

Глава 15

ПОВРЕЖДЕНИЯ ЗАПЯСТЬЯ

Повреждения запястья довольно обычны в спорте и особенно распространены среди детей и подростков. Молодые спортсмены особенно предрасположены к острым повреждениям запястий и, в частности, к переломам.

У взрослых, чьи полностью сформированные кости менее подвержены острым травмам, и кто с меньшей вероятностью может быть вовлечен в беспорядочную возню, характерную для детей, более обычны повреждения от чрезмерного использования. Это не говорит о том, что у взрослых спортсменов, занимающихся рекреационными видами спорта, не бывает острых травм запястья. Они бывают. И поскольку переломы запястья являются спортивными травмами, в случае которых наиболее часто ставят неправильный диагноз, многие не получают соответствующего лечения из-за трудноуловимости симптомов многих острых повреждений запястья.

К сожалению, неустановленные или неправильно леченные переломы запястья могут иметь долговременные последствия, наиболее серьезное из которых — потеря подвижности в запястье. По этой причине любой подтвержденный перелом кости или случай боли в запястье, не исчезнувшей после двух недель покоя, должен быть под наблюдением ортопеда, и предпочтительно, специалиста в области рук и запястья.

Повреждения запястья

Острые повреждения запястья включают переломы, вывихи и растяжения.

Эти повреждения могут быть результатом падения на вытянутую руку, как это бывает при верховой езде, катания на велосипеде, коньках, лыжах, или от внезапного скручивающего движения, которое подвергает запястье внезапному сгибанию вперед или назад. Прямой удар по запястью, испытываемый при падении или столкновении, или при ударе по запястью битой, клюшкой, рукояткой ракетки, является другой причиной острых повреждений запястья.

В зависимости от природы и тяжести острого повреждения симптомы могут варьировать от очевидной деформации и мучительной боли до незначительного дискомфорта и опухания. Переломы самих костей запястья (карпальных) часто неправильно диагностируются как растяжения, потому что симптомы могут быть не тяжелые и повреждение вначале часто не обнаруживается на рентгенограмме.

Повреждения от чрезмерного использования запястья включают тендиниты, невропатии, а у детей — переломы пластинок роста на концах локтевой и лучевой костей предплечья.

Эти повреждения развиваются постепенно, от повторяющихся напряжений, наблю-

Глава 15

даемых в видах спорта, которые требуют частых резких движений захвата и изгиба в запястье. Тендиниты запястья, например, могут вызываться частым размахиванием спортивным снарядом — в бейсболе, гольфе, теннисе; или сильным отпусканием объекта с выкручивающим движением — в боулинге, тяжелой атлетике, прыжках с шестом, метании копья, диска, толкании ядра или в гребле. Тендиниты запястья особенно распространены из-за узости оболочек, сквозь которые проходят сухожилия в этой области. Даже легкое раздражение сухожилий вызывает уплотнения в оболочках и такой симптом тендинита, как крепитация — ощущение потрескивания в сухожилии.

Повреждения нервов, такие как воспаление локтевого нерва или карпальный туннельный синдром, вызываются повторяющимся внешним давлением на нервы, проходящие через запястье, такими как давление, оказываемое рулем велосипеда, рукоятками ракетки, клюшки или биты. Характерными симптомами повреждения нервов являются боль, покалывание или онемение в кистях рук и в пальцах.

Ключевым моментом в обращении с повреждениями из-за чрезмерного использования является раннее обнаружение и лечение. В противном случае результатом может быть длительное прекращение активности, продолжающаяся боль и нарушения функционирования запястья — страдания, которые иногда может облегчить только хирургическая операция.

Последствия неправильного лечения повреждений от чрезмерного использования особенно серьезны для детей. Переломы от напряжения пластинок роста на нижних концах костей предплечья становятся все более обычными у юных гимнастов. Повреждение вызывается частым приземлением на руки (удар распространяется на запястье) и повторяющимися сгибаниями и

выпрямлениями запястья. Повреждение пластинок роста может нарушить нормальные ростовые процессы у детей и привести к остановке либо ненормальности роста на концах костей предплечья и, следовательно, к нарушению функционирования сустава.

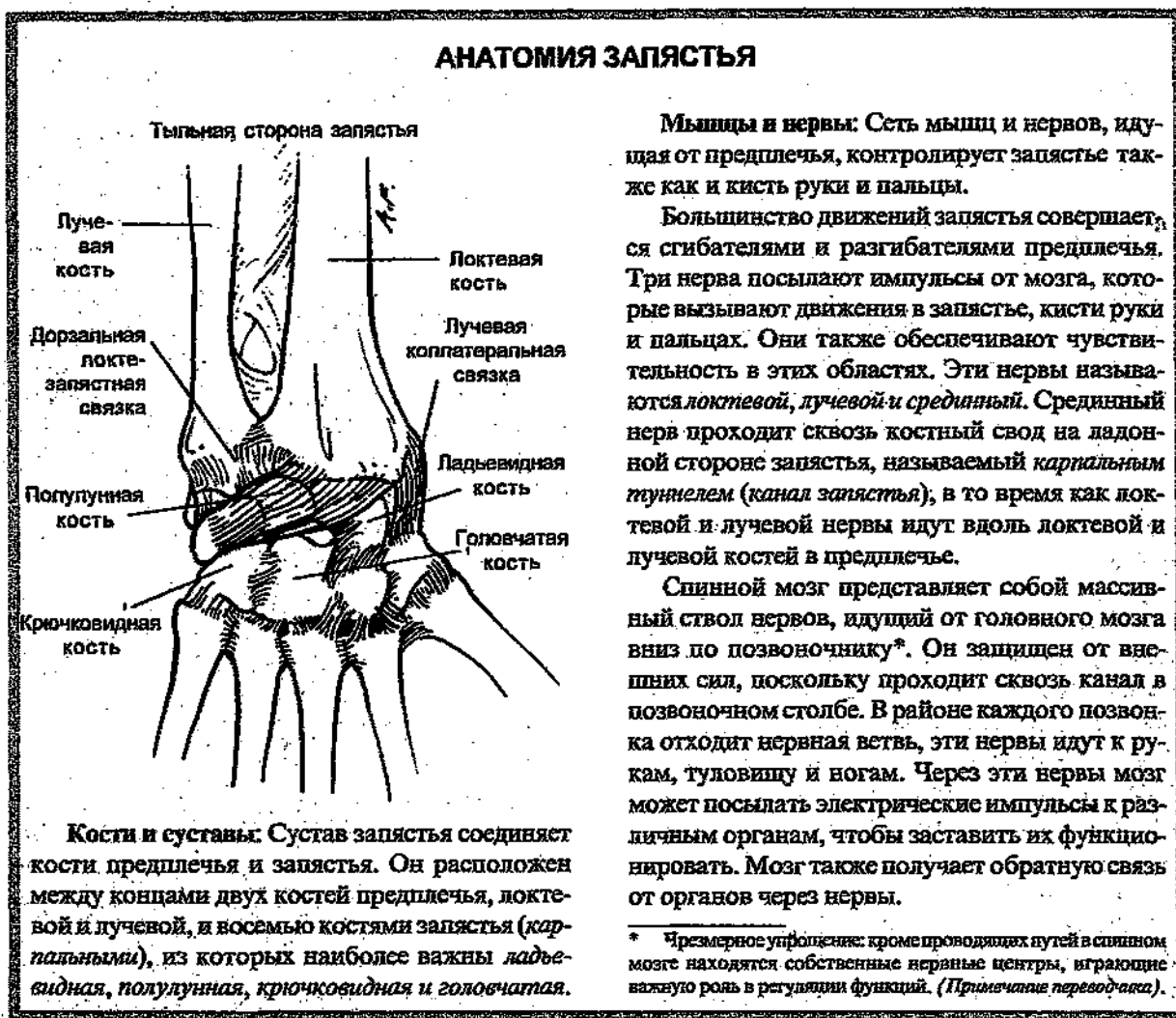
Предупреждение повреждений запястья

Острые повреждения запястья часто вызываются несчастными случаями, и их трудно предупредить. Однако имеются некоторые меры предосторожности, которые могут принять спортсмены. Во-первых, обучитесь правильной технике падений (в положении свернувшись с поджатыми конечностями), а не на вытянутую руку или запястье. Также рекомендуется, чтобы спортсмены носили прокладки, защищающие предплечья и запястья, в тех видах спорта, где можно получить удар — хоккей, американский футбол, роликовые коньки.

Повреждения от чрезмерного использования могут быть минимизированы соблюдением медленного, постепенного режима тренировок, если не стремиться сделать «слишком много, слишком быстро». Это особенно верно для спортсменов в тех видах спорта, где присутствуют динамичные движения захвата и скручивания — бейсбол, теннис, гольф, лякросс, игра в шары, тяжелая атлетика, метание копья, диска, толкание ядра и гребля.

Надлежащая техника также играет роль в предупреждении повреждений запястья от чрезмерного использования. Неправильная техника является обычной причиной повреждений от чрезмерного использования, таких как неврит локтевого нерва или паралич от велосипедного руля. Не подвергайте чрезмерному давлению чувствительные нервы в запястье. В наличии имеются перчатки для велосипедистов, которые помогают пре-

АНАТОМИЯ ЗАПЯСТЬЯ



Кости и суставы: Сустав запястья соединяет кости предплечья и запястья. Он расположен между концами двух костей предплечья, локтевой и лучевой, и восемью костями запястья (*карпальными*), из которых наиболее важны *ладьевидная, полуплунная, крючковидная и головчатая*.

Мышцы и нервы: Сеть мышц и нервов, идущая от предплечья, контролирует запястье также как и кисть руки и пальцы.

Большинство движений запястья совершается сгибателями и разгибателями предплечья. Три нерва посылают импульсы от мозга, которые вызывают движения в запястье, кисти руки и пальцах. Они также обеспечивают чувствительность в этих областях. Эти нервы называются *локтевой, лучевой и срединный*. Срединный нерв проходит сквозь костный свод на ладонной стороне запястья, называемый *карпальным туннелем (канал запястья)*, в то время как локтевой и лучевой нервы идут вдоль локтевой и лучевой костей в предплечье.

Спинальный мозг представляет собой массивный ствол нервов, идущий от головного мозга вниз по позвоночнику*. Он защищен от внешних сил, поскольку проходит сквозь канал в позвоночном столбе. В районе каждого позвонка отходит нервная ветвь, эти нервы идут к рукам, туловищу и ногам. Через эти нервы мозг может посылать электрические импульсы к различным органам, чтобы заставить их функционировать. Мозг также получает обратную связь от органов через нервы.

* Чрезмерное упрощение: кроме проводящих путей в спинном мозге находятся собственные нервные центры, играющие важную роль в регуляции функций. (Примечание переводчика).

дохранять руки от давления, вызывающего расстройства нервов в запястье, известное в разговорной речи как «паралич от велосипедного руля».

Упражнения на силу и гибкость для предплечья и запястья помогают предупредить как острые травмы, так и повреждения от чрезмерного использования. Они особенно важны для спортсменов, занятых в видах с многократным напряжением запястья. За дополнительной информацией об упражнениях, развивающих силу и гибкость запястий, обратитесь к заключительному разделу данной главы.

Острые повреждения запястья

ПЕРЕЛОМЫ ЗАПЯСТЬЯ

Переломы костей в области запястья могут представлять тончайшие, не толще волоса, трещины в кости, полный перелом или перелом, при котором кость разбита на множество осколков.

Переломы в области запястья часто имеют трудноуловимые симптомы. Опухание, болезненность и смещение могут быть минимальными.

Глава 15

По этой причине они зачастую ошибочно диагностируются как растяжения и не получают соответствующего лечения. Это часто случается при переломах костей предплечья.

Часто переломы костей собственно запястья (карпальных) не могут быть обнаружены на рентгенограммах, особенно переломы ладьевидной кости. Проблема заключается в том, что кровоснабжение этих костей слабое и они зачастую не могут зажить до тех пор, пока не получат соответствующего лечения. Это может привести к дегенеративным изменениям в суставе с появлением болезненности при использовании, а также к нарушению функции. Переломы ладьевидной кости часто нуждаются в хирургическом вмешательстве, если они не были распознаны и не получили правильного лечения с самого начала.

Все это указывает на необходимость бдительности со стороны атлетов, пострадавших от повреждения запястья, и на потребность в поиске квалифицированного ухода.

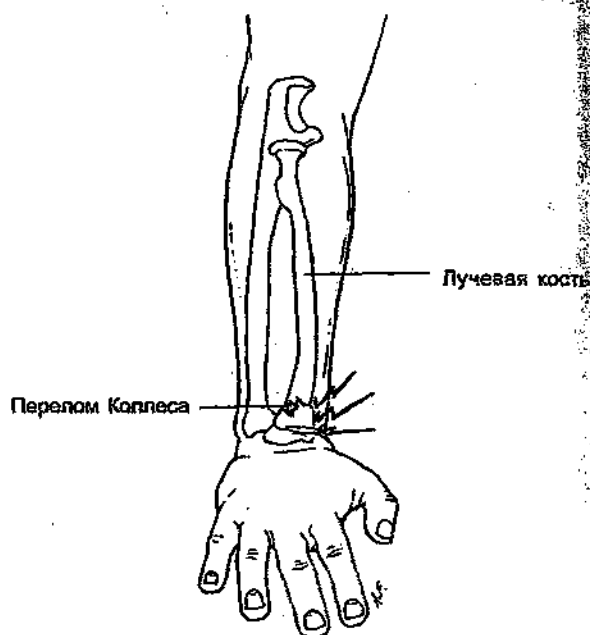
Падение на вытянутую руку является наиболее распространенной причиной переломов запястья. Место перелома находится в тесной зависимости от возраста спортсмена. У более старых спортсменов (более тридцати лет) наблюдается склонность к переломам нижних концов костей предплечья, локтевой и лучевой. Поскольку их кости более хрупки, переломы имеют тенденцию к многооскольчатости, когда концы этих костей разлетаются вдребезги.

Среди молодых спортсменов, чей рост почти завершился, переломы обычно происходят в ладьевидной кости в самом запястье.

У более юных, находящихся в возрасте ускорения роста, переломы обычно происходят в самых уязвимых пластинках роста на нижнем конце лучевой кости.

Дети в период предшествующий половому созреванию в основном страдают от переломов, проходящих прямо по главной части локтевой и/или лучевой кости в нижней части предплечья.

ПЕРЕЛОМЫ НИЖНЕЙ ЧАСТИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ В ПРЕДПЛЕЧЬЕ (ПЕРЕЛОМ КОЛЛЕСА)



Перелом — это трещина, разлом или полное раздробление кости. У взрослых старше тридцати лет переломы нижней части лучевой кости в предплечье являются наиболее обычными переломами запястья. Эти переломы часто приводят к раздроблению концов сломанной кости — многооскольчатому перелому. Часто также ломается локтевая кость.

Симптомы небольшого перелома лучевой кости могут быть довольно безобидными из-за того, что имеется незначительное смещение обломков. Опухание может быть умеренным и боль ощущается только при попытке использовать запястье. В результате небольшие переломы нижней части лучевой кости часто ошибочно принимаются за растяжения. Любая боль в области запястья должна быть поводом для осмотра у врача и рентгенографического анализа.

Смещенные и многооскольчатые переломы нижней части лучевой кости более обычны и их симптомы более очевидны.

Повреждения запястья

Симптомы:

- Деформация на стороне большого пальца в нижней части предплечья.
- Боль, опухание и чувствительность вокруг запястья.

Причина:

- Падение на вытянутую руку, при котором кисть руки с силой сгибается вверх и назад.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- Переломы предплечья наиболее часто наблюдаются у спортсменов в контактных видах спорта и при деятельности с потенциальной возможностью падений.

Поводы для беспокойства:

- Если многооскольчатый перелом нижней части лучевой кости не вылечен полностью до возвращения к первоначальному статусу, лучевая кость может стать короче по отношению к другой кости предплечья, локтевой. Эффективное функционирование запястья зависит от тонкой взаимосвязи между этими двумя костями. Таким образом, укорочение лучевой кости после перелома может нарушить вращение запястья, а также «локтевое отведение» (поворот запястья вниз по направлению к мизинцу).

Что Вы можете сделать:

- Обратитесь за скорой медицинской помощью.
- Зафиксируйте предплечье и запястье в поврежденном положении с помощью шины.
- Осторожно наложите лед поверх повреждения до получения медицинской помощи.

Что может сделать доктор:

- Определить, нет ли повреждений нервов и нарушения кровоснабжения.

- Распорядиться сделать рентгенограмму для установления природы и степени тяжести перелома.
- Если возможно, без хирургического вмешательства воссоединить сломанные концы кости («закрытое восстановление»).
- Когда успешное закрытое восстановление невозможно (как в случае многооскольчатого перелома) — необходимо хирургическое вмешательство для предупреждения укорочения лучевой кости относительно локтевой и длительного нарушения функционирования запястья.
- Операция включает помещение двух спиц в области большого пальца и еще двух спиц выше сломанного конца лучевой кости, затем производится вытяжение лучевой кости с помощью стержня, проходящего между спицами.
- Хотя при этом типе переломов часто необходима длительная иммобилизация запястья — от четырех до шести недель — гипсовая повязка оставляет свободными пальцы, так что можно упражнять мышцы и суставы кисти, пальцев и предплечья.

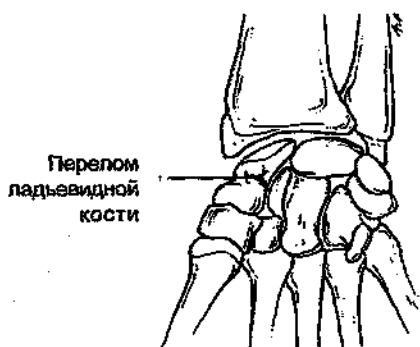
Восстановление:

- В течение недели после операции можно начинать упражнения первого уровня для кисти, пальцев и предплечья, и продолжать их в течение всего срока иммобилизации. После удаления гипсовой повязки следует начать упражнения первого уровня для запястья и продвигаться дальше в соответствии с предписаниями раздела о реабилитации в конце данной главы.

Время восстановления:

- После операции должно пройти как минимум двенадцать недель, прежде чем спортсмен сможет вернуться к энергичным спортивным занятиям и, в зависимости от тяжести повреждения, этот срок может возрасти до шести месяцев.

**Перелом ладьевидной кости
(КАРПОНАВИКУЛЯРНЫЙ ПЕРЕЛОМ)**



Перелом — это трещина, разлом или полное раздробление кости. Среди молодых спортсменов, чей рост почти завершен, падение на вытянутую руку может привести к перелому ладьевидной кости внутри запястья. При ударе ладьевидная кость упирается в нижний конец лучевой кости в предплечье, который раскалывает ладьевидную кость на две части. Эта разновидность перелома известна, как карпонавикулярный перелом.

Симптомы:

- Боль и чувствительность в области «анатомической табакерки» запястья — углубления, создаваемого двумя сухожилиями большого пальца, когда он разогнут назад.
- Специфическая боль при нагрузке на ось длинной кости большого пальца.
- Ограничение диапазона движений в запястье.
- Слабость в кисти руки, небольшая припухлость, кровоподтек на запястье со стороны большого пальца.

Причина:

- Падение на вытянутую руку, при котором кисть руки с силой сгибается вверх и назад.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- Переломы ладьевидной кости чаще всего наблюдаются у молодых спортсменов в контактных видах спорта и при занятиях с потенциальной возможностью падений.

Повод для беспокойства:

- Этот перелом часто неправильно диагностируется как растяжение, поскольку вначале он не проявляется на рентгенограммах. Даже если на рентгенограмме не видно перелома, но симптомы вызывают подозрение, это повреждение следует лечить как перелом. Эта предосторожность нужна, поскольку кровоснабжение ладьевидной кости чрезвычайно плохое, и если она не получает раннего лечения, кость не может зажить сама по себе и наружный обломок может отмереть. При незажившем переломе ладьевидной кости существует возможность возникновения длительной дисфункции запястья.

Что Вы можете сделать:

- Обратитесь за скорой медицинской помощью.
- Зафиксируйте предплечье и запястье в поврежденном положении с помощью шины.
- Осторожно наложите лед поверх повреждения до получения медицинской помощи.

Что может сделать доктор:

- Заказать рентгенограмму для определения природы и тяжести перелома.
- Возможности выбора нехирургического лечения:

Даже если рентгенограммы не обнаруживают перелома, запястье и кисть должны быть помещены в гипсовую повязку на 7-10 дней при наличии подозрительных симптомов, поскольку переломы ладьевидной кости без смещения не обнаруживаются на первоначальных рентгенограммах. Повторное рентгенографическое исследование должно быть предпринято после этого периода иммобилизации, в это время любое повреждение кости становится видимым, поскольку происходит дегенерация ткани вдоль линии перелома. Если на повторных рентгенограммах обна-

Повреждения запястья

руживается перелом без смещения, необходимо продолжить ношение гипсовой повязки на восемь недель, чтобы дать срастись обломкам кости. Вне зависимости от того, заключен ли локоть в гипсовую повязку, большой палец должен быть зафиксирован так, чтобы его движения не препятствовали соединению обломков ладьевидной кости.

Если повторное рентгенографическое обследование снова дает отрицательный результат, спортсмен может вернуться к активной деятельности после короткой программы реабилитации. Если не удастся достичь соединения кости после трех или четырех месяцев консервативного лечения, или первоначальные рентгенограммы показывают перелом ладьевидной кости со смещением, необходима хирургическая операция.

• Возможности хирургического лечения:

Два обломка кости соединяются вместе винтами или проволокой.

Если ладьевидная кость сильно смещена или полностью разорвана, может возникнуть необходимость в пересадке костной ткани. Тонкие кусочки кости могут быть взяты из тазовых костей и уложены вдоль перелома, где их присутствие ускоряет заживление. После операции запястье иммобилизуется в длинной гипсовой повязке на шесть недель, после чего носится короткая гипсовая повязка до тех пор, пока рентгенограммы не покажут заживления перелома. В этот момент удаляются винты или проволока, и можно начинать реабилитацию запястья.

Восстановление:

- В течение недели после повреждения можно начинать упражнения первого уровня для кисти и пальцев (нельзя делать никаких движений большим пальцем, поскольку он полностью иммобилизуется). После того, как произойдет соединение кости,

гипсовая повязка снимается и спортсмен должен начать упражнения первого уровня по тренировке диапазона движений и силы запястья. За указаниями по первому, второму и третьему уровням реабилитации обратитесь к разделу о восстановлении и тренировке в конце данной главы.

Время восстановления:

- При должном лечении перелом ладьевидной кости без смещения может потребовать для заживления три месяца, в то время как лечение перелома со смещением может продлиться до четырех месяцев. Иногда для заживления может потребоваться трансплантация костных тканей. Во время спортивных занятий запястье должно быть защищено жесткой съемной шиной до тех пор, пока сила и диапазон движений в запястье не восстановятся до уровня, близкого к состоянию неповрежденного запястья.
- Исследования показывают, что лучше защищать запястье еще в течение трех месяцев после снятия гипсовой повязки.

РАСТЯЖЕНИЯ ЗАПЯСТЬЯ

Растяжение запястья — это растягивание или разрыв связок вокруг запястья. Растяжения классифицируются согласно тяжести повреждений: первая, вторая, и третья степени. Растяжения первой степени включают легкое вытягивание связок с возможностью разрыва небольшого количества волокон. Растяжения второй степени происходят, когда связки частично растянуты и надорваны. Растяжения третьей степени — это полный разрыв связок.

Растяжения запястья обычно затрагивают либо связки, удерживающие вместе нижние концы двух костей предплечья, лучевой и локтевой, либо связки, объединяющие кости запястья (карпальные).

Глава 15

Симптомы:

- Острая боль в момент повреждения, особенно над суставами запястья.
- Опухание в течение часа после повреждения — чем серьезней растяжение, тем сильнее опухоль.
- Ограничение диапазона движений, в запястье может ощущаться слабость.
- Затруднения в схватывании предметов.
- Отсутствие специфической точки боли.
- Более серьезное растяжение вызывает нестабильность сустава.

Причина:

- Сильное сгибание кисти назад.

Спортсмены, подвергающиеся наибольшему риску:

- Растяжения запястья наиболее часто наблюдаются у спортсменов в контактных видах спорта и при деятельности с потенциальной возможностью падений.

Поводы для беспокойства:

- Если растяжение игнорируется или неправильно лечится — даже умеренное — последствия могут быть серьезными. Эффективное функционирование запястья зависит от связок в данной области, особенно тех, которые контролируют вращение, а также локтевую и лучевую кости в нижней части предплечья. Если игнорируется серьезное растяжение, то в конце концов для восстановления полной функции может потребоваться операция.
- Симптомы растяжения могут имитироваться при более серьезных повреждениях, особенно при переломах ладьевидной кости в запястье и переломах локтевой и лучевой костей в нижней части предплечья. Следовательно, при любом сомнении является ли повреждение запястья переломом или растяжением, необходимо консультироваться с врачом.

Что Вы можете сделать:

- Лечите растяжения первой степени по методу ПЛДП (стр.63). Иммобилизируйте запястье с помощью биндажа (имеющегося в аптеках) на три дня, затем на четвертый день начинайте упражнения по восстановлению диапазона движений.
- Для растяжений второй и третьей степени примените ПЛДП и обратитесь за медицинской помощью.
- Если боль и ограничения подвижности значительные — иммобилизируйте запястье и укрепите руку на перевязи.

Что может сделать доктор:

- Попытаться исключить возможный перелом с помощью рентгенографии и физического обследования, определения локализации чувствительных точек, особенно поверх ладьевидной кости в запястье и костей в нижней части предплечья, локтевой и лучевой.
- Возможности выбора нехирургического лечения:

Поместить запястье в гипсовую повязку, если есть сомнения — не перелом ли это (см. выше «Переломы ладьевидной кости»).

Если можно подтвердить диагноз растяжения, запястье следует иммобилизовать в биндаже, который может сниматься для ПЛДП. Для снятия отека можно выписать противовоспалительные средства.

Растяжения второй и третьей степени могут потребовать заключения запястья в шину на срок до четырех недель, прежде чем спортсмен сможет вернуться к спортивным занятиям.

Восстановление:

- После растяжения первой или второй степени можно начинать упражнения первого или второго уровня как только это позволит боль, обычно в течении четырех

Повреждения запястья

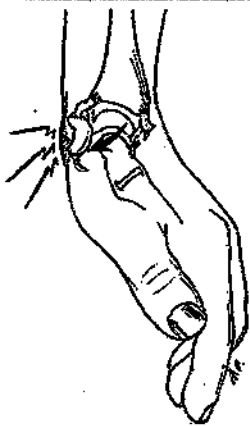
дней от момента повреждения, и постепенно двигаться дальше.

- При растяжениях третьей степени, которые требуют заклочения в шину, она может быть снята через неделю, так что можно начать реабилитационные упражнения первого уровня. Поскольку имеется тенденция к опуханию, отдельные реабилитационные занятия для растяжений запястья должны быть короткими и проводиться ежедневно. После каждого занятия, чтобы уменьшить опухание, следует прикладывать лед. За указаниями по первому, второму и третьему уровням реабилитации обратитесь к разделу о восстановлении и тренировке в конце данной главы.

Время восстановления:

- После небольшого растяжения спортсмен может вернуться к занятиям спортом в течение недели. Умеренные и сильные растяжения могут исключить занятия спортом на период от шести до двенадцати недель.
- Примечание: после возвращения в строй после растяжения запястья носите защитный бандаж, чтобы помочь в предупреждении повторных повреждений связок.

Вывихи запястья



Вывихи запястья обычно затрагивают полулунную кость запястья. Имеется три ос-

новных типа вывихов полулунной кости: задний вывих полулунной кости, передний вывих полулунной кости и перилунарный вывих.

Симптомы:

- Деформация на ладонной или тыльной стороне кисти вблизи от запястной складки, особенно торчащий выступ на месте одной из восьми костей запястья.
- Опухание, боль, чувствительность в области запястья, сопровождаемые ограничением подвижности.

Причины:

- Падение на вытянутую руку, при котором кисть сгибается вперед или назад, или же удар, который смещает одну кость в запястье по отношению к другой.

Повод для беспокойства:

- Подобно другим острым травмам запястья, вывихи могут представлять трудность для распознавания. Важно рано диагностировать и начать лечить эти повреждения, потому что запоздалое или неправильное лечение может привести к плохому восстановлению.

Что Вы можете сделать:

- Иммобилизуйте запястье и укрепите руку на перевязи.
- Обратитесь за медицинской помощью.

Что может сделать доктор:

- Распорядиться о рентгенограмме для подтверждения диагноза.
- Нехирургическое лечение:

Если возможно, вернуть смещенную кость в первоначальное положение («закрытое восстановление»), и затем наложить шину на срок от шести до десяти недель.

Если это оказывается безуспешным (часто связки разорваны до такой степени, что кость остается нестабильной),

Глава 15

доктор может прибегнуть к «открытому восстановлению».

• Хирургическое лечение:

Врач может сделать разрез, проникнуть в сустав, удалить блокирующую ткань, сшить связки вместе. Для фиксации полулунной кости на месте применяется спица. После операции запястье иммобилизуется на срок от шести до десяти недель, хотя реабилитационные упражнения для кисти и пальцев можно начинать в течение первой недели.

Восстановление:

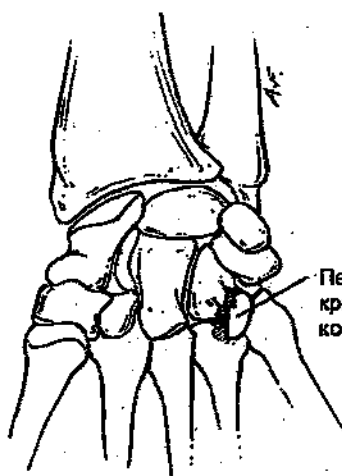
- В течение недели после повреждения можно начинать восстановительные упражнения первого уровня для кисти, пальцев и предплечья и продолжать их соответственно в дальнейшем. Когда через шесть недель шишка и спица будут удалены, следует начинать упражнения первого уровня для запястья и продолжать их в соответствии с предписаниями, данными в разделе о восстановлении в конце этой главы.

Время восстановления:

- Может потребоваться от трех до шести недель, прежде чем спортсмен с вывихнутым запястьем будет способен вернуться к занятиям спортом, которые требуют напряжения этого сустава. Запястье следует забинтовывать ремнями, либо защищать с помощью наложения специальной шины в течение нескольких месяцев после возобновления занятий спортом.

ПЕРЕЛОМ КРЮЧКА У КРЮЧКОВИДНОЙ КОСТИ

Перелом — это трещина, разлом или полное раздробление кости. Переломы в запястье часто затрагивают крючковидную кость, костный выступ, находящийся сразу за запястной складкой на тыльной стороне запястья.



Перелом крючка крючковидной кости

Крючковидная кость имеет уязвимый «крючок», который может сломаться, если он вдавливается в соседнюю кость, головчатую. Сжатие может быть вызвано единичным ударом предметом, подобным рукоятке биты, ракетки или клюшки. Он может быть также поврежден при повторяющихся ударах в тех видах спорта, которые подвергают частому напряжению эту часть запястья, таких как велосипедный спорт, гольф, бейсбол и теннис.

Симптомы:

- Боль и чувствительность в нижней части кисти (область «удара каратэ»).
- Слабость при попытке сжать руку в кулак.
- Онемение мизинца.

Причины:

- Удар предметом, таким, как рукоятка биты, ракетки или клюшки.
- Повторяющиеся удары по основанию кисти.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- В случае единичных ударов — игроки в софтбол, бейсбол, виды спорта с ракетками, лыжники, хоккей.
- В случае повторяющихся воздействий — велосипедисты, игроки в гольф, бейсбол, теннис, софтбол.

Повреждения запястья

Повод для беспокойства:

- Поскольку кровоснабжение крючковидной кости плохое, сломанная кость редко заживает, если не поставить немедленно диагноз и не начать лечения.

Что Вы можете сделать:

- Имobilизируйте запястье и укрепите руку на перевязи.
- Обратитесь за медицинской помощью.

Что может сделать доктор:

- Рентгенограмму для подтверждения диагноза. Снимки покажут трещину или щель между крючком и остальной частью крючковидной кости.
- Поскольку кровоснабжение этой кости такое плохое, консервативное лечение редко достигает успеха в воссоединении обломков кости.
- Хирургическое лечение:

Над крючковидной костью делается разрез и целиком удаляется крючок. (Эта процедура должна проводиться только хирургом, специализирующимся на кистях рук, так как поблизости проходит локтевой нерв, который может быть легко поврежден хирургом, незнакомым с данной областью).

После операции необходимо провести четыре недели в гипсовой повязке, после чего спортсмен носит съемную шину, отлитую на заказ, с защитным вздутием над крючковидной костью.

Восстановление:

- Через неделю после операции можно начинать восстановительные упражнения первого уровня для кисти, пальцев и предплечья и продолжать их соответственно в дальнейшем. Когда через четыре недели после операции гипсовая повязка будет удалена, следует начинать упражнения первого уровня для запястья и про-

должать их в соответствии с предписаниями, данными в разделе о восстановлении в конце этой главы.

Время восстановления:

- Необходимо от шести до двенадцати недель отдыха и реабилитации, прежде чем спортсмен с переломом крючковидной кости сможет вернуться к видам спорта, подвергающим запястье различным напряжениям. Для возвращения к видам спорта, где запястье не подвергается чрезмерным ударам или сгибаниям, достаточно от четырех до шести недель (все время, пока носится защитная шина).

Повреждения запястья от чрезмерного использования

КАРПАЛЬНЫЙ ТУННЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ



Карпальный туннельный синдром связан со сосредоточением давления на карпальном туннеле (иначе — канале запястья) на ладонной

Глава 15

стороне запястья. Давление сжимает срединный нерв, который проходит через этот узкий канал. Карпальный туннельный синдром является одним из самых распространенных заболеваний нервов в спорте.

Симптомы:

- Симптомы развиваются постепенно и впервые их можно почувствовать ночью.
- Наиболее часто онемение и покалывание в большом, указательном и среднем пальцах и половине безымянного пальца. В наиболее тяжелых случаях имеется боль в запястье и острая, жгучая боль, покалывание и слабость в четырех упомянутых пальцах.
- Встряхивание кисти руки может ослабить симптомы.

Причина:

- Чрезмерное выворачивание запястья.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- В основном велосипедисты, а также те, кто много занимается на тренажерах, имитирующих подъем по лестнице.

Повод для беспокойства:

- Если позволить состоянию ухудшаться, карпальный туннельный синдром может привести к постоянной слабости кисти руки и нарушить функцию, особенно захватывание.

Что Вы можете сделать:

- В умеренных случаях примените ПЛДП (стр.63).
- Прекратите активность, вызвавшую синдром.
- Используйте шину для запястья с жесткой внутренней стороной и с ремешками на «липучках» снаружи, которая предупредит дальнейшее травмирование запястья. Носите бандаж ночью и, по возможности, днем.

Лечение медикаментами:

- Для снятия небольшой или умеренной боли примите ацетаминофен в соответствии с инструкцией или, для снятия боли и воспаления, ибупрофен или аспирин (в случае переносимости) (см. стр.66).

Что может сделать доктор:

- Для лечения карпального синдрома обычно избирается нехирургический подход. Делается электромиография (ЭМГ) — исследование проводимости нерва — для подтверждения диагноза.
ПЛДП
Противовоспалительные
Ношение шины
Инъекции кортизона
- Если консервативное лечение неудачно, то может оказаться необходимой операция: Проводится «освобождение карпального туннеля», при котором хирург разрезает плотные фасции, пересекающие запястье и сжимающие канал запястья. В качестве альтернативы врач может выбрать устранение рубцовых тканей с воспаленного нерва. Обе хирургические процедуры делаются амбулаторно. Если раздражен также локтевой нерв, процедура по снятию давления с этого нерва делается одновременно. После операции запястье иммобилизуется на десять-пятнадцать дней, после чего удаляются швы.

Восстановление:

- Когда применяется консервативное лечение то как только симптомы исчезнут, можно начинать упражнения второго уровня.
- В течение недели после операции пациент может начать осторожные тренировки диапазона движений для кисти, пальцев и предплечья. Упражнения первого уровня для самого запястья можно начинать, как только удалят швы — обычно на десятый-четырнадцатый день после операции. Уп-

Повреждения запястья

ражнения третьего уровня следует начинать спустя четыре-шесть недель после операции. За указаниями по первому, второму и третьему уровням реабилитации обратитесь к разделу о восстановлении и тренировке в конце данной главы.

Время восстановления:

- При использовании консервативного лечения возвращение к занятиям спортом может состояться, когда исчезли все симптомы, обычно после двух недель применения ПЛДП, противовоспалительных средств и ношения шины.
- После операции должно пройти по меньшей мере шесть недель, прежде чем станут возможными занятия спортом.

ЛОКТЕВОЙ

ТУННЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ

(НЕВРОПАТИЯ ЛОКТЕВОГО НЕРВА,

«ПАРАЛИЧ ОТ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУЛЯ»)

Невропатия локтевого нерва — это раздражение локтевого нерва, идущего вдоль основания кисти по стороне, используемой в картах для ударов по куску дерева. Наиболее частой причиной невропатии локтевого нерва является длительное держание ручек велосипедного руля, поэтому ее название в разговорной речи «паралич от велосипедного руля».

Симптомы:

- Начало симптомов постепенное.
- Покалывание и онемение в мизинце и половине безымянного пальца.
- По мере ухудшения состояния слабость при попытке разведения пальцев и потеря координации при движении в запястье, кисти и движения пальцами.

Причина:

- Прямое и частое надавливание на ткани над локтевым нервом.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- Велосипедисты.

Повод для беспокойства:

- Чем дольше нерв остается раздраженным, тем больше формируется рубцовых тканей и тем сильнее нарушается электрическое проведение в нерве. Это нарушает моторный контроль и чувствительность в кисти руки. Когда невропатия локтевого нерва становится хронической, проводить консервативное лечение слишком поздно — единственным средством становится хирургическое вмешательство. Ключом к эффективному обращению с этим состоянием является раннее обнаружение и лечение.

Что Вы можете сделать:

- Используйте ПЛДП (стр.63) на ранних стадиях заболевания.
- Избегайте активности, которая привела к возникновению состояния.
- Когда симптомы исчезнут, возвращайтесь к велосипедному спорту, однако примите меры, чтобы предотвратить возврат этого состояния: носите перчатки с прокладками, измените манеру захвата, подгоните высоту руля.

Лечение медикаментами:

- Для снятия небольшой или умеренной боли: примите ацетаминофен в соответствии с инструкцией или, для снятия боли и воспаления, ибупрофен или аспирин (в случае переносимости) (см. стр.66).

Что может сделать доктор:

- Предписания для лечения, как консервативного, так и хирургического — такие же, как и в случае карпального туннельного синдрома (стр.314).

Восстановление:

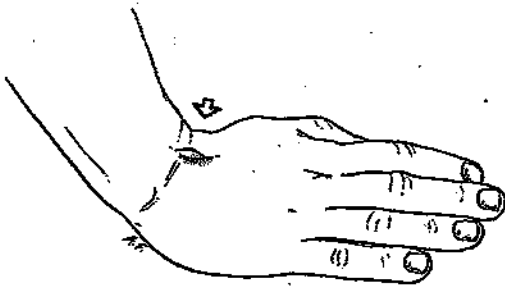
- Восстановление такое же, как и при карпальном туннельном синдроме (стр.314).

Глава 15

Время восстановления:

- Время восстановления такое же, как и при карпальном туннельном синдроме.

СИНОВИАЛЬНАЯ КИСТА ЗАПЯСТЬЯ (ТЕНДОВАГИНИТНАЯ КИСТА, КИСТА ВЛАГАЛИЩА СУХОЖИЛИЯ)



Синовиальная киста — это скопление синовиальной жидкости прямо под поверхностью кожи. В запястье киста обычно наблюдается сразу за складкой на вершине кисти руки. Её образование запускается раздражением сухожилий, идущих поперек верхней части сустава запястья. Киста может сопутствовать другим повреждениям, особенно сухожилий запястья.

Симптомы:

- Начало симптомов постепенное.
- Маленькая шишка впереди от складки на запястье на вершине кисти размером от горошины и более.
- На ранней стадии небольшая боль. Если позволить состоянию развиваться — боль и ограничение подвижности в запястье.

Причина:

- Повторные сдавливания сухожилий, идущих через верхушку запястного сустава.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- Любой атлет в видах спорта, подвергающих запястье повторяющимся нагрузкам, особенно в гимнастике и гребле.

Повод для беспокойства:

- Вне зависимости от лечения, кисты часто повторяются.

Что Вы можете сделать:

- На ранних стадиях используйте ПЛДП (стр.63).
- Наложите слабодавящую повязку с мягкой прокладкой из пеноматериала.
- Избегайте давления на сустав от удара или чрезмерной нагрузки.
- Если состояние не проходит — обратитесь за медицинской помощью.

Лечение медикаментами:

- Для снятия небольшой или умеренной боли примите ацетаминофен в соответствии с инструкцией или, для снятия боли и воспаления, ибупрофен или аспирин (в случае переносимости) (см.стр.66).

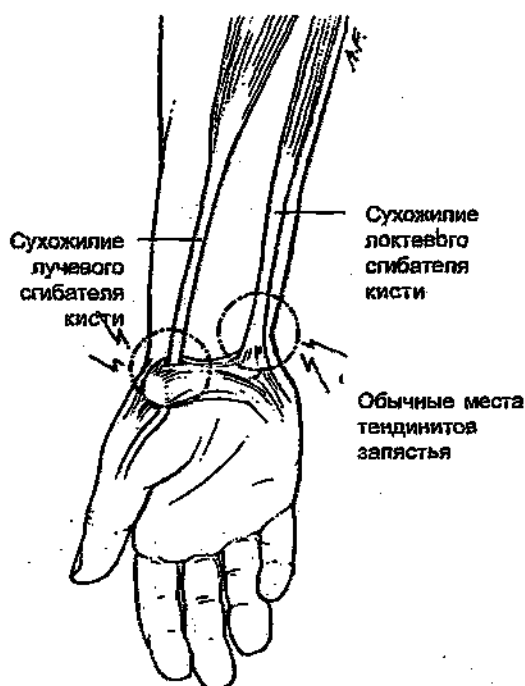
Что может сделать доктор:

- Рентгенограмму, чтобы исключить более серьезные состояния, например перелом.
- Если подтверждается диагноз синовиальной кисты, предписать ПЛДП совместно с наложением шины, чтобы избежать ухудшения состояния.
- Если киста сохраняется или увеличивается, провести удаление жидкости посредством шприца. Иногда может быть проведена инъекция кортизона в кисту, чтобы избавиться от воспаления; затем запястье закладывается в шину, чтобы предупредить дальнейшее раздражение сухожилий. Последним средством выбора является хирургическое удаление кисты.

ТЕНДИНИТЫ ЗАПЯСТЬЯ

К тендинитам запястья наиболее часто относится воспаление двух сухожилий сгибателей, которые проходят через запястье к кисти и пальцам. Из-за узости оболочек, сквозь

Повреждения запястья



которые должны пройти в этой области сухожилия, запястье чрезвычайно восприимчиво к тендинитам. Действительно, полагают, что тендиниты запястья наиболее распространены в спортивной медицине.

Симптомы:

- Начало симптомов постепенное.
- Локализованная боль, усугубляющаяся при активности.
- Ощущение потрескивания (крепитации) в сухожилиях над запястьем.
- Затрудненное схватывание предметов.
- Область может быть теплой на ощупь.

Причины:

- Повторяющееся сгибание и выпрямление запястья в большом диапазоне движений — частые размахивания предметом или отпускание предмета с силой после резкого движения захвата и выкручивания.
- Состояние обычно возникает после резкого увеличения частоты, интенсивности или продолжительности тренировок или игровой активности.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- Занятые в видах спорта, требующих повторных сгибаний и разгибаний запястья в большом диапазоне движений — гребцы, тяжелоатлеты, прыгуны с шестом, игроки в боулинг, гольф, теннис, бейсбол, лякросс, а также метатели копья, диска и толкатели ядра.

Повод для беспокойства:

- Если дать заболеванию ухудшиться, тендинит запястья может стать хроническим, и часто требуется хирургическое вмешательство, чтобы облегчить состояние. По этой причине раннее вмешательство имеет решающее значение.

Что Вы можете сделать:

- При первых признаках тендинита примените ПЛДП (стр.63).
- Прекратите активность, вызвавшую состояние.
- Если состояние не проходит более двух недель — обратитесь к врачу.

Лечение медикаментами:

- Для снятия небольшой или умеренной боли примите ацетаминофен в соответствии с инструкцией или, для снятия боли и воспаления, ибупрофен или аспирин (в случае переносимости) (см.стр.66).

Что может сделать доктор:

- Обычно при лечении тендинитов весьма успешно консервативное лечение:

ПЛДП

Противовоспалительные средства
ЗаклЮчение в шину (шина должна поддерживать запястье в нейтральной позиции или в положении тыльного сгибания)
Иммобилизация в короткой гипсовой повязке на две недели

- В редких случаях может потребоваться операция:

Высвобождение от оболочек сухожилия предполагает нанесение разрезов

Глава 15

на оболочках сухожилий так, чтобы сухожилие получило больше пространства для движения.

В некоторых случаях, когда тендинит не лечился, на сухожилиях образуются отложения кальция, которые следует удалить при операции. После операции запястье иммобилизуется в гипсовой повязке на две недели, после чего повязка и швы снимаются и можно начинать упражнения по реабилитации запястья.

Восстановление:

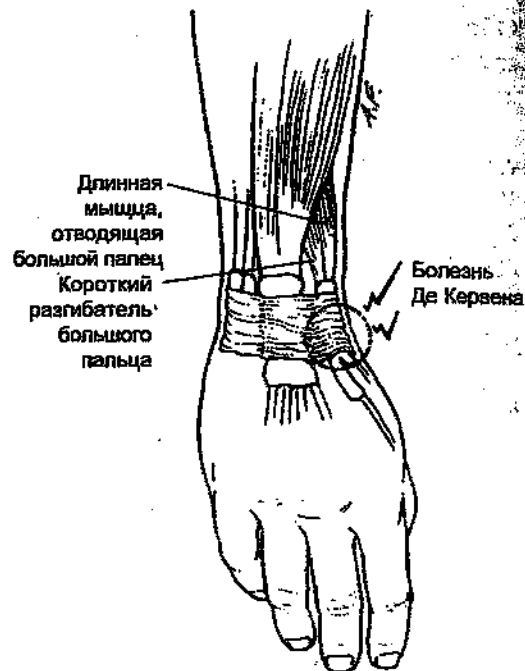
- Когда применяется консервативное лечение, то, как только пройдет боль, можно начинать упражнения второго уровня.
- После операции можно начинать тренировки диапазона движений и силы для кисти, пальцев и предплечья в течение недели. Упражнения первого уровня для самого запястья можно начинать, как только снимут гипсовую повязку — через две недели после операции. За указаниями по первому, второму и третьему уровню реабилитации обратитесь к разделу о восстановлении и тренировке в конце данной главы.

Время восстановления:

- В легких случаях: от семи до десяти дней.
- Когда требуется операция: от шести до двенадцати недель.

БОЛЕЗНЬ ДЕ КЕРВЕНА (ТЕНДИНИТ СУХОЖИЛИЙ РАЗГИБАТЕЛЯ И ОТВОДЯЩЕЙ МЫШЦЫ, СВЯЗЫВАЮЩИХ ЗАПЯСТЬЕ С БОЛЬШИМ ПАЛЬЦЕМ)

Под болезнью Де Кервена подразумевается воспаление сухожилий разгибателя и отводящей мышцы, которые проходят сквозь запястье в большой палец.



Симптомы:

- Постепенное начало симптомов.
- Небольшая боль в запястье на стороне большого пальца.
- Местное опухание и чувствительность в запястье на стороне большого пальца.
- Болезненность при попытке отклонения большого пальца под углом в 90 градусов (сигнал «палец вверх»).

Причина:

- Повторяющиеся движения захвата в запястье при бросании и в видах спорта, где употребляются ракетки.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- Те, кто занимается метаниями и видами спорта, где применяются ракетки.

Что Вы можете сделать:

- Решающее значение имеет раннее распознавание.
- Используйте ПЛДП (стр.63), противовоспалительные средства, продающиеся без рецепта, и наложите шину на большой палец — чтобы облегчить состояние.

Повреждения запястья

- Обратитесь к врачу в случае тяжелых симптомов или если они не прошли за две недели.

Лечение медикаментами:

- Для снятия небольшой или умеренной боли примите ацетаминофен в соответствии с инструкцией или, для снятия боли и воспаления, ибупрофен или аспирин (в случае переносимости) (см. стр.66).

Что может сделать доктор:

- Консервативное лечение обычно успешно при этих состояниях:

ПЛДП

Противовоспалительные средства

Наложение шины

Инъекции кортизона (никогда не делаются в само сухожилие, а только в окружающие оболочки)

- Спортсменам, у которых сухожилия настолько уплотнились, что консервативное лечение оказывается недостаточным, может потребоваться хирургическое вмешательство:

Доктор производит освобождение сухожилий посредством вскрывающих оболочки сухожилий разрезов, давая заключенному в них сухожилию больше пространства для движения.

Если сухожилия были настолько раздражены, что накопились отложения кальция — доктор может принять решение об удалении отложений в ходе той же операции.

После операции запястье заключается в гипсовую повязку на две недели, после чего можно начинать реабилитацию запястья.

Восстановление:

- При консервативном лечении упражнения второго уровня для запястья можно начинать в течение первой недели лечения.
- После операции упражнения первого уровня начинайте после снятия гипсовой

повязки (две недели после операции). За указаниями по первому, второму и третьему уровням реабилитации обратитесь к разделу о восстановлении и тренировке в конце данной главы.

Время восстановления:

- При применении консервативного лечения для устранения данного состояния достаточно ухода в течение от пяти дней до двух недель, для того чтобы спортсмен смог вернуться к занятиям.
- После операции спортсмен может ожидать возвращения в строй через четыре недели.

Болезнь Кинбека

(Размягчение полулунной кости, маляция полулунной кости)

Под болезнью Кинбека подразумевается состояние, при котором нарушается кровоснабжение полулунной кости, вызывая размягчение (остеомалицию) и, в конечном счете, отмирание кости. Полулунная кость размещается вперед от складки на запястье, на стороне мизинца.

Симптомы:

- Начало симптомов постепенное.
- Боль, тугоподвижность, слабость, ограничение диапазона движений в кисти и запястье.
- Болезненная чувствительность над полулунной костью; кпереди от складки на запястье, на стороне мизинца.

Причина:

- Повторяющиеся микротравмы полулунной кости.

Что Вы можете сделать:

- Используйте предписание ПЛДП (стр.63).
- Обратитесь к врачу.

Глава 15

Лечение медикаментами:

- Для снятия небольшой или умеренной боли примите ацетаминофен в соответствии с инструкцией или, для снятия боли и воспаления, ибупрофен или аспирин (в случае переносимости) (см. стр. 66).

Что может сделать доктор:

- Заказать рентгенограмму или сканирование кости для подтверждения диагноза. Видимое сморщивание кости свидетельствует о гибели клеток в полулунной кости.
- Не существует общепринятых способов лечения этого состояния. Ни один из методов не является универсально успешным.
- В некоторых случаях помогает покой и заключение в гипсовую повязку на срок до шести недель, хотя обычно прибегают к операции.
- Хирургическое лечение:

В тяжелых случаях болезни Кинбека доктор удаляет полулунную кость и заменяет ее силиконовым протезом. После операции запястье обычно иммобилизуется на шесть недель, после чего можно начинать его реабилитацию. В течение трех месяцев после операции во время спортивных занятий надевается съемная защитная шина.

Восстановление:

- После операции упражнения первого уровня для кисти, пальцев и предплечья можно начинать в течение первой недели. Упражнения первого уровня для самого запястья можно начинать после снятия гипсовой повязки и удаления швов, через шесть недель после операции. За указаниями по первому, второму и третьему уровням реабилитации обратитесь к разделу о восстановлении и тренировке в конце данной главы.

Время восстановления:

- Спортсмен может вернуться к спортивным занятиям, подвергающим нагрузке запя-

тье, когда сила и диапазон движений поврежденного запястья восстановится до 95 % от этих параметров на противоположной, неповрежденной стороне.

Восстановление после повреждений запястья

Реабилитация запястья включает: упражнения по тренировке диапазона движений и силы для снятия воспаления и боли, восстановлению полной подвижности сустава и по общему развитию силы и гибкости. Восстановление должно начинаться как можно раньше, поскольку суставы очень плохо реагируют на иммобилизацию, а длительное нахождение в гипсе может привести к продолжительному нарушению функционирования и потере подвижности.

После повреждения, не требующего хирургического вмешательства или длительного ношения шины, тренировка диапазона движений в запястье может начинаться, как только уменьшится боль и спадет опухоль — обычно не позднее, чем через сорок восемь часов после повреждения, а часто и после двадцати четырех часов.

Когда необходимо хирургическое вмешательство, тренировка диапазона движений начинается на пятый день после операции. Для того, чтобы это было возможным, пациенту следует сделать перевязь или шину, которую можно снимать во время реабилитационных занятий. Даже когда движения в запястье невозможны, следует выполнять упражнения для кисти, пальцев, а также предплечья.

Исходный уровень интенсивности программы восстановления зависит от тяжести повреждения. Послеоперационные упражнения в движении обычно начинаются с первого уровня. На этом уровне упражнения по тренировке диапазона движений выполняются активно, но с посторонней помощью —

физи
вать
стве
ден
нен
на п
цвет
эта
сив
зон
I
тив
имк
бил
пяс
I
но
гут
пр
но
на
ру
пр
ва
зо
в I
не
ис
не
бу
к
ш
т
п
(
п
д
11

Повреждения запястья

физиотерапевт помогает пациенту использовать собственную силу, чтобы двигать запястьем в допустимых пределах. Если повреждение слишком тяжелое для активных упражнений, пациент может целиком положиться на пассивные упражнения, когда физиотерапевт двигает запястье в допустимых пределах. Эта форма реабилитации известна как «пассивные, с ассистентом» упражнения в диапазоне движений.

При любом типе упражнений, будь то активные или пассивные, решающее значение имеет возможно более раннее начало реабилитации пациентов с повреждениями запястья.

Спортсмены с небольшими или умеренно тяжелыми повреждениями запястья могут начинать со второго уровня.

На начальных стадиях восстановительной программы главной целью является восстановление диапазона движений; дополнительная задача — это предупреждение атрофии окружающих мышц. При дальнейшем развитии программы реабилитации в нее включаются все больше силовых упражнений.

Упражнения по развитию силы и диапазона движений всегда должны выполняться в пределах болевого порога. Любое упражнение, вызывающее боль в запястье, должно быть прекращено или сокращено.

Ниже приводятся наиболее распространенные упражнения, используемые для реабилитации запястья.

Первый уровень

После операции или тяжелой травмы в качестве исходной точки реабилитации используются упражнения с ассистентом, активные или пассивные, либо, что более предпочтительно, активные упражнения (все движения делает сам пациент).

Восстановление диапазона движений с помощью ассистирующего физиотерапевта должно продолжаться только до того момента,

когда пациенты становятся способными использовать собственные силы для выполнения упражнений второго уровня.

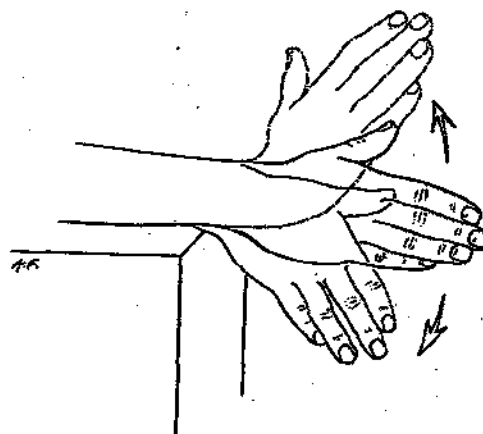
Второй уровень

Когда Вы способны самостоятельно двигать поврежденным запястьем, можно начинать упражнения второго уровня. Упражнения этого уровня также могут служить отправной точкой для реабилитации небольших и умеренных повреждений, не требующих хирургического вмешательства. Они, прежде всего, развивают диапазон движений в суставе, а также предотвращают атрофию мышц предплечья, кисти руки, пальцев и предупреждают образование спаек вокруг сухожилий.

Для максимальной пользы при упражнениях держите локоть прижатым к боку (таким способом Вы избежите «обмана», когда для выполнения работы используется локоть, а не запястье).

Упражнения улучшают подвижность запястья в пяти основных диапазонах движений: изгиб назад (тыльное сгибание), ладонное сгибание, локтевое отведение, лучевое отведение и вращение, а также увеличивают силу и подвижность пальцев.

Упражнение 1: Диапазон движений в запястье (тыльное/ладонное сгибание).



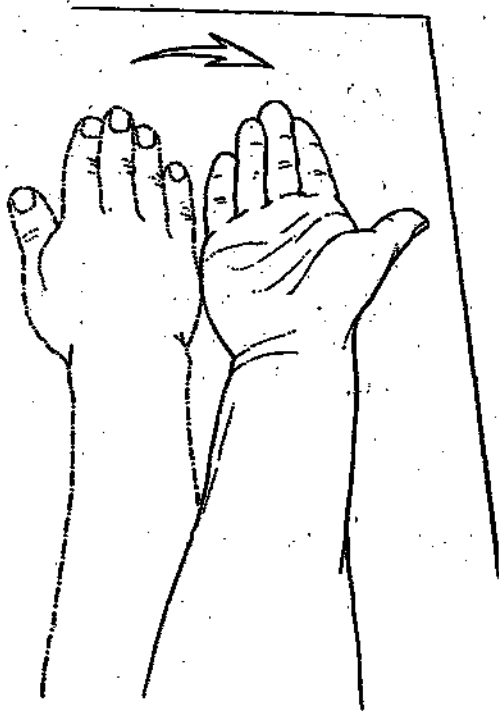
Глава 15

Положите предплечье на стол так, чтобы запястье свешивалось с края, ладонь смотрит вниз, пальцы расслаблены. Сгибайте кисть руки возможно дальше вниз, затем вверх.

Упражнение 2: Диапазон движений в запястье (локтевое/лучевое отведения).

Положите предплечье на стол, запястье свешивается с края, ладонь смотрит внутрь, пальцы выпрямлены. Поворачивайте кисть как можно дальше вниз и вверх.

Упражнение 3: Диапазон движений в запястье (пронация/супинация).



Сядьте, предплечье плоско лежит на столе, ладонью к поверхности стола. Поворачивайте запястье так, чтобы тыльная сторона кисти легла на стол.

Упражнение 4: Диапазон движений в запястье (вращение).

Вращайте кисть в запястье по кругу, сначала в одном направлении, потом в другом.

Упражнение 5: Сила и диапазон движений пальцев/кисти.

Сожмите пальцы в кулак, затем выпрямите их и разведите.

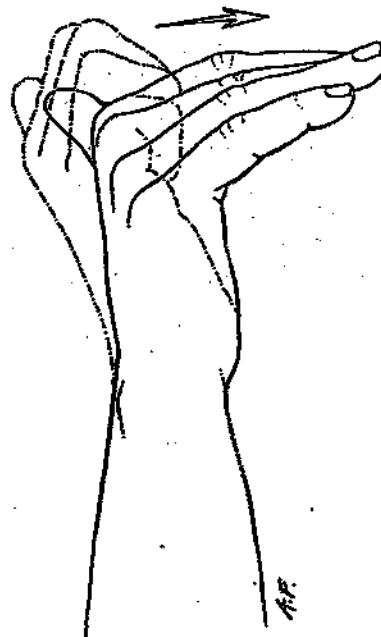
Упражнение 6: Сила и диапазон движений пальцев/кисти.

Сжимайте кусок эластичного материала, резиновую игрушку или другой подходящий объект.

Упражнение 7: Сила и диапазон движений пальцев/кисти.

Большим пальцем дотроньтесь до кончика каждого пальца на той же руке и надавите как можно сильнее.

Упражнение 8: Сила и диапазон движений пальцев и кисти.



Прикоснитесь к верхней части ладони кончиками пальцев той же руки, затем сделайте пальцами прямой угол.

Добейтесь того, чтобы вы смогли повторить эти упражнения от пятнадцати до тридцати раз и занимайтесь по меньшей мере три раза в день (и так часто, как можете).

Повреждения запястья

Третий уровень

Когда Вы сможете выполнять упражнения второго уровня без затруднений или боли, можно начинать упражнения третьего уровня.

Этот уровень также может быть отправной точкой при реабилитации после незначительных повреждений запястья.

Помимо улучшения диапазона движений в запястье, упражнения третьего уровня начинают развитие силы в главных мышцах, окружающих запястье — в сгибателях и разгибателях предплечья, мышцах кисти и пальцев.

Упражнение 1 и 2: Диапазон движений в запястье, сила предплечья.

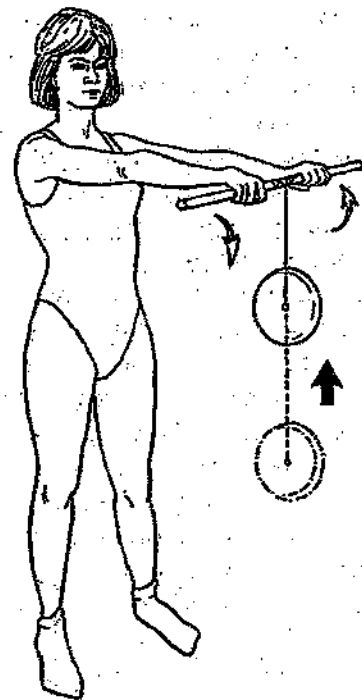
Выполняйте упражнения 1 и 2 второго уровня, на этот раз используя небольшой груз (любой подходящий предмет — от банки консервов до двухсотграммовой гири).

Упражнение 3: Диапазон движений в запястье, сила предплечья.



Держа полотенце между рук горизонтально перед собой, скручивайте его вперед и назад. Поменяйте хват так, чтобы одна рука была над другой и, держа полотенце вертикально, снова крутите назад и вперед.

Упражнение 4: Диапазон движений в запястье, сила предплечья.



Привяжите легкий вес (максимум два фунта, 908 г) к веревке и прикрепите веревку к трости или палке от швабры. Крепко схватите палку ладонями вниз, затем поднимите вес, изгибая запястья вверх.

Опустите вес, сгибая запястья вниз. Повторите упражнение, на этот раз держа палку с ладонями вверх.

Упражнение 5: Сила и диапазон движений пальцев/кисти.

Многократно сжимайте спущенный теннисный мяч или кистевой эспандер.

Упражнение 6: Сила и диапазон движений пальцев/кисти.

Глава 15

Делайте упражнение 5 второго уровня, но на этот раз обмотайте пальцы эластичной лентой.

Повторяйте эти упражнения по меньшей мере три раза в день, начиная с десяти повторений в занятие, и постепенно доведите до тридцати. Вы должны делать десять повторений с легкостью и без опущения боли прежде, чем перейти к одиннадцати и далее.

Когда Вы можете спокойно делать тридцать повторений с начальным весом три раза в день, увеличьте вес на 10 %, но уменьшите число повторений до десяти, а затем снова постепенно увеличивайте до тридцати.

Каждый раз, когда Вы спокойно делаете тридцать повторений, увеличивайте вес на 10 %, сокращайте число повторений до десяти и снова наращивайте их до тридцати.

Когда сила и диапазон движений в поврежденном запястье достигнет 50 % уровня неповрежденной стороны, вы можете начинать специфические тренировки для своих видов спорта (стучать теннисным мячом по земле с помощью ракетки, имитировать удар в гольфе), а потом осторожно переходить к спортивным занятиям (играть за дублеров, по сокращенной программе).

Когда сила и диапазон движений в поврежденном запястье достигнет 95 % уровня неповрежденной стороны (т.е. 95 % первоначальной силы и подвижности) — вы можете вернуться к полноценному участию.

Для уменьшения шансов получения повторной травмы запястья начните общеразвивающую программу тренировок силы и гибкости, приводимую ниже.

Программа общеразвивающей тренировки запястья

Общеразвивающая тренировка для предупреждения повреждения запястья требует увеличения силы и гибкости всех главных групп мышц, окружающих сустав, главным образом сгибателей и разгибателей предплечья, а также мышц кисти и пальцев.

Упражнения, укрепляющие запястье

Включите в свой тренировочный режим по меньшей мере один набор упражнений для каждой упомянутой группы мышц. Упражнения помещены в главе 3 «Сила и гибкость: ключ к предупреждению травм».

Сделайте эти упражнения частью общеукрепляющей программы тренировок силы и гибкости и делайте их перед каждым занятием, подвергающим нагрузкам мышцы вокруг запястья.

Разгибатели предплечья: Загибание запястья, вращение запястья;

Сгибатели предплечья: Разгибание запястья, вращение запястья.

Г

СТО
НЬ
НУ
ПА
ВИ
ТА
ГИ

с ч
Пк
об
ни
те

па
ж
ш
ке
н
н
н
м
п
э
в
к
л
п
г
с

Глава 16

ПОВРЕЖДЕНИЯ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ

Кисти рук и пальцы являются наиболее часто повреждаемыми частями тела в командных видах спорта и представляют значительную часть травм. Повреждения кистей рук и пальцев особенно широко распространены в видах спорта, где возможны падения — катание на лыжах, скоростной бег на коньках, гимнастика, велосипед.

Повреждения кисти и пальцев, связанные с чрезмерным употреблением бывают редко. Повторяющееся напряжение кисти и пальцев обычно передается выше, приводя к поражению запястья и предплечья, а не самих кистей и пальцев.

Эффективное функционирование кистей и пальцев жизненно важно. Ничтожное повреждение одного из пальцев, или, еще хуже, большого пальца, напоминает нам, как важен каждый из них. К сожалению, диагноз, лечение и восстановление функции при повреждениях кистей рук и пальцев является очень сложной проблемой. Вызывает беспокойство то, что многие спортсмены с подобными травмами прибегают к лечению у лиц, малосведущих в этой сфере. Чрезвычайно важно полное восстановление функции после повреждения кисти и пальцев. Следовательно, диагностика, лечение и реабилитация повреждений кисти и пальцев должны проводиться квалифицированными экспертами в этой чрезвычайно специализированной сфере ортопедии рук.

Повреждения кисти руки и пальцев

Острые повреждения кисти руки и пальцев включают переломы, вывихи и растяжения. Они могут возникать при падении, прямом ударе по руке и пальцам или от вращательного или сгибающего движения.

Острые повреждения кистей и пальцев очень обычны в контактных видах спорта, таких как американский футбол, лякросс, хоккей на льду, — как правило, вследствие падения атлета, получения удара по кисти и пальцам от оппонента или его снаряжения, от столкновения с оппонентом или его снаряжением или скручивания пальца в схватке. Острые повреждения кисти и пальцев также наблюдаются в видах спорта с потенциальной возможностью падения.

Повреждения кисти и пальцев от чрезмерного использования почти исключительно ограничиваются воспалением сухожилий сгибателей пальцев, известными как тендиниты (воспаления сухожилий) сгибателей.

Предупреждение повреждений кисти и пальцев

Обычно острые повреждения кистей и пальцев вызываются достаточно случайными травмами, которые довольно трудно предуп-

Глава 16

редить. Однако имеется несколько предупредительных мер, которые может принять спортсмен. Самая важная из них — это ношение соответствующего защитного снаряжения. Особенно важны перчатки с прокладками, которые смягчают удар при падениях.

В лыжном спорте, как в горнолыжном, так и равнинных гонках, мерой, предупреждающей наиболее обычное повреждение кисти и пальцев — разрыв локтевой коллатеральной связки в основании большого пальца — может быть неиспользование детали оборудования, а именно — ремешка на лыжной палке. При падении назад ремешки лыжных палок имеют тенденцию переменить большой палец в положение, благоприятствующее этому серьезному повреждению. Лыжникам следует применять палки без ремешков или избегать ими пользоваться.

В контактных видах спорта необходимо освоить соответствующую технику захватов. Спортсменам не следует пытаться схватить оппонента за футболку пальцами, так как это довольно легко может вызвать растяжение. Вместо этого для остановки противника им необходимо научиться обхватывать руками ног оппонента.

Наконец, спортсменам, у которых уже имеется подобное состояние пальца, следует прибинтовывать поврежденный палец к соседнему здоровому для обеспечения стабильности и предупреждения ухудшения состояния.

Острые повреждения кисти руки и пальцев

ПЕРЕЛОМ БЕННЕТА, «ПЕРЕЛОМ БОКСЕРА» (МЕТАКАРПАЛЬНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ)

Перелом — это трещина, разлом или полное раздробление кости. Наиболее часто

встречающийся метакарпальный перелом — перелом Беннета — происходит у основания большого пальца и часто вызывает повреждение поверхности сустава на этой стороне. Второй, наиболее обычный из этих переломов, затрагивает метакарпальную кость на стороне мизинца и известен как «перелом боксера», поскольку часто возникает при ударе кулаком.

Симптомы:

- Перелом Беннета: чрезвычайная боль при попытке движения большого пальца; отек и изменение окраски у основания большого пальца.
- «Перелом боксера»: деформация сустава пятого пальца. Спортсмен может быть не способен сжать руку в кулак.

Причины:

- Перелом Беннета: сильное сгибание большого пальца назад, которое вызывает отрыв части кости.
- «Перелом боксера»: мощный удар по пятому суставу в кулаке, насильственное сгибание мизинца назад или удар по концу мизинца, передаваемый на метакарпальную ось.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

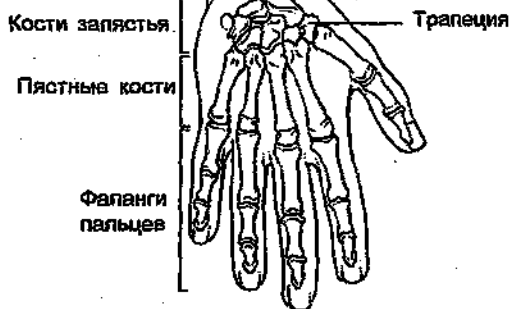
- Боксеры, спортсмены в контактных видах спорта и тех видах, где есть потенциальная возможность удара мячом по кисти и пальцам — баскетбол, волейбол, бейсбол и софтбол. Метакарпальные повреждения также часто наблюдаются у спортсменов, занятых в видах с возможностью падений, таких, как лыжный, велосипедный спорт, гимнастика, роликовые коньки.

Повод для озабоченности:

- Неадекватное или несоответствующее лечение перелома Беннета может привести к длительной потере силы и мобильности большого пальца.

Повреждения кисти и пальцев

АНАТОМИЯ КИСТИ РУКИ И ПАЛЬЦЕВ



Кости и суставы: К костям запястья прикрепляются пять крепких пястных костей (*метакарпальные кости*). Четыре из них образуют ладонь и переходят далее в пальцы. Каждый из пальцев это отдельное образование из трех коротких крепких костей (фаланги пальцев). Пятая пястная кость, самая короткая и крепкая, отходит от запястья и образует первую кость большого пальца.

По сравнению со связками и суставными сумками в других частях тела, те, что удерживают суставы в кисти руки и пальцах, довольно подвижны, что придает структуре необходимую гибкость.

Мышцы, сухожилия и нервы:

Мышцы предплечья обеспечивают мощные движения запястья, кисти рук и пальцев. Сила мышц предплечья передается к кисти и пальцам через ряд мышечных сухожилий, которые проходят как поверх, так и под запястьем, затем разделяются и присоединяются к пальцам.

В самих кистях рук и пальцах имеется двадцать семь мышц, только в одном большом пальце их восемь. Большое число мышц в такой малой области объясняет многостороннюю гибкость структуры.

Для управления мышцами кисти и пальцев к ним посылаются сообщения из мозга, которые передаются по нервам, главным образом по *срединному, лучевому и локтевому нервам*. Чтобы помочь пальцам в выполнении сложных задач, по этим чрезвычайно чувствительным нервам передается обратно в мозг информация об осязательных ощущениях.

Что Вы можете сделать:

- Наложите шину на кисть и пальцы.
- Прикрепите руку к телу с помощью перевязи для руки.
- Обратитесь за медицинской помощью.
- Осторожно прикладывайте лед к месту повреждения на двадцать-тридцать минут до прибытия медицинской помощи.

Что может сделать доктор:

- Распорядиться о тщательном рентгенографическом обследовании с целью определения степени и тяжести перелома.
- Соединить концы сломанной кости.
- Закрепить концы костей на месте, используя шину, как часть гипсовой повязки.
- Когда применяется консервативное лечение, обычно достаточно двух-трех недель иммобилизации пальца.
- Хирургическое воссоединение пястной (метакарпальной) кости большого пальца часто является необходимым, поскольку повреждается поверхность сустава между пястной костью большого пальца и запястьем. Обычно смещенная поверхность сустава должна быть прикреплена на место, чтобы достичь хорошего восстановления. После операции большой палец иммобилизуется на шесть недель.

Время восстановления:

- Когда для ухода за сломанной метакарпальной костью применяется консервативное лечение, спортсмен обычно может вернуться к контактным видам спорта через шесть-восемь недель после травмы или даже раньше, если занятия спортом не связаны с напряжением рук.
- После хирургического вмешательства необходимо от трех до шести недель лечения и реабилитации, прежде чем спортсмен сможет вернуться к видам спорта, связанным с напряжением пальцев.

**РАСТЯЖЕНИЕ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА
(РАЗРЫВ ЛОКТЕВОЙ КОЛЛАТЕРАЛЬНОЙ
СВЯЗКИ; «ПАЛЕЦ ЛЫЖНИКА»)**

Растяжение — это растягивание, надрыв или полный разрыв связки. Большинство растяжений большого пальца вовлекают локтевые коллатеральные связки, которые соединяют пястную кость с первой костью собственно большого пальца. Зачастую связка полностью отрывается и отсоединенный конец связки вырывает часть кости от сустава. Такое состояние известно как отрывной перелом. Удивительно, но когда отрывается кусочек кости, то восстановить первоначальное состояние этой важной структуры с помощью хирургической операции гораздо легче.

Разрыв локтевой коллатеральной связки в просторечии называют «палец лыжника», поскольку он часто наблюдается у горнолыжников (при падении ремешки лыжных палок имеют тенденцию с силой дергать большой палец назад). Действительно, примерно одна из десяти травм лыжников, наблюдаемых врачами — это разрыв локтевой коллатеральной связки.

Симптомы:

- Боль и чувствительность, локализованная в суставе между пястной костью и первой костью большого пальца.
- Кровоподтек и опухоль вокруг сустава.
- Если разрыв полный, то первая кость большого пальца свободно движется по отношению к пястной кости.

Причины:

- Падение, при котором большой палец претерпевает рывок назад и в сторону от указательного пальца.

Спортсмены, подверженные особому риску:

- Особенно лыжники, но также те, кто занят в деятельности с потенциальной возмож-

ностью падений — катающиеся на роликовых коньках, велосипедисты, гимнасты.

Повод для озабоченности:

- Растяжение большого пальца может быть связано с длительной нестабильностью и/или дисфункцией этого важного пальца до тех пор, пока не будет проведено надлежащее лечение.

Что Вы можете сделать:

- Если боль и потеря стабильности значительны, то иммобилизируйте палец и обратитесь за медицинской помощью.
- Осторожно приложите лед поверх места повреждения на двадцать-тридцать минут до получения медицинской помощи.

Лечение медикаментами:

- Для снятия небольшой или умеренной боли примите ацетаминофен в соответствии с инструкцией или, для снятия боли и воспаления ибупрофен или аспирин (если эти препараты переносимы) (см.стр.66).

Что может сделать доктор:

- Растяжения локтевой коллатеральной связки первой и второй степени лечатся иммобилизацией большого пальца в алюминиевой шине на три недели, после чего начинается специализированная терапия.
- Растяжения третьей степени — с полным разрывом связки — обычно лечатся хирургическим путем. Если связка разорвана на две части, то они сшиваются вместе. Если связка не разделена на две части, а оторвана вместе с кусочком кости в месте прикрепления к суставу — отрывной перелом — отделенный участок кости прикрепляется на свое место. После операции большой палец иммобилизуется в алюминиевой шине на три недели.

Время восстановления:

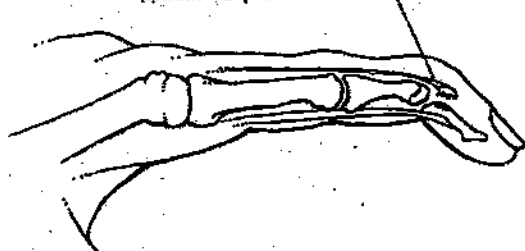
- Для растяжений первой и второй степени: от шести до восьми недель.

Повреждения кисти и пальцев

- После хирургического восстановления связки требуется от восьми до двенадцати недель, прежде чем спортсмен сможет вернуться к занятиям. После возобновления спортивных занятий в течение первых шести недель спортсмен должен носить на большом пальце защитную шину.

«МОЛОТКОВИДНЫЙ ПАЛЕЦ» (РАЗРЫВ СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОГО РАЗГИБАТЕЛЯ ПАЛЬЦА; ПОВРЕЖДЕНИЕ СУХОЖИЛИЯ С ОТРЫВНЫМ ПЕРЕЛОМОМ)

Оторванное сухожилие
длинного разгибателя



«Молотковидный палец» — название состояния, при котором сухожилие, которое проходит до кончика пальца, полностью разрывается. Часто также отрывается маленький фрагмент кости, приводя к образованию отрывного перелома.

Симптомы:

- Боль в последнем суставе пальца.
- Невозможность выпрямить палец. Конеч поврежденного пальца все время будет согнут.

Причина:

- Сильный удар по концу пальца, который перемещает его назад к кисти.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- Занятые в тех видах спорта, в которых можно получить удар по пальцам мячом — игроки в футбол, баскетбол, бейсбол, софтбол, ватерполо, волейбол.

Повод для озабоченности:

- При отсутствии лечения молотковидный палец может стать постоянно деформированным, болезненным и нефункционирующим. Неправильное лечение отрывного перелома в дальнейшем может вызвать артрит.

Что Вы можете сделать:

- Если боль и потеря подвижности значительные — иммобилизуйте палец и обратитесь за медицинской помощью.
- До получения медицинской помощи осторожно прикладывайте лед поверх места повреждения на двадцать минут.

Что может сделать доктор:

- Иммобилизовать палец в пластиковой шине, которая поддерживает палец в полностью распрямленном состоянии. Шину следует носить от шести до восьми недель.
- Если оторвана частица кости (отрывной перелом), необходима хирургическая операция для прикрепления на место отделенного кусочка кости.

Время восстановления:

- Необходимо от шести до восьми недель покоя и реабилитации, чтобы спортсмен смог вернуться к занятиям спорта, связанным с риском повреждения пальцев. Для минимизации риска повторного повреждения спортсменам следует прибинтовывать поврежденный палец к соседнему (так называемая перевязка с «дружком») до тех пор, пока ощущается боль.

РАСТЯЖЕНИЯ ПАЛЬЦЕВ/ВЫВИХИ («ЗАЩЕМЛЕННЫЙ ПАЛЕЦ»)

Растяжение пальца — это вытяжение или разрыв связок, скрепляющих вместе фаланги пальцев. Растяжения пальцев классифицируются в зависимости от тяжести. Растяжения первой степени связаны с надрывом до 25 %

Глава 16

связок; при растяжениях второй степени повреждается от 25 до 75 % волокон; растяжения третьей степени — это полный разрыв связок. При растяжениях третьей степени разорванная связка иногда отрывается вместе с кусочком кости (отрывной перелом).

Симптомы:

- Боль и припухлость в области непосредственного растяжения.
- Потеря подвижности.
- Значительная неустойчивость сустава при полном разрыве связок.

Причины:

- Насильственное сгибание пальца за пределы нормального диапазона движений в суставе.
- Прямой удар по концу пальца.

Спортсмены подвергающиеся особому риску:

- Атлеты в контактных видах спорта и видах, где существует возможность получить удар по концу пальца мячом — футбол, баскетбол, бейсбол, софтбол, ватерполо и волейбол. Растяжения пальцев также обычны при занятиях, связанных с возможностью падений — лыжный спорт, роликовые коньки, велосипедный спорт.

Повод для озабоченности:

- Если серьезное растяжение не получает надлежащего лечения — может последовать длительная потеря функции и стабильности в суставе. При таких обстоятельствах для исправления положения необходима сложная хирургическая операция.

Что Вы можете сделать:

- В случае значительной боли и потери подвижности иммобилизуйте палец и обратитесь за медицинской помощью.
- До получения врачебной помощи прикладывайте лед на двадцать-тридцать минут.

Что может сделать доктор:

- В случае небольшого, умеренного и даже значительного растяжения лечение может заключаться в иммобилизации пальца в шине на одну-две недели, чтобы обеспечить заживление. После этого поврежденный палец необходимо прибинтовывать к соседнему пальцу до тех пор, пока благодаря реабилитации не восстановится сила и диапазон движений.
- Если повреждение представляет собой перелом с отрывом, может быть необходима хирургическая операция, чтобы прикрепить назад на свое место отделенную часть кости. После операции палец иммобилизуется в шине на три недели, после чего скрепка удаляется и можно начать восстановительные упражнения. В течение последующих трех недель носится защитная шина.

Время восстановления:

- Лечение растяжения пальца может потребовать до шести недель. Если палец вывихнут — вполне вероятно повреждение других тканей и может потребоваться до двенадцати недель лечения и реабилитации, прежде чем спортсмен сможет вернуться к занятиям спортом, требующим усиленного использования пальцев.
- После хирургической операции по меньшей мере двенадцать недель.

ВЫВИХИ ПАЛЬЦЕВ

При вывихах пальцев кость смещается со своей позиции в суставе. Когда происходит вывих пальца, всегда имеет место значительный разрыв связок сустава.

Симптомы:

- Боль, чувствительность и потеря подвижности пальца.
- Деформация сустава.
- Своеобразное ощущение «торчащей» кости.

Повреждения кисти и пальцев

Причины:

- Насильственное сгибание пальца за нормальные пределы движений.
- Прямой удар по концу пальца.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- Атлеты в контактных видах спорта и тех видах, где можно получить удар по пальцам мячом — футбол, баскетбол, бейсбол, софтбол, ватерполо и волейбол. Растяжения пальцев также обычны при наличии риска падения — в лыжном и велосипедном спорте, скоростном беге на коньках.

Что Вы можете сделать:

- Зафиксируйте палец в поврежденной позиции.
- Не пытайтесь вправить палец, так как палец может быть сломан и движение может вызвать дальнейшее смещение перелома.
- Обратитесь за медицинской помощью.
- До получения медицинской помощи прикладывайте лед на место повреждения на двадцать-тридцать минут.

Что может сделать доктор:

- Распорядиться сделать рентгенограмму, чтобы исключить возможность перелома.
- Вправить сустав и вновь подвергнуть рентгеновскому обследованию, чтобы убедиться, что кость правильно встала на место.
- Зафиксировать сустав в шине на три недели таким же образом, как и при растяжениях.

Время восстановления:

- Спортсмен может вернуться к неконтактным видам спорта через шесть-восемь недель, а через восемь-двенадцать недель — к тем видам, где есть потенциальная возможность столкновения с оппонентом и/или его снаряжением.

Повреждения кисти руки и пальцев, связанные с чрезмерным использованием

Тендиниты пальцев и кисти (ТЕНДИНИТЫ СГИБАТЕЛЕЙ)

Тендиниты сгибателей — это воспаление сухожилий, которые идут от предплечья через запястье и кисть руки к пальцам. Эти сухожилия сгибают пальцы по направлению к ладони. Раздражение этих сухожилий при чрезмерном использовании приводит к их набуханию в тесных оболочках, что вызывает симптомы тендинита.

Симптомы:

- Постепенное развитие симптомов.
- Боль, чувствительность, набухание, потеря гибкости в указательном и/или других пальцах.
- Боль вдоль хода сухожилия от ладони до пальца.
- Затруднено касание ладони пальцем.
- В тяжелых случаях затруднено выпрямление пальца.

Причина:

- Повторяющееся сильное сгибание кисти и пальцев по направлению к ладони.

Спортсмены, подвергающиеся особому риску:

- Занимающиеся теми видами, где требуются повторяющиеся сильные сгибания пальцев — подающие мяч в бейсболе, игроки в гольф, хоккей, в видах спорта, где употребляются ракетки.

Повод для озабоченности:

- При неправильном лечении тендинит сгибателей может вызвать хроническую потерю гибкости, которая потребует продолжительного времени для исправления.

Что Вы можете сделать:

- На ранних стадиях покой и лед.

Глава 16

Лечение медикаментами:

Для снятия небольшой или умеренной боли примите ацетаминофен, как указано в инструкции или, для снятия боли и воспаления, ибупрофен или аспирин (если эти препараты переносимы) (см. стр. 66).

Что может сделать доктор:

- Если покоя и льда недостаточно, зафиксировать палец в шине на срок от трех до пяти дней и прописать противовоспалительные препараты.
- Если воспаление не поддается этому лечению, сделать инъекцию кортизона в травмированную область.
- Обычно для снятия этого состояния достаточно консервативного лечения.

Время восстановления:

- В умеренных случаях, когда тендинит захвачен на ранней стадии — от трех до пяти дней.
- Если состоянию дали ухудшиться, то выздоровление может наступить в срок от недели до месяца.

Реабилитация кисти руки и пальцев после повреждений

Восстановительные упражнения служат для того, чтобы:

- Способствовать кровоснабжению области травмы, что ускоряет процесс заживления.
- Снять тугоподвижность в суставе, вызванную иммобилизацией.
- Предупредить уплотнение мышц и атрофию, причиняемую неподвижностью.*

Поскольку строение кисти руки и пальцев чрезвычайно сложно, диагностику, лечение и реабилитацию должен осуществлять специалист в данной области. Как и в

* Более подробно о важности и основных принципах реабилитации см. гл. 5 «Восстановление после Вашей спортивной травмы».

случае запястья, большинство хирургов, специализирующихся в операциях на кисти руки, работают с физиотерапевтами, которые являются специалистами по реабилитации именно в этой сфере анатомии человека.

После повреждения, не требующего хирургического вмешательства или длительной иммобилизации, тренировка диапазона движений может начинаться сразу после уменьшения боли и отека — обычно не позднее сорока восьми часов после травмы, а часто уже через двадцать четыре часа.

Когда необходима хирургическая операция, тренировка диапазона движений может начинаться уже через пять дней после операции, и определенно не позднее, чем через две-три недели. Для того, чтобы сделать это возможным, пациенту нужно накладывать шину, которую можно удалять на время реабилитационных занятий.

Начало интенсивного уровня реабилитационных упражнений зависит от тяжести повреждения. Послеоперационные тренировки диапазона движений обычно начинаются с первого уровня. На этой стадии упражнения в движении являются активными, с посторонней помощью — физиотерапевт помогает пациенту использовать свою собственную силу для движения кистью руки или пальцами в допустимых пределах движения. Если повреждение слишком тяжелое для такого рода упражнений, пациент может положиться на пассивные упражнения — физиотерапевт производит движения поврежденной кистью руки или пальцами в допустимом диапазоне движений.

После пассивных или активных занятий с посторонней помощью спортсмены, у которых была сделана операция по поводу повреждения кисти или пальцев, обычно могут переходить к осторожным тренировкам диапазона движений, используя собственные силы. Главная цель на этой стадии — это восстановление диапазона движений в поврежденном суставе; вторичной целью является

пре-
мыш
про-
реш
Т
дол-
рог
док.
Г
пов-
вос-
ль-
чен
бол
ют
ют

спе-
исти
ото-
ита-
иска.
хи-
ель-
юна
с).
по-
ы, а
зра-
жет
пе-
рез
это
ать
ре-
ста-
сти
ни-
на-
уп-
ми,
эвт
эб-
ши
ия.
га-
ю-
ю-
н-
эм
іс
о-
о-
о-
ім
іс
с-
к-
я

Повреждения кисти и пальцев

предупреждение атрофии окружающих мышц. По мере развития реабилитационной программы в нее включается все больше укрепляющих упражнений.

Тренировки диапазона движений всегда должны осуществляться ниже болевого порога. Любое упражнение, вызывающее боль, должно быть прекращено.

Поскольку кисть и пальцы так сложны, их повреждения чрезвычайно трудно лечить и восстанавливать. В ортопедии развился целый подраздел, специализирующийся на лечении повреждений кистей рук и пальцев, и большинство хирургов в этой сфере работают с физиотерапевтами, которые сами являются узкими специалистами в этой области.

Их работа высокоспециализирована, поэтому специфические указания по лечению повреждений кистей и пальцев здесь не приводятся.

Общеразвивающая тренировка кисти и пальцев

Меры по предупреждению повреждений кистей и пальцев включают увеличение силы и гибкости всех главных мышц, окружающих сустав — прежде всего сгибателей и разгибателей предплечья. По поводу таких упражнений обратитесь к разделу о мерах, улучшающих физическое состояние в конце главы «Повреждения запястья».