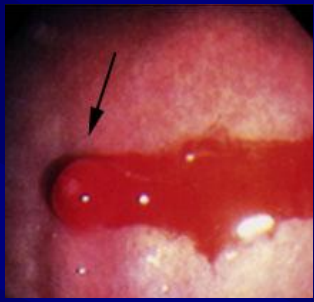




# Неотложная помощь при несчастных случаях

# Кровотечения





# Кровотечение

*Кровотечение* - истечение крови из кровеносных сосудов при повреждении или нарушении проницаемости их стенки.





# Кровоизлияние

*Кровоизлияния-*  
пропитывание  
тканей кровью в  
результате  
повреждения мелких  
сосудов.

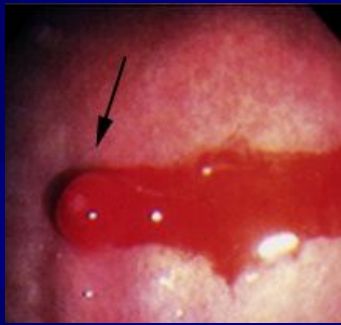




# Гематома

Гематома –  
массивные  
кровоизлияния,  
сопровождающиеся  
расслоением тканей с  
образованием полости,  
наполненной кровью.





# Гематома

© nJOPH.com



# Классификация кровотечений

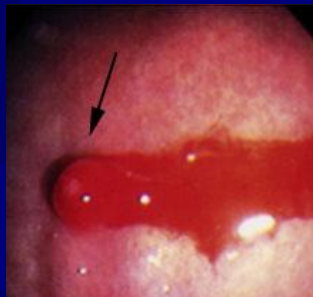


## I. По виду кровоточащего сосуда:

- Артериальное - кровь алого цвета, бьет пульсирующей струей, чем крупнее сосуд, тем сильнее струя, а объем теряемой за единицу времени крови больше



# Классификация кровотечений

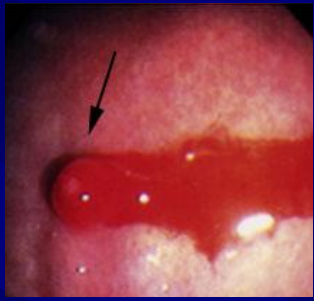


- Венозное – истечение крови постоянное, венозная кровь темного цвета, истекает струей





# Классификация кровотечений



- **Капиллярные** - кровотечение смешанное, оно обусловлено повреждением капилляров, мелких артерий и вен.



# Классификация кровотечений



- Паренхиматозные - кровотечения наблюдаются при повреждении паренхиматозных органов: печени, селезенки, почек, легких.



# Классификация кровотечений

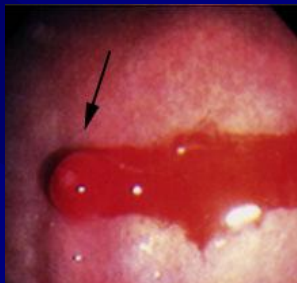


*II. По отношению к внешней среде и клиническим проявлениям:*

- Наружные - кровь изливается во внешнюю среду



# Классификация кровотечений



- Внутренние - кровь изливается в полости и в ткани
- Скрытые - кровотечения без клинических признаков



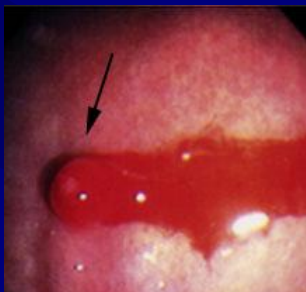
# Классификация кровотечений



## *III. По течению:*

- острое - истечение крови возникает в короткий промежуток времени
- хроническое - происходит постепенно, малыми порциями, иногда в течение нескольких суток





# Факторы, определяющие ИСХОД КРОВОТЕЧЕНИЙ

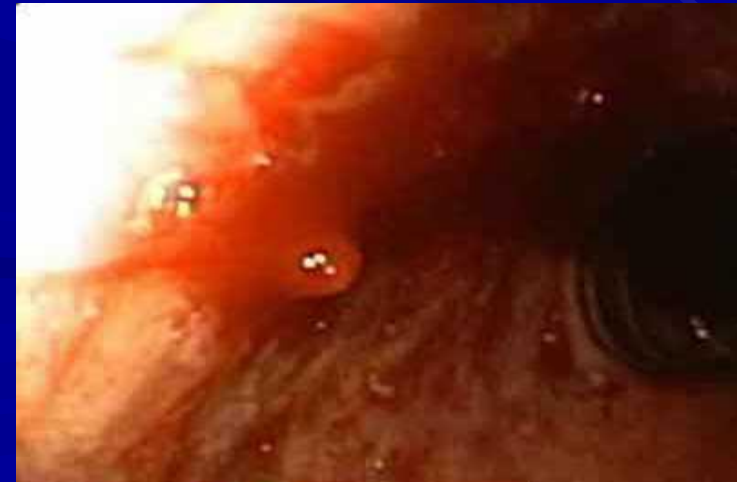
- Объем и скорость кровопотери - зависит от вида поврежденного сосуда
- Общее состояние организма - травматический шок, анемия, истощающие заболевания, голодание и т.д.
- Быстрая адаптация организма к кровопотере - женщины и доноры легче переносят кровопотерю
- Условия внешней среды - переохлаждение и т.д.
- Возраст и пол пострадавших - неблагоприятно переносят дети и старики

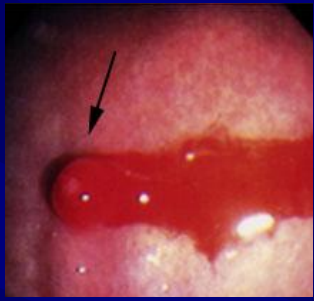
# Общие признаки кровотечения



## Субъективные (жалобы пациента):

- головокружение
- нарастающая слабость, беспокойство
- шум в ушах
- мелькание «мушек» перед глазами
- жажда, сухость во рту
- чувство нехватки воздуха
- озноб, тошнота

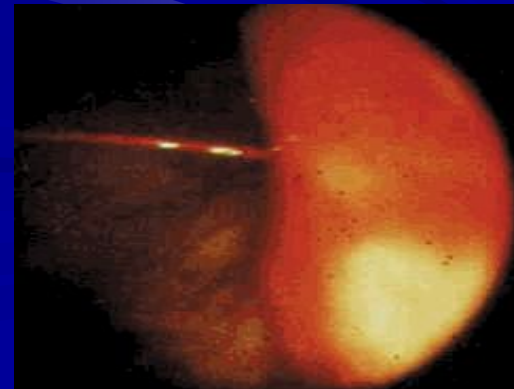




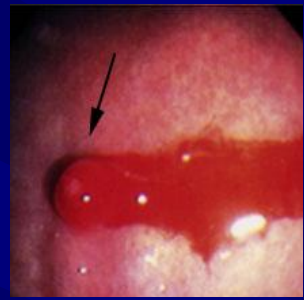
# Общие признаки кровотечения

## Объективные (обследование пациента):

- нарастающая заторможенность
- бледность и повышенная влажность кожных покровов
- частый и нитевидный пульс
- прогрессирующее падение АД



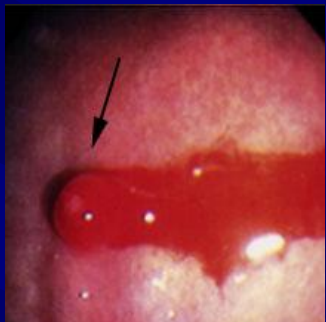




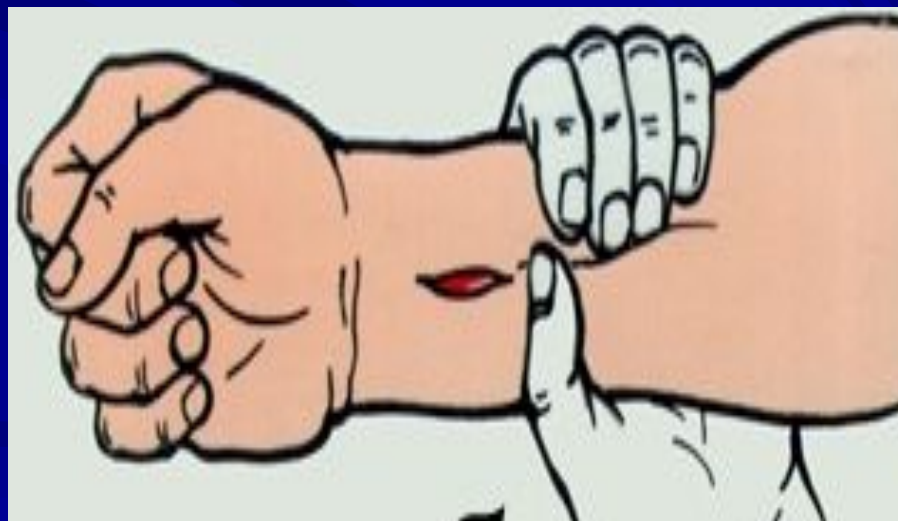
# Временные методы остановки артериального кровотечения

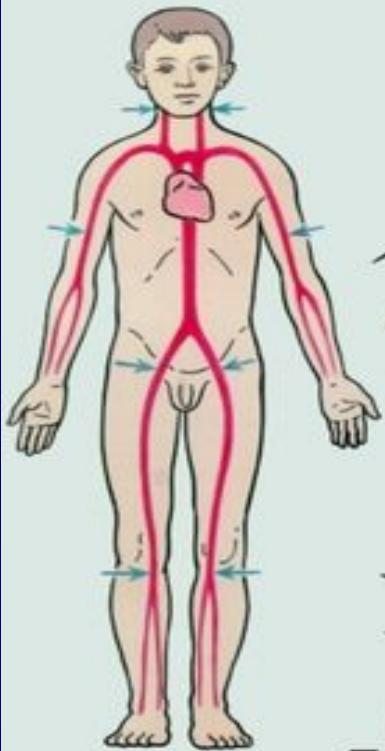
- Пальцевое прижатие артерии на протяжении
- Пальцевое прижатие сосуда в ране
- Наложение кровоостанавливающего жгута
- Максимальное сгибание конечности в суставе
- Тампонада раны и наложение давящей повязки
- Наложение кровоостанавливающего зажима на сосуд в ране

# Пережатие артерии на протяжении



- Прижатие артерии производят на тех участках, где артерии располагаются поверхностно и вблизи кости





**а**



**б**



**в**



**г**



**д**



**е**



**ж**

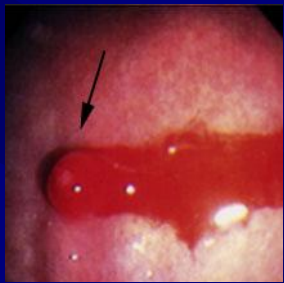


**з**

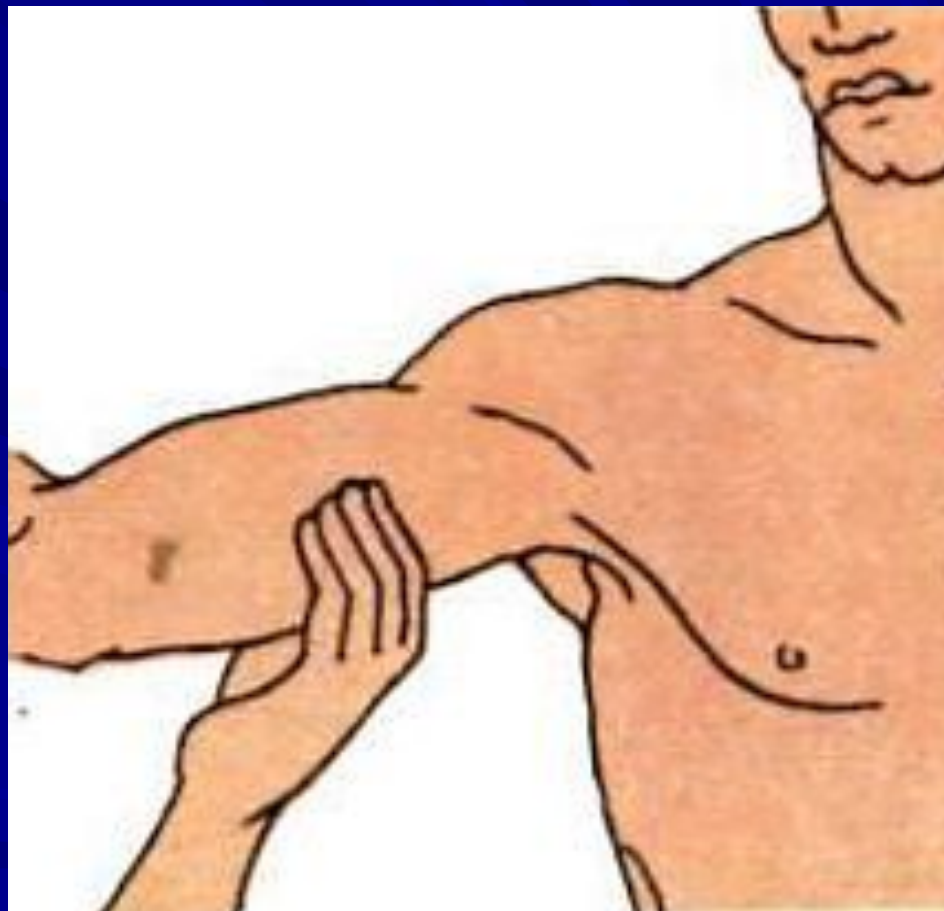


**и**

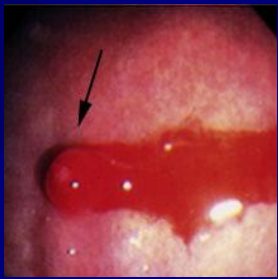
# Пережатие плечевой артерии



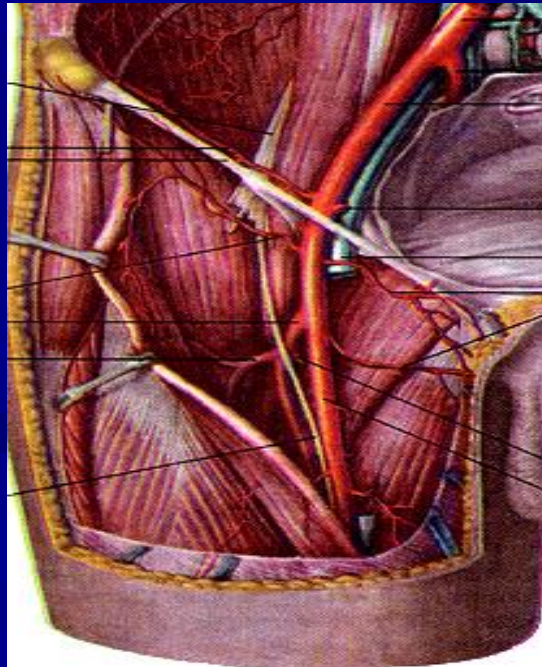
- Плечевая артерия придавливается к плечевой кости у внутреннего края двуглавой мышцы.



# Пережатие бедренной артерии



- Бедренная артерия прижимается у середины паховой складки (ниже ее) к горизонтальной ветви лонной кости



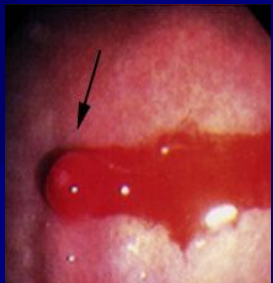


# Прижатие сосуда в ране

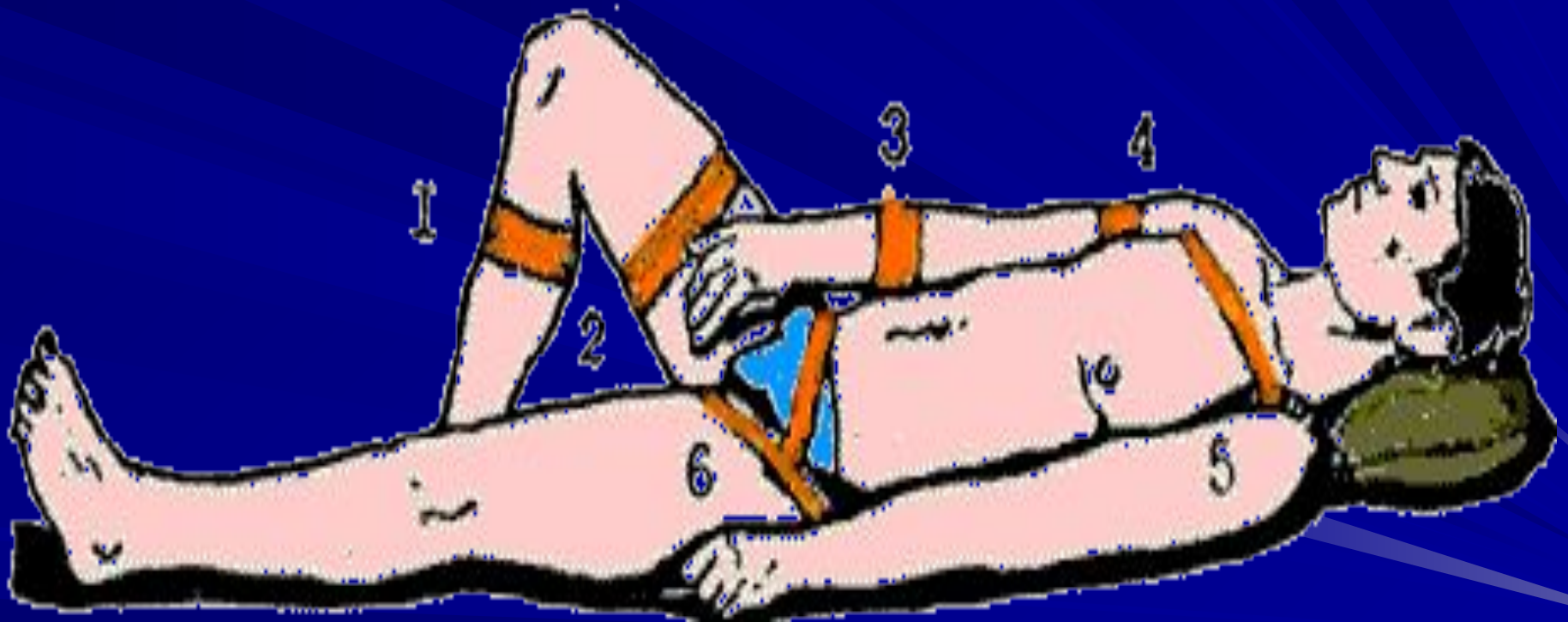
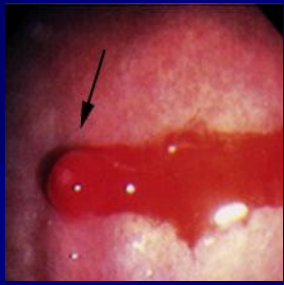
- Осуществляют в экстренных ситуациях, иногда во время операций.



# Наложение кровоостанавливающего жгута

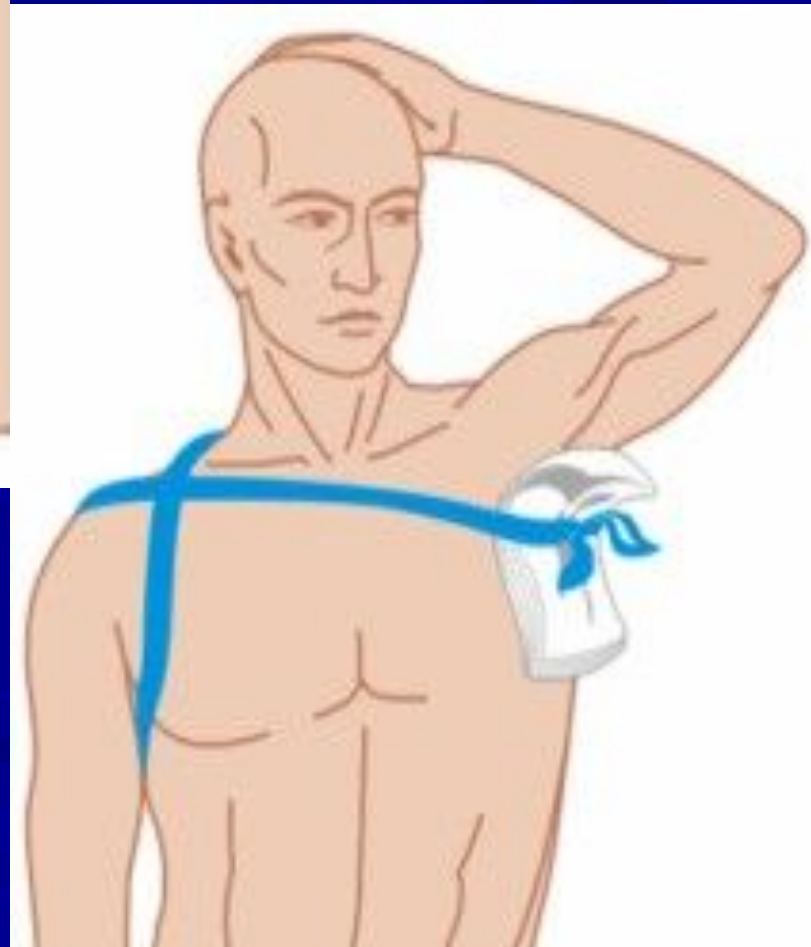
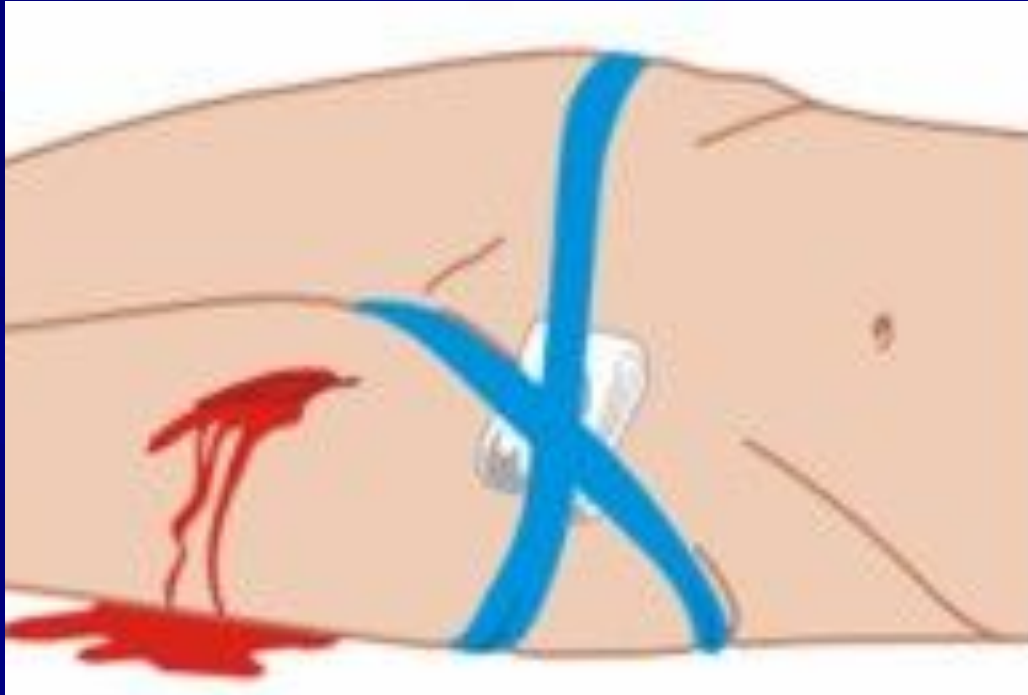


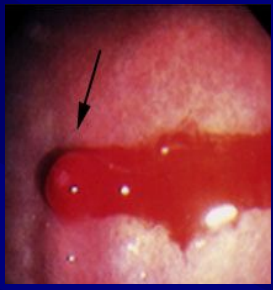
# Типичные места наложения жгута





# Наложение жгута

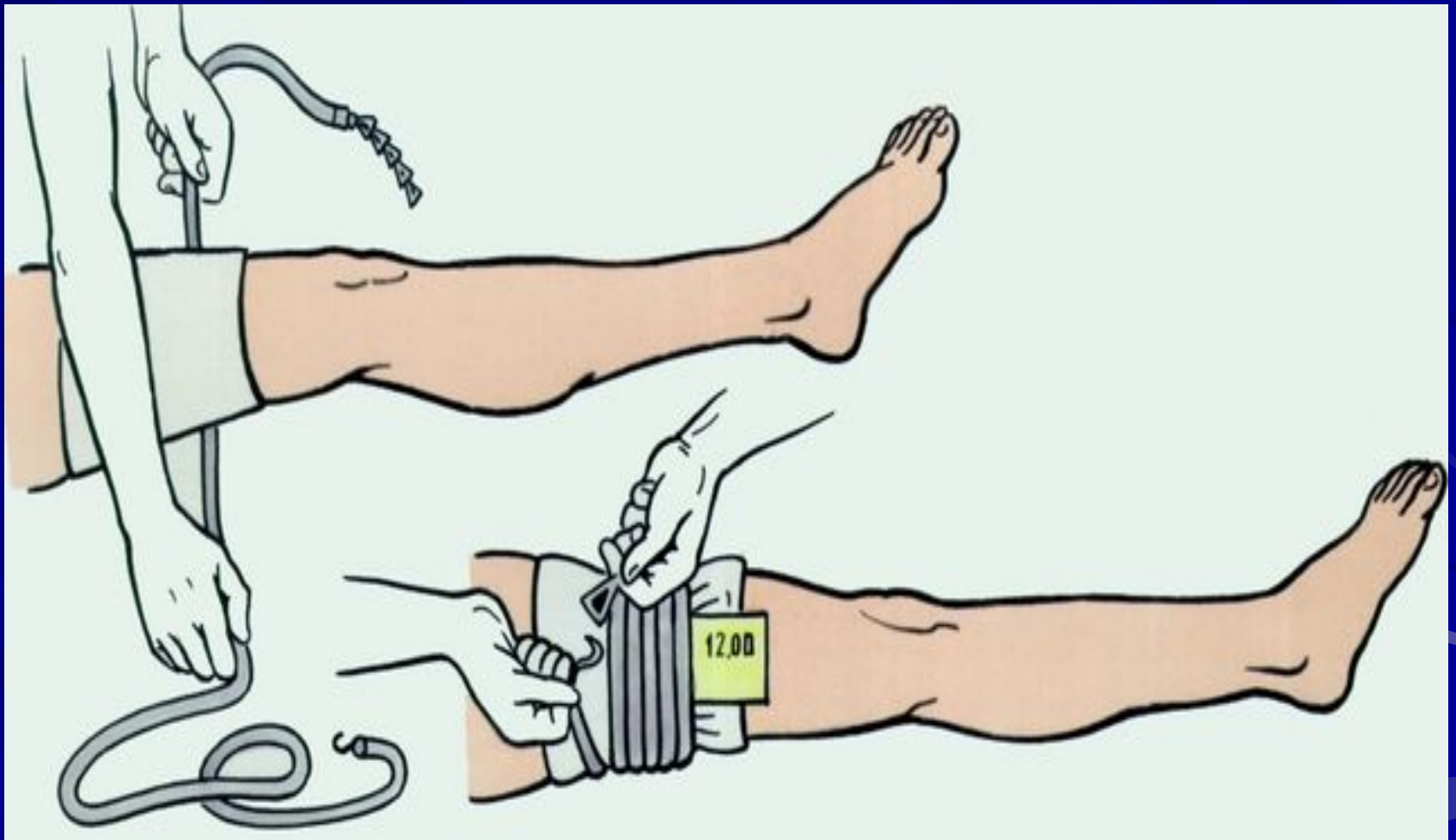
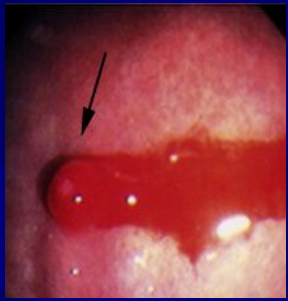




# Правила наложения кровоостанавливающего жгута

1. Жгут накладывают на ровную подкладку без складок.
2. Жгут накладывают выше раны и по возможности ближе к ней.
3. Жгут растягивают и обводят вокруг конечности несколькими тугими оборотами (2 - 3 раза).
4. Свободные концы жгута завязывают или закрепляют крючками.
5. Правильность наложения жгута проверяют по прекращению кровотечения, исчезновению пульса и побледнению кожи.

# Правила наложения кровоостанавливающего жгута



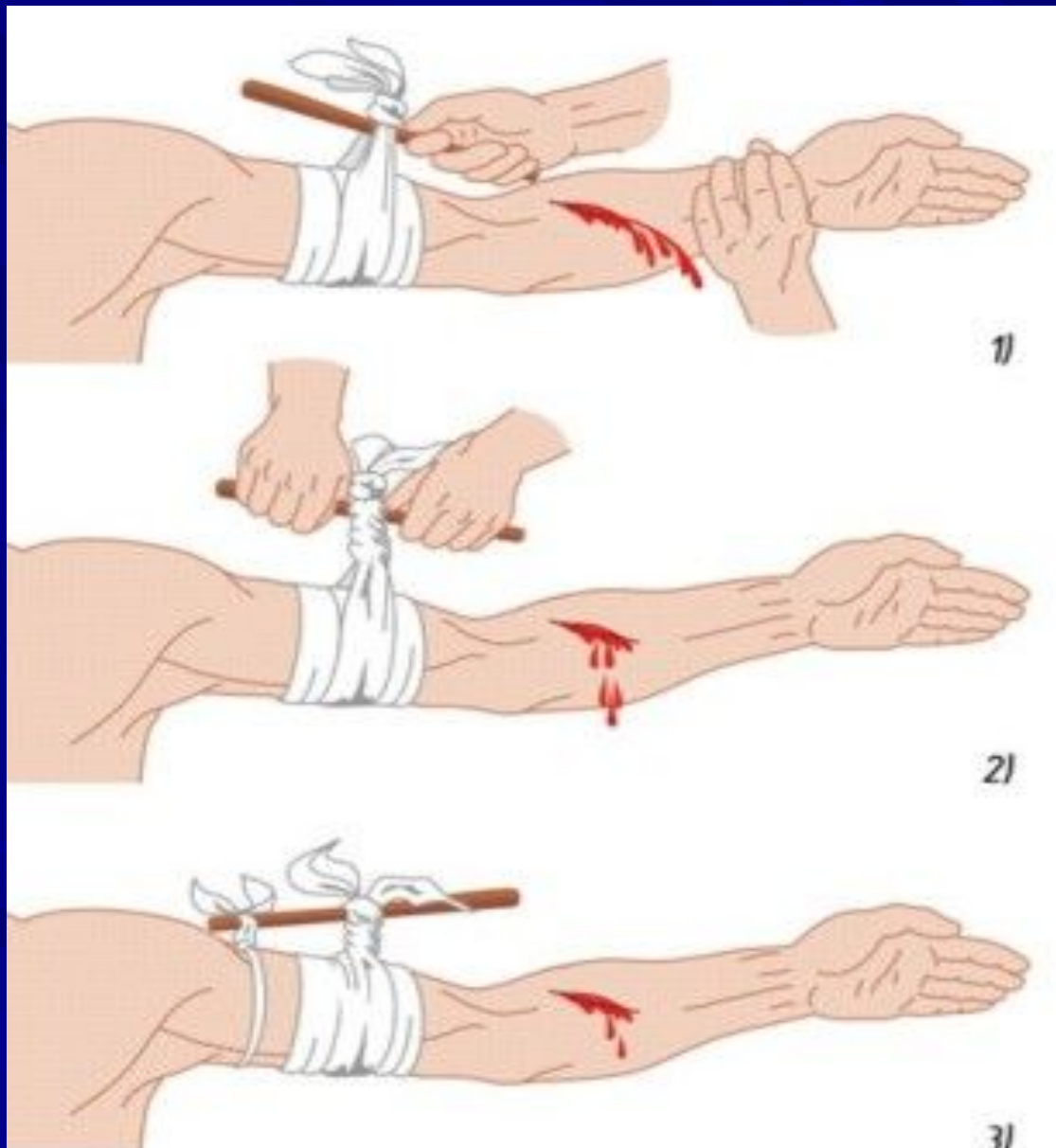
6. В холодное время года конечность укутывают (опасность отморожения).
7. Жгут может лежать непрерывно не более 1 ч, а в холодное время года - не более 0,5 ч. После указанного срока его надо ослабить на 5 - 10 минут, а затем снова затянуть. Жгут не должен лежать более 2 ч. Держать жгут более 2 ч. опасно - может наступить омертвление конечности.
8. После наложения жгута делают видную отметку (метку) о времени его наложения с обозначением кровотечения определенным знаком (красной лентой и т.п.).

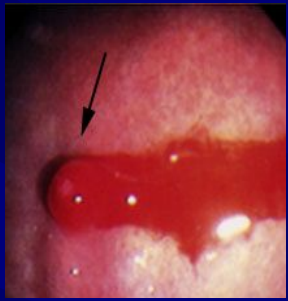


9. При наложении жгута производят иммобилизацию конечности, желательно стандартной транспортной шиной.
10. Транспортировку раненых со жгутом в лечебное учреждение производят в первую очередь.
11. Раненого со жгутом транспортируют только в лежачем положении и обязательно вводят анальгетик (омнопон, промедол).

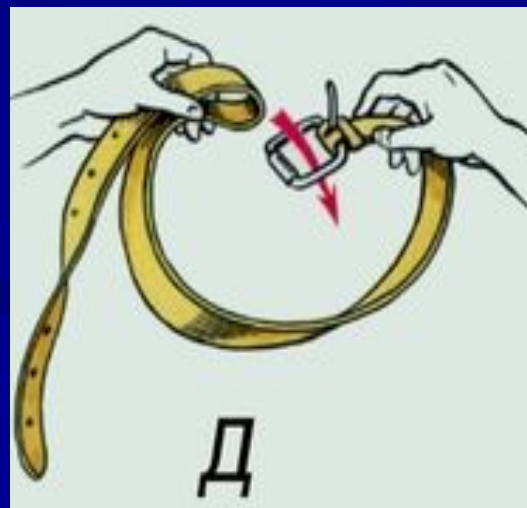
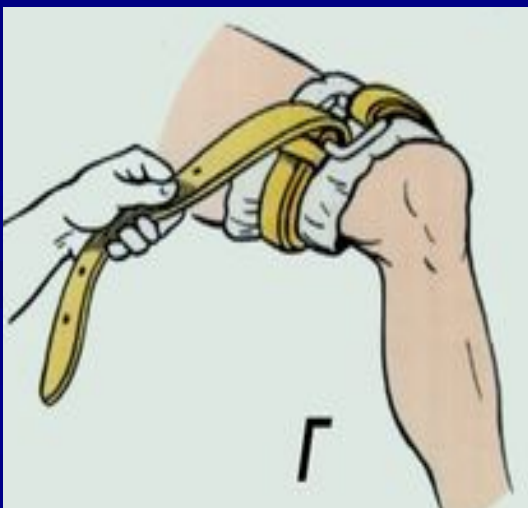
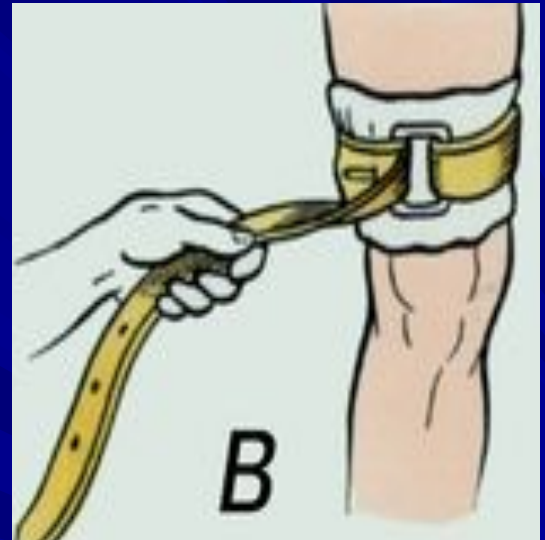
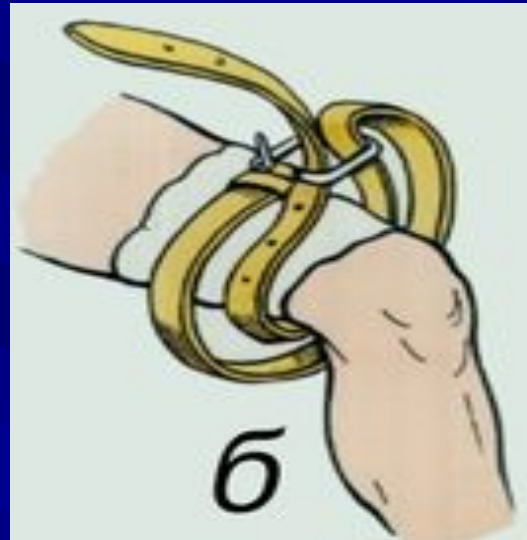
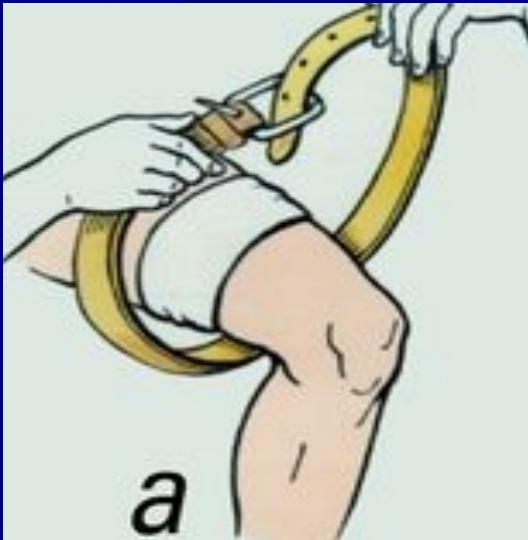


# Наложение закрутки



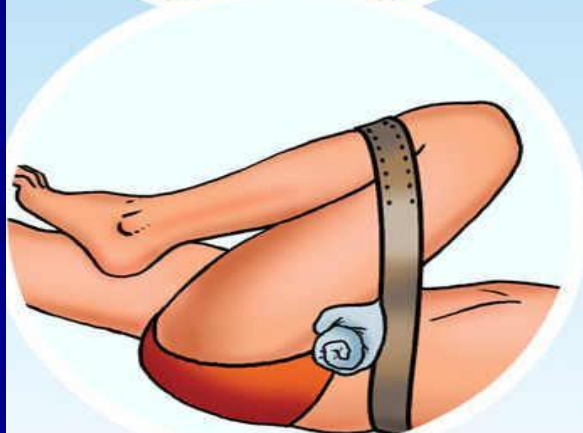
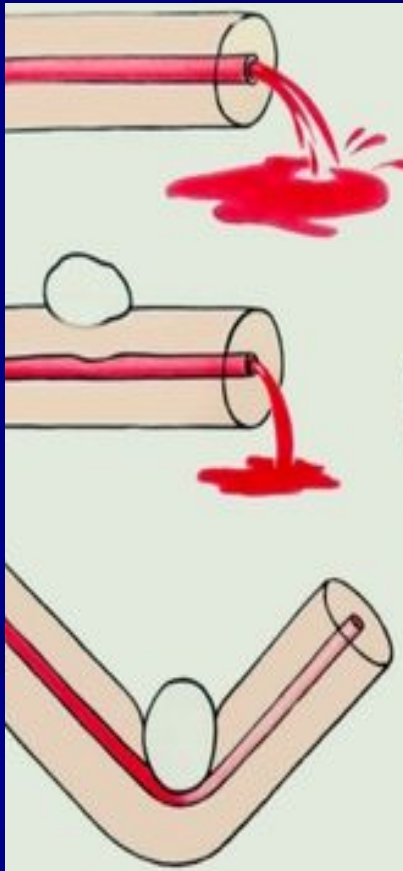
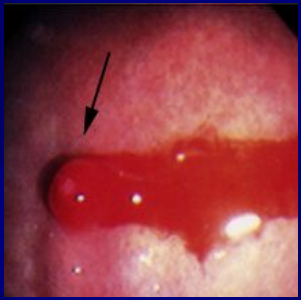


# Наложение ремня



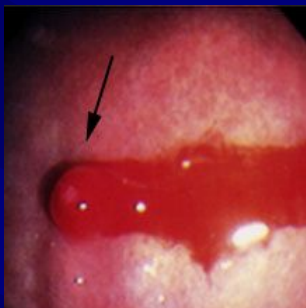
# Максимальное сгибание конечности в суставе

- Эффективно при условии фиксации согнутой до отказа конечности в суставе

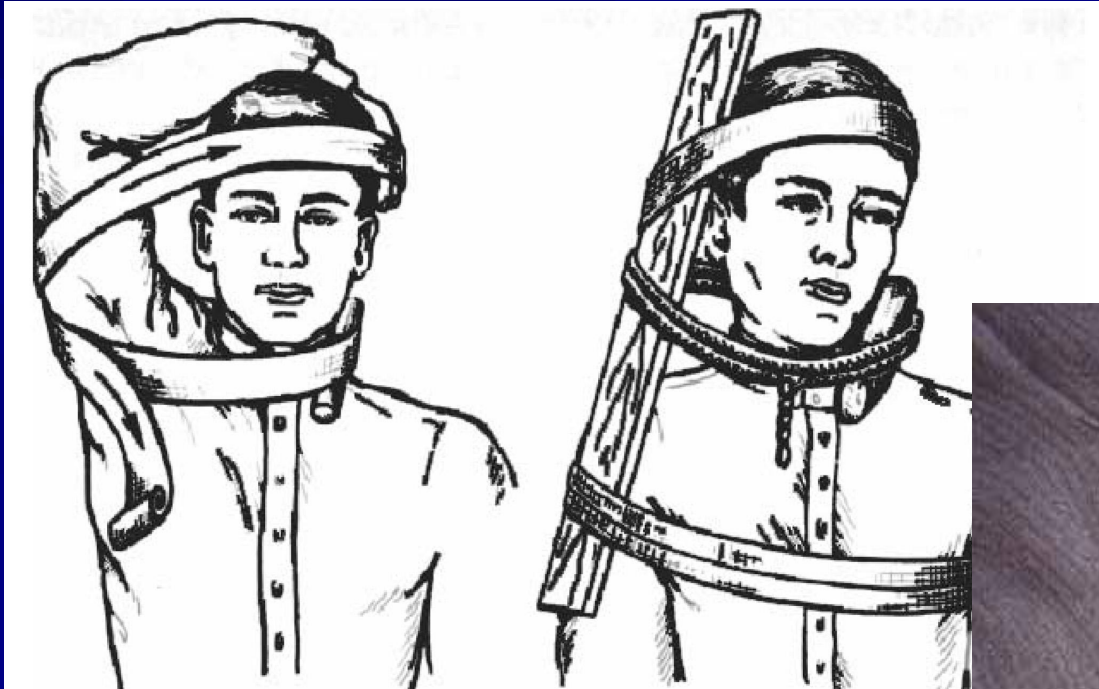
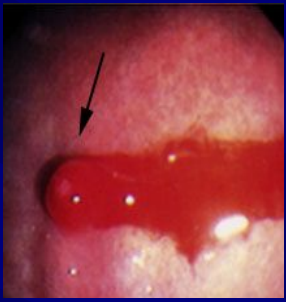


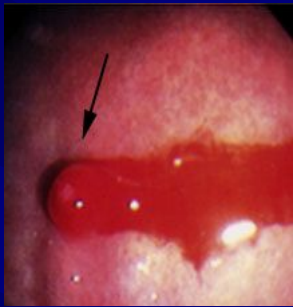


# Тампонада раны и наложение давящей повязки



# Наложение жгута на шею с противоупором

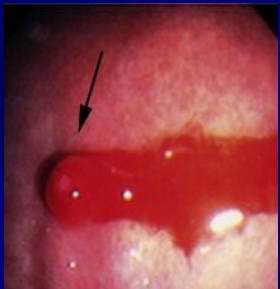




# Временные методы остановки венозного кровотечения

- Возвышенное положение конечности
- Тампонада раны и наложение давящей повязки
- Прижатие сосуда в ране пальцами
- Наложение кровоостанавливающего зажима на сосуд в ране

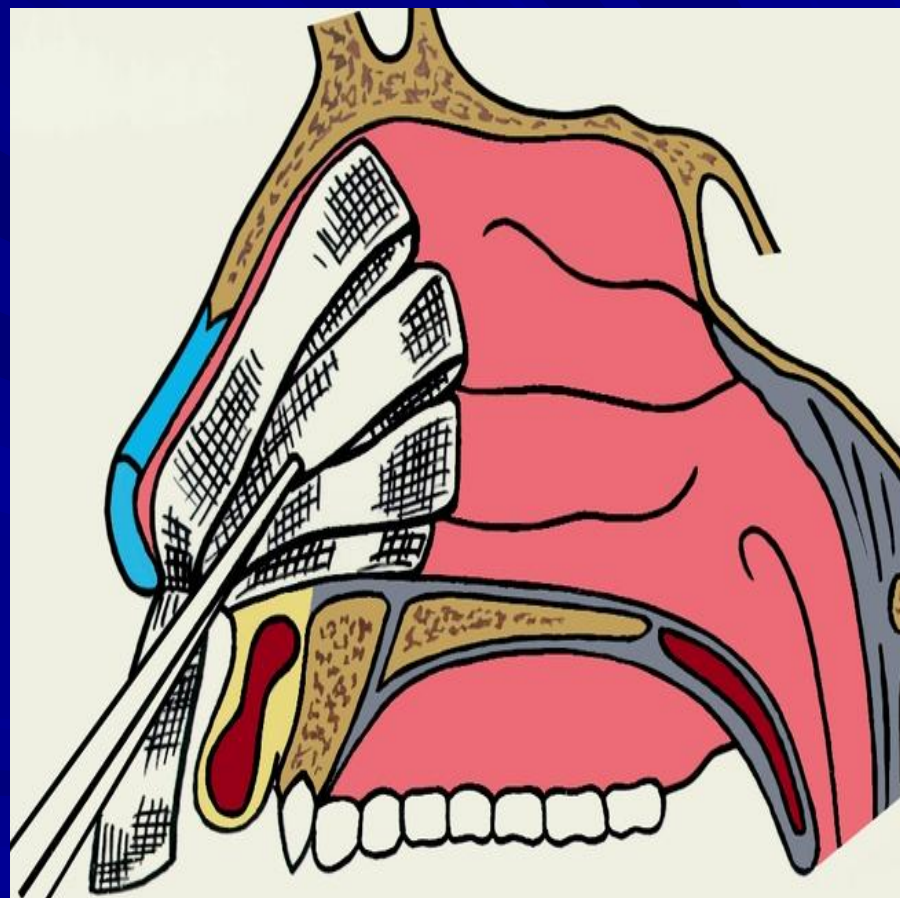
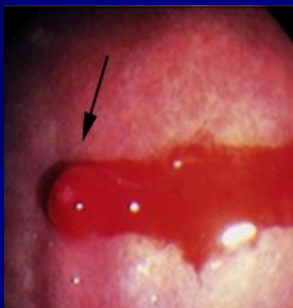




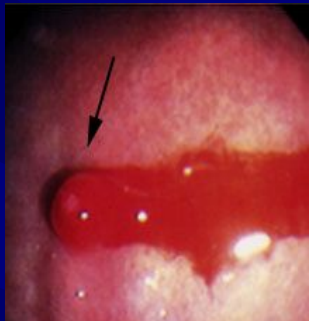
# Временные методы остановки носового кровотечения

- Успокоить больного - резкие движения, кашель, разговор, сморкание усиливают кровотечение
- Придать положение сидя с наклоном головы вперед
- На область переносицы холод
- Сильно прижать крылья носа к носовой перегородке в течении 5 – 10 минут
- Возможно введение в носовые ходы ватных тампонов , смоченных перекисью водорода

# Носовое кровотечение

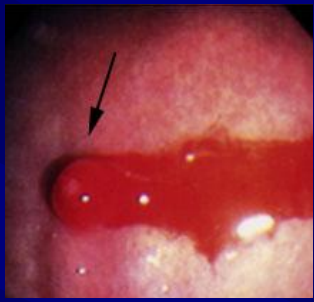


# Временные методы остановки внутреннего кровотечения



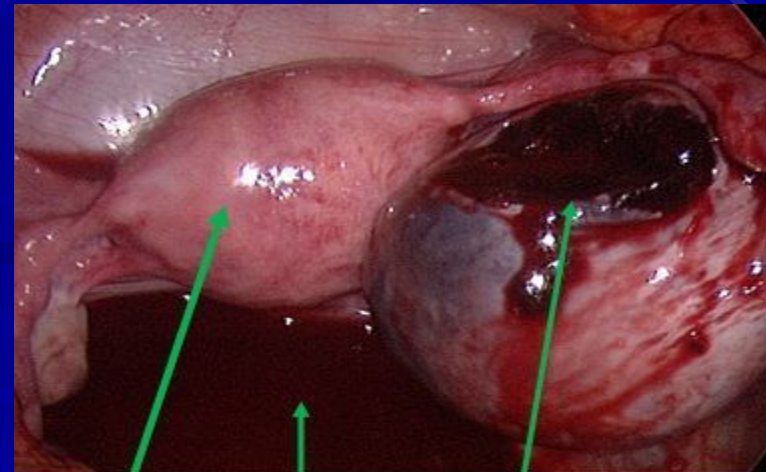
- Обеспечить абсолютный покой
- Приложить холод

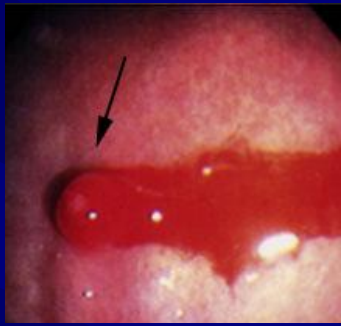




# Осложнения кровотечений

- Геморрагический шок
- Сдавление органов и тканей излившейся кровью (образование внутритканевых гематом, сдавление сердца, головного мозга и т.д.)
- Воздушная эмболия (при ранении вен шеи)
- Нарушения свертывающей системы крови (ДВС – синдром)



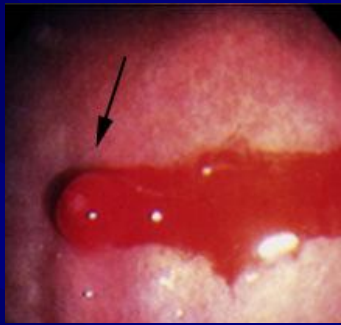


# Геморрагический шок

- Геморрагический шок - развивается при быстрой потере 25-30%.
- Примерное определение величины кровопотери возможно у взрослых пациентов по «индексу шока» Альговера.







# Геморрагический шок

- Индекс Альговера - результат деления частоты пульса за минуту на величину систолического артериального давления

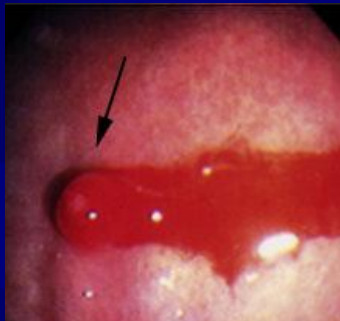




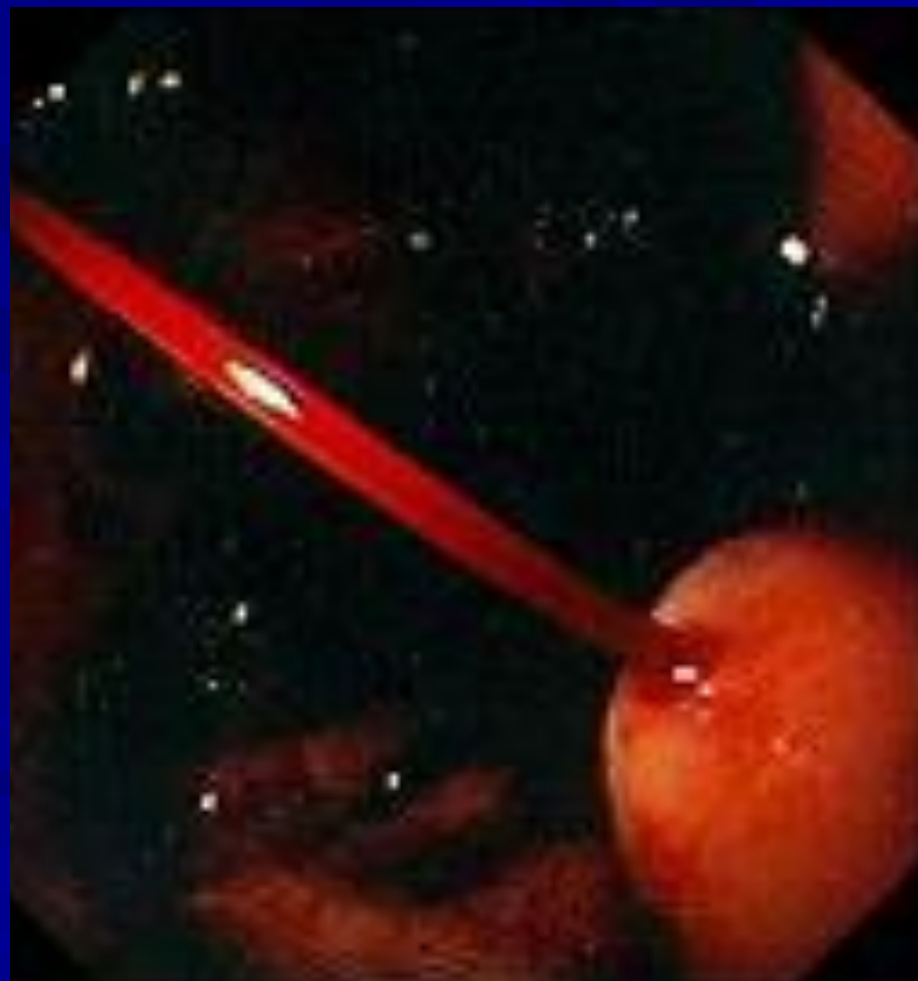
# Индекс Альговера

<i>Индекс шока</i>	<i>Пульс/АД</i>	<i>Кровопотеря /л</i>	<i>Степень шока</i>
<b>0,5</b>	<b>60/120</b>	<b>Нет</b>	<b>Норма</b>
<b>1</b>	<b>100/100</b>	<b>1л</b>	<b>1 степень</b>
<b>1,5</b>	<b>120/80</b>	<b>1,5л</b>	<b>2 степень</b>
<b>2</b>	<b>120/60</b>	<b><math>\geq</math> 2л</b>	<b>3 степень</b>

# Стадии геморрагического шока



- I стадия - компенсированный обратимый
- II стадия - декомпенсированный обратимый
- III стадия - необратимый





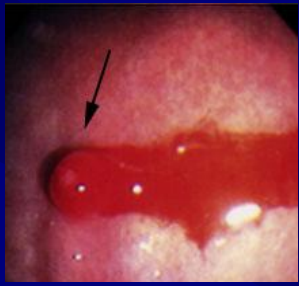
# Компенсированный обратимый шок

- Сознание сохранено
- Кожные покровы бледные, холодные
- Тахикардия 90 -110 уд /мин, пульс слабого наполнения
- Систолическое АД - 100-90 мм рт.ст.
- Шоковый индекс 0,8 – 1, 0
- Кровопотеря 15 – 25% (700 – 1300мл)



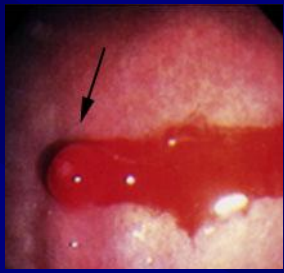
# Декомпенсированный обратимый шок

- Сознание спутанное
- Кожные покровы бледные, цианотичные, холодный липкий пот
- Тахикардия 120 - 140 уд /мин, пульс нитевидный
- Систолическое АД – 90 - 70 мм рт.ст.
- Шоковый индекс 1,1 – 1,5
- Кровопотеря 25 – 45% (1300 – 1800 мл)



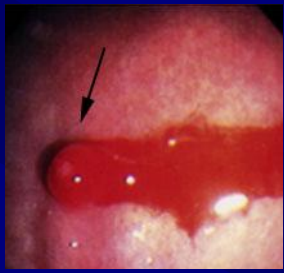
# Декомпенсированный необратимый шок

- Сознание отсутствует (кома)
- Кожные покровы бледно-серые, цианотичные, холодный липкий пот
- Тахикардия более 140 уд /мин, пульс на периферии не определяется
- Систолическое АД ниже 70 мм рт.ст.
- Шоковый индекс более 1,5
- Кровопотеря более 50% (2000 – 2500 мл)



# Первая помощь при шоке

- Устранить причину шока (остановка кровотечения, уменьшение болей)
- Для уменьшения болей обеспечить неподвижность пострадавшей части тела
- При тяжелой кровопотере придать положение, улучшающее кровоснабжение головного мозга – горизонтально, голова ниже туловища, расстегнуть одежду, обеспечить доступ воздуха)



# Первая помощь при шоке

- Пострадавшего в состоянии шока следует согреть – тепло укрыть
- Дать обильное питье (чай, вода, кофе, солевощелочное питье)

**Противопоказания:** тошнота, рвота; отсутствие сознания, заторможенность; подозрение на повреждение органов брюшной полости.

- Экстренная транспортировка в ЛПУ



# Механические повреждения



# Открытые механические повреждения - раны

Рана - это механическое нарушение целостности кожи или слизистых оболочек



# Основные признаки ран

- Боль
- Зияние
- Кровотечение





# Классификация ран

- По происхождению
- По характеру повреждения
- По инфицированности
- По отношению к полостям тела
- По сложности





# По происхождению

- операционные (асептические)
- случайные (инфицированные)





# По характеру повреждения

- Колотые
- Резаные
- Рубленые
- Ушибленные
- Укушенные
- Отравленные
- Рваные
- Огнестрельные





# Колотые раны

- Боль незначительная
- Наружного кровотечения нет
- Значительная глубина
- Небольшое повреждение кожных покровов
- Опасность повреждения внутренних органов
- Благоприятные условия для развития инфекции







# Резаные раны

- Умеренная боль
- Значительное кровотечение
- Окружающие ткани не повреждены
- Могут широко зиять
- Опасны повреждением сосудов, нервов
- Заживают без осложнений





# Рубленные раны

- Значительная боль
- Умеренное кровотечение
- Глубокое повреждение тканей
- Широкое зияние краев
- Выраженные кровоизлияния в окружающие ткани
- Повреждение костей, внутренних органов





# Ушибленные раны

- Большое количество размятых, ушибленных, пропитанных кровью тканей с нарушением их жизнеспособности
- Выражена боль
- Умеренное кровотечение
- Реже повреждаются крупные сосуды и нервы
- Благоприятные условия для инфекции





# Рваные раны

- Образуются при воздействии тупого предмета направленного под острым углом к поверхности тела.
- Возникает значительная отслойка, а иногда скальпирование кожи на большом протяжении.
- Отслоенный участок кожи может лишиться питания и некротизироваться.



# Рвано - скальпированные раны





# Укушенные раны

- Обширные и глубокие повреждения
- Наиболее инфицированы
- Часто осложняются развитием инфекции
- Могут быть заражены вирусом бешенством





# Огнестрельные раны

- Сложный анатомический характер повреждения
- Высокая степень инфицированности
- Разнообразные характеристики (сквозные, слепые касательные)





# По инфицированности

- асептические
- свежее инфицированные
- гнойные





# По отношению к полостям тела



- проникающие



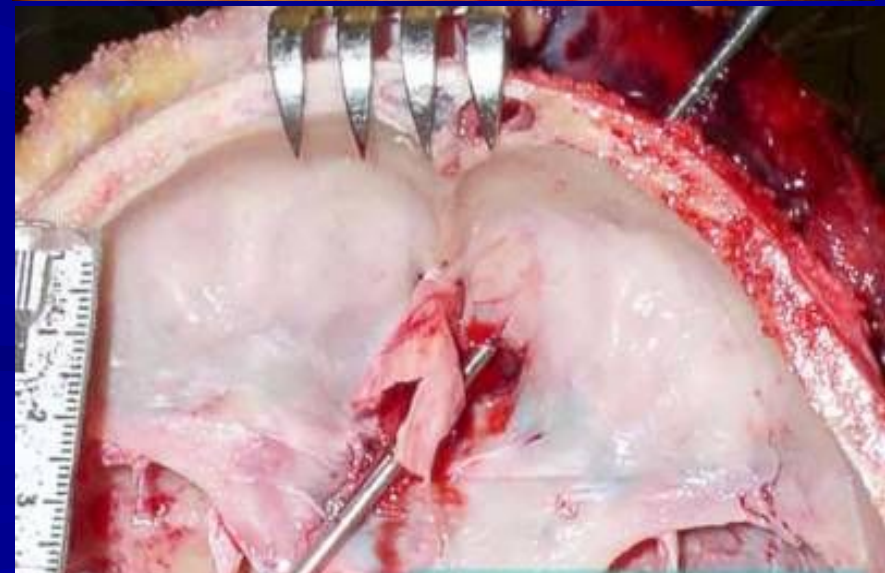
- непроникающие





# По сложности

- Простые – повреждение только кожи, подкожной клетчатки и мышц
- Сложные – с повреждением внутренних органов, магистральных сосудов и нервных стволов



# По количеству нанесенных повреждений



- одиночные



- множественные





# Первая помощь при ранах

- Остановка кровотечения
- Наложение асептической повязки
- Транспортная иммобилизация
- Доставка в лечебное учреждение



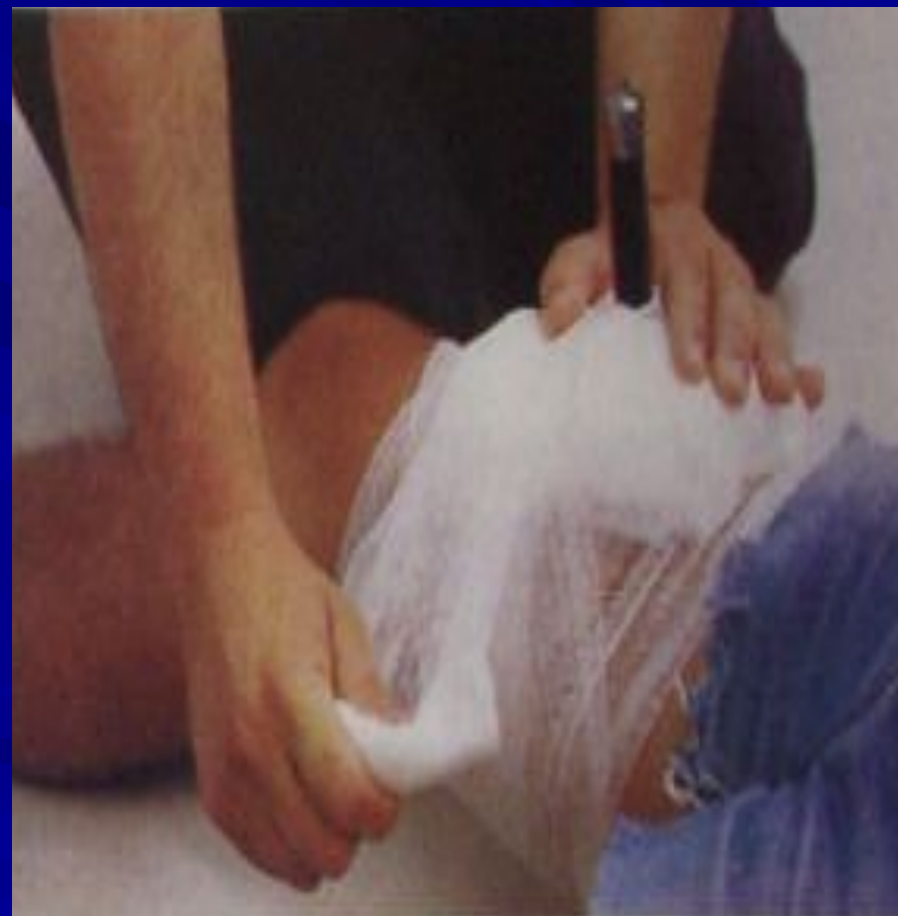


# Последовательность наложения повязки

- Обработка краев раны антисептиком
- При наличии волос, их сбривают до 5 см по периферии раны
- Удаление свободно расположенных на поверхности ран инородных тел
- При загрязненных ранах их промывают антисептическими средствами (исключение: проникающие ранения, открытые переломы, ранение крупных кровеносных сосудов)
- Наложение асептической повязки (сухой)



# Инородные тела в глубине раны





# Первая помощь при ранах

## Запрещается:

- Промывать рану водой – способствует инфицированию
- Допускать попаданию в рану прижигающих антисептиков (йод, спирт, зеленка) – способствует нагноению раны и резкому усилению болей
- Удалять инородные тела из глубины раны – кровотечение, повреждение органов



# Первая помощь при ранах

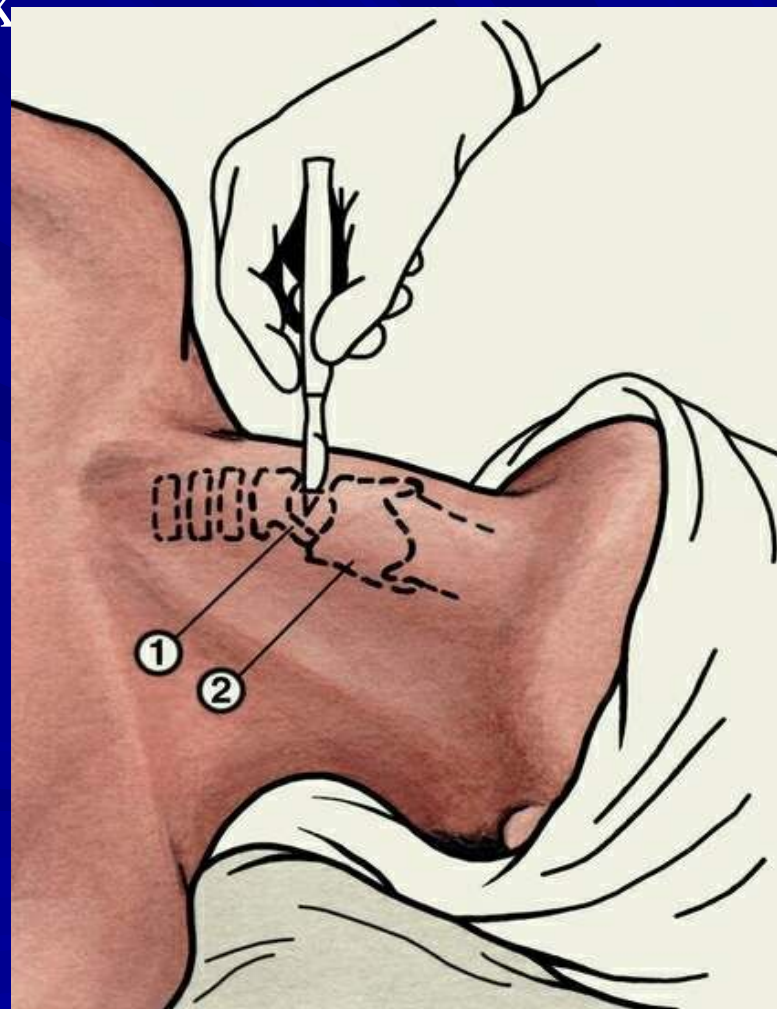
- Промывать раны антисептиками при подозрении на проникающее ранение в грудную или брюшную полость
- Нельзя засыпать рану порошками, накладывать на нее мазь, непосредственно к ране прикладывать вату – способствует инфекции
- При выпадении внутренних органов нельзя погружать их в полость – возможен перитонит, повязку - поверх органов





# Неотложная помощь при травмах груди

- Высвобождение пострадавших
- Предупреждение асфиксии путем очистки полости рта, носа от сгустков крови, инородных частиц.
- По показаниям проводят искусственное дыхание, в некоторых случаях асфиксия устраняется путем коникотомии





# Первая помощь при травмах груди

- Пострадавшим придают полусидячее положение
- В случаях ранения мягких тканей груди накладывают асептическую повязку





# Первая помощь при травмах груди

- При проникающих ранениях грудной клетки в плевральную полость попадает воздух, сдавливая легкое
- Необходимо наложить окклюзионную повязку – с использованием ИПП, лейкопластыря, туго пропитанной мазью марли, воздухонепроницаемой пленки, пакета и др., наложенных по типу давящей повязки.

# Индивидуальные перевязочный пакет (ИПП)





# Окклюзионная повязка с ИПП

- Края раны обрабатывают антисептиком
- Накладывают первый слой перевязочного материала
- На него прорезиненную оболочку ИПП, поверх которой второй слой перевязочного материала
- Закрепляют бинтом ИПП



# Окклюзионная повязка с лейкопластырем

- Края раны обрабатывают антисептиком
- Накладывают на рану стерильные салфетки
- Поверх перевязочного материала - широкие полосы лейкопластыря по типу черепицы, на них ватно-марлевые салфетки
- Закрепляют циркулярной повязкой



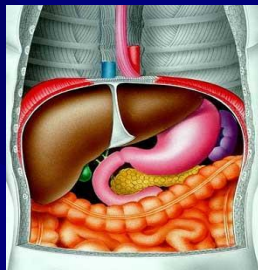
# Окклюзионная повязка



«Герметизация» проникающей раны грудной клетки полиэтиленом делается на выдохе



Поверх полиэтилена накладывается тугая повязка

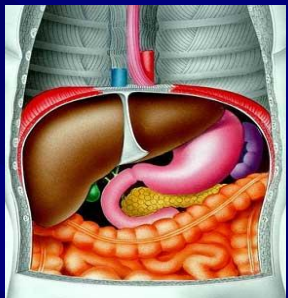


# Первая помощь при травмах живота

- Абсолютными признаками проникающего ранения является выпадение в рану внутренних органов - чаще петель тонкого кишечника, либо истечение из раны содержимого внутренних органов (желудка, кишечника, желчи, мочи).

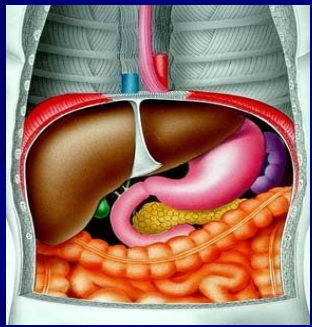






# Первая помощь при травмах живота

- Остановка кровотечения:
- Основным способом временной остановки является тугая тампонада раны.
- При выпадении внутренних органов – их нельзя вправлять в брюшную полость. Для наложения тугой тампонады следует укрыть выпавшие органы стерильными салфетками, обложить валиком из перевязочного материала и поверх накладывать тугую тампонаду.



# Первая помощь при травмах живота

- По возможности – холод на брюшную стенку (не следует прикладывать пузырь со льдом на выпавшие органы – риск отморожения).
- Уложить пострадавшего в положении лежа, с повернутой набок головой, с согнутыми в коленных суставах ногами.





# Ожоги и отморожения

# ОЖОГ

- Ожог - повреждение тканей организма, возникающее в результате местного действия высокой температуры, а также химических веществ, электрического тока или ионизирующего излучения.



# Термические ожоги



# Химический ожог



# Электрические ожоги



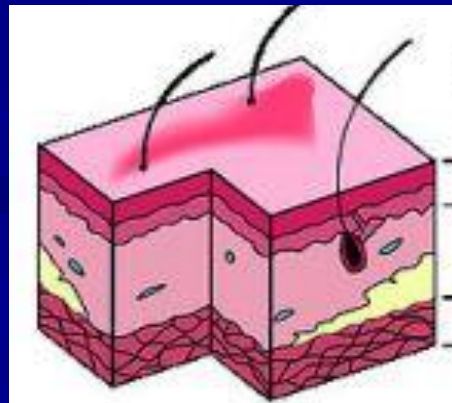
# Лучевые ожоги





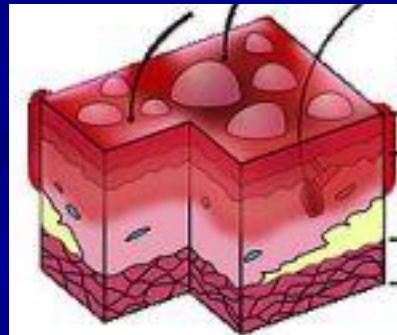
# Классификация ожогов по степеням

- I степень - поражение на уровне эпидермиса, проявляющееся болью, гиперемией и отёком кожи



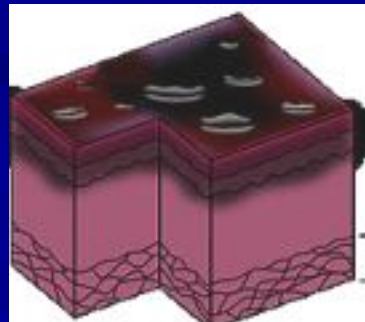
# Классификация ожогов по степеням

- II степень - повреждение всего эпителия с образованием пузырей, заполненных прозрачной жидкостью



# Классификация ожогов по степеням

- **III степень:**
- **III А степень** - некроз эпителия и поверхностных слоев дермы, возможно образование толстостенных пузырей из всей толщи погибшего эпидермиса и поверхностного сухого струпа светло-коричневого цвета



# Классификация ожогов по степеням

- **III Б степень** - некроз всех слоев дермы вместе с волосяными луковицами, потовыми и сальными железами с переходом на подкожную клетчатку



# Классификация ожогов по степеням

- **III Б степень** -  
проявляется в виде  
плотного сухого струпа  
коричневого цвета  
(коагуляционный некроз  
при ожоге пламенем или  
раскалённым предметом)  
или формирования  
влажного некроза (при  
ошпаривании кипятком).



# Классификация ожогов по степеням

- *IV степень* - некроз всей кожи и глубже лежащих тканей (подкожной клетчатки, фасции, мышц, костей)



# Неотложная помощь при ожогах

- 1) Прекратить действие термического агента на кожу - потушить одежду, при повреждении кипятком - охладить поврежденную поверхность
- 2) Освободить обожженную поверхность – одежду следует разрезать, если одежда прилипла к ожоговой поверхности, ее обрезают вокруг ожога

# Неотложная помощь при ожогах

- 3) Наложить сухую асептическую повязку
- При обширных ожогах пострадавшего лучше завернуть в чистую простынь и организовать срочную доставку в лечебное учреждение
- 4) Уложить пострадавшего на ту часть тела, которая не повреждена
- 5) Тепло укрыть, поить горячими напитками (соле - щелочное питье по возможности)



# Химические ожоги

- Данный вид **ожогов** встречается в результате производственных травм, нарушений техники безопасности, несчастных случаев в быту и др.
- Кислоты образуют сухой темно-коричневый или черный четко очерченный струп.
- Щелочи – влажный грязно-серый струп без четких очертаний.
- Следует помнить, что при химических ожогах редко появляются пузыри, характерные для термических ожогов II - III степени.

# Первая помощь

- Поверхность ожога промыть струей воды в течении 15 – 20 минут
- При ожогах фтористоводородной кислотой промывание раны следует проводить не менее 2 - 3 часов.
- Эффективность первой помощи оценивают по исчезновению характерного запаха химического вещества
- Затем накладывают сухую асептическую повязку и вводят обезболивающее средство (по возможности).

# Первая помощь при химических ожогах



# Электроожоги

- Возникают под действием электрического тока напряжением выше 24 В
- Выделяют тепловое, электрохимическое и общее биологическое действие тока



# Электроожоги

## Тепловое действие:

- Наиболее тяжелые поражения в месте входа и выхода тока
- Наибольшему повреждению подвергаются мышцы, кровеносные сосуды (высокая токопроводность)



# Электроожоги

## Электрохимическое действие:

- Вызывает тромбоз мелких кровеносных сосудов с расстройством кровообращения и развитием вторичного некроза

## Общее биологическое действие:

- Нарушается проводимость сердечной мышцы – ФЖ, остановка сердца (в момент травмы, спустя несколько часов или дней)
- Судорожные сокращения мышц

# Особенность электроожогов

- Всегда глубокие – IIб – IV степени, причем ткани, расположенные под кожей, гибнут на более широком протяжении, чем кожа.
- В связи с этим тяжесть состояния определяется не площадью некроза кожи, который ограничен 2-3 см, а повреждением глубже лежащих тканей
- При поражении крупных сосудов может развиваться гангрена

# Особенность электроожогов





# Особенность электроожогов

- В местах входа и выхода образуются «знаки тока» - ожоговые раны
- Форма знаков округлая, овальная, диаметром 2-3 см с стяжением в центре и выраженным отеком окружающих тканей



# Электрoожoги



# Электророжоги



Sudmed.Ru



# Первая помощь

- Освободить пострадавшего от токонесущего проводника
- Провести реанимационные мероприятия (при необходимости)
- Наложить на участки ожогов сухие асептические повязки
- Срочно доставить в стационар
- Могут быть даны болеутоляющие (амидопирин, анальгин), успокаивающие (настойка валерианы)

# Последствия электротравмы



# Отморожения

- Отморожения – повреждение тканей, возникающих при длительном воздействии низких температур на отдельные участки тела, чаще конечности.



# Факторы, способствующие отморожению

- Погодные условия
- Степень теплоизоляции конечности
- Снижение общей реактивности (иммунитета)
- Местные нарушения в тканях



# Периоды течения отморожений

## Дореактивный период

время действия  
пониженной  
температуры:

- ощущение холода
- появление  
покалывания и жжения  
в области поражения
- полная утрата  
чувствительности
- белый цвет кожи





# Периоды течения отморожений

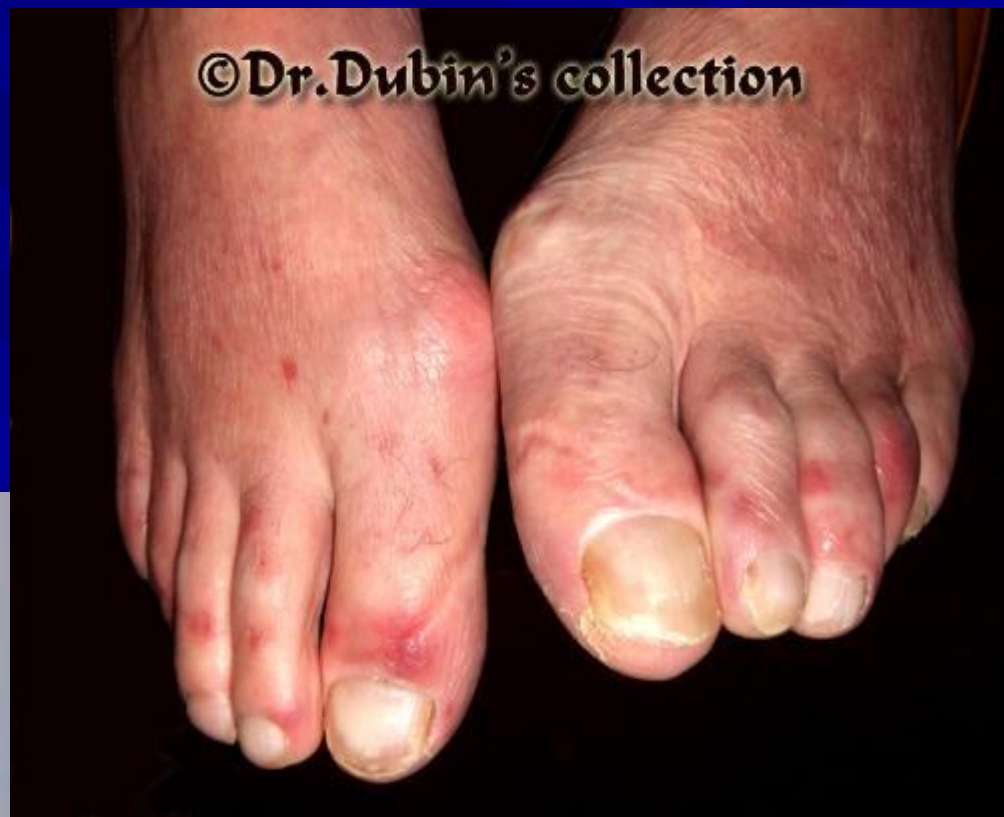
Реактивный период – начинается с момента согревания конечности.

## Симптомы:

- в повреждённых участках тела появляются боли, иногда очень сильные
- кожа становится синюшной, нарастает отёк
- развиваются выраженные разнообразные нарушения чувствительности - гиперестезии, парестезии
- местные изменения, свидетельствующие о глубине гибели тканей, выявляют к концу недели

# Классификация отморожений

- I степень - поражение поверхностных слоев эпидермиса, признаков некроза кожи нет



# Признаки I степени отморожения

- Жалобы на незначительные боли, чувство жжения
- Внешние признаки - умеренная гиперемия и отёк
- Характерны непродолжительный скрытый период (несколько часов) и быстрое полное восстановление (к 5 - 6 дню)



# Классификация отморожений

- II степень - некроз  
всех слоев эпителия



# Признаки II степени отморожения

- Гиперемия и отёк кожи с образованием пузырей, заполненных прозрачной жидкостью
- Выраженный болевой синдром, парестезии
- Восстановление происходит через 2-3 недели



# Классификация отморожений

- III степень - некроз всей толщи кожи с возможным переходом на подкожную клетчатку



# Признаки III степени отморожения

- На фоне выраженной гиперемии с цианотичным оттенком и отёка появляются очаги некроза и пузыри с геморрагическим содержимым
- Восстановление при локальном характере изменений происходит через 1 - 2 мес.



# Классификация отморожений

- IV степень - омертвление на глубину всех тканей конечности





# Признаки IV степени отморожения

- Развивается клиника сухой или влажной гангрены
- При отсутствии инфекции демаркационная линия формируется через 2 недели, после чего необходимо выполнить некрэктомию или ампутацию



# Первая помощь при отморожениях

- Занести пострадавшего в теплое помещение
- При отморожении I степени и ограниченных участков тела (нос, уши) согревание можно осуществлять с помощью тепла рук оказывающего первую помощь, грелок.
- Следует воздержаться от интенсивного растирания и массажа охлажденной части тела, т.к. при отморожениях II, III и IV степени это может привести к травме сосудов, что увеличит опасность их тромбоза и тем самым увеличит глубину повреждения тканей.

# Первая помощь при отморожениях

- Главное не допустить согревания переохлажденных участков тела снаружи, т.к. на них губительно действует теплый воздух, теплая вода, прикосновение теплых предметов и даже рук.
- Когда пострадавшего вводят в отапливаемое помещение, переохлажденные участки тела, чаще руки или ноги, нужно оградить от воздействия тепла, наложив на них теплоизоляционные повязки (ватно-марлевые, шерстяные и другие).

# Первая помощь при отморожениях

- Повязка должна закрывать только область с пораженным побледнением кожи, не захватывая не изменившиеся кожные покровы. В противном случае тепло от участков тела с ненарушенным кровообращением будет распространяться под повязкой на переохлажденные участки и вызывать их согревание с поверхности, чего допустить нельзя!

# Первая помощь при отморожениях

- Повязку оставляют до тех пор, пока не появится чувство жара и не восстановится чувствительность в пальцах рук или ног. В таком случае согревание тканей будет происходить за счет тепла, приносимого током крови и жизнедеятельность тканей пораженного участка будет восстанавливаться одновременно с восстановлением в нем кровотока.
- Оледеневшую обувь не снимают и ноги в этой обуви укутывают любым подручным материалом.
- Проводят мероприятия по общему согреванию пострадавшего (горячий кофе, чай, молоко).



# Закрытые механические травмы



Ушибы, растяжения,  
разрывы

- **Ушибом (*contusio*)** называют закрытое механическое повреждение мягких тканей без существенного нарушения их анатомической целостности.





# Клиника ушибов

## Основные клинические проявления ушиба:

- Боль
- Припухлость
- Гематома
- Нарушение функций поврежденного органа



# Первая помощь

- Для уменьшения развития гематомы и травматического отёка как можно раньше следует применить местно холод и покой.
- Для этого месту повреждения прикладывают пузырь со льдом в течение 24 ч с перерывами через 2 ч по 30 - 40 мин.
- Повреждённую конечность можно поместить под холодную проточную воду или забинтовать мокрым бинтом.

# Растяжение связок

- Растяжение связок - травма, возникающая вследствие воздействия на связочный аппарат сустава нагрузки, превышающей эластичность тканей.



# Клиника

- Чаще всего повреждается голеностопный сустав, реже коленный.
- Для разрыва связок характерны постоянная боль, кровоизлияние в месте травмы, резкое ограничение функции сустава и болезненность при пальпации.



# Первая помощь

- Наложение давящей повязки для фиксации сустава
- Холод к месту травмы



# Разрыв мышц

- Разрывы мышц обычно возникают при чрезмерной нагрузке на них (воздействие тяжести, быстрое сильное сокращение, сильный удар по сокращённой мышце).



# Разрыв мышц

- При повреждении пострадавший ощущает сильнейшую мгновенную боль, после чего появляются припухлость и гематома в зоне разрыва, а также практически полностью утрачиваются функции мышцы.

# Разрыв мышц





# Разрыв мышц

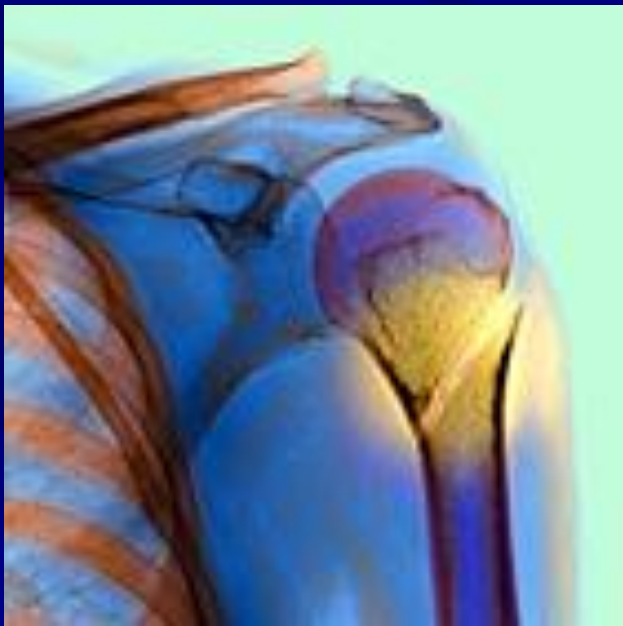
- **Отличительная черта полного разрыва** - пальпаторное определение дефекта («провала» или «западения») в области повреждения мышцы, что связано с сокращением разорванных её **КОНЦОВ**.



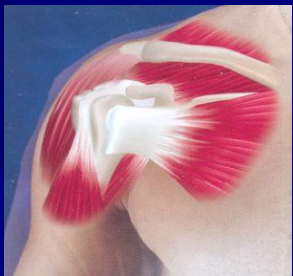
# Разрыв мышц

- При неотложной помощи обязательна иммобилизация жесткими подручными средствами или шинами



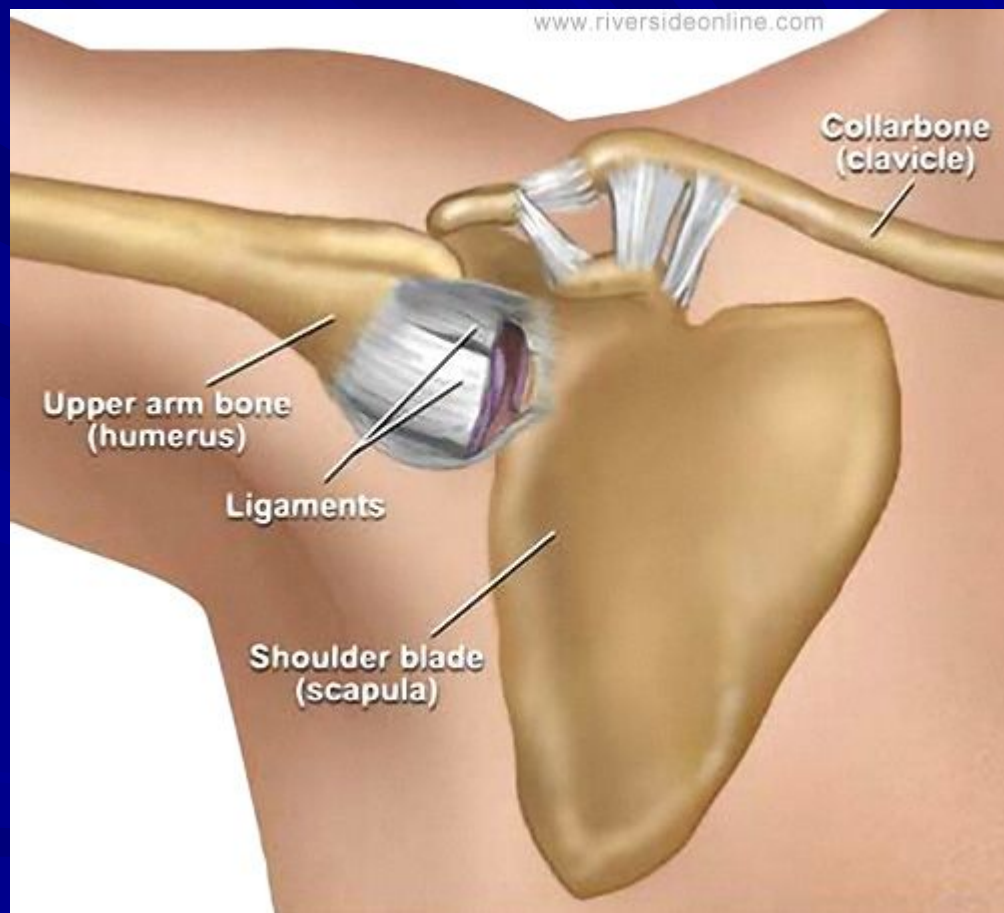


# Вывихи, переломы



# Вывихи

**Вывих** - стойкое смещение суставных концов костей с повреждением капсулы и частичной или полной утратой функций сустава.

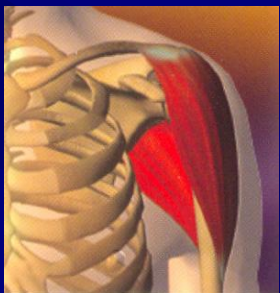




# Травматические вывихи

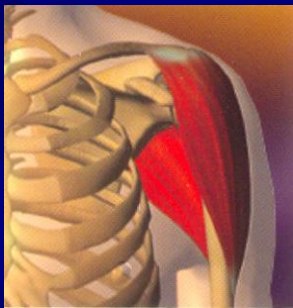
## Механизм травмы:

- Обычно вывихи возникают вследствие не прямой травмы (падение на вытянутую или согнутую конечность, удар по фиксированной конечности), а также из-за чрезмерного сокращения мышц.
- Вывихнутой принято считать периферическую по отношению к суставу часть конечности (вывих стопы, вывих плеча)



# Механизм травмы

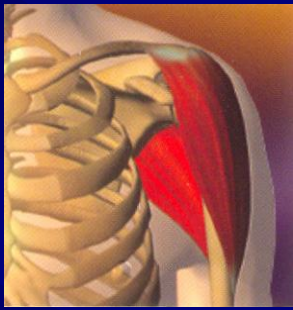




# Клинические признаки ВЫВИХОВ

- Характерный механизм травмы в анамнезе
- Боль в суставе, усиливающаяся при попытке движений
- Отсутствие активных и резкое ограничение пассивных движений в суставе



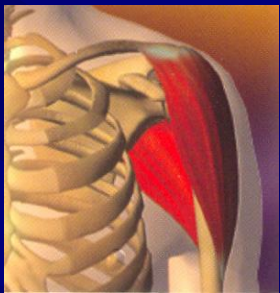


# Клинические признаки ВЫВИХОВ

- Деформация в области сустава (суставной конец кости может пальпироваться или быть виден в необычном для него месте)
- Фиксация конечности в неестественном положении, не поддающемся исправлению



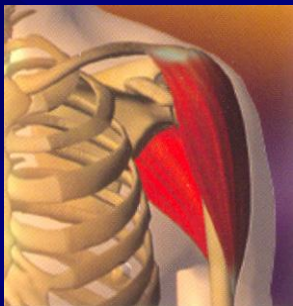




# Клинические признаки ВЫВИХОВ

- Изменение длины конечности (чаще укорочение)

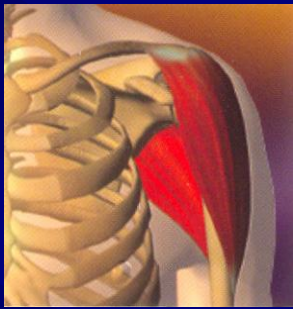




# Клинические признаки ВЫВИХОВ

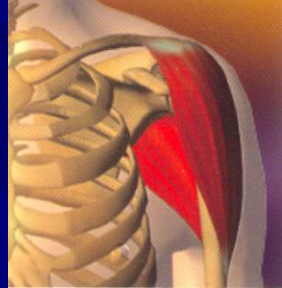
- «Пружинящая фиксация»: попытка пассивного выведения конечности из вынужденного положения сопровождается эластическим пружинящим сопротивлением





# Неотложная помощь при ВЫВИХАХ

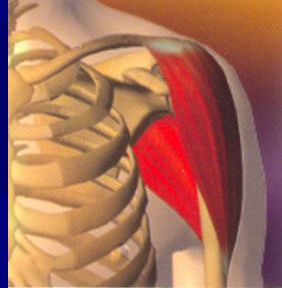
- Введение анальгетиков при выраженном болевом синдроме
- Осуществление транспортной иммобилизации конечности в том положении, которое она приняла после травмы
- Для вправления вывиха пострадавшего как можно быстрее следует доставить в травматологический пункт или приёмное отделение больницы



# Иммобилизация верхней конечности

- Верхнюю конечность подвешивают на косынке или перевязи из бинта
- Пострадавший может быть доставлен в положении сидя или сам прийти в больницу



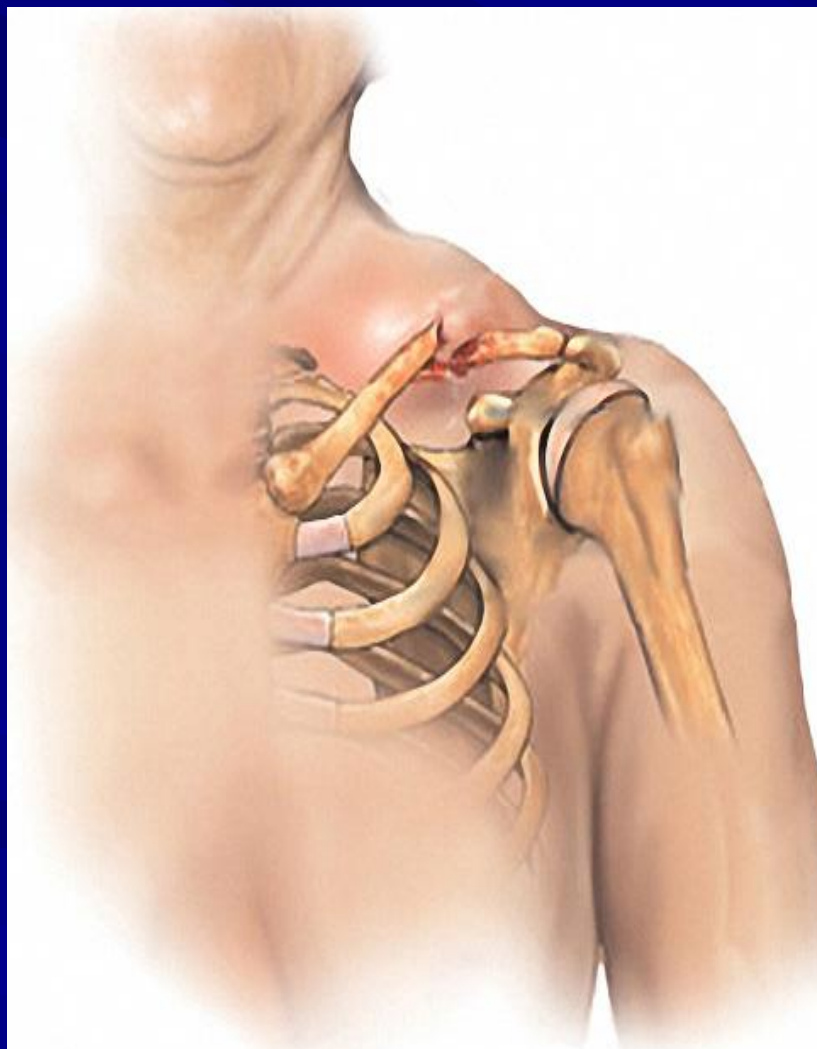


# Иммобилизация нижней конечности

- Нижние конечности иммобилизуют с помощью шин или подручных средств
- Транспортируют в положении лежа



# Переломы – это нарушение целостности кости





# Классификация переломов

По наличию  
повреждения  
кожных покровов:

- **Закрытые**
- **Открытые**
- **неогнестрельные**
- **огнестрельные**





# Классификация переломов

## По числу переломов:

- одиночные
- множественные





# Клинические признаки переломов



## Основные жалобы:

- боли в области травмы, резко усиливающие при попытке движений
- резкое ограничение или отсутствие движений
- в некоторых случаях в момент получения травмы пострадавший ощущает хруст ломающейся кости



# Абсолютные признаки перелома



- Деформация в месте перелома - характерное изменение конфигурации повреждённого сегмента или конечности





# Абсолютные признаки перелома

- Патологическая подвижность - наличие движений вне зоны сустава  
Её определяют следующим образом:
- проксимальную часть конечности фиксируют рукой, а дистальную часть, осторожно, не вызывая боли, пытаются пошевелить лёгкими качательными движениями
- Симптом считают положительным в случае ощущения подвижности периферической части конечности.



# Абсолютные признаки перелома

- Крепитация костных отломков – характерный хруст или соответствующие пальпаторные ощущения, возникающие при касании между собой костных отломков.
- Её можно ощутить при попытках пострадавшего двигать конечностью, а также в момент наложения либо снятия повязки или транспортной шины.

# Абсолютные признаки перелома



- Выявление локальной болезненности в области перелома при нагрузке по оси конечности.





# Относительные признаки перелома

- Болевой синдром - боль носит интенсивный характер, усиливается при движении и при пальпации
- Наличие гематомы в области перелома, которая при переломе крупных костей, например, при переломе бедра, может достигать довольно больших размеров
- Укорочение и вынужденное положение конечности
- Нарушение функций

# Относительные признаки перелома





# Открытые переломы

- Абсолютные признаки:  
наличие в ране костных  
отломков







# Неотложная помощь при переломах

- Остановка наружного кровотечения
- Обезболивание
- Наложение асептической повязки
- Транспортная иммобилизация с использованием стандартных шин или шин из подручного твердого материала
- Организация быстрой доставки пострадавшего в лечебное учреждение



# Правила транспортной иммобилизации

- Наложение шины проводится непосредственно на месте происшествия
- Шины нельзя накладывать на обнаженную конечность (либо на одежду, либо на подложенную ткань)
- Шины должны быть надежно закреплены и хорошо фиксировать область перелома



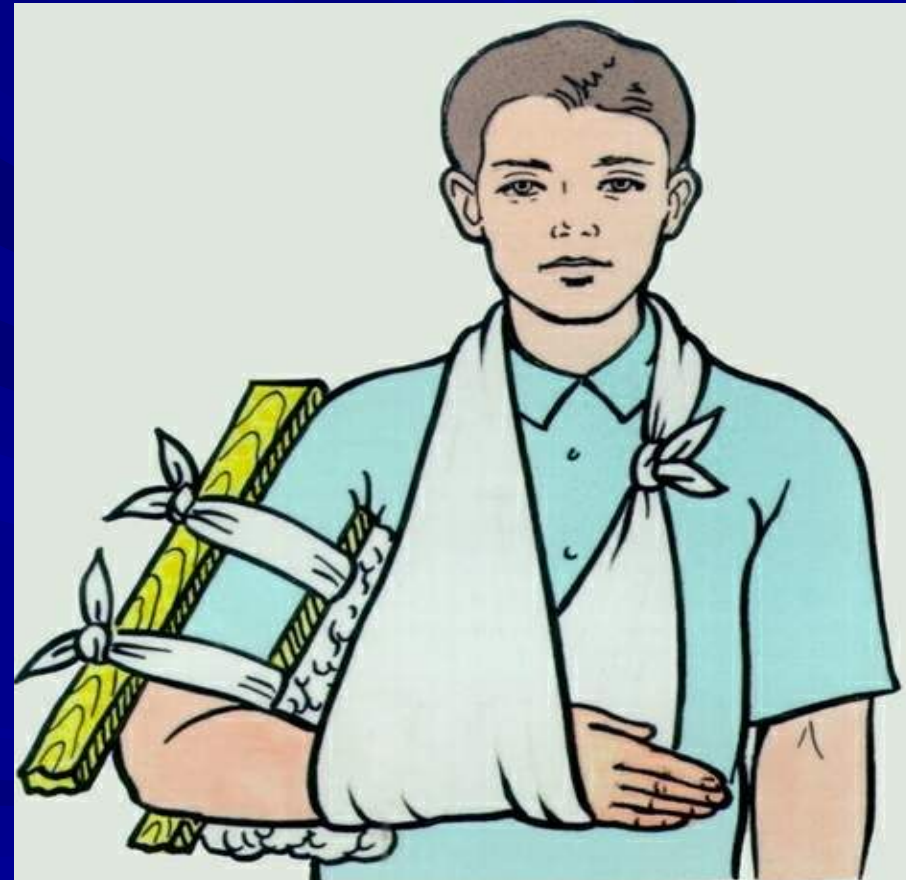
# Правила транспортной иммобилизации

- Создавая неподвижность в зоне перелома, необходимо произвести фиксацию двух суставов выше и ниже места перелома в физиологическом положении конечности
- При переломе плеча и бедра фиксируют три сустава

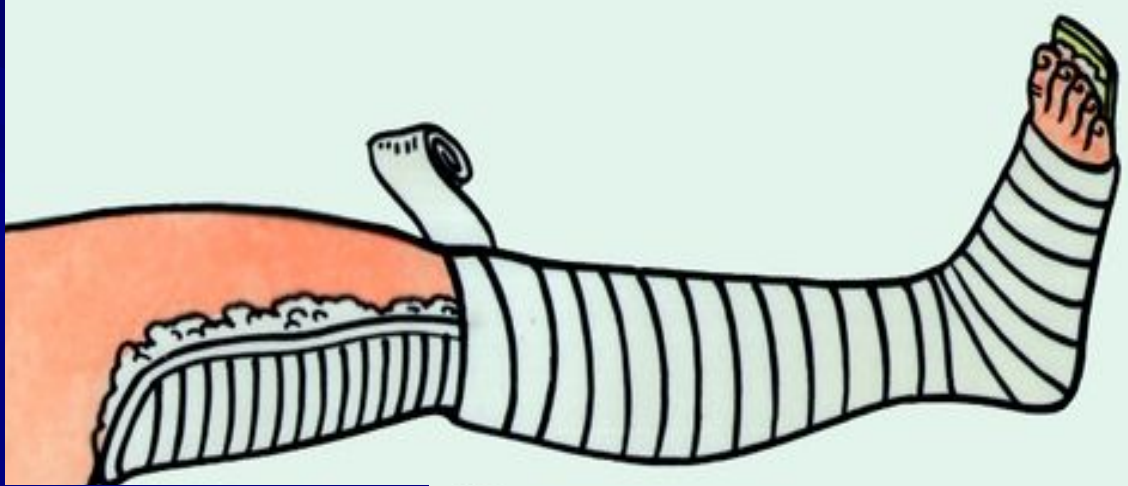
# Иммобилизация верхней конечности



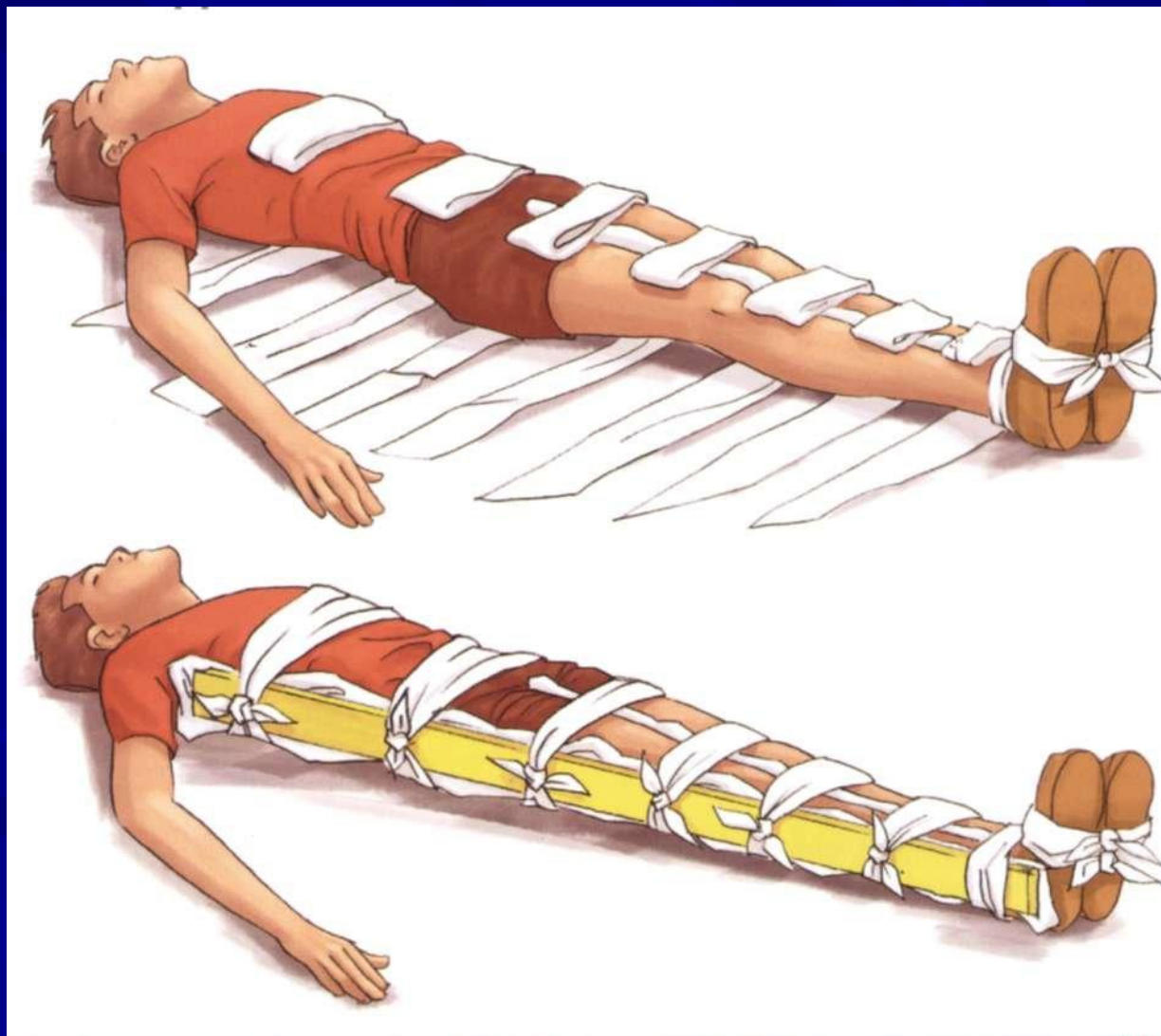
# Иммобилизация верхней конечности



# Иммобилизация нижней конечности



# Иммобилизация нижней конечности





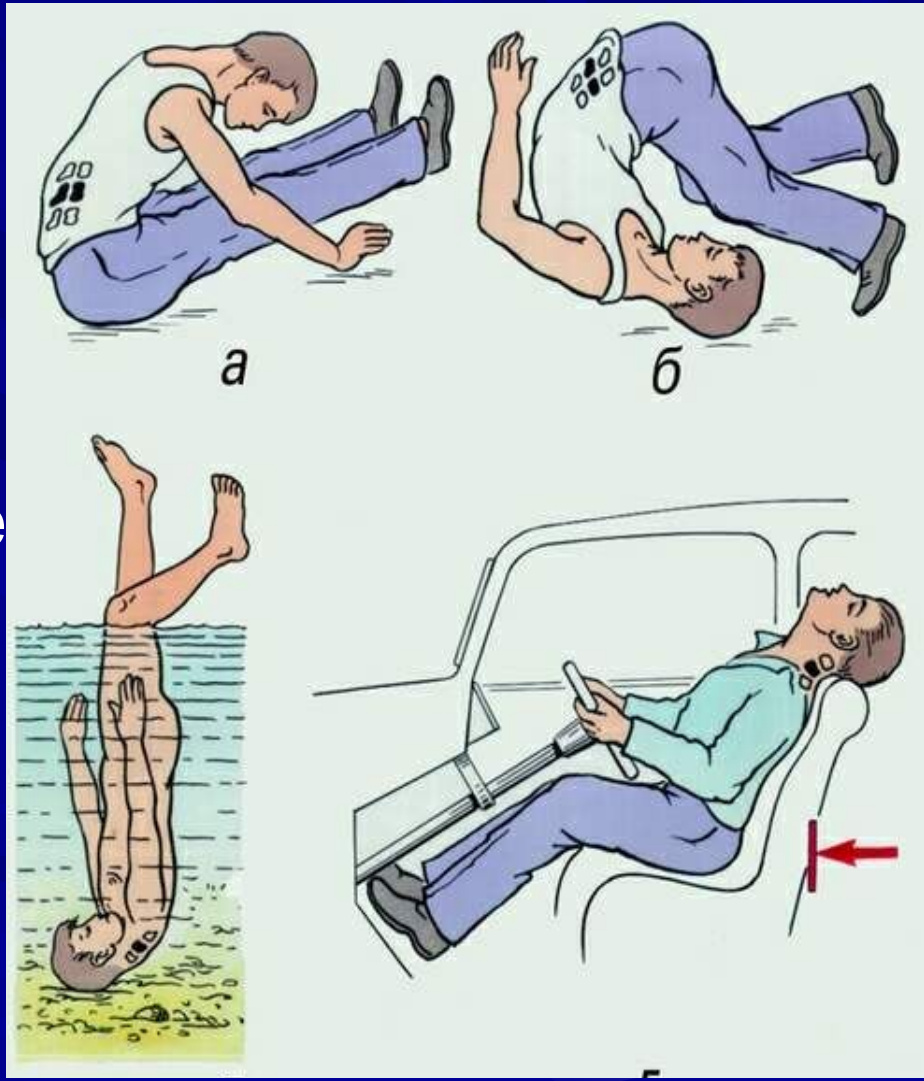
# Переломы позвоночника и костей таза





# Причины травм позвоночника

- Наиболее частой причиной переломов позвоночника является падение с высоты на ноги, наличие прямой травмы, ныряние в воде в мелком месте или с упором на голову.





# Клинические признаки переломов тел позвонков

- Жалобы на боль в поврежденном отделе позвоночника
- Осмотр:
- Наличие кровоподтека и ссадин на теле больного позволяет уточнить точку приложения травмирующей силы





# Клинические признаки переломов тел позвонков

- Возможны деформация позвоночника
- Болезненность остистых отростков на уровне повреждения





# Клинические признаки переломов тел позвонков

- При переломе позвоночника возможна травма спинного мозга (разрыв, сдавление), что проявляется развитием паралича конечностей (отсутствием в них движений, чувствительности)





# Неотложная помощь при травмах позвоночника

- Прежде всего пострадавшему необходимо создать покой, уложить его на ровную твердую поверхность – деревянный щит, доски.



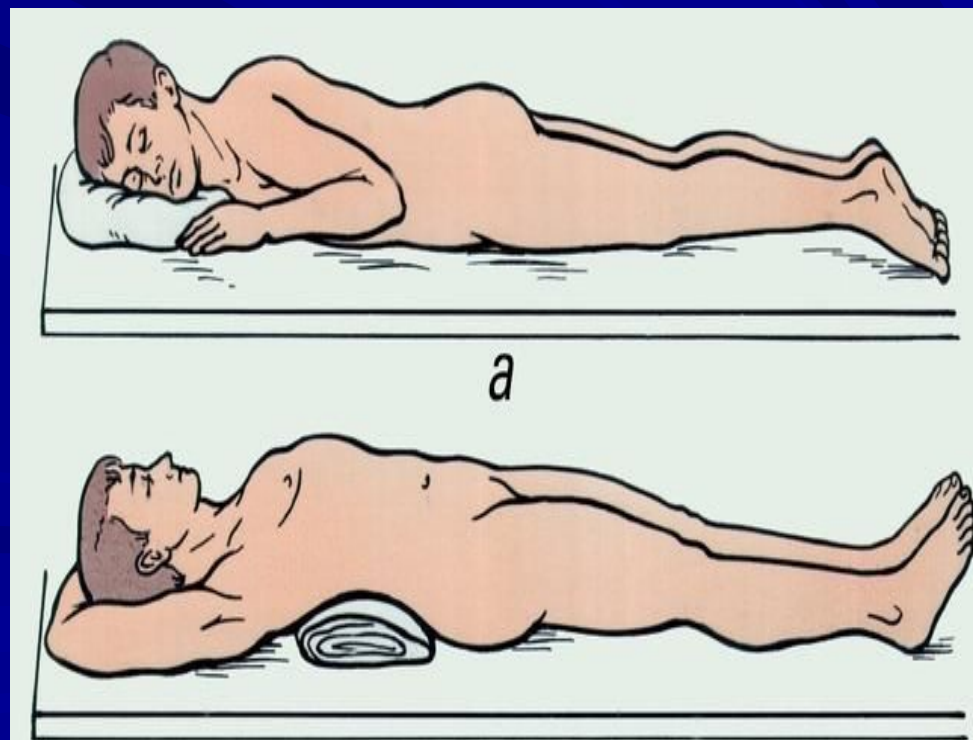
Рис. 1 Перемещение на спину пациента с подозрением на перелом позвоночника






# Неотложная помощь при травмах позвоночника

- При отсутствии доски и в бессознательном состоянии пострадавшего транспортировка на носилках в положении лежа на животе с подложенными под плечи и голову подушками





# Неотложная помощь при травмах позвоночника

- При переломах шейных позвонков дополнительно накладывают ватную повязку или воротниковую шину по Шанцу





# Переломы костей таза

- Причины: падения с высоты, сдавления, прямые сильные удары
- Признаком травмы является резчайшая боль в области таза при малейшем движении конечностями и изменение положения пострадавшего – положение «лягушки»







# Первая помощь

- Придание пострадавшему положения, при котором уменьшаются боли и менее всего возможны повреждения внутренних органов костными отломками.
- Больного укладывают на ровную твердую поверхность, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, бедра несколько развести в стороны, под колени подложить тугий валик высотой 25-30 см.
- К щиту прификсировать.

# Синдром длительного сдавления

# Синдром длительного сдавления

- Синдром длительного сдавления (синдром раздавливания) может наблюдаться в результате массовых катастроф - обвалов в шахтах, землетрясений, при обрушении строительных конструкций и т. п.
- Чаще развивается при длительном сдавлении мягких тканей конечности более 2 часов тяжелым предметом.

# Синдром длительного сдавления

- Аналогична синдрому раздавливания так называемая позиционная травма, т. е. длительное (более 6 ч) нахождение пострадавшего на твердой поверхности в одном положении.
- Позиционная травма развивается у лиц с различными отравлениями (чаще всего алкоголем или снотворными), когда развивается глубокий наркотический сон, причем пострадавший засыпает на твердом полу.

# Синдром длительного сдавления



# Синдром длительного сдавления

В развитии СДС имеют наибольшее значение три фактора:

- боль
- травматическая токсемия, обусловленная всасыванием продуктов распада из поврежденных тканей
- плазмопотеря, возникающая вторично в результате массивного отека поврежденных конечностей

# Синдром длительного сдавления

Принято выделять четыре клинические формы синдрома длительного сдавления по степени тяжести:

- легкая, возникающая в тех случаях, когда длительность сдавления тканей конечности не превышает 4 ч;
- средняя, при которой имело место сдавление, как правило, всей конечности в течение 6 ч. В большинстве случаев при этом нет выраженных признаков шока, а функция почек страдает сравнительно мало;

# Синдром длительного сдавления

- тяжелая форма, возникающая вследствие сдавления всей конечности в течение 7 - 8 ч. Отчетливо проявляется симптоматика почечной недостаточности и шока;
- крайне тяжелая форма, которая развивается при сдавлении обеих конечностей в течение 6 ч и более. Пострадавшие умирают от острой почечной недостаточности в первые двое - трое суток.



# Синдром длительного сдавления

- Внешние признаки синдрома достаточно обманчивы.
- Сразу после устранения сдавления (извлечения пострадавшего из завала, изменения положения тела после длительного нахождения в вынужденной позе) состояние пострадавшего может казаться удовлетворительным.

# Синдром длительного сдавления

- Пациента беспокоит боль в поврежденной конечности, ограничение подвижности конечности и ее отек. Конечность бледна, на участках, подвергшихся раздавливанию, могут быть вмятины, кровоподтеки.
- Однако, вскоре после освобождения от сдавления конечность увеличивается в объеме за счет быстро нарастающего отека, приобретает деревянистую плотность.

# Синдром длительного сдавления

- Болевые ощущения начинают нарастать. Отек быстро распространяется за пределы травмированных участков.
- Места бывших вмятин сглаживаются.
- На участках кожи, которая подверглась наибольшему раздавливанию, появляются пузыри с прозрачным или кровянистым содержимым.

# Синдром длительного сдавления



# Синдром длительного сдавления

- Конечности становятся холодными, пострадавший не может двигать ими
- Чувствительность кожи на поврежденной конечности нарушена - больной, например, не чувствует прикосновений или уколов булавкой.
- Общее состояние пострадавшего прогрессивно ухудшается.

# Первая помощь

- Перед освобождением конечности от сдавления необходимо наложить жгут выше места сдавления.
- После освобождения пострадавшего от сдавления, не снимая жгута, бинтуют конечности от основания пальцев до жгута и только после этого осторожно снимают жгут.
- По возможности вводят обезболивающие препараты.

# Первая помощь

- При наличии костных повреждений производят иммобилизацию конечности шинами, на раны накладывают асептические повязки.
- При задержке госпитализации конечности придают возвышенное положение, обкладывают конечность льдом.
- Внутрь - обильное питье

# Прогноз заболевания

- У пациентов с раздавливанием обеих конечностей длительностью более 8 ч, шансов мало. После освобождения из-под завала быстро развивается тяжелый шок, плохо поддающийся лечению. Все пострадавшие, как правило, умирают в 1-2 сутки.



# Прогноз заболевания

- При раздавливании одной или двух конечностей в течение 4-6 часов развивается шок, нарушение функции почек. Летальность - от 50 до 70%.
- Если длительность раздавливания не превышает 4 часов, летальность не превышает 30%.
- При раздавливании только голени или предплечья в течение не более 4 часов, все пострадавшие обычно выживают.

Спасибо за внимание