1. Травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата у спортсменов

травма спортсмен опорный двигательный

Подавляющее большинство современных видов спорта оказывают значительную нагрузку на опорно-двигательный аппарат. При этом частота различных заболеваний опорно-двигательного аппарата среди спортсменов намного выше, чем среди населения вообще.

Основными причинами травм опорно-двигательного аппарата являются:

Чрезмерные нагрузки и хронические перенапряжения, которые не соответствуют уровню физической подготовки спортсмена;

Неправильная экипировка спортсмена, тренажерных комплексов и спортивных залов;

Несчастные случаи во время занятий спортом;

Недостаток витаминов и минеральных веществ;

К наиболее распространенным заболеваниям опорно-двигательного аппарата среди спортсменов относятся: ушибы, вывихи, растяжения, разрывы связок и сухожилий, разрывы мышц, переломы костей, остеоартроз.

Травмы опорно-двигательного аппарата возникают в основном при воздействии внешней разрушительной силы на различные участки тела или при чрезмерном напряжении определенного сегмента опорно-двигательного аппарата. Ушибы, вывихи и растяжения являются самыми распространенными видами травм.

Ушибы представляют собой повреждение мягких тканей, которые развиваются при резком сжатии тканей между двумя твердыми поверхностями. Часто ушибы развиваются при падениях (в этом случае ткани зажимаются между костью и поверхностью, на которую осуществляется падение) и ударах. Проявляются ушибы локальным покраснением, болью, поверхностными повреждениями кожи, выраженность которых зависит от тяжести травмы. В некоторых случаях на месте ушибы может развиться гематома (синяк), которая представляет собой скопление крови в подкожных тканях. Сам по себе ушиб не опасен и, как правило заканчивается полным выздоровлением.

Растяжения - это ограниченное повреждение связочного аппарата сустава, при котором под воздействием внешней силы, происходит чрезмерное растяжение связок сустава, при этом, обычно, часть волокон связок разрывается. Различаем три степени тяжести растяжения. Первая степень характеризуется несильным повреждением связочного аппарата суставов (разрывается лишь небольшая часть волокон связок), суставные поверхности костей при этом остаются в правильном положении. При растяжении второй степени разрывается большая часть волокон связок, при этом одновременно может возникнуть неполный вывих, то есть суставные поверхности костей частично смещаются из физиологического положения. Растяжения третье степени характеризуются полным разрывам связок и смещением суставных поверхностей костей (полный вывих). Первая и вторая степени растяжения лечатся консервативно, тогда как третья степень растяжения требует хирургического вмешательства. Легкие растяжения проявляются не сразу, а спустя некоторое время после получения травмы. Область сустава быстро отекает, появляется болезненность при прощупывании, движения в суставе очень болезненны и ограничены. При вывихе суставные поверхности костей смещаются и фиксируются в патологической позиции. Все вывихи сопровождаются растяжениями, в некоторых случаях наблюдаются и разрывы суставных капсул. Симптомы вывиха (вначале сходны с симптомами растяжения) дополняются резким ограничением подвижности в суставе или появление патологической подвижности, а также нефизиологичной позицией участка конечности дистальнее места вывиха.

Наиболее серьезной травмой является вывих коленного сустава с разрывом крестообразных связок. Коленный сустав образуется тремя суставными поверхностями: нижний эпифиз бедренной кости, верхний эпифиз большой берцовой кости и надколенник. Сустав окружен плотной суставной капсулой мощные утолщения которой образуют боковые связки укрепляющие сустав. Изнутри стабильность сустава поддерживает двумя крестообразными связками - передней и задней. Они начинаются от внутренних поверхностях мыщелков бедренной кости и прикрепляются соответственно на переднем и заднем межмыщелковом поле большой берцовой кости. Крестообразные связки ограничивают подвижность коленного сустава в переднезаднем направлении. Между суставными поверхностями бедренной и большой берцовой кости с боков расположены хрящевые вставки - мениски коленного сустава. Мениски выполняют роль амортизатора и делают возможными вращательные движения в колене.

Разрыв передней крестообразной связки (в силу ее биомеханических особенностей) наблюдается в несколько десятков раз чаще, чем разрыв задней крестообразной связки. Разрыв связки может наступить при падении или при сильном ударе по передней поверхности большеберцовой кости или колена. Симптоматика разрыва крестообразных связок включает резкую боль и ограничение движения в пораженном суставе, быстрое развитие отека сустава и в некоторых случаях скопления в суставе некоторого количества крови. Во всех случаях при разрыве крестообразных связок наблюдается так называемый симптом «выдвижного ящика». При разрыве передней крестообразной связки наблюдается симптом «переднего выдвижного ящика» - при пассивном сгибании в коленном суставе наблюдается патологическая смещаемость голени вперед. Разрыв задней крестообразной связки сопровождается повышением подвижности сустава назад.

Первая помощь и лечение спортивных травм

Различные виды травм (ушибы, вывихи, растяжения) сопровождаются первичным повреждением тканей, что в свою очередь вызывает развитие местной воспалительной реакции. Воспаление это фундаментальный патофизиологический процесс в ходе которого поврежденные ткани подвергаются замене вновь образованными. Отрицательной стороной воспалительной реакции является то, что одновременно с поврежденными тканями разрушаются и окружающие их здоровые ткани. Кроме того, чрезмерно сильная воспалительная реакция порой, может стать причиной неправильного восстановления поврежденного участка (образование стойкого дефекта). Первая помощь при спортивных травмах направлена на устранение боли и предупреждение распространения воспалительной реакции на здоровые ткани.

Покой

Лед

Давление

Приподнимание

После получения травмы нужно незамедлительно прекратить тренировку и обеспечить поврежденному участку максимальный покой. При легких ушибах и растяжениях суствав обездвиживают фиксирующей повязкой. При сильных растяжениях или вывихах, поврежденную конечность обездвиживают гипсовой повязкой (при отсутствии в области травмы ран). Обездвиживание уменьшает физическую нагрузку на поврежденный участок и предотвращает дополнительное повреждение тканей. Кроме того, грамотное обездвиживание снижает боль и уменьшает страдания пострадавшего.

Прикладывание льда (криотерапия) к травмированному участку вызывает спазм кровеносных сосудов и уменьшает отек тканей в пораженной зоне. Понижение температуры тканей понижает клеточный метаболизм и потребление кислорода, а следовательно и омертвение тканей в следствии недостатка кислорода. Прикладывание льда оказывает местное обезболивающее действие.

Для охлаждения поврежденного участка удобнее всего использовать пакеты со льдом. Перед тем как приложить лед поврежденное место нужно покрыть мокрым полотенцем. Прикладывать лед непосредственно на кожу нельзя из-за риска отморожения. В первый день после травмы лед прикладывают на 20-30 минут с перерывом на 45 минут. В последующие два дня лед прикладывают на 20 минут раз в 2 часа. Прикладывание теплых компрессов и массаж поврежденной области в первые дни после травмы противопоказан.

Наложение повязки уменьшает подвижность поврежденного сустава и ограничивает образование отека и кровоизлияния в ткани за счет сжатия кровеносных сосудов. При наложении повязки нужно следить за цветом кожи и чувствительностью ниже места ее наложения. Пережатие крупных кровеносных сосудов или нервных стволов может вызвать серьезные осложнения.

Обычно при пережатии артерий или нервов проявляется синюшность или бледность кожи, потеря поверхностной чувствительности и возникновение неприятных ощущений (парестезии).

Приподнимание пораженной конечности уменьшает приток крови к месту травмы и снижает развитие отека. Для придания конечности приподнятого положения можно использовать подушку или специальную повязку.

В некоторых случаях при сильных травмах с выраженным болевым синдромом целесообразно использовать анальгетики (обезболивающие средства) и противовоспалительные средства: Индометацин, Диклофенак.

При разрывах связок или суставных капсул проводят реконструктивные операции или протезирование.

. Частые повреждения костей и суставов

Повреждение суставов

Повреждение суставов. Ушиб сустава происходит при падении на область сустава, при ударе тупым предметом по области сустава или при непрямой травме. Чаще повреждаются коленный и голеностопный суставы.

После травмы возникают боли в суставе, усиливающиеся при движениях и ограничивающие их. Контуры сустава обычно увеличены за счет скопления в его полости значительного количества крови или тканевой жидкости.

Сразу после ушиба необходимы покой, тугое бинтование сустава, лучше эластичным бинтом, и холод на несколько часов. Через 2-3 дня можно проводить тепловые процедуры, массаж выше и ниже сустава, разрешаются движения в суставе с постепенным увеличением их объема. Тугое бинтование продолжают до спадения отека и полного восстановления функций сустава.

При тяжелом ушибе сустава, вызвавшем значительное увеличение его объема и сильные боли, необходимы экстренная медицинская помощь, обследование хирургом и назначение им соответствующего лечения.

Растяжение связок и сумки сустава происходит при движениях, превосходящих по объему эластическую растяжимость капсулы и связок сустава.

Больные жалуются на боли в области сустава и невозможность пользоваться им. Появляются припухлость и кровоизлияние под кожей в области сустава. Боли особенно усиливаются при определенных движениях. Иногда отмечается повышенная подвижность, которая объясняется растяжением или разрывом связочного аппарата.

В легких случаях неотложная помощь заключается в повязке с эластичным бинтом и местном применении холода в течение нескольких часов. В более тяжелых случаях необходимо специальное хирургическое лечение с использованием гипсовой лонгеты на протяжении нескольких дней. Во всех случаях, независимо от тяжести повреждения и выраженности болей, требуется обращение за помощью к хирургу или травматологу, целесообразно проведение рентгеновских снимков суставов для исключения подозрения о повреждении костей. Лечение тяжелых ушибов суставов с растяжением связок или сумки суставов завершают (через 7-10 сут с момента травмы) назначением ванн, лечебной гимнастики, массажа. Повязку с эластичным бинтом оставляют на 4-6 нед.

Вывихи

Вывихи представляют собой стойкое смещение суставных концов костей. Когда суставные поверхности полностью не соприкасаются, говорят о полном вывихе, если соприкасаются частично - о неполном вывихе, или подвывихе. Как правило, считается вывихнутой периферическая кость. Например, при вывихе голеностопного сустава говорят о вывихе стопы.

Вывих большей частью является следствием непрямой травмы, приложенной вдали от сустава на одну из сочленяющихся костей. Нередко при вывихе происходит одновременно разрыв суставной капсулы и через отверстие в капсуле проскальзывает конец вывихнутой кости. Вывихи бывают врожденные, травматические, привычные и патологические. Наиболее часто происходят травматические вывихи, среди которых на первом месте стоят вывихи плеча, на втором - предплечья. В зависимости от расположения вывихнутой кости вывихи бывают передними, задними, латеральными (боковыми) и медиальными (внутренними). По времени, прошедшему с момента вывиха, вывихи можно делить на свежие (с давностью до 48-72 ч), несвежие (до 3 нед) и застарелые. Амбулаторному лечению подлежат свежие вывихи. Больные с несвежими и застарелыми вывихами должны лечиться только стационарно.

Вывихнутая головка кости под влиянием сокращающихся мышц перемещается в одном из возможных внесуставных положений. В полость сустава и в околосуставные ткани происходит кровоизлияние, степень которого зависит от характера повреждения суставов. При вывихе может наблюдаться сдавливание сосудов и нервов смещенной головкой кости. Нередко при вывихе происходит перелом кости вблизи сустава или перелом вывихнутой головки. Поэтому необходимо во всех случаях вывихов обращаться за помощью в травматологический пункт или в любое другое лечебное учреждение, где может быть проведено лечение (вправление вывиха), но только после выполнения рентгеновского обследования.

В результате вывиха обычно уже при осмотре (в сравнении с неповрежденным суставом) отмечается деформация контуров поврежденного сустава, наступает невозможность активных движений в суставе, а также резкое ограничение в нем пассивных движений (с помощью окружающих). Заметно отклонение оси вывихнутой кости по отношению к другим костям. Головка вывихнутой кости не определяется на своем обычном месте.

Неотложная помощь заключается в доставке больного в лечебное учреждение в максимально короткие сроки. Вывих является показанием для вызова скорой помощи. Для транспортировки больного в травматологический пункт (больницу, госпиталь и т.д.) может быть использован любой транспорт (при отсутствии скорой помощи), исключающий возможность толчков и тряски в пути.

Перед отправкой больного на лечение необходимо обеспечить хорошую иммобилизацию сустава (невозможность движения костей в суставе). При вывихе плеча или предплечья для этого производят прибинтовывание верхней конечности к туловищу; при вывихе в тазобедренном, коленном или голеностопном суставах иммобилизация достигается прибинтовыванием пораженной конечности к здоровой. Лечение вывиха состоит во вправлении его, т.е. в восстановлении нормальных взаимоотношений суставных концов; выполняет его врач-травматолог или специально подготовленный хирург. После вправления вывиха на пбврежденную конечность накладывают на 5-10 дней фиксирующую повязку, после чего переходят к физиотерапевтическому лечению и лечебной физкультуре.

Переломы костей

Повреждения костей. Ушиб кости, как правило, происходит одновременно с ушибом прилежащих мягких тканей. Ушибам часто подвергаются более поверхностно расположенные кости. На месте ушиба нередко развивается травматическое воспаление надкостницы (травматический периостит), которое характеризуется резкой болью при давлении, сохраняющейся в течение длительного времени. Без соответствующего лечения острый травматический периостит нередко переходит в хроническую форму, проявляющуюся разрастанием костной ткани в зоне ушиба, отслойкой надкостницы от кости, длительным сохранением боли в данной области.

Во всех случаях ушиба костей или даже при подозрении на этот вид травмы необходимо обратиться за медицинской помощью в травматологический пункт или к хирургу поликлиники. После выполнения рентгеновских снимков костей и подтверждения диагноза больным назначается покой конечности в течение 4-5 дней, рекомендуются местные тепловые физиотерапевтические процедуры, электролечение.

Переломы костей представляют собой нарушение целостности и непрерывности костей. При переломах почти всегда в большей или меньшей степени повреждаются ткани, окружающие кости в местах перелома. Переломы могут произойти в результате непосредственного воздействия механической силы, т.е. при прямой травме (например, перелом от удара тяжелым предметом, при падении и ушибе о край тротуара). Они могут наступить и при непрямой травме, когда место приложения механической силы не совпадает с местом перелома (например, перелом основания черепа при падении на ягодицы).

При переломе нередко происходит смещение отломков кости. Оно возникает как следствие приложения травмирующего фактора и под действием тяги мышц, прикрепляющихся к фрагментам кости. Прикрепленные к концам переломанной кости мышцы сокращаются, стремясь сблизить концы костных отломков, смещают их и удерживают в неправильном положении. При этом физиологическое сокращение мышц в силу свойственной им эластичности усиливается вследствие рефлекторного сокращения из-за болевых раздражений, поступающих с места перелома.

Если кожа над местом перелома цела, перелом называется закрытым. Если одновременно с переломом кости произошло нарушение целостности кожных покровов и образовавшаяся рана сообщается с местом перелома, то это открытый перелом.

В зависимости от положений тела в момент травмы и направления травмирующего фактора бывают различные виды переломов: поперечные, продольные, косые, винтообразные, оскольчатые и отрывные.

Перелом может произойти вследствие некоординированного сокращения мышц, прикрепленных к концам различных костей, например при неудачных или неожиданных резких движениях, при бросании камня или при попытке удержать потерянное равновесие.

Признаки переломов костей конечностей бывают абсолютными и относительными. Абсолютные признаки - патологическая (не свойственная для данной области у здорового человека) подвижность на протяжении кости, укорочение сегмента конечности за счет смещения отломков по длине, боль при нагрузке по оси кости и отломков. Относительные признаки: боль, нарушение конфигурации в области приложения травмы, нарушение функции.

Некоторые симптомы переломов при определенных патологических состояниях могут отсутствовать. Так, при вколоченном переломе (когда один из отломков костей прочно входит в просвет другого) подвижность в месте перелома может не выявляться, при поднадкостничном переломе (когда уцелевшая надкостница удерживет отломки в соприкосновении) и переломах без смещения будет отсутствовать укорочение конечности; при переломах на месте ранее существовавшего патологического процесса в кости (воспаление, опухоль и т.п.) больной может не отмечать наличия травмы: это так называемый патологический перелом. На боль может не жаловаться пострадавший, находящийся в состоянии алкогольного опьянения. Обо всех этих возможностях нельзя забывать, решая вопрос о наличии перелома.

Все пострадавшие с выявленным переломом кости или даже при подозрении на это тяжелое повреждение должны быть немедленно доставлены в ближайший травматологический1 пункт или в любое другое лечебное учреждение. Для этой цели необходимо вызвать скорую помощь, бригада которой проведет подготовку к транспортировке больного, окажет неотложную помощь и обеспечит максимально щадящую доставку больного в специализированное лечебное учреждение.

При переломах черепа первая помощь должна быть оказана на месте травмы. Необходимо выполнить тщательную иммобилизацию с последующей немедленной транспортировкой пострадавшего в лечебное заведение. Передвигать, переносить пострадавших даже на небольшое расстояние категорически запрещается во избежание необратимых повреждений головного и спинного мозга. При выделениях крови или цереброспинальной жидкости из уха никаких промываний делать не следует, а необходимо лишь наложить стерильную повязку. При упадке сердечной деятельности больным внутрь дают 20-25 капель кордиамина, корвалола или валокордина. Для усиления действия лекарственных средств необходимо прибегнуть к доступным кожным раздражителям: горячие бутылки, грелки или горчичники к ногам и области сердца.

Транспортная иммобилизация при переломах черепа лучше всего достигается путем наложения на голову, шею и плечи двух или даже трех проволочных шин (Крамера или сетчатых), а при их отсутствии - пучков гибких прутьев или пучков алюминиевой проволоки. Голову, шею и плечи необходимо обложить толстым слоем ваты. Одну продольную шину накладывают от лба по темени, затылку, задней поверхности шеи и далее вдоль позвоночника. К ней привязывают две поперечные шины. Одну из них, прикрепленную над теменем, изгибают по контурам боковых поверхностей головы, шеи и надплечий. Другой шиной опоясывают грудную клетку и на уровне нижних углов лопаток скрепляют ее сзади с продольной шиной. Связанные между собой шины плотно прибинтовывают к голове, шее и туловищу.

При отсутствии шин, в том числе импровизированных, пострадавшего с переломом черепа укладывают на носилки, к которым его привязывают во избежание каких бы то ни было движений. Под голову и шею кладут большую мягкую подушку или подстилку, а вокруг головы из одеял или одежды делают валик.

Перевозить таких больных необходимо в условиях тщательного наблюдения за их состоянием (пульс, дыхание и пр.) сопровождающими лицами, которые должны обеспечить бережную, спокойную транспортировку.

Переломы позвоночника относятся к числу весьма тяжелых повреждений. Особая тяжесть переломов позвоночника состоит в том, что они могут сопровождаться сдавливанием или повреждением спинного мозга, а это в свою очередь вызывает параличи конечностей, тазовых органов.

Причиной переломов позвоночника чаще всего является непрямая травма (падение с высоты, прыжки в воду, сдавливание тяжелыми предметами и т.п.).

Распознавание переломов позвоночника, как правило, не вызывает особых затруднений. Помимо обычных признаков перелома (боль и др.) характерны такие симптомы, как выпячивание и резкая болезненность остистых отростков поврежденных позвонков, резкая болезненность, а иногда и полная невозможность каких-либо движений в области позвоночника.

При наличии сдавления или ранения спинного мозга наблюдаются параличи (обездвиживание) конечностей, потеря чувствительности тела ниже области перелома, нарушение функций тазовых органов (задержка мочи и кала).

При переломах позвоночника оказание первой помощи должно проводиться с максимальной осторожностью. Следует помнить об особой тяжести этих повреждений и недопустимости сгибания позвоночника или каких-либо в нем движений, чтобы не вызвать или не усилить сдавление (повреждение) спинного мозга.

Специальной временной фиксации при этих тяжелых переломах не требуется, так как разгрузка позвоночника и некоторая его иммобилизация лучше всего достигается осторожным укладыванием пострадавшего на носилки в положении на животе, причем под плечи и голову подкладывают подушки или валики. Поднимание больного с земли и укладывание его на носилки производится следующим образом: лежащего на земле больного осторожно поворачивают вниз животом, а уж потом в этом положении осторожно 3-4 человека поднимают и укладывают его на носилки. Когда больной лежит еще на спине, его нельзя поднимать за руки и ноги из-за опасности сгибания позвоночника и сдавления спинного мозга. Менее опасно брать больного за плечи и ноги, когда он повернут на живот, так как при этом позвоночник находится в положении разгибания, но и в таком случае следует строго следить, чтобы при поднимании больного не перегнуть ему позвоночник. Лучше всего подводить свои руки под верхнюю половину груди и под таз больного, в то время как другие готовятся приподнимать его голову и ноги. Поднимать и укладывать такого пострадавшего на носилки, на щит и др. твердую поверхность следует всем одновременно по команде.

Если больного с переломом позвоночника укладывают на спину, то на обычные мягкие носилки необходимо положить деревянный щит, лист фанеры, широкую доску, другие предметы с твердой ровной поверхностью, чтобы опять-таки предотвратить опасное сгибание позвоночника. Так поступают при наиболее частых переломах в области грудных и поясничных позвонков. Если же имеется перелом шейных позвонков, то пострадавшего кладут на носилки на спину, а под шею (иногда и под плечи) подкладывают подушку или сверток одежды. Очень хорошо при этом наложить на шею «воротник». Для этого шею укутывают толстым слоем ваты, который и прибинтовывают марлевым бинтом.

Переломы ребер весьма часты и возникают как от прямой (в месте приложения силы, например при ударе), так и от непрямой травмы (например, в месте перегиба ребра при сдавлении грудной клетки). Встречаются одиночные и множественные переломы ребер. Переломы наблюдаются чаще всего у пожилых людей и преимущественно в области IX-X ребер.

Распознавание перелома ребер обычно не вызывает затруднений, так как при нем наблюдаются весьма характерные признаки: резкая местная боль, усиливающаяся при ощупывании, вдохе, кашле, чихании, а также при попытке сдавить грудь в поперечном или другом направлении. Вследствие усиления боли при глубоком вдохе и движениях больные с переломами ребер дышат поверхностно, боясь кашлянуть, и сохраняют вынужденное положение. Однако в некоторых случаях многие из перечисленных характерных признаков переломов ребер могут отсутствовать и тогда распознавание становится возможным лишь при помощи рентгеновского снимка.

Если при переломе ребер одновременно имеется и повреждение плевры и легочной ткани, то воздух из поврежденного легкого может при дыхании нагнетаться в плевральную полость, а оттуда под давлением через рану плевры поступать в рыхлую жировую клетчатку грудной стенки, где и образуется подкожная эмфизема. В таких случаях при ощупывании груди под кожей ощущается потрескивание пузырьков воздуха. Нередко при повреждении ткани легкого наблюдается и кровохарканье. При повреждений отломками ребер не только плевры, но и других тканей, вплоть до кожи, возникает рана, при которой атмосферный воздух при дыхании свободно входит в полость груди и выходит из нее (открытый пневмоторакс). В этих случаях у пострадавших часто наблюдается тяжелое общее состояние: бледность или синюшность кожи, резкая одышка, частый пульс и другие явления шока.

Переломы ключицы встречаются довольно часто, особенно у детей и подростков. Они возникают либо от прямой (например, удара при падении вперед), либо от непрямой (падение на вытянутую руку) травмы.

Распознать перелом ключицы весьма легко. При осмотре, ощупывании и измерении выявляются изменение обычной формы кости и всей области над-плечья, болезненность при ощупывании, определение под кожей острых краев костных отломков, укорочение длины ключицы, опущение плеча и всей руки книзу, ограничение активных движений верхней конечности.

Первая помощь при переломах костей верхней конечности заключается в выполнении транспортной иммобилизации, а при открытых переломах, кроме того, в обработке и наложении повязки на рану. При наложении транспортных шин верхней конечности необходимо придать определенное положение, а именно:

) рука более или менее отведена в плечевом суставе и согнута в локте под прямым или острым углом;

) ладонь обращена к животу;

) кисть слегка согнута к тылу, пальцы полусогнуты, для чего в ладонь больного вкладывают мячик, бинт или плотный ком ваты, обернутый марлей, который пострадавший охватывает пальцами. Фиксация пальцев в выпрямленном положении является ошибочной и недопустимой.

В подмышечую впадину вставляют плотный валик, который укрепляют бинтами через надплечье здоровой руки. Следует также положить ватные подушки вокруг груди и на заднюю поверхность шеи. Длинную (не менее метра) и широкую шину изгибают по размерам и контурам поврежденной руки с таким расчетом, чтобы шина начиналась от плечевого сустава здоровой руки, лежала на спине и надлопаточной области, затем на задненаружной поверхности плеча и предплечья и оканчивалась у основания пальцев, т.е. захватывала всю конечность. После обкладывания шины ватой (или выстилания ее стеганой ватной подстилкой) ее прибинтовывают к руке и частично к туловищу. Рука подвешивается на косынке или также прибинтовывается к туловищу.

Переломы костей предплечья относятся к частым травмам у людей всех возрастов. Как и в области плеча, на предплечье следует различать переломы средней части костей предплечья и перелом их верхних и нижних концов. В результате удара, а чаще при падении на руку может произойти перелом обеих костей предплечья (локтевой и лучевой) или одной из них.

В отношении распознавания переломов верхнего конца костей предплечья следует учесть все сказанное о распознавании переломов нижнего конца плечевой кости, так как и те и другие в большинстве случаев являются внутрисуставными переломами костей локтевого сустава. Здесь следует лишь добавить, что при переломах локтевого отростка со смещением отломков между ними можно прощупать поперечную щель или западение. При переломах в средней части обеих костей предплечья имеются все типичные признаки переломов: боль, деформация конечности, ненормальная подвижность, хруст трущихся костей и др. В этих случаях, как правило, наблюдается смещение отломков костей под углом (чаще всего в виде тупого угла, открытого к тылу), а также в сторону и по периферии. При переломе нижних концов костей предплечья уже при осмотре бросается в глаза типичная деформация конечности в области перелома, когда кость и прилежащая к ней часть предплечья как бы сдвинуты к тылу по отношению ко всему предплечью. Помимо того, наблюдаются и другие признаки переломов: припухлость, болевые точки, ограничение движений и проч.

Мероприятия первой помощи включают транспортную иммобилизацию, а при открытом переломе, кроме того, обработку раны и наложение стерильной повязки. Транспортная иммобилизация при переломах предплечья производится следующим образом. Руке придают такое же положение, как и при переломах плечевой кости. Шину изгибают под углом, соответствующим углу сгибания локтевого сустава, придают ей форму желоба. Шина должна быть длиной не менее чем от верхней трети плеча до концов пальцев. Шину, как обычно, выстилают ватой. В приготовленную таким образом шину укладывают руку, располагая и прибинтовывая шину главным образом по разгибательной поверхности пострадавшей конечности. Руку подвешивают на косынке.

Переломы кисти и пальцев чаще всего возникают в результате действия прямой травмы (удар, падение тяжелого предмета на кисть, воздействие движущимися механизмами и др.). Распознавание переломов костей кисти основывается на наличии следующих признаков: припухлость тыла кисти, боль в определенной точке при сжимании кисти в кулак, хруст костных отломков и др. Распознавание переломов фаланг пальцев основано на наличии ограничения движений пальцев, их деформации (искривления), местного припухания и болезненности, в частности при толчке или потягивании за палец.

Первая помощь (транспортная иммобилизация) при переломах костей кисти и фаланг пальцев производится в следующей последовательности. Поврежденной руке придают характерное для переломов костей верхней конечности положение, описанное выше. Изготавливают шину в виде желоба от локтевого сустава до концов пальцев (лучше, если шина чуть заходит за них). В подготовленный желоб кладут ватную подстилку, а в пострадавшую кисть дают зажать плотный ватно-марлевый шар. Шину прочно прибинтовывают к поврежденной руке с ее ладонной поверхности. Руку подвешивают на косынке.

При наличии открытых переломов кисти или пальцев до осуществления транспортной иммобилизации рану обрабатывают по стандартной методике и накладывают стерильную повязку.

Переломы костей таза относятся к числу тяжелых повреждений, нередко сопровождаются повреждениями (разрывами) органов малого таза (мочевого пузыря, мочеточника, прямой кишки и др.), явлениями травматического шока. Они, как правило, происходят в результате автомобильных аварий, дорожных травм, падений с высоты.

Распознавание переломов костей таза основано на изменении формы таза, невозможности стоять, ходить, поднимать ногу, на припухлости и резкой болезненности в области перелома, усиливающейся при сдавливании таза, на наличии кровоизлияний в областях промежности, паховой или лонной, и др.

Переломы бедренной кости не только часты, но и являются одной из самых тяжелых и опасных травм, так как часто сопровождаются травматическим шоком и другими осложнениями.

Различают переломы верхнего и нижнего концов бедренной кости и средней ее части.

Из переломов верхнего конца бедренной кости наиболее труден в отношении диагностики и лечения перелом ее шейки, который может произойти как внутри тазобедренного сустава (внутрисуставной), так и вне его (внесуставной). Переломы эти часто являются следствием травмы у пожилых людей (преимущественно у женщин) и возникают главным образом вследствие падения и ушиба верхней части бедра. Вследствие плохого кровоснабжения верхнего конца бедренной кости, особенно головки, переломы шейки бедра срастаются весьма медленно, а поэтому больные вынуждены длительное время находиться в постели. Учитывая это, а также и пожилой возраст многих таких больных, не приходится удивляться тому, что у них нередко развиваются тяжелые и опасные осложнения (пневмонии, пролежни и др.).

Распознавание перелома шейки бедра основано главным образом на наличии следующих признаков: боль в области тазобедренного сустава и изменение его формы, характерное положение ноги, когда она вся повернута (ротирована) кнаружи или кнутри (что особенно легко установить по положению стопы), укорочение конечности, нарушение функции (невозможность активного поднимания ноги), болевые точки, иногда хруст кости и др.

Распознавание переломов бедра в средней и нижней его частях не вызывает обычно затруднений, так как при них имеются все типичные признаки переломов, которые выше уже были подробно описаны. Следует отметить весьма значительное и характерное смещение отломков, существенно изменяющих форму бедра.

Транспортная иммобилизация при переломах бедра должна начинаться лишь после проведения мероприятий первой помощи по поводу травматического шока, кровотечения или раны, если эти осложнения травмы имеют место. Она проводится следующим образом.

) Берут проволочные или деревянные шины двух размеров: одну длинную (от подмышечной впадины до стопы) и другую короткую (от промежности до стопы). Обе шины тщательно выстилают ватной подстилкой; проволочные шины изгиба.»^ по контурам соответствующей конечности.

) Приготовленные шины плотно прибинтовывают к туловищу и к поврежденной ноге, причем длинная шина укладывается по наружной поверхности туловища и ноги, а короткая - по внутренней поверхности ноги. Весьма полезно наложить еще и третью шину - по задней поверхности конечности, также изгибая ее по контурам задней поверхности ноги и особенно заботясь об установке стопы под прямым углом к оси голени.

Переломы костей голени являются самыми частыми переломами нижних конечностей. Как правило, они возникают под влиянием сильной прямой или непрямой травмы и сопровождаются более или менее значительными повреждениями мягких тканей (мышц, кожи).

Распознавание переломов обеих костей голени или одной большеберцовой кости обычно легко, так как при них всегда имеются типичные признаки переломов. Вследствие поверхностного расположения большеберцовой кости при переломах острые концы ее отломков нередко прорывают кожу и превращают таким образом закрытый перелом в открытый. Переломы костей голени часто сопровождаются шоком, а перелом головки малоберцовой кости может вызвать повреждение нервных стволов и крупных кровеносных сосудов.

Транспортная иммобилизация при переломах голени проводится следующим образом. Первую шину (длиной не менее метра) укладывают на внутреннюю поверхность нижней конечности, начиная с середины бедра, а конец ее сгибают подковой для охвата стопы через подошву. Вторую шину укладывают на наружной поверхности нижней конечности. Обе шины тщательно выстилают ватной подстилкой, изгибают по контурам ноги и прибинтовывают к ней. Для удержания стопы в положении под прямым углом к голени можно использовать также большую шину, которую укладывают по задней поверхности бедра и голени, выводя на подошвенную поверхность стопы.

Переломы костей стопы возникают обычно под влиянием прямой травмы (удар каким-либо инструментом, падение тяжелых предметов на стопу и т.п.). Часты открытые переломы.

Распознавание основано на наличии обычных признаков перелома. Перелом сопровождается, как правило, большим опуханием тыла стопы, что в комплексе с наличием болевых точек является убедительным свидетельством перелома костей. При попытке больных встать ощущается резкая боль.

Первая помощь заключается в транспортной иммобилизации, которая производится следующим образом. Метровую шину перегибают под прямым углом и приспосабливают к задней поверхности голени. Длина шины - от верхней трети голени до концов пальцев стопы (лучше, зсли шина выступает на 2-4 см за концы пальцев). В желоб шины кладут ватную подстилку. Шину прибинтовывают к поврежденной ноге по ее задней и подошвенной поверхности.

Доврачебная помощь

Самым главным моментом в оказании доврачебной помощи как при открытом переломе (после остановки кровотечения и наложения стерильной повязки), так и при закрытом является иммобилизация (создание покоя) поврежденной конечности. Это значительно уменьшает боль и предотвращает дальнейшее смещение костных отломков. Для иммобилизации используются готовые шины, и также палки, доска, линейка, кусок фанеры и т. п.

При закрытом переломе не следует снимать с пострадавшего одежду - шину нужно накладывать поверх нее.

К месту травмы необходимо прикладывать «холод» (резиновый пузырь со льдом, снегом, холодной водой, холодные примочки и т. п.) для уменьшения боли.

При падении, ударе возможны перелом черепа (признаки: кровотечение из ушей и рта, бессознательное состояние) или сотрясение мозга (признаки: головная боль, тошнота, рвота, потеря сознания).

Доврачебная помощь при этом состоит в следующем. Пострадавшего необходимо уложить на спину, наложить тугую повязку (при наличии раны - стерильную), на голову положить «холод» и обеспечить полный покой до прибытия врача.

При наложении шины обязательно следует обеспечить неподвижность, по крайней мере, двух суставов - одного выше, другого ниже места перелома, а при переломе крупных костей - даже трех. Центр шины должен находиться у места перелома. Шинная повязка не должна сдавливать крупные сосуды, нервы и выступы костей. Лучше обернуть шину ватой и обмотать бинтом. Фиксируют шину бинтом, косынкой, поясным ремнем и др. При отсутствии шины следует прибинтовать поврежденную верхнюю конечность к туловищу, а поврежденную нижнюю конечность - к здоровой.

При переломе и вывихе плечевой кости шины следует накладывать на согнутую в локтевом суставе руку. При повреждении верхней части шина должна захватывать два сустава, плечевой и локтевой, а при переломе нижнего конца плечевой кости - и лучезапястный. Шины необходимо прибинтовать к руке бинтом, руку подвесить на косынке или бинте к шее.

При переломе и вывихе предплечья шину (шириной с ладонь) накладывают от плеча до кончиков пальцев, вложив в ладонь плотный комок из ваты, бинта, который пострадавший как бы охватывает пальцами. При отсутствии шин руку можно подвесить на косынке к шее или на поле пиджака. Если рука (при вывихе) отстает от туловища, следует между рукой и туловищем проложить что-либо мягкое (например, сверток из одежды). При переломе и вывихе костей кисти и пальцев рук следует прибинтовать кисть руки к широкой (шириной с ладонь) шине так, чтобы шина начиналась с середины предплечья, а кончалась у конца пальцев. В ладонь поврежденной руки предварительно должен быть вложен комок ваты, бинт и т. п., чтобы пальцы были несколько согнуты. Руку подвесить на косынке или бинте к шее.

При переломе и вывихе ключицы ощущается боль в области ключицы, усиливающаяся при попытке к движению в плечевом суставе, и наблюдается явно выраженная припухлость.

Доврачебная помощь: положить в подмышечную впадину с поврежденной стороны небольшой комок ваты, прибинтовать к туловищу руку, согнутую в локте под прямым углом, подвесить руку к шее косынкой или бинтом. Бинтовать следует от больной руки на спину. При переломе и вывихе костей конечностей ощущается боль по ходу кости, наблюдаются неестественная форма конечности, подвижность в месте, где нет сустава, и искривление (при наличии перелома), припухлость.

Для оказания доврачебной помощи несущественно, перелом или вывих у пострадавшего, так как во всех случаях необходимо обеспечить полную неподвижность поврежденной конечности.

Нельзя пытаться самим вправить вывих, сделать это может только врач. Наиболее покойное положение поврежденной конечности или другой части тела необходимо обеспечить также во время доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

. Опорно-связочный аппарат

Растяжение связочного аппарата сустава возникает в результате резкого движения в слишком большом объеме или в несвойственном данному суставу направлении (неудачный прыжок, неловкий поворот), что вызывает растяжение, надрыв или разрыв связок, укрепляющих сустав.

В месте повреждения определяется небольшая припухлость, при ощупывании - боль. Движения в суставе болезненны, ограничены; в результате разрыва мелких сосудов появляется кровоподтек.

При тяжелых повреждениях возможно кровоизлияние в полость сустава. Чаще всего повреждается связочный аппарат голеностопного и лучезапястного суставов.

Лечение. Соблюдение покоя и придание более высокого положения конечности; пузырь со льдом, холодной водой, холодные примочки.

По мере утихания боли - через 2-3 часа - накладывают тугую давящую повязку на несколько дней (лучше пользоваться эластичным бинтом типа "идеал"). Со 2-3-го дня переходят на тепловые аппликации.

При повреждении руки ее подвешивают на косынке.

При ослаблении связочного аппарата голеностопного сустава, что может вызвать частые подвертывания ноги, необходимы бинтование голеностопного сустава, ношение эластичного бинта, специальные физкультурные упражнения и ряд других мер по назначению врача.

При обвалах на земляных работах, снежных обвалах, землетрясении и прочих стихийных бедствиях возможно развитие длительно закрытого обширного сдавления мягких тканей, в частности мышечной ткани с образованием ядовитых продуктов, всасывающихся в кровь.

Развивается так называемый синдром (сочетание характерных симптомов) сдавления: появление в поврежденной конечности начиная со 2-3-го дня до начала катастрофы резкого плотного отека; уплотненная конечность багрово-синюшной окраски с кровоизлияниями.

Повышается температура тела, возможно развитие явлений травматического шока. Синдрому сдавления сопутствует повреждение почек с резким уменьшением мочеотделения и последующим развитием острой почечной недостаточности.

Оказывая первую помощь, необходимо по возможности быстрее извлечь пострадавшего из-под обвала, иммобилизовать пострадавшую конечность, придав ей более высокое положение и обложив льдом; общие противошоковые мероприятия, обильное питье с добавлением питьевой соды. Срочная госпитализация.

Вывихи травматические представляют собой полное стойкое смещение суставных концов костей какого-либо сустава, реже частичное смещение - неполный вывих. Одновременно возможно повреждение кожных покровов - открытый вывих.

Наступают под непосредственным воздействием значительной внешней силы на область сустава, нередко с разрывом суставной капсулы и связочного аппарата и повреждением кровеносных сосудов. Характерны боль, деформация области сустава, невозможность активных движений в нем;

конечность фиксирована в неестественном положении (при вывихе, например, большого пальца он значительно отведен у основания и короче обычного, при вывихе в локтевом суставе рука полусогнута, движения резко ограничены, при вывихе в плечевом суставе рука согнута в локтевом суставе и несколько отведена от туловища, пострадавший здоровой рукой поддерживает вывихнутую руку; при вывихе в тазобедренном суставе нога согнута в коленном суставе, а носок повернут внутрь (или кнаружи).

Первая помощь направлена на иммобилизацию (создание покоя, неподвижности) места вывиха путем наложения шины для ноги или косынки для подвешивания руки (руку можно прибинтовать к туловищу).

Для снятия боли полезны холод на область поврежденного сустава, внутрь дают таблетку амидопирина, анальгина. Лечение заключается в неотложном вправлении вывиха, что производится врачом-хирургом.

Категорически запрещается пытаться самим вправлять вывих или изменять положение конечности, в котором оказалась она после вывиха. Помимо травматических вывихов существуют еще врожденные вывихи.

Наиболее частой их формой являются врожденные вывихи в тазобедренном суставе (одно- или двусторонние).

Характерными признаками являются асимметрия ягодичных складок, хромота (при одностороннем вывихе) или переваливающаяся ("утиная") походка при двусторонних вывихах, когда ребенок начинает ходить.

Привычные, часто повторяющиеся вывихи развиваются обычно в плечевом суставе в результате неправильного лечения после перенесенного вывиха плеча.

Список источников

1 http://medolaga.ru/pervaya-med-pomoshch/str\_2010-03-09-5-rastyagenie-svyazochnogo-apparata-sustava-02.html

http://www.medkurs.ru/lecture4k/surgery\_anatomy/sa29/6672.html

http://www.ref.by/refs/10/39538/1.html

http://www.anatomus.ru/oporno\_dvig.html