электростимуляция, спортсмена возвращают в состояние готовности к занятиям спортом. Реабилитация обычно происходит под надзором физиотерапевта, который в настоящее время является незаменимым членом спортивных команд.

Спортсмены, которые не занимаются реабилитацией после травмы, навряд ли смогут восстановить функционирование поврежденных частей организма, помимо этого, у них велика вероятность повторных повреждений. Основной фактор, предвещающий травму — это наличие *предыдущего повреждения*. Высокая частота повреждений

в рекреационных видах спорта, сведения о повторных повреждениях подчеркивают важность реабилитации при уходе за травмами.

Восстановление может разрушить порочный круг повреждение/повторное повреждение, при условии соответствия реабилитации характеру повреждения, и если программа упражнений направлена на восстановление спортивной готовности, а не на простое облегчение симптомов.

К сожалению, некоторые врачи пренебрегают реабилитацией при лечении спортивных травм и пытаются только снять симптомы.

Наряду с необходимой квалификацией для восстановления полной физической функции, спортивные врачи и физиотерапевты наблюдают и за тревожными признаками плохой *психологической адаптации* к травме.

Реабилитация, проводимая под контролем специалистов

Современные программы по реабилитации после спортивных травм ставят целью минимизацию нежелательных последствий иммобилизации поврежденных областей — стимулирование процессов правильного заживления; поддержание общего состояния; восстановление специфических функций, связанных со спортом.

Восстановление после Вашей спортивной травмы

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ТРАВМЫ

В случае тяжелых повреждений спортсмен может нуждаться не только в физической терапии, но также и в психологической реабилитации. Некоторые признаки и симптомы психологических страданий, за которыми необходимо наблюдать, приводятся ниже:

Физические

Продолжающаяся боль	Напряжение мышц
Бессонница	Игнорирование боли
Головные боли	Понос/запор
Изменения аппетита	Изменения веса
Пропуски менструальных циклов	
Расстройства пищеварения	

Эмоциональные

Чрезмерное возбуждение	Депрессия
Сильное желание плакать	Страх
Снижение самоуважения	Чувство вины
Эмоциональная подвижность	Чувство стыда
Чрезмерная забота о здоровье	Недоверие
Желание покинуть команду	
Неспособность к концентрации	
Спорт не доставляет удовольствия	
Ощущение, что в жизни мало радости	
Повышенная рациональность	
Увеличенное ощущение депрессии, гнева, цинизма	

Поведенческие

Чрезмерная подвижность	Поиски врачей
Эпизоды протрации	Изоляция
Увеличенное потребление лекарств	
Тенденция к перегреванию	
Трудности с тренировками	
Разрушение персональных связей	
Обвиняет во всем качество снаряжения	
Условленные встречи часто пропускаются или переносятся	
Продолжает чрезмерно тренироваться, вопреки медицинским, профессиональным рекомендациям и советам близких	

Если у спортсмена появляются какие-либо из описанных симптомов, он должен проконсультироваться со спортивным психологом. Большинство спортивных врачей может направить к хорошему специалисту в этой области. Спортивным врачам, физиотерапевтам и спортивным психологам следует тесно сотрудничать.

Одна из самых важных задач психолога, это помочь спортсмену найти альтернативную деятельность, чтобы заполнить пробел, образовавшийся при прекращении участия в занятиях спортом.

Спортивный психолог может также порекомендовать литературу, чтобы помочь спортсмену справиться с травмой, например, D.D. Burns, «Feeling Good», New York: William & Co., 1990.

Устранение нежелательных последствий иммобилизации

Как показано в предыдущей главе, иммобилизация необходима на начальных стадиях лечения повреждений, для того, чтобы обеспечить покой, применение льда, давящие повязки и придание возвышенного положения (ПВДП).

Однако *длительная иммобилизация* может помешать восстановлению. Хотя это и было когда-то обычной практикой, имеется несколько причин, по которым спортивные врачи больше не рекомендуют чрезмерную иммобилизацию: мышцы могут терять до

20 % своей силы за неделю иммобилизации; после шести недель иммобилизации суставная сумка делается жесткой до такой степени, что требуется приложить десятикратное усилие для выполнения какого-либо движения; после восьми недель иммобилизации жизненно важный суставной хрящ на концах костей может больше никогда не вернуться к нормальному функционированию; после восьми недель иммобилизации связки могут терять до 40 % своей прочности и могут потребоваться годы для ее восстановления.

Ранняя мобилизация, как было показано, напротив, ускоряет процессы заживления, стимулирует вращение и соединение нарушенных

тканей, препятствует образованию спаек в суставных капсулах и помогает поддерживать координацию и навыки, связанные со спортом. Ранняя мобилизация, называемая активной, особенно полезна для ускорения благополучного возвращения к полноценному участию в спорте и оздоровительных тренировках. Большинство врачей в настоящее время являются сторонниками ограниченной иммобилизации травмированных спортсменов. Например, наложение гипсовой повязки на голеностопный сустав при его растяжении или заключение колена в иммобилизирующее устройство в случае растяжения малоберцовой коллатеральной связки (стр.163), что раньше было установившейся практикой, теперь считается чрезмерной предосторожностью. Подобная иммобилизация только увеличивает время, необходимое для восстановления готовности спортсмена, тем самым повышая вероятность преждевременного возвращения в действие.

Как рано должна начинаться реабилитация? После многих типов операций тренировка диапазона движений может начаться немедленно, в послеоперационной палате. Благодаря аппаратам непрерывного действия для пассивных движений, прооперированная конечность может перемещаться в допустимых пределах даже когда пациент находится без сознания (после выписки из больницы пациентам часто предписывается продолжить использование таких аппаратов на дому). Ранние движения важны для поддержания нормальной подвижности суставов, а стимуляция циркуляции синовиальной жидкости в суставе может также помочь в обеспечении хряща необходимыми питательными веществами. Пассивные движения также увеличивают прочность связок и сухожилий вокруг сустава.

В течении нескольких дней после операции физиотерапевт помогает пациенту осуществлять движения в суставе в допустимом диапазоне — терапия, известная под на-

званием «пассивная тренировка диапазона движений». Она продолжается только до того момента, когда пациент сам становится способен осуществлять движения в суставе, и тогда начинаются упражнения по «активной тренировке диапазона движений». Тренировка силы должна начаться как можно раньше. Даже если рука пациента укреплена на перевязи, простые изометрические упражнения под руководством физиотерапевта можно начинать почти немедленно. Применение съемных шин позволяет пациентам с серьезными повреждениями проводить тренировки диапазона движений и силы, а после занятий надевать шину на место для обеспечения защиты и удобства. Физиотерапевт должен помочь спортсмену быстрее пройти остальную часть реабилитационной программы для того, чтобы снять боль, устранить отеки и тугоподвижность, а также восстановить полную силу, гибкость, сердечно-сосудистую выносливость и навыки, специфические для конкретного вида спорта.

При менее серьезных повреждениях восстановление можно начинать, как только уменьшится боль и спадет отек — обычно в срок от двадцати четырех до семидесяти двух часов после повреждения.

Чем больше способен пациент нагружать ткани в пределах болевого порога, тем больше польза от активной реабилитации. На начальной стадии активной реабилитации ожидается определенное ощущение дискомфорта, но любое значительное увеличение боли, раздражения или отека указывает на необходимость вернуться по программе назад.

Обеспечение надлежащего заживления

Раннее начало движений не только уменьшает нежелательные последствия длительной иммобилизации, но, в действительности, способствует процессам заживления, стимулируя рост и воссоединение разорванных тканей.

А
кров
механ
ни ш
диап
В
но-с
нию
кото
ране
лива
Ф
лич
Наи
да, п
Л
мо и
стви
трав
хани
меня
тивн
вызь
В
возд
врем
• П
де
ш
тс
• Д
ну
• С
на
• П
в
• П
п
В
ровк
денн
возд
ся од
вани
тяже

Восстановление после Вашей спортивной травмы

Активные упражнения также усиливают кровообращение в поврежденных областях и механически растягивают и размягчают ткани шрамов, что приводит к восстановлению диапазона движений, силы и выносливости.

В дополнение к этому, тренировка сердечно-сосудистой системы приводит к повышению температуры тела и кровообращения, которое, в свою очередь, способствует устранению поврежденных клеток и восстанавливает травмированные ткани.

Физиотерапевт может использовать различные методы содействия заживлению. Наиболее распространено применение холода, прогреваний и электричества.

Лечение холодом (криотерапия): Помимо использования при первичном воздействии на непосредственные последствия травмы для уменьшения боли, отеков (опухания) и раздражения, лечение холодом применяется в терапии. Оно особенно эффективно для уменьшения раздражения тканей, вызываемое упражнениями.

Вот пример использования холодовых воздействий для восстановления после повреждения голеностопного сустава:

- Погрузите ногу в ведро с ледяной водой на двадцать минут или до появления признаков онемения, в зависимости от того, что наступит раньше.
- Делайте упражнения в течение трех минут, за которые онемение пройдет.
- Снова подвергните ногу воздействию льда на 5 минут или до появления онемения.
- Проведите упражнения второй раз, повторите воздействие льда до онемения.
- Повторите упражнение таким образом до пяти раз.

В дополнение к использованию при тренировках диапазона движений и силы в поврежденных суставах, таких, как голеностопный, воздействие холодом может также применяться одновременно с упражнениями на растягивание мышц, пострадавших от ушибов и растяжений. Процедура воздействия льдом в этих

случаях такая же, за тем исключением, что упражнения повторяются три раза.

Для охлаждения при травмах лодыжки наиболее эффективно применение ведерка с ледяной водой. При повреждениях колена, бедра или плеча пациенту следует использовать пакет со льдом.

Лечение теплом (термотерапия): Никогда не применяйте тепло для воздействия на само повреждение (включая массаж, горячий душ, ванну) в течение семидесяти двух часов после повреждения. На этой стадии тепло вызывает прилив крови к месту повреждения, результатом чего может быть дальнейшее опухание. Чем сильнее развивается отек на ранней стадии, тем больше времени потребуется для лечения повреждения. Обратитесь к разделу о методе ПЛДП для лечения ранних стадий повреждения мягких тканей (стр.63).

Тепло должно применяться для лечения только спустя семьдесят два часа после повреждения, и только под надзором квалифицированного специалиста-медика.

Как только заканчивается первоначальное кровотечение, усиление кровотока приносит пользу, стимулируя приток кислорода, питательных веществ и клеток, помогающих процессу заживления повреждения. Тепло также делает мягкие ткани более эластичными, уменьшает мышечный спазм и тугоподвижность суставов — все это способствует раннему восстановлению. Тепло особенно полезно при лечении разрывов мышц и сухожилий, после того как спадет начальная боль, отек и воспаление. Существует несколько способов применения тепла:

Контрастные ванны обычно делают на стадии перехода от применения холода к теплу. Спортсмен погружает поврежденную конечность на двадцать минут в ванну с водой, нагретой до 40 градусов Цельсия и находящейся в непрерывном движении («Джакузи»), затем немедленно погружает конечность в ванну с ледяной водой на двадцать минут.

Погружные ванны нагреваются до 38-41 градусов Цельсия, чтобы стимулировать кровообращение и способствовать заживлению повреждений.

Согревающие подушечки, как их обычно называют, обеспечивают влажное прогревание поверхностных и подкожных тканей. Влажное тепло более эффективно, чем сухое, поскольку проникает глубже, усиливает кровоснабжение области, расслабляет мышцы и «успокаивает» поврежденные нервы. Внутри согревающей подушечки находится гель, который может удерживать как тепло, так и холод. Эти подушечки погружают в очень горячую воду — от 71 до 80 градусов Цельсия, а затем заворачивают в толстое полотенце, перед тем как приложить к поврежденной области на двадцать-тридцать минут.

Используя наставления физиотерапевта, травмированные спортсмены могут сами приготовить для себя согревающие подушечки дома, нагревая влажные полотенца в микроволновой печи. Однако такое полотенце удерживает недостаточное количество тепла и его следует менять каждые пять минут.

В продаже имеются согревающие подушечки, которые удобны для домашнего использования.

Электростимуляция нервов: Чрезкожная электростимуляция нервов включает любую электрическую стимуляцию, прикладываемую к коже для облегчения болей и выполнения упражнений.

Она наиболее часто производится с помощью портативного устройства на аккумуляторах, генерирующего низковольтные импульсы. Через нервные окончания раздражение достигает мозга, где может стимулировать продукцию эндорфинов — «естественных обезболивающих средств». Благодаря портативности эти аппараты можно использовать дома.

Ультразвук считается наиболее эффективным средством для достижения глубокого прогревания тканей. Он помогает уменьшить боль и воспаление, ускоряет заживление,

уменьшает мышечный спазм и увеличивает диапазон движений в суставах. Высокочастотные звуковые волны заставляют вибрировать ткани, лежащие глубоко внутри, облегчая снабжение питательными веществами и удаление продуктов распада.

Ультразвук часто применяется при лечении тендинитов, бурситов, растяжений суставов и мышц, а также кальцифицирующего тендинита и пяточного экзостоза. В двух последних случаях ультразвук способствует резорбции кальция.

Ультразвук безопасен, когда применяется квалифицированным терапевтом. Однако он никогда не используется вблизи глаз, ушей, яичников, семенников или спинного мозга. Его не следует также применять в областях, где имеется активный инфекционный процесс.

Микроволновая и коротковолновая диатермия используется для передачи тепла в ткани на глубину до двух дюймов (5 см). Она может применяться для реабилитации суставов, мышц, сухожилий, особенно при тендинитах, бурситах, растяжениях, артрозах и тендовагинитах.

Спинальное вытяжение (тракция) представляет собой метод растягивания позвоночника в шее и спине вместе с мелкими мышцами шеи, связками и суставными сумками.

Спинальное вытяжение применяется для состояний, связанных с позвоночником, таких, как ущемление нервов, шейные артриты, заболевания шейных межпозвоночных дисков.

Физиотерапевт может выполнить тракцию руками. Обычно это возможно, если речь идет только о шее. В спине, где структуры много крупнее и ими труднее манипулировать, вытяжение производится механическими устройствами. Вытяжение чаще всего делается одновременно с тренировкой диапазона движений.

Эффекты шейного вытяжения только временные. Причины проблемы устраняют-

ся бол
упраж
вильнс
Хот
полезн
способ
собств
енту б
но сам
станов
враще
Это м

Если
ствия в
держак
зиотер
для оби
наченн
уровня
ная си
но-сос
уменьш
возвра
снижае
из-за у
щих уп
ется «с
ан». Пре
должны
ния, на
участв
котора
ния в
шловцы
плеча
ведотре
лестниц
ными у
раз в не
не прич
травми

Восстановление после Вашей спортивной травмы

ся более долгосрочными методами, включая упражнения, изменение позы и освоение правильной механики движений тела.

Хотя эти терапевтические средства очень полезны, упражнения являются основным способом. Холод, тепло, электротерапия способствуют заживлению и помогают пациенту безболезненно выполнять упражнения, но сами по себе ничего не делают для восстановления готовности спортсмена и возвращения силы, гибкости и выносливости. Это могут сделать только упражнения.

Поддержание всесторонней тренированности

Если пациент не может выполнять действия в выбранном виде спорта или для поддержания хорошей физической формы, физиотерапевт должен составить программу для общеразвивающих тренировок, предназначенную для поддержания или улучшения уровня тренированности пациента, включая силу, гибкость и выносливость сердечно-сосудистой системы. Такая программа уменьшает время реабилитации и ускоряет возвращение в действие. У пациента также снижается вероятность получения травмы из-за утомления. Выполнение соответствующих упражнений при повреждениях именуется «состоянием относительного покоя».

Предписания, касающиеся упражнений, должны принимать во внимание ограничения, налагаемые травмой. Пациент должен участвовать в тренировочной активности, которая не вызывает чрезмерного напряжения в поврежденной области. Например, пловцы с тендинитами манжеты поворота плеча могут использовать стационарные велотренажеры или имитаторы подъема по лестнице, в то время как лыжники с серьезными ушибами ног могут плавать несколько раз в неделю, при условии что эта активность не причиняет боли или повторного отека в травмированной ноге.

Современные принципы относительного покоя особенно полезны для спортсменов, посвятивших себя спорту и участвующих в соревнованиях, с повреждениями от чрезмерного использования. Спортсмены могут быть вынуждены прекратить деятельность, вызвавшую подобное состояние, например, пребывание на корте для игроков в теннис с так называемым «теннисным локтем», или плавание для пловцов с тендинитом плеча. Но во время сниженной активности травмированный спортсмен должен продолжать участвовать в регулярных тренировках.

Если полагают, что часть или вся тренировочная программа небезопасна, то спортивный врач или физиотерапевт должны помочь создать заменяющую программу тренировок, которая была бы как можно более близка к тренировкам до получения травмы. Заменяющая программа тренировок, предписанная для периода относительного покоя, должна упражнять те же самые группы мышц и таким же образом, как это делается при регулярной спортивной активности. Например, игрок в теннис, сквош или ракетбол, носящий на локте фиксирующее устройство, получит гораздо больше пользы от занятий на тренажере, имитирующем подъем по лестнице, и запрограммированном на воспроизведение нагрузок, характерных для этих видов спорта, чем от занятий на лыжном тренажере.

Во время стадии восстановления спортсмен должен воспользоваться возможностью для повышения силы и гибкости других, неповрежденных областей. Поскольку травмированный спортсмен не выполняет своих обычных тренировок, неповрежденные мышцы, сухожилия и связки часто становятся слабыми или негибкими, если не будет разработана программа по предотвращению этого. Конечной целью травмированного спортсмена является возвращение к участию в своем виде спорта с повышенным уровнем всесторонней тренированности.

Восстановление функций, специфических для видов спорта

Эта финальная часть реабилитации претворяет имеющиеся достижения в развитии силы, гибкости и выносливости в активность и навыки, характерные для конкретных видов спорта. Всесторонняя тренированность важна по причинам, описанным выше, но также верно, что физиотерапевт должен посоветовать спортсмену, каким образом восстановить навыки и активность, характерную для его вида спорта, прежде чем получить разрешение на возвращение к спортивным занятиям.

Физиотерапевт рекомендует активность, повторяющую действия в спорте или на тренировках. Если спортсмен, получивший повреждение колена, хочет вернуться к теннису, тренировки, специфические для вида спорта, следует начинать с бега трусцой по прямой линии и затем продвигаться далее до бега в полную силу и бросков вбок. Прежде, чем вернуться к участию в соревнованиях, спортсмен должен быть способен бегать по прямой в полную силу и совершать броски вправо и влево под углом 90 градусов, не хромая. Лучшее всего практиковать эти движения на самом теннисном корте. Игроки в теннис с повреждениями локтя или плеча должны начинать с осторожной тренировки подач и ударов мяча о стену, а перед возвращением в спорт должны быть способны подавать и играть в темпе без каких либо нарушений функций или боли. После длительного перерыва не надо рисковать получить повреждение от чрезмерного использования и слишком много практиковаться в отработке специфических навыков.

Возвращение в спорт

Физиотерапевт и/или врач должны давать разрешение спортсмену на возвращение к спортивным занятиям и соревнованиям толь-

ко после того, как были выполнены все необходимые этапы программы реабилитации и спортсмен восстановил весь диапазон безболезненных движений; нормальную силу и размеры мышц; общий уровень тренированности (сила, гибкость, сердечно-сосудистая выносливость); и специфические спортивные навыки.

Возвращение в действие основано на «правиле 95 процентов» — то есть когда восстанавливается 95 % функции. Если нет никаких данных об уровне функции до повреждения, она измеряется сравнением поврежденной части с противоположной конечностью. Например, если имелся разрыв мышцы квадрицепса, то оптимальная сила поврежденной мышцы измеряется сравнением ее с силой квадрицепса на здоровой ноге, определяемой подъемом веса на тренажере выпрямленной ногой.

Хорошим примером нового активного подхода в реабилитации является метод лечения растяжений голеностопного сустава. Несколько лет назад такие повреждения лечили, накладывая гипсовые повязки и бандаж. Однако, было обнаружено, что это вызывает длительную слабость и повторные повреждения. В настоящее время акцент ставится на раннюю мобилизацию после успокоения воспаления методом ПЛДП. После двух недель применения ПЛДП, спортсмен должен начать носить съемную шину (типа AIRCAST). Такая шина позволяет движения вверх и вниз в голеностопном суставе (известные как подошвенное сгибание и тыльное сгибание стопы) без риска подворачивания стопы и получения повторного повреждения. Через сорок восемь часов после повреждения спортсмен может начинать физиотерапию — тренировку диапазона движений, восстановление силы и проприорецепции (способности к координированным перемещениям частей тела без помощи зрения). Через семьдесят два часа, при условии ношения защитной шины, можно начинать такую активность, как бег и прыжки.

Какое

Ниже по лечению ний и по использует влияет р трениро психоло

Растя полный классиф тяжести: Растяже растяги кон связи разрыв Растяже разрыв с Врем: чительны ретной с грубая с Растяже Растяже Растяже

Поми Сначала, ч ным зан: билитац Гибкости нного по те сеи те: ие: Когда все силы чение не масса кр

Восстановление после Вашей спортивной травмы

Какое время потребуется для излечения моей травмы?

Ниже приводятся некоторые общие указания по поводу времени, необходимого для излечения распространенных острых повреждений и повреждений, вызываемых чрезмерным использованием. Помните, что на это время влияет ряд общих факторов, таких, как общая тренированность, программа реабилитации и психологическое здоровье.

Растяжение связок

Растяжение это растягивание, надрыв или полный разрыв связки. Растяжения связок классифицируются в порядке возрастания тяжести: первая, вторая или третья степени. Растяжения первой степени — это просто растягивание или разрывы менее 25 % волокон связки. Растяжение второй степени — это разрывы от 25 до 75 % всех волокон связки. Растяжения третьей степени — это полный разрыв связки.

Время заживления растяжений связок значительно варьирует в зависимости от конкретной связки и тяжести повреждения. Вот грубая оценка времени заживления:

Растяжения первой степени 5-14 дней
Растяжения второй степени 14-30 дней
Растяжения третьей степени от 2-х месяцев до года

Помните: то, что связка зажила, еще не означает, что Вы можете вернуться к спортивным занятиям. Необходима тщательная реабилитация для восстановления прочности и гибкости связки и предупреждения повторного повреждения.

Переломы

Когда кость сломана, организм бросает все силы на заживление повреждения. В течение нескольких дней после травмирования масса крови, созданная повреждением мягких

тканей вокруг концов кости, начинает консолидироваться. Эта область создаст основу для процессов заживления. На концах сломанной кости начинают образовываться новые клетки костной ткани, и в течение двух недель начинается формирование кости. В пределах шести недель клетки костной ткани на концах сломанной кости соединяются вместе и образуют единую кость.

Время заживления у детей, пострадавших от переломов, составляет две трети от этого времени у взрослых.

Помните: то, что кость зажила, еще не означает, что Вы можете вернуться в спорт. Тщательная реабилитация жизненно важна для восстановления силы и гибкости в окружающих мышцах и связках. Ниже приводятся данные по времени, обычно требующемуся для заживления переломов со смещением (концы сломанных костей разошлись):

Место перелома	Время срастания (в неделях)
Палец	3 — 5
Кисть руки	6
Запястье	10 — 12
Предплечье	10 — 12
Плечевая кость	
нижняя часть	8
середина	8 — 12
Ключица	6 — 10
Позвоночник	16
Таз	6
Бедренная кость	
верхняя часть	10 — 12
средняя часть	18
нижняя часть	12 — 15
Кости голени	
верхняя часть	8 — 10
средняя часть	14 — 20
нижняя часть	6
Пятка	12 — 16
Стопа	6
Пальцы ног	3

Усталостные переломы

Время заживления усталостных переломов сильно варьирует в зависимости от размеров кости и тяжести состояния. Ниже приводятся общие сведения по времени заживления:

Место перелома	Время срастания (в неделях)
Плечевая кость	6
Отросток на лопатке (клювовидный отросток)	6
Кости таза	3
Бедренная кость	
средняя часть	12
нижняя часть	6
Кости голени	
верхняя часть	3
нижняя часть	3
Пяточная кость	6
Кости стопы/пальцев	4

Восстановление в домашних условиях после легких повреждений

Реабилитация, назначенная спортивным врачом и проводимая под надзором физиотерапевта, всегда более предпочтительна. Однако в случае легких растяжений мышц, сухожилий, связок или ушибов спортсмен может быть в состоянии провести самореабилитацию у себя дома. Все-таки, если есть сомнения в степени тяжести повреждения, немедленно проконсультируйтесь с врачом.

Для домашней программы реабилитации необходимо: место для выполнения упражнений на растягивания и увеличение силы (стабильная плоская поверхность и, желательно, мат для упражнений); небольшой рюкзак; банки или книги; доступ к соответствующему оборудованию для тренировок сердечно-сосудистой выносливости; доступ к снаряжению для тренировок специфических навыков в избранном виде спорта.

Как и в случае восстановления, проводимого под надзором профессионалов, целью домашней программы реабилитации является восстановление общего уровня тренированности, как аэробной, так и скелетно-мышечной; восстановление диапазона движений в поврежденной области; силы и выносливости в поврежденной области; проприорецепции и спортивных навыков.

Поддержание уровня общей тренированности

За исключением поврежденной области, тренировки силы и гибкости должны продолжаться, как обычно.

Большинство спортсменов способны поддерживать уровень тренированности сердечно-сосудистой системы, будучи травмированными. Например, бегуны, пострадавшие от повреждения нижних конечностей, могут использовать велотренажеры, тренажеры, имитирующие подъем по лестнице, ходьбу на лыжах, греблю или заниматься плаванием для тренировки сердечно-сосудистой системы.

Легкая травма верхних конечностей не должна ограничивать бегунов или занимающихся ходьбой, даже если они активно не используют верхний пояс конечностей, это все равно важно для полного восстановления после повреждения. Спортсмены, занимающиеся плаванием или греблей, в случае травмы верхних конечностей могут легко найти возможность для тренировки сердечно-сосудистой системы, используя тренажеры, имитирующие подъем по лестнице, велотренажеры и т.д., до того момента, когда они смогут возобновить регулярные занятия спортом.

Спортсмены, для которых большое значение имеет выносливость, как, например, бегуны или лыжники, в своей реабилитационной программе стремятся к очень простой цели: при выполнении заменяющих упражнений они должны воспроизводить нагрузку на

сердечни при их с

Одна как тен боваться нировк Спортс ями к н мы дол изводя Наприя должны лестниш запрогр нагрузи вспышк секунд), секунд) напомин

Упре вовлека массу и стимуль Следови стнице, в прогр хнего п

Восст

При: апазона на следу сниметс области

Наиб гивания зона дв тически сменов: тем ста нения ч период ческую вается

Восстановление после Вашей спортивной травмы

сердечно-сосудистую систему, оказываемую при их обычной активности.

Однако для спортсменов в таких видах, как теннис, сквош, аэробика может потребоваться более комплексный подход к тренировке сердечно-сосудистой системы. Спортсмены со специфическими требованиями к нагрузке сердечно-сосудистой системы должны составить программу, воспроизводящую активность в их видах спорта. Например, игроки в ракетбол или сквош должны использовать тренажеры (подъем по лестнице, велотренажеры), которые можно запрограммировать на сердечно-сосудистую нагрузку этих видов спорта — короткие всплески интенсивной активности (30 — 50 секунд), чередующиеся с периодами (90 — 120 секунд) менее энергичной деятельности. Это напоминает ритм игры в сквош или ракетбол.

Упражнения пояса нижних конечностей вовлекают в действие большую мышечную массу и обеспечивают более интенсивную стимуляцию сердечно-сосудистой системы. Следовательно, велотренажер, подъем по лестнице, бег в воде более предпочтительны в программе реабилитации, чем работа верхнего пояса и плавание.

Восстановление диапазона движений

При легких повреждениях тренировка диапазона движений должна начинаться дома на следующий день после травмы или когда снимется болезненная чувствительность в области повреждения.

Наиболее распространенный тип растягивания, используемый в тренировках диапазона движений после повреждений, это статические удерживания. Большинство спортсменов знакомо с техникой растягивания путем статического удерживания. Эти упражнения часто применяются при разминках и в период остывания. В упражнениях на статическую гибкость мышца или сустав растягивается до точки натяжения и затем удержи-

ваются в этой позиции на 30-60 секунд. Во время каждого растягивания мышца должна слегка расслабляться, позволяя тренирующемуся производить растягивание чуть дальше. Каждое растягивание должно производиться ежедневно и повторяться, если возможно, от трех до пяти раз. Через несколько дней момент достижения точки натяжения постепенно увеличивается, указывая, что поврежденная область восстанавливает свой диапазон движений. За инструкциями по технике специфических статических растягиваний обратитесь к главе 3.

Восстановление мышечной выносливости

Имеется две основных категории упражнений, используемых для восстановления силы и выносливости мышц: изометрические и изотонические.

Обычно изометрические упражнения, при которых мышцы напрягаются без изменения

Упражнения с постепенным увеличением сопротивления с ежедневной коррекцией веса для реабилитации повреждения на дому

Серия	Вес	Число повторений
1	1/2 рабочего веса	10
2	3/4 рабочего веса	6
3	полный рабочий вес	максимум*
4	откорректированный рабочий вес	максимум+

* Число повторений, выполненных в третьей серии, используется для определения значения откорректированного рабочего веса для четвертой серии упражнений, согласно указаниям, помещенным в нижеследующей таблице (стр.90).

+ Число повторений в четвертой серии используется для вычисления значения откорректированного рабочего веса на следующее занятие, согласно указаниям, помещенным в следующей таблице (стр.90).

Заимствовано, с позволения, из K.L.Knight, American Journal of Sports Medicine, 7, 6 (1979): 336-37.

Указания по изменению рабочего веса при упражнениях на растягивания в программе домашней реабилитации

Число повторений в серии	Откорректированный рабочий вес	
	Четвертая серия*	Следующее занятие†
0 — 2	Уменьшить на 5-10 фунтов (2,3-4,5 кг)	Уменьшить на 5-10 фунтов
3 — 4	Уменьшить на 0-5 фунтов (0-4,5 кг)	Оставить тот же
5 — 6	Оставить тот же	Увеличить на 5-10 фунтов (2,3-4,5 кг)
7 — 10	Увеличить на 5-10 фунтов (2,3-4,5 кг)	Увеличить на 5-15 фунтов (2,3-6,8 кг)
11 и более	Увеличить на 10-15 фунтов (4,5-6,8 кг)	Увеличить на 10-20 фунтов (4,5-9,1 кг)

* Число повторений в третью серию используется для определения откорректированного рабочего веса в четвертой серии (см. таблицу 7 на стр.89).

† Число повторений в четвертую серию используется для определения откорректированного рабочего веса для следующего занятия (обычно на следующий день).

Заимствовано, с позволения, из K.L.Knight, American Journal of Sports Medicine, 7, 6 (1979): 336-37.

их длины, используются на начальных стадиях реабилитации после серьезных повреждений под руководством физиотерапевта. Спортсмены с легкими повреждениями могут сразу приступить к изотоническим упражнениям.

Один из наиболее эффективных способов проведения изотонических упражнений в домашних условиях, это использование для отягощения травмированных конечностей маленького рюкзака, нагруженного книгами или банками консервов.

Начните с выбора «рабочего веса», нагрузки, достаточно тяжелой, чтобы обеспечить зна-

чимое сопротивление. Затем выполните четыре серии упражнений, варьируя рабочий вес.

Таблица на стр.89 показывает, какую часть рабочего веса использовать, и сколько упражнений делать в каждой серии.

Число повторений в третьей серии поможет определить «откорректированный рабочий вес». В таблице на стр.90 указано, как его определить.

Мышечная усталость является основной причиной повторных повреждений; соответственно, травмированный спортсмен в ходе программы реабилитации должен восстановить мышечную выносливость.

Те же самые упражнения, которые развивают силу мышц и сердечно-сосудистую выносливость, могут помочь увеличить выносливость мышц. Начинать упражнения на выносливость, когда сила в травмированной области составит 70 — 80% от силы на неповрежденной стороне. Спортсмены с повреждениями в верхнем поясе, например, с растяжениями в локте, плече, запястье, могут использовать для восстановления мышечной выносливости те же самые упражнения, которые применяются для развития силы. Разница состоит в том, что следует уменьшить величину груза при выполнении каждой серии, и делать упражнения до тех пор, пока мышца не устанет. По мере постепенного восстановления мышечной выносливости травмированный спортсмен будет способен делать большее число повторений.

Другой эффективный способ восстановления мышечной выносливости — это повторяющееся осуществление активности, требующей выносливости. Сюда входит плавание, гребля, лыжные гонки и другие формы активности, требующие повторяющихся движений больших групп мышц.

Спортсмены с повреждениями нижних конечностей могут восстановить мышечную выносливость с помощью различных тренажеров (подъем по лестнице, гребля, лыжный или велотренажер).

Во

Проводить упражнения без помощи моделей систем. Волеповрежденность повторения ниже не может вредить

При можно применять глазами нением. Мровке гтях болгой ноили зати, напПроверхни за предстанови

Восс

Закл ем к ре восстанавыко цит нав тельны гнуть си ния. Не привест

Восстановление после Вашей спортивной травмы

Восстановление проприорецепции

Проприорецепция, способность оценивать положение частей тела в пространстве без помощи зрения, нарушается при травмах, поскольку повреждается тонкое взаимодействие между центральной нервной системой, мышцами, сухожилиями и связками. Восстанавливая проприорецепцию после повреждения, спортсмен приобретает способность более эффективно осуществлять активность, связанную со спортом, без риска повторных повреждений. Плохая проприорецепция может приводить к плохой биомеханике или внезапной потере координации, что может вызвать как острые травмы, так и повреждения от чрезмерного использования.

При легких повреждениях конечностей можно непосредственно использовать упражнения на поддержание равновесия, например, стояние на одной ноге с закрытыми глазами является вполне достаточным упражнением для восстановления проприорецепции. Можно сделать упражнения по тренировке проприорецепции в нижних конечностях более сложными, изменяя положение другой ноги при балансировке на одной ноге, или занимаясь на нестабильной поверхности, например, на пружинном матрасе.

Проприорецептивные упражнения для верхних конечностей более сложны и лежат за пределами возможностей домашней восстановительной программы.

Восстановление спортивных навыков

Заключительной стадией перед возвращением к регулярным занятиям спортом является восстановление специфических спортивных навыков. Это важно сделать, потому что дефицит навыков, вызванный повреждением и длительным перерывом в занятиях, может подвергнуть спортсмена риску повторного повреждения. Например, неправильная техника может привести теннисиста к возникновению состоя-

ХОД РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

- Тренировка диапазона движений без весовой нагрузки (вверх и вниз, из стороны в сторону, круговые движения).
- В положении стоя, смещайте вес с одной ноги на другую, постепенно увеличивая нагрузку весом на поврежденную ногу.
- Ходите, сначала маленькими шагами, и затем постепенно их увеличивайте; когда это станет легко, ходите вокруг предметов, или небольшими зигзагами.
- Бегайте трусцой по прямой линии; затем перейдите к бегу зигзагами, сначала небольшими, затем переходите к более резким.
- Быстрый бег на 5-10 метров, ускорение и остановка выполняются медленно, затем более быстро.
- Начните силовые упражнения на развитие силы в мышцах, окружающих сустав, и повышение прочности сустава.
- Тренировка специфических спортивных навыков с защитой места повреждения, если это возможно (фиксирующий бандаж на колено или лодыжку, согревающая манжета из неопрена на бедро), сначала с половинной скоростью, затем в три четверти, и наконец, с полной скоростью.
- Тренировка в полную силу, место повреждения защищено, если это возможно.

ния «теннисного локтя»; плохая работа ног может заставить игрока подвернуть ногу.

Когда следует начинать восстановление специфических спортивных навыков? Это зависит от повреждения и от избранного вида спорта.

При повреждении нижних конечностей подождите, пока боль не станет минимальной и исчезнет хромота. Если появится боль или отек, вернитесь назад по программе. Выше, на вставке, приводятся указания по ходу реабилитации при повреждениях нижних конечностей.

В случае повреждения нижних конечностей у игроков в тех видах, где применяются ракетки, следует отрабатывать навыки, не предъявляющие большие требования к работе ног, если они в ходе выполнения программы еще только восстанавливают диапазон движений и силу.

Когда сила и диапазон подвижности восстановится до 80%, а мышечная выносливость и проприорецепция все еще намного ниже, можно начать практиковаться в нанесении ударов мячом по стене. Когда выносливость и проприорецепция дойдут до уровня 80%, можно перейти к отработке ударов по мячу на корте с оппонентом. Следующим шагом будет игра ограниченной интенсивности, которая должна постепенно увеличиваться до уровня, предшествовавшего травме.

При правильном выполнении реабилитация возвращает спортсмена в строй в кратчайшее время, с минимальным риском повторного повреждения, с сохраненным и даже улучшенным уровнем общей тренированности. Современные достижения в технике реабилитации сделали ее наиболее динамичной областью спортивной медицины.

Но вне зависимости от того, насколько совершенной стала реабилитация, ее успех целиком зависит от спортсмена. Слишком многие спортсмены либо относятся к реабилитации без необходимой серьезности, либо не обращают внимания на предупреждения не слишком подгонять себя. Для того, чтобы восстановление прошло успешно, его необходимо правильно провести и считать неотъемлемой частью ухода за травмой.

Стоп повреж
больши
время в
будь то
или серь
должно
любые в
ромную
новная
Стоп:
рая дол
тела во
время бе
и бегово
в два-три
на. Учит
более 1С
воздейст
возникну
Состо
чинной м
области
ления сто
сабности
большой
требующ
Одно
причин, г
никают п
зования,