

Травмы

Травма – внезапное воздействие различных внешних факторов на организм человека, приводящее к нарушению структуры, анатомической целостности тканей и физиологических функций.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАВМ

В зависимости от вида травмирующего фактора

- ✓ механические.
- ✓ термические (ожоги, обморожения).
- ✓ химические травмы,
- ✓ баротравмы (в связи с резким изменением атмосферного давления).
- ✓ электротравмы и т.д.,

От обстоятельств, при которых произошла травма.

- ✓ Бытовые.
- ✓ Производственные.
- ✓ Спортивные.
- ✓ Боевые травмы.

Классификация травм по результату действия повреждающего фактора:

1. Изолированная травма - повреждение органа или травма в пределах одного сегмента опорно-двигательного аппарата (например, разрыв печени, перелом плеча, перелом бедра).
2. Множественная травма - ряд однотипных повреждений конечностей, туловища, головы (одновременные переломы двух и более сегментов или отделов опорно-двигательного аппарата, множественные раны).

Классификация травм по результату действия повреждающего фактора

3. Сочетанная травма - повреждения опорно-двигательного аппарата и одного или нескольких внутренних органов, включая головной мозг.

4. Комбинированная травма - повреждения, возникающие от воздействия механических и одного или более немеханических факторов - термических, химических, радиационных (перелом костей в сочетании с ожогами; раны, ожоги и радиоактивные повреждения).

Травматизм – это совокупность травм, которые обладают общими свойствами и характеристиками, возникающие при определённых условиях и обстоятельствах за определённый период у людей из одной группы. Определяется количеством травм в перерасчете на 1000 или 10000 населения, из чего можно судить о количественной стороне этого явления

Классификация травматизма.

1. производственный (промышленный и сельскохозяйственный).
2. транспортный (автодорожный, железнодорожный, авиационный и т.д.).
3. уличный (повреждения от падения людей на улице).
4. бытовой (повреждения, возникающие в бытовой обстановке от случайных причин или нанесенные умышленно).
5. военный (травмы военного и мирного времени у военнослужащих).
6. спортивный (повреждения, полученные при занятиях спортом).
7. детский.

Ушиб - повреждение тканей и органов тела тупым предметом без нарушения целостности наружных покровов (кожи, слизистых оболочек).

Сопровождается разрывами мелких сосудов и кровоизлиянием, нарушением целостности подкожной клетчатки, мышечных волокон.

Различают

- ✓ ушибы мягких тканей
- ✓ ушиб кости
- ✓ ушиб сустава
- ✓ 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.

ПРИЗНАКИ УШИБА

- ✓ боль.
- ✓ припухлость - отек, кожа краснеет, становится горячей на ощупь.
- ✓ под кожей образуется кровоподтёк (синяк) или гематома.

Стадии цветения гематомы.

В первые часы после формирования кровоподтек имеет **багрово-красный** цвет за счет оксигемоглобина.

Затем оксигемоглобин переходит в восстановленный гемоглобин, кровоподтек становится **сине-фиолетовым** с багровым оттенком.

В течение **5 - 6 дней** происходит распад форменных элементов крови и последующие превращения гемоглобина в метгемоглобин и вердохромоген, который имеет **зеленый** цвет, кровоподтек приобретает **зеленоватый** оттенок.

Затем вердохромоген превращается в биливердин, который переходит в билирубин, имеющий **желтый** цвет.

Стадии цветения гематомы

В конце первой - начале второй недели после травмы кровоподтек приобретает желтоватый оттенок.

Изменения гемоглобина происходят неравномерно в связи с различной толщиной кровоподтека, поэтому изменение окраски происходит от периферии к центру.

Примерно через 7 - 9 суток кровоподтек становится трехцветным: в центральной части - сине-фиолетовый, по периферии - желтый с коричневатым оттенком, а в промежуточной зоне - с выраженным зеленоватым оттенком.



Скорость изменения окраски кровоподтека зависит от его размеров, локализации, возраста и многих других причин.

На некоторых участках тела кровоподтеки никогда не подвергаются цветению.

Кровоподтеки на белочных оболочках глаз, после образования восстановленного гемоглобина и приобретения сине-фиолетовой окраски, дальнейших изменений окраски не претерпевают, только постепенно обесцвечиваются, оставляя после себя участки серо-желтого окрашивания, которые могут сохраняться неопределенно долгое время. Так же не подвергаются цветению кровоподтеки на переходной кайме губ, на передней поверхности шеи, ногтевых ложах.

Помощь при ушибах.

Первые часы – холод (уменьшение размеров кровоподтека или гематомы), на вторые сутки – тепло (рассасывающее, восстановительное действие)

Покой

Тугая повязка.

Возвышенное положение конечности (уменьшение отёка)

Растяжения - 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 связочного аппарата суставов
частичный разрыв той или другой связки в результате напряжения ее за пределы эластичности. При полном нарушении непрерывности происходит разрыв связочного аппарата.

Основным причинным фактором растяжения связок служит острое травматическое повреждение, называемое растяжением, либо избыточная нагрузка в течение длительного времени – перенапряжение

Повреждения капсульно-связочного аппарата суставов по частоте занимают одно из первых мест среди растяжений.

Чаще всего травмируются связки коленного и голеностопного суставов, несколько реже — локтевого, плечевого, ключично-акромиального сустава.

При растяжении связок имеет значение не только величина и направление внешней повреждающей силы, но и состояние связочного аппарата человека в момент травмы. Несмотря на кажущуюся жесткость этих структур, связки достаточно легко изменяют свои механические свойства. В тепле они становятся податливыми и эластичными, на холоде, наоборот, жесткими. Двигательная активность, предварительная растяжка изменяет биомеханические свойства связок, повышает их эластичность и прочность. Поэтому при травме связочного аппарата большое значение имеет физическая подготовленность человека и фактор неожиданности травмы.

Признаки повреждения связок.

- ✓ значительная болезненность,
- ✓ быстрое развитие припухлости,
- ✓ кровоподтеки,
- ✓ значительное нарушение функции поврежденной конечности.
- ✓ при повреждении суставной сумки кровоизлияние в сустав (гемартроз).

Повторяющиеся движения за время длительной работы приводят к возникновению повреждения от «перенапряжения» у людей некоторых профессий. Приблизительно 10–20% музыкантов, машинисток, кассиров и рабочих конвейера жалуются на рецидивы растяжения связок, среди спортсменов этот процент колеблется от 30 до 50.

Растяжения связок из-за перенапряжения (перетренировки) подразделяются на четыре степени:

I степень – боль только после физической активности.

II степень – боль во время и после физической нагрузки, не влияющая на результат работы.

III степень – боль во время и после физической нагрузки, влияющая на результат работы.

IV степень – постоянная боль, нарушающая ежедневную физическую активность.

Степени травматического растяжения связок

- I. При первой степени растяжения наблюдается простое растяжение связок без анатомического повреждения коллагеновых волокон. Это проявляется в умеренной болезненности и небольшом отеке мягких тканей.

- II. При второй степени происходит частичный разрыв связки, характеризующийся **выраженной болезненностью, быстрым кровоизлиянием в мягкие ткани, развитием гемартроза, отека и нарушением функции сустава.**

Степени травматического растяжения связок

III. При третьей степени происходит полный разрыв связки, сопровождающийся сильной болью, а иногда и треском; кровоизлияние в окружающую сустав клетчатку, явления гемартроза и отека ярко выражены, функция сустава резко нарушается, изменяется ось конечности. Связки рвутся в месте прикрепления к кости или на их протяжении

Повреждения сухожилий.

Острые травматические разрывы сухожилий происходят при внезапном чрезмерном сокращении мышцы или же при непосредственном ударе по натянутому мышечной тягой сухожилию.

Разрывы, как правило, сопровождаются характерным звуком – треском.

Признаки

- ✓ боль,
- ✓ отек,
- ✓ нарушение контуров,
- ✓ деформация области сухожилия
- ✓ нарушение той функции, которую сухожилие выполняет.

Растяжение мышцы

травматическое повреждение самих мышечных волокон или соединения мышцы и сухожилия.

Степеням тяжести:

I – умеренная.

II – средняя степень повреждения, связана со слабостью пораженной мышцы, ее болезненным сокращением.

III – полный разрыв соединения мышцы и сухожилия, проявляющийся сильной болью и невозможностью сокращения поврежденной мышцы.

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

Травма мышц довольно болезненное повреждение, в местах разрыва скапливаются значительные гематомы. На практике чаще всего случаются травмы мышц конечностей и спины. Повреждения мышц бывают в виде ушибов, растяжений, полных и неполных разрывов. Серьезность травмы обычно определяется по степени утраты дееспособности.

Физиологическое положение сустава – положение, при котором обеспечивается максимальный покой, при котором связки и капсула сустава максимально расслаблены.

шину накладывают в функционально выгодном положении конечности (рука — отведение в плечевом суставе и сгибание в локтевом суставе под углом 90° ; нога — отведение в тазобедренном суставе, легкое сгибание в коленном суставе, положение стопы перпендикулярно к голени);

Запомнить такое положение суставов не сложно. Такое положение суставы принимают в позе спящего человека. Например, для коленного сустава нейтральным положением будет положение легкого сгибания, для тазобедренного – сгибание и приведение, для локтевого – сгибание под прямым углом.

Вывих - нарушение целостности сустава, при котором происходит смещение суставных поверхностей костей, повреждение суставной капсулы и всего связочного аппарата.

Название вывих получает по той кости, которая находится дистальнее (периферичнее) поврежденного сустава: например, вывих стопы – при смещении костей в голеностопном суставе, вывих плеча – при вывихе в плечевом суставе и т. п.

ВЫВИХИ



СИМПТОМЫ ВЫВИХА

- Появление резкой боли в поврежденном суставе при пальпации или попытке совершить движение — первый признак вывиха
- Деформация сустава, видимое изменение его формы и размера
- Появление припухлости и покраснения кожи вокруг самого сустава
- При повреждении нерва может отсутствовать чувствительность.

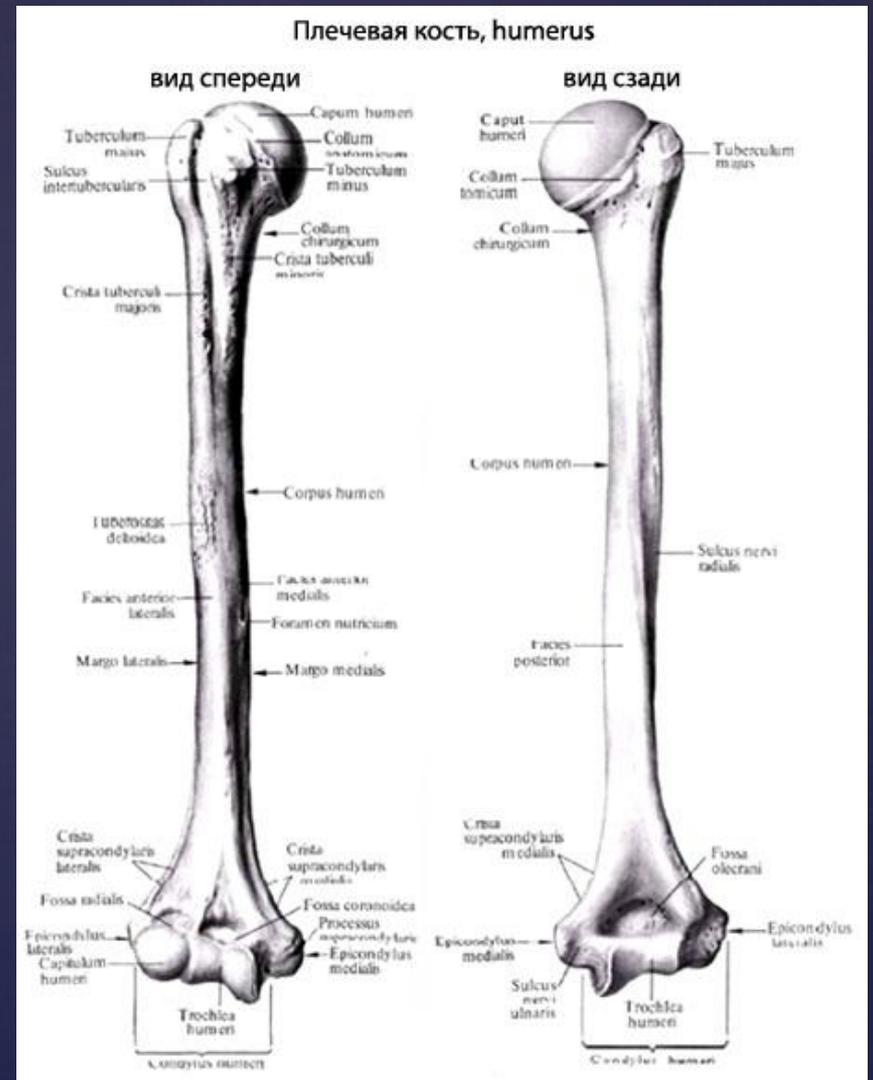
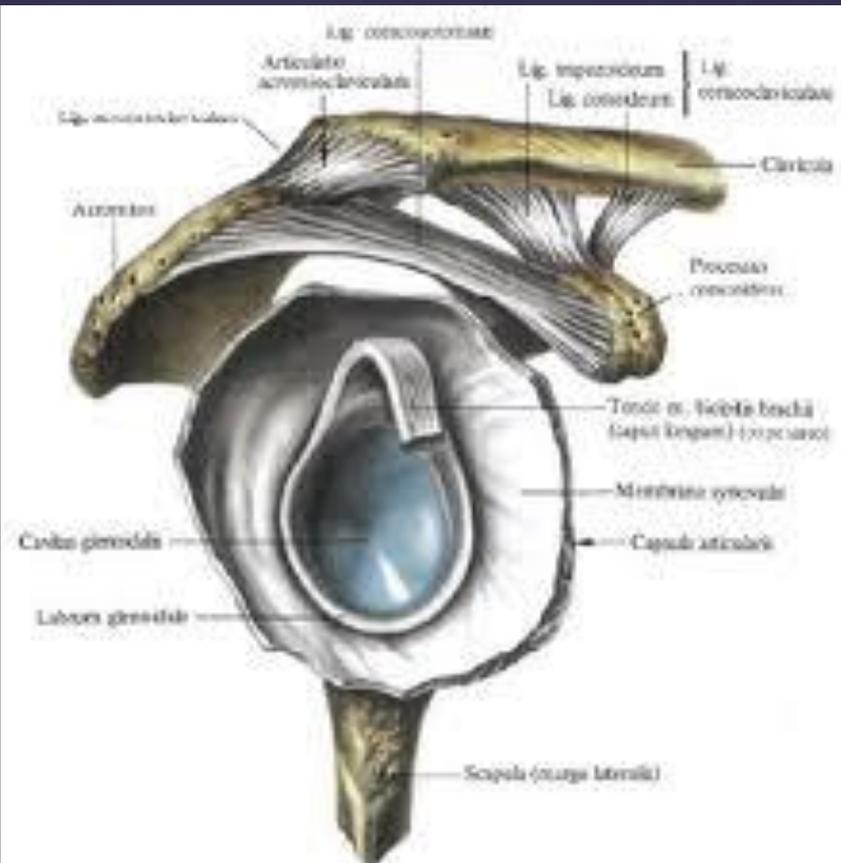
Уже через 3–4 ч после травмы в области поврежденного сустава развивается отек тканей, скапливается кровь, что затрудняет вправление.

Различают по **срокам давности** вывихи

- ✓ Свежие
- ✓ Несвежие
- ✓ Застарелые

Чаще всего наблюдаются вывихи в суставах верхней конечности
плечевой сустав – 55% случаев,
локтевой – 25%,
суставы кисти и пальцев – 9%





Анатомия плеча



**Гленоидальная
впадина**

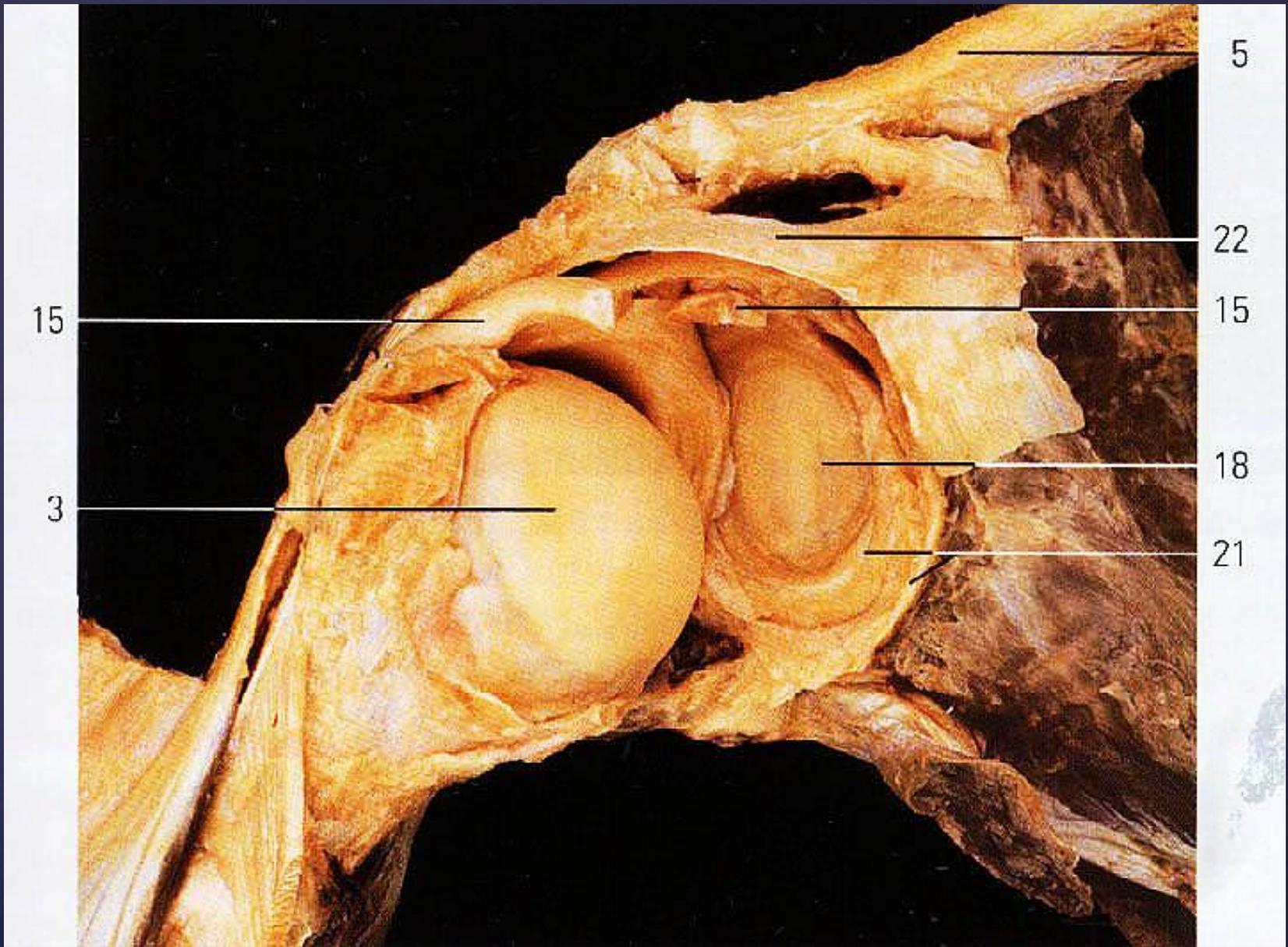
Ключица

**Головка плечевой
кости**

**Суставная
капсула**

Лопатка





15

3

5

22

15

18

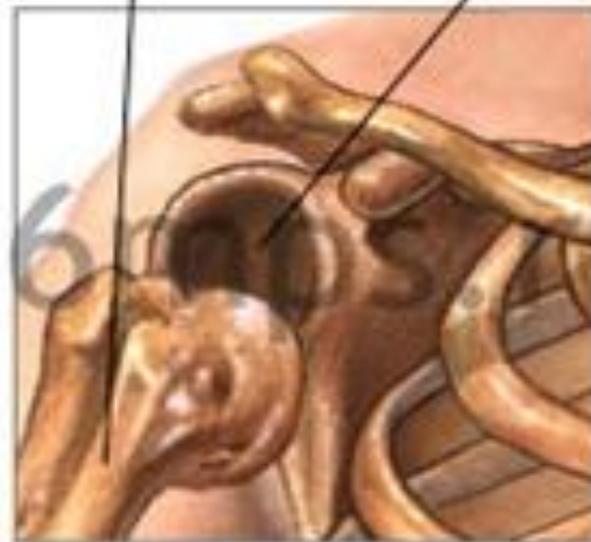
21

Ключица
Акромион
Клювовидный отросток



Нормальное
плечо

Плечевая
кость
Суставная
ямка



Вывих
плеча

Вывих плеча



Норма



Передний
вывих



Задний вывих

Вывих плеча

механизм - падение на руку

Положение руки после этого называется "вынужденным". Любые движения вызывают боль. Пациент крутится всем телом вокруг своей многострадальной руки, пытаясь найти удобное положение.

Транспортировать его нужно "как есть", пытаясь зафиксировать руку в том положении, в котором она оказалась.

Основные симптомы вывиха плеча

1. после резкого движения плечом или падения может быть ощущение «щелчка», после чего плечевая кость смещается и чувствуется не на своем месте;
2. невозможны движения в суставе;
3. боль в плече;
4. асимметрия плеч: со стороны поражения не видно округлого контура плечевого сустава;
5. легче становится, если больную руку согнуть в локте и прижать к туловищу.

Если «съехавшей» костью был пережат сосудисто-нервный пучок, к прежним жалобам будут добавляться и такие: очень болезненное покалывание по всей руке, ее онемение, очень тяжело пошевелить пальцами.



ЧТО ДЕЛАТЬ?

Вывих плеча

- 1.прекратить движения в суставе;
- 2.Холод на сустав
- 3.принять обезболивающие лекарства.
- 4.сделать косыночную повязку, которая будет начинаться на здоровом плече и поддерживать согнутую в локте больную руку;
- 5.обратиться за медицинской помощью

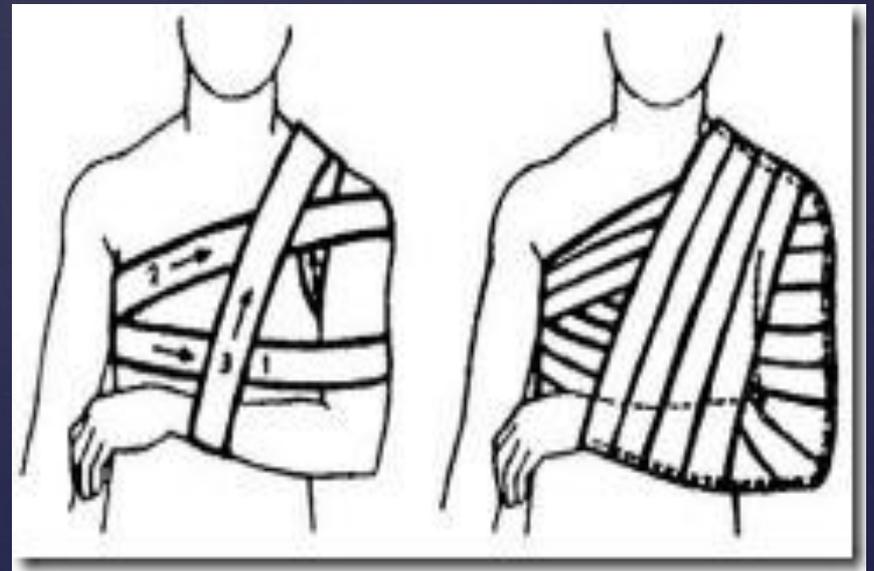
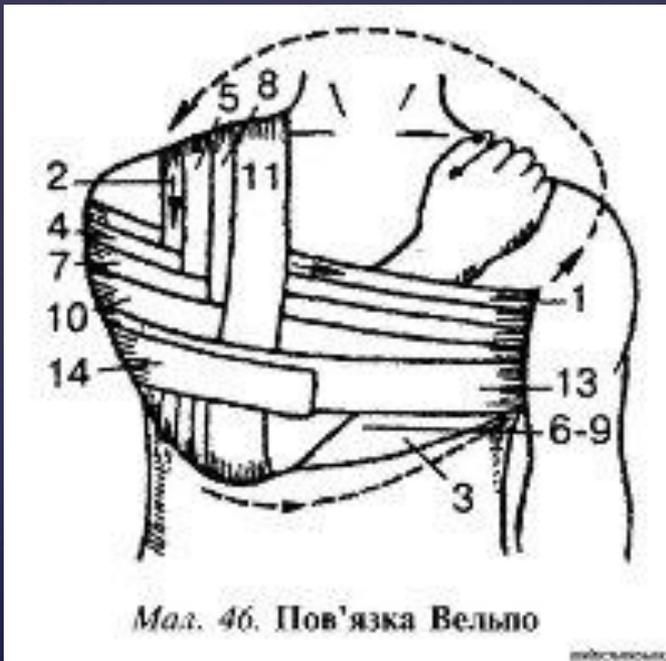
Вправлять сустав самостоятельно нельзя.

При вывихе плеча возможны осложнения от сдавления головкой плеча сосудисто-нервного пучка.

а) травматический плексит (или брахиплексопатия), когда кисть немеет, движения в ней пропадают (от сдавления плечевого сплетения), данное осложнение может потребовать очень длительного (месяцами) лечения у невролога

б) сдавление подмышечной артерии (редко, к счастью), что, в крайнем случае (вообще почти казуистика), может привести к гангрене руки, если не вправить вывих быстро.

После вправления, руку необходимо фиксировать к организму повязкой Дезо, Вельпо или любой, обеспечивающей неподвижность плечевого сустава. Иммобилизация - 4 недели или 1 месяц



Вывих локтевого сустава.

Возникает он вследствие резкого падения на разогнутую руку), а также от ударов, других механических травм.

Симптомы вывиха в локте

1. сильная боль в локте,
2. неподвижность в суставе, резкая боль при желании пошевелить рукой,
3. появление отечности
4. отсутствие чувствительности, пропадание пульса ниже локтя,
6. при пальпации можно нащупать головку лучевой кости, если с передней стороны ощущается кость, – это задний вывих, если с задней, то наоборот,
9. онемение в области локтя.

Вывих локтя, что делать.

1.Холод на поврежденное место

2.Проверить пульс.

3.Надавить поочередно на ногтевые пластины. 4.

Проверить работу нервов.

для проверки радиального нерва согнуть кисть в районе запястья;

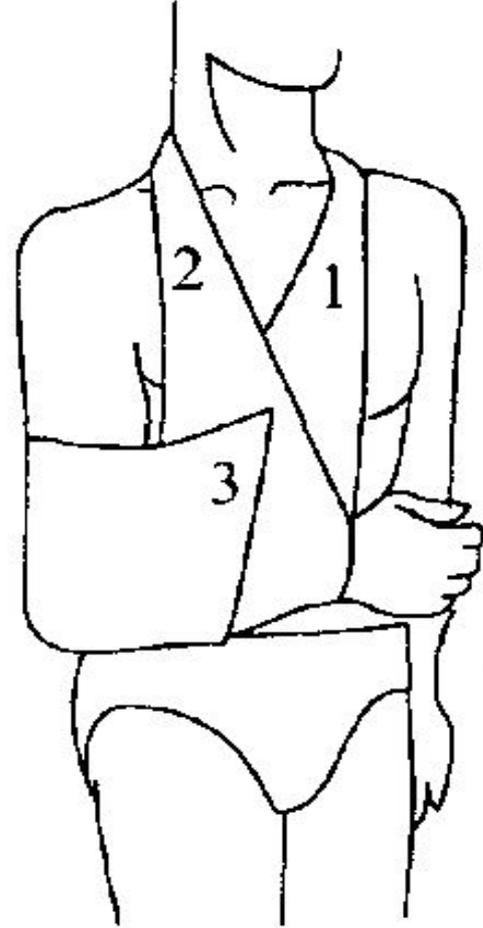
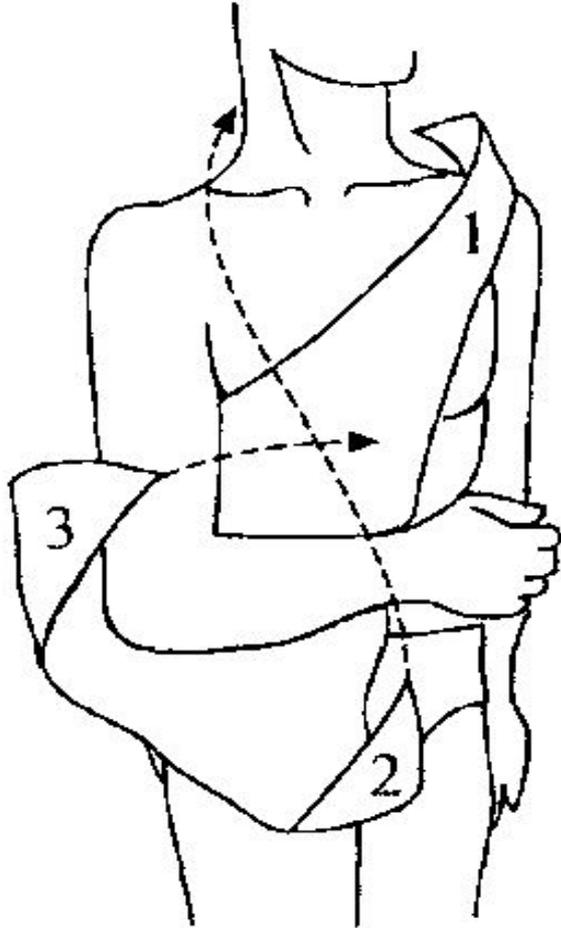
для проверки ульнарного нерва развести пальцы в стороны;

для проверки медиального нерва свести большой палец с мизинцем.

5.Проверить чувствительность кожи. Для этого надо касаться участков от кисти до локтя.

Вывих локтя, что делать.

Самое главное – обеспечить покой поврежденной конечности, зафиксировав ее в подвешенном состоянии. Это можно сделать с помощью повязки-«КОСЫНКИ».



Переломы костей - это нарушение их целостности под влиянием внешних воздействий или травмирующих факторов.

Классификация переломов по этиологическому фактору:

- Травматические
- Нетравматические (патологические). остеомиелит, генетически детерминированный несовершенный остеогенез, гиперпаратиреоидная остеодистрофия, костные кисты , доброкачественные и злокачественные опухоли кости, метастазы в кость

Классификация переломов в зависимости от повреждения кожных покровов

1. Открытые

Первичнооткрытые
Вторичнооткрытые

2. Закрытые.

Неполные
Полные

Классификация переломов по наличию смещения

1. Переломы без смещения отломков
2. Переломы со смещением.

Абсолютные признаки перелома

- патологическая подвижность нижнего сегмента конечности (например, часть голени "болтается" ниже зоны перелома);
- костная крепитация (хруст).
- Изменение длины травмированного сегмента.
- Костные отломки — при открытом переломе они могут быть видны в ране.
- Неестественное положение конечности.

Относительные признаки

- припухлость, отек в зоне травмы;
- боль в зоне травмы (даже осторожное ощупывание вызывает сильную боль, локализирующуюся по линии перелома). Характерна резкая болезненность при легком постукивании пальцем по кости в месте травмы или при *осевой нагрузке на конечность*.
- резкое ограничение движений

Относительные признаки перелома

- Деформация в зоне перелома (За счет смещения костных фрагментов, отека или гематомы)
- Возникновение или усиление локальной боли при пальпации
- Боль в зоне перелома при осевой нагрузке (По оси конечности)
- Нефизиологическое положение конечности
- Отек предполагаемого места перелома
- Наличие гематомы или кровоизлияния (Следует учитывать, что локализация перелома и гематомы могут отличаться. Это связано с тем, что распространение кровоподтека происходит по межфасциальным пространствам и щелям).
- Резкое ограничение движений

Основная первая помощь при закрытых переломах костей

- обеспечение неподвижности кости в области перелома (транспортная иммобилизация)
- быстрая госпитализация в лечебное учреждение.

При открытых переломах

- Остановка кровотечения
- Асептическая повязка
- Транспортная иммобилизация

Транспортная иммобилизация – временная мера, направленная на обеспечение покоя и неподвижности больного во время его транспортировки в лечебное учреждение.

Транспортную иммобилизацию осуществляют при помощи разнообразных стандартных и подручных средств.

Если поблизости нет никаких подходящих предметов для проведения иммобилизации, то травмированную конечность плотно прибинтовывают к здоровой части тела.

Стандартные средства иммобилизации.

- ✓ Лестничные шины Крамера
- ✓ Лубковые шины
- ✓ Сетчатые шины.
- ✓ Шина Дитерихса
- ✓ Вакуумные шины.
- ✓ Пневматическая шина

При наложении шины надо стараться придерживаться следующих правил:

- шина всегда накладывается не менее чем на два сустава (выше и ниже места перелома);
- шина не накладвается на обнаженную часть тела (под нее обязательно подкладывают вату, марлю, одежду и т. д.);
- накладываемая шина не должна болтаться; прикреплять ее надо прочно и надежно;
- если имеется перелом в области бедра, то шиной должны быть фиксированы все суставы нижней конечности.

Транспортировка больного при переломах должна производиться осторожно; надо учитывать, что малейший толчок или перекладывание больного могут привести к смещению отломков кости (а это значит к усилению болей, чем увеличивается опасность возникновения болевого шока).

Для транспортировки пострадавшего можно использовать любое подсобное средство.

Больных с переломом верхних конечностей можно транспортировать в положении сидя, с переломом нижних — только в лежащем положении.

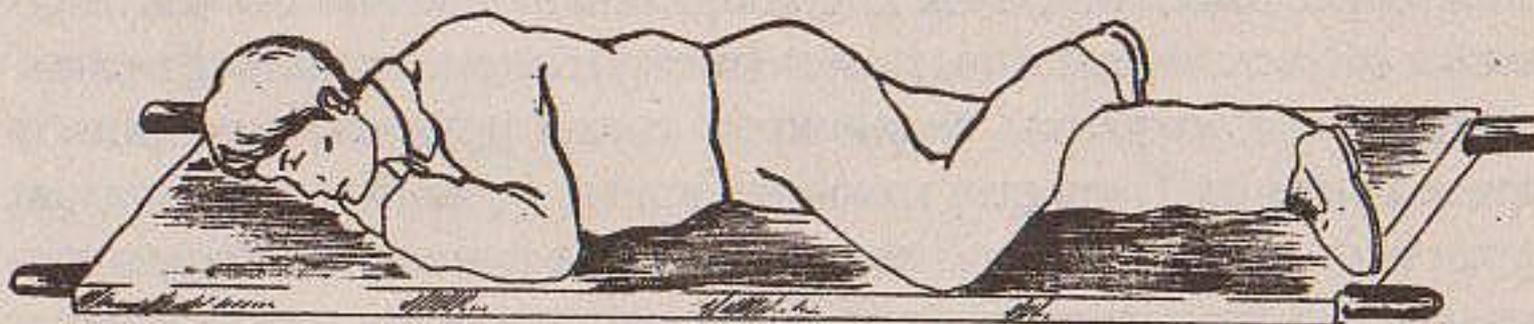


Рис. 5

Устойчивое боковое положение для транспортировки больных

Ни в коем случае не рекомендуется самому пытаться исправить положение поврежденной кости или сопоставлять отломки.

Тем более не следует вправлять в глубину раны торчащие отломки.

Положение пострадавшего при транспортировке зависит от характера травмы и ее локализации. В зависимости от вида травмы пострадавшего транспортируют в следующих положениях:

- при повреждении головы, позвоночника или нижних конечностей (при сохранении сознания) — лежа на спине;
- при переломах костей таза, при повреждении тазовых органов или травме живота — лежа на спине с полусогнутыми ногами (под колени подкладывается валик);
- при сильной кровопотере — лежа на спине с приподнятыми нижними конечностями;
- лежа на боку транспортируются пострадавшие в бессознательном состоянии без признаков повреждения позвоночника или таза;
- в сидячем или полусидячем положении транспортируются пострадавшие с травмой грудной клетки, верхних конечностей, ключицы или лопатки.

1) должна производиться как можно раньше после травмы; 2) шину накладывают, как правило, поверх одежды и обуви, т. к. раздевание пострадавшего приводит к дополнительной травматизации; шину необходимо обернуть ватой или какой-либо мягкой тканью; 3) при наложении шин на обнаженную поверхность тела следует для предупреждения пролежней защитить костные выступы (лодыжки, мыщелки ит. п.) ватной или марлевой прокладкой; 4) при наличии раны накладывают сначала асептическую повязку (одежду приходится разрезать) и лишь после этого прибинтовывают шину; 5) при необходимости применения кровоостанавливающего жгута или закрутки (см. Кровотечение) его накладывают на конечность до шинирования и не прикрывают повязкой; обязательно вкладывают записку, где указывают время наложения жгута; 6) при наложении шины нельзя допускать перетяжек конечности отдельными турами бинта; это может вызвать нарушение кровообращения в конечности; чувство онемения, ползания мурашек, синюшность пальцев являются признаками сдавления кровеносных сосудов; в таких случаях бинт в местах сдавления разрезают или снимают целиком, а шину фиксируют вновь; 7) в холодное время года для профилактики отморожения конечность с наложенной шиной должна быть тепло укутана.