



Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Ростовской области
«Новочеркасский колледж промышленных технологий и
управления»

Модуль 4: Основы медицинских знаний.

***Тема 4.1: Первая медицинская помощь при
травмах опорно-двигательного
аппарата.***

Цели занятия:

- изучить виды травм опорно-двигательного аппарата человека;
- изучить порядок оказания первой медицинской помощи при растяжениях, вывихах, переломах;
- получить практические навыки оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.

Ушибы — закрытые механические повреждения тканей или органов, не сопровождающиеся видимым нарушением их анатомической целостности.

Различают ушибы мягких тканей, ушиб кости, ушиб сустава. Отдельно выделяют ушиб (контузию) головного или спинного мозга, ушиб сердца или легкого и т.д.

Ушибы мягких тканей – закрытые механические повреждения поверхностных тканей, возникающие при ударе тупым предметом с относительно малой энергией, без нарушения целостности наружных покровов.

Мягкими тканями обычно называют кожу и все, что находится под ней, кроме костей и внутренних органов. Именно мягкие ткани чаще всего страдают от ушибов – механических травм, при которых не происходит серьезного нарушения целостности кожи.

При ушибе происходит повреждение кожи, подкожной жировой клетчатки и мышц, также могут пострадать

проходящие в них кровеносные сосуды и нервы. Из травмированных сосудов вытекает кровь. Она может пропитывать окружающие ткани (образуется кровоподтек-синяк), скапливаться в тканях (появляется гематома), изливаться в расположенные рядом полости, например в суставы.

Гематома – ограниченное скопление жидкой крови в тканях.

Образуется при кровотечениях, если кровь не пропитывает (инфильтрует) ткани, а раздвигает их, образуя полость.

Гематома может сдавливать нервные стволы или сосуды, она легко инфицируется, вызывая тяжелейшие нагноения.

Признаки гематомы: напряженный отек части конечности, боль и высокая температура.

Если она не рассасывается самостоятельно, то необходимо хирургическое вмешательство.



Ушиб мягких тканей голени

Первая медицинская помощь при ушибах

1. Остановить кровотечение и уменьшить размеры кровоподтека или гематомы - для этого к больному месту приложить холодный компресс или полиэтиленовый пакет со льдом. Иногда достаточно однократного использования холода в течение 15-20 мин.

Не накладывать лед непосредственно на кожу – это может вызвать обморожение!!!

Холод нельзя использовать людям, страдающим нарушениями кровообращения и диабетом!!

Охлаждение места ушиба продолжать в течение первых суток, при этом можно пользоваться холодными примочками с водопроводной водой, охлажденной в холодильнике или пластиковыми бутылками с замороженной водой и обернутые полотенцем. По мере согревания примочки менять.

Признаками правильного лечения является снижение чувствительности и покраснение места травмы. Признаком слишком сильного охлаждения - сильная бледность (побледнение) места травмы.

2. При травмах конечностей место ушиба стянуть эластичным бинтом, а сверху приложить холод.

3. Больную ногу или руку желательно держать в возвышенном положении, а чтобы не нарушилось кровообращение, повязку необходимо время от времени ослаблять.

4. Спустя 24-36 часов снять холод и прогревать место ушиба. Это поможет быстрее снятию отека и рассасыванию гематомы.

Тепло используется в виде горячих мокрых компрессов, бутылей с горячей водой или грелок. Можно использовать теплые ванны, сухие и полу спиртовые компрессы. Хороший результат оказывает физиотерапевтическое лечение. Полезно также смазывать поврежденную поверхность противовоспалительными препаратами. Если место ушиба сильно болит, врач может назначить болеутоляющие лекарства.

Кровоизлияния



1 - дневный
синяк

2 - дневный
синяк



3 - дневный
синяк



Ушиб мягких тканей



Холод - в первые 24 часа



Тепло - спустя сутки
после травмы

Растяжение - закрытые повреждения мягких тканей, возникающие в результате движений, не свойственных данной структуре, при нагрузке, превышающей допустимую эластичность и прочность тканей.

Различают растяжение связок сустава, растяжение мышц и растяжение сухожилий.

Растяжение связок возникает при резком движении в суставе, когда амплитуда этого движения превышает естественный объем движений. Дальнейшее неестественное движение в суставе может привести к полному разрыву связок, к патологическому смещению суставных концов и к вывиху сустава.

С большей вероятностью повреждаются «неразогретые» сухожилия у лиц с плохой физической подготовленностью, при внезапности движения. С возрастом вероятность разрыва сухожилия увеличивается.

Признаки растяжения связок: боль и припухлость в области сустава. В отличие от переломов и вывихов движения в суставе возможны, хотя болезненны и ограничены. Кровоизлияния становятся заметными лишь в последующие 2-3 дня.

Первая медицинская помощь при растяжениях

1. Приложить холод.
2. Наложить давящую повязку и надежно зафиксировать сустав.
3. При разрывах связки и капсулы сустава произвести иммобилизацию шиной.

Дальнейшее лечение при неполных разрывах и растяжениях капсульно-связочного аппарата — консервативное, а при полных разрывах — только оперативное.

Восстановление поврежденных связок — длительный процесс. Связки срастаются много дольше сломанной кости. Поэтому лечение связочной травмы непростой и длительный процесс.

Растяжение
связок
голеностопного
сустава



Повреждение
фибуло-
таларной
связки при
резкой
супинации стопы

Растяжение
связок
коленного
сустава



Повреждение
передней крестообразной
связки
при резком скручивании
коленного сустава

Гемартроз
коленного сустава



Мениск
(вид спереди)



Мениск
(вид сверху)



Повреждение мениска

Разрыв ахиллова сухожилия

- Отек
- Боль
- Нарушение функции
- Деформация



Разрыв сухожилия сгибателя V пальца

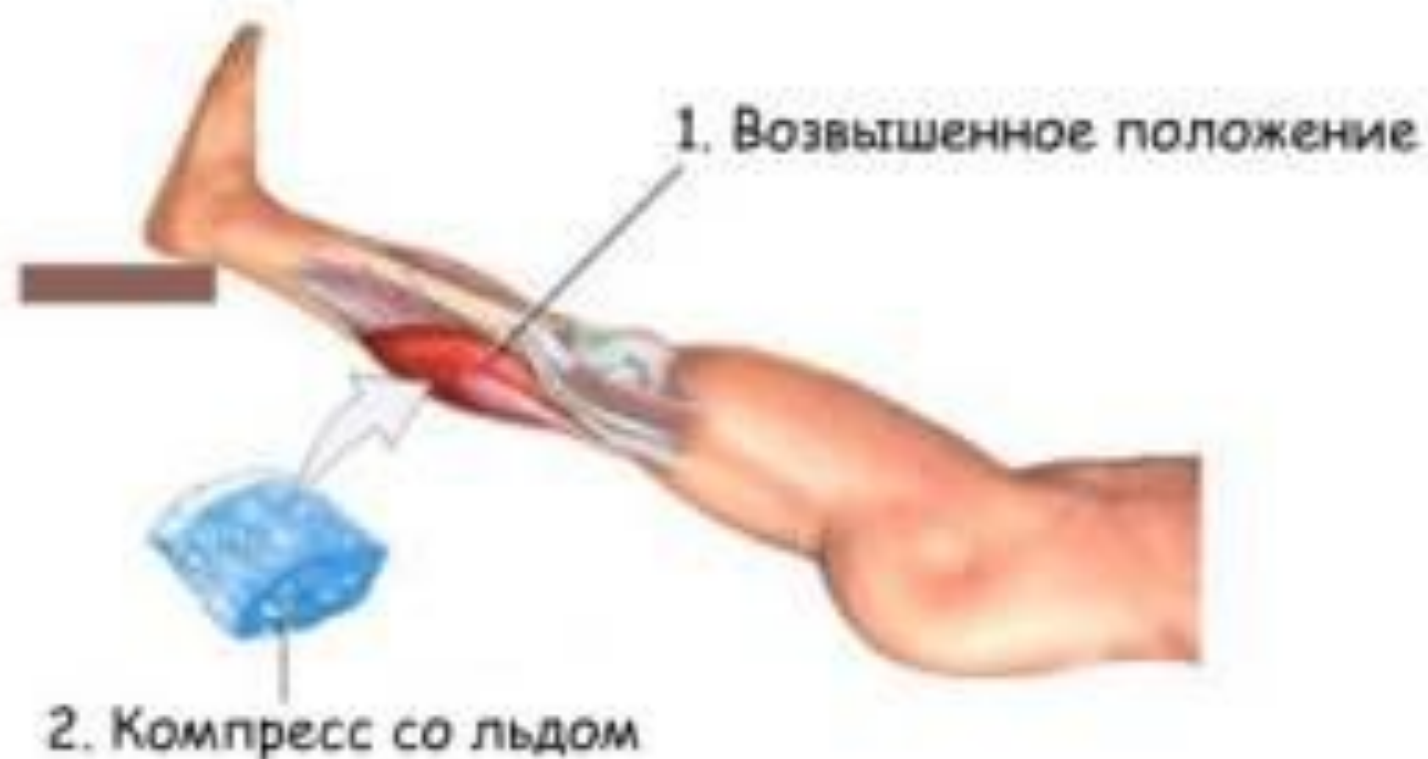


разгибание пальцев



сгибание пальцев

Растяжение икроножной мышцы (первая помощь)



3. Госпитализация в специализированную клинику

Вывих – смещение суставных поверхностей костей с нарушением и/или без нарушения целостности суставной капсулы под действием либо механических сил (травма), либо процессов распада и воспаления в суставе (артрозы, артриты).

В отличие от ушиба, при котором боли и нарушения функции нарастают постепенно, при вывихе движения в суставе нарушаются сразу. Чаще всего вывихи бывают плечевого и локтевого суставов, большого пальца и тазобедренного сустава.

Симптомы:

- сильная боль в области сустава.
- изменение размеров и формы сустава.
- утрата движений в поврежденном суставе. При попытке произвести движение боли в суставе резко усиливаются.
- почти всегда разрывается капсула сустава: повреждаются сухожилия, сосуды, нервные волокна, мышцы.

Первая медицинская помощь

1. Не следует самостоятельно вправлять вывих или пытаться придать конечности естественное положение!
2. Нельзя применять согревающие компрессы.
3. Иммобилизация - фиксация поврежденной конечности косынкой, шиной и т. п.
4. Холод на область поражения.
6. При вывихе крупных суставов вызов скорой помощи.
7. Больного с вывихом мелких суставов доставить в травмпункт.

Вправление суставных концов с последующей иммобилизацией производится только врачом, сразу же после установления диагноза. В дальнейшем пациенту рекомендуются лечебная гимнастика, массаж и т. д. При застарелых вывихах (3 недели после повреждения) поможет только хирургическая операция.

Перелом кости — полное или частичное нарушение целостности кости при нагрузке, превышающей прочность травмируемого участка скелета.

Существуют типичные места переломов. Как правило, они находятся в тех местах, где кость испытывает наибольшую нагрузку, или там, где её прочность ниже. К наиболее распространённым переломам относятся:

- перелом лучевой кости в типичном месте. В 70 % случаях по механизму травмы он является разгибательным переломом;

- перелом хирургической шейки плеча;

- оскольчатый перелом голени в средней трети — так называемый «бамперный перелом» — широко распространённый вид травмы, возникающий, как правило, при автодорожных травмах;

- перелом медиальной и латеральной лодыжек;

- перелом шейки бедра. Трудноизлечимый, но довольно распространённый перелом, особенно у пожилых людей.

По целостности кожных покровов переломы бывают:

-закрытые — не сопровождаются ранениями тканей,

проникающих к месту перелома, и не сообщаются с внешней средой. Единичные — если один перелом одного сегмента опорно-двигательного аппарата. Множественные — если перелом в пределах одного сегмента или различных сегментов опорно-двигательного аппарата;

-открытые — (огнестрельные и неогнестрельные),

переломы костей сопровождающиеся ранениями мягких тканей и сообщаются с внешней средой.

-сочетанные — если перелом сочетается с травмой внутренних органов, черепа.

-комбинированные — если поражение в одной анатомической области или в разных анатомических областях.

Относительные признаки перелома

-**боль** — усиливается в месте перелома при имитации осевой нагрузки. Например, при постукивании по пятке резко

усилится боль при переломе голени.

-отек — возникает в области повреждения, как правило, не сразу. Несёт относительно мало диагностической информации.

-гематома — появляется в области перелома (чаще не сразу). Пульсирующая гематома свидетельствует о продолжающемся интенсивном кровотечении.

-нарушение функции повреждённой конечности — подразумевается невозможность нагрузки на повреждённую часть тела и значительное ограничение подвижности.

-изменение формы конечности.

Абсолютные признаки перелома

-неестественное положение конечности.

-патологическая подвижность (при неполных переломах определяется не всегда) - конечность подвижна в том месте, где нет сустава.

-крепитация (своеобразный хруст) - ощущается под рукой в месте перелома, иногда слышна ухом.

Хорошо слышна при надавливании фонендоскопом на место повреждения.

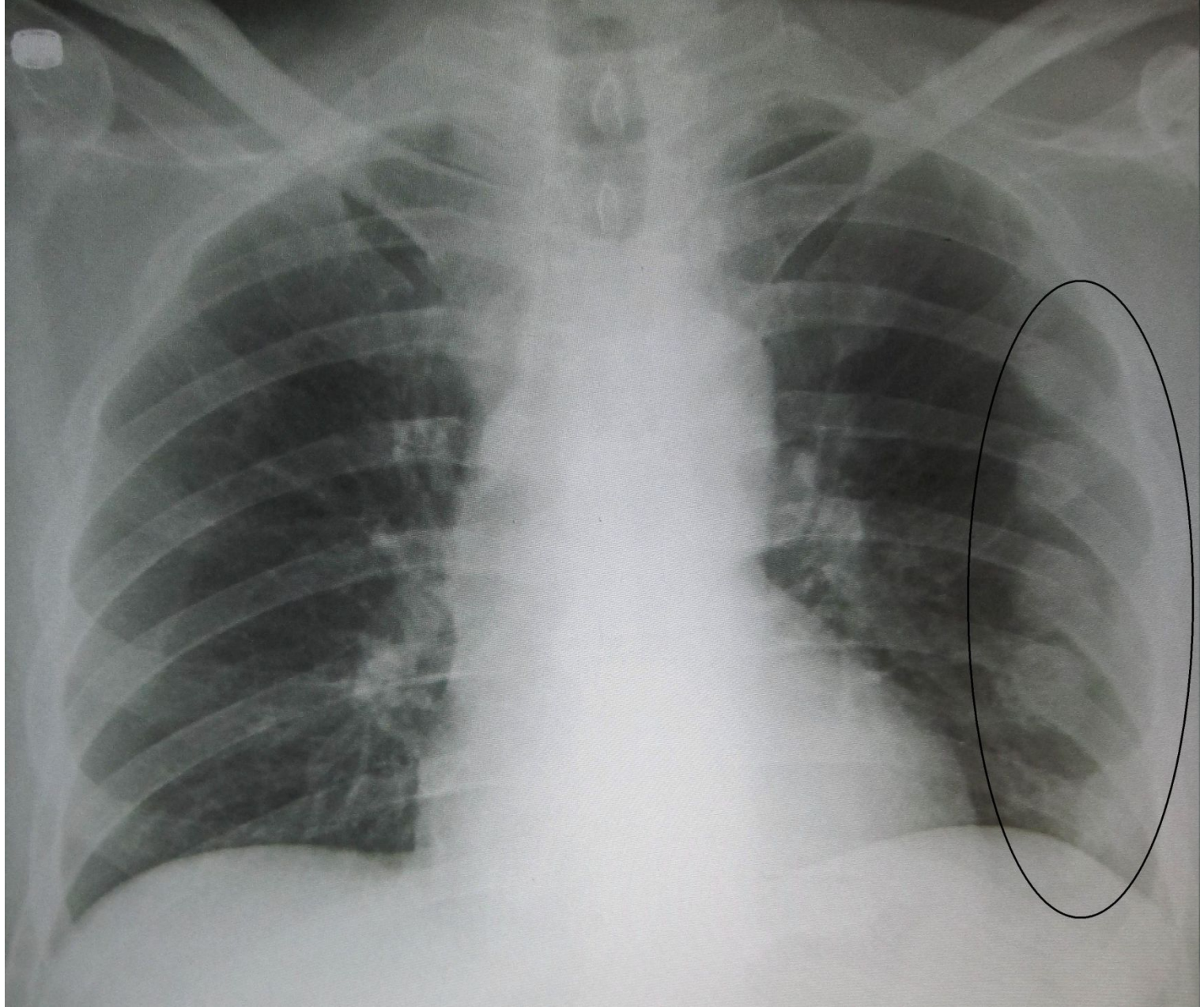
-костные отломки - при открытом переломе они могут быть видны в ране.



Внешний вид и соответствующее рентгеновское изображение перелома



Изменение формы конечности при переломе лучевой кости.



Рентгенограмма грудной клетки. Обозначена область множественных старых переломов рёбер

Первая медицинская помощь при переломах

Задача первой помощи — уменьшить боль, обеспечить раненому полный покой и, главное, не допустить повреждение мягких тканей (мышц, сухожилий), окружающих место перелома.

1. Оценить тяжесть состояния пострадавшего и локализацию повреждений.
2. Остановить кровотечение (при необходимости).
3. Определить, возможно ли перемещение пострадавшего, до прибытия квалифицированного медицинского персонала. Не рекомендуется переносить или передвигать больного при травмах позвоночника и множественных переломах.
4. Уложить и успокоить пострадавшего (если это возможно).
5. Наложить стерильную повязку при открытом переломе. Оказывая помощь при закрытых переломах, не следует без особой необходимости снимать одежду, обувь с поврежденной части тела. Их необходимо лишь разрезать в нужном месте. Вправление перелома допускается лишь в том

случае, если кто-либо из спутников владеет техникой этой процедуры.

6. Провести иммобилизацию пострадавшего - создать неподвижность поврежденной конечности. Шиной может служить любой предмет, который предотвратит движения в поврежденной конечности (захватывая суставы выше и ниже места перелома).

7. Дать обезболивающее средство (анальгин, промедол, солпадеин, нурофен).

8. Вызвать скорую помощь или при отсутствии противопоказаний к перемещению пострадавшего доставить в медицинское учреждение.

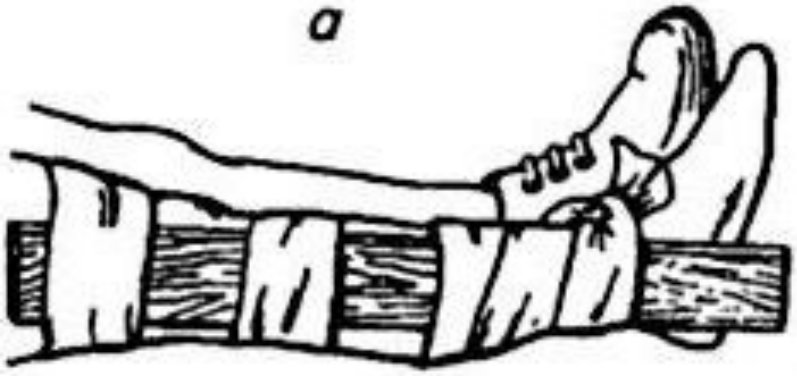
9. Если имеются противопоказания к перемещению пострадавшего до прибытия врача обеспечить по возможности полную иммобилизацию.

Правила иммобилизации

1. Подготовить шины:
2. -подогнать по длине конечности;
3. -обложить ватно-марлевыми подушечками или ветошью, устранить все комки и узлы, закрепить ходами бинта или ткани.
4. Расположить конечность, по возможности, в физиологически выгодном положении.
5. Наложить шины на конечность длиной не менее чем на два соседних сустава (ниже и выше места перелома). При закрытых переломах шины накладывать на одежду, при этом все складки расправляются, карманы освобождаются.
6. Надежно зафиксировать шины к конечности бинтами.
7. В холодное время обеспечить утепление пострадавшего и особенно пострадавшую конечность.



5



6