

# Скелетная травма



# Скелетная травма

- **Перелом** – полное или частичное нарушение целостности кости.

*Различают*

*закрытые и открытые переломы*

- **Вывих** – смещение концов костей по отношению друг к другу.



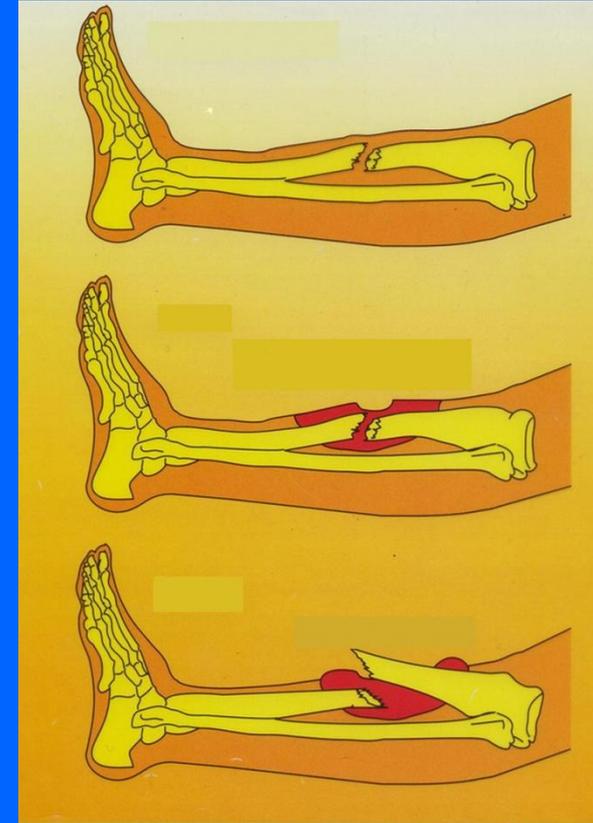
# Закр́тый перелом

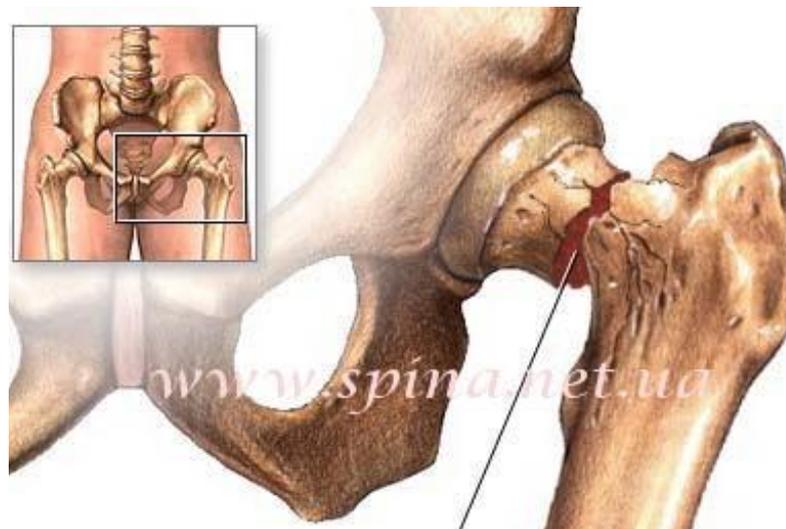
- ✓ Боль в месте травмы усиливающаяся при движении, пальпации травмированной области
- ✓ Отечность, гематома, кровоизлияние в месте травмы
- ✓ Патологическая подвижность, крепитация в месте предполагаемого перелома
- ✓ Изменение формы, укорочение поврежденной конечности
- ✓ Кожные покровы в области перелома не повреждены



# Открытый перелом

- ✓ Кожные покровы в области перелома повреждены
- ✓ Рана в месте перелома
- ✓ Кровотечение из раны
- ✓ Боль в месте травмы усиливающаяся при движении, пальпации травмированной области
- ✓ Отечность, гематома, кровоизлияние в месте травмы
- ✓ Патологическая подвижность, крепитация в месте предполагаемого перелома
- ✓ Изменение формы, укорочение поврежденной конечности





**Перелом шейки  
Бедренной кости**



**Виды переломов**



наклонный



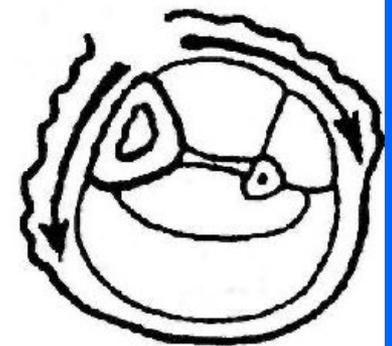
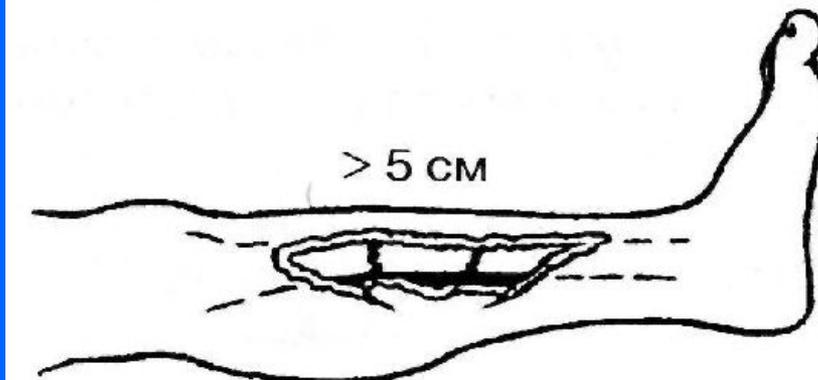
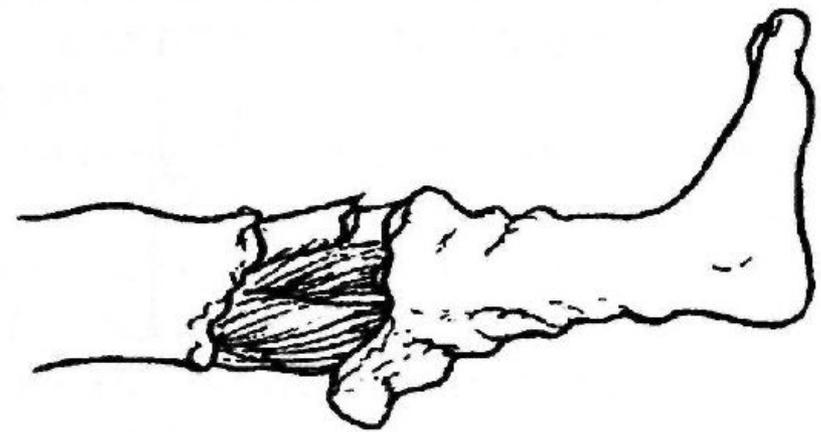
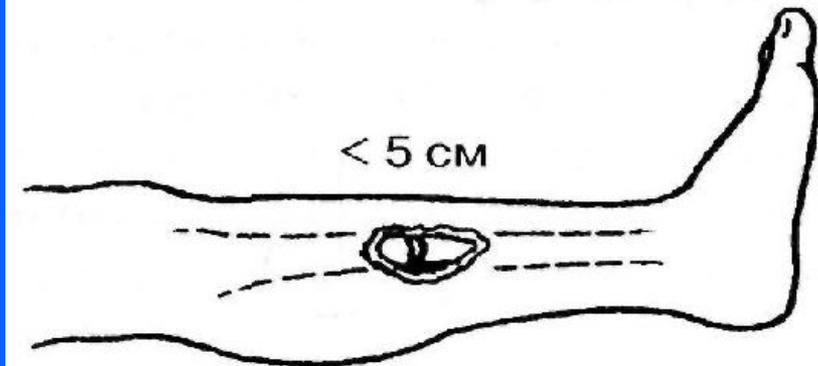
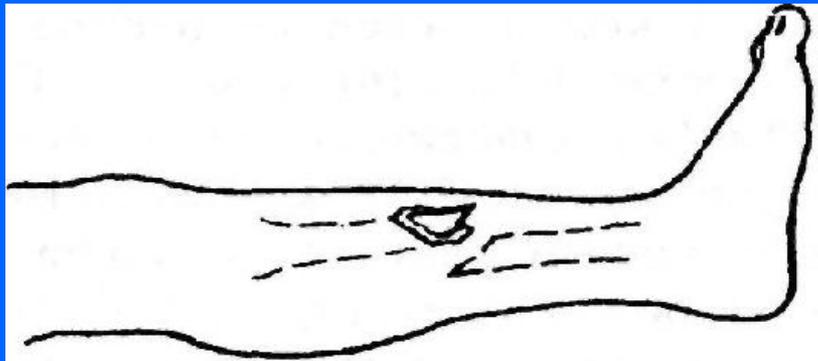
раздробленный



спираль



составной



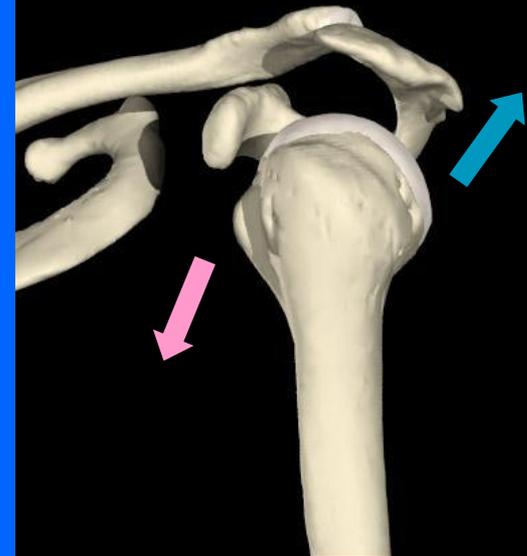
# Оказание помощи при переломах

- ✓ Профилактика вторичного инфицирования (при открытых переломах)
- ✓ Гарантированный доступ в вену
- ✓ Инфузионная терапия
- ✓ Адекватное обезболивание
- ✓ Выполнить транспортную иммобилизацию
- ✓ Приложить холод к области травмы
- ✓ Постоянный словесный и визуальный контакт с пациентом
- ✓ Контролировать состояние пациента
- ✓ Щадящая транспортировка в стационар



# Вывих

- ✓ Боль усиливающаяся при движении в суставе
- ✓ Ограничение или невозможность выполнения активных или пассивных движений
- ✓ Деформация в области сустава



## Помощь :

- ✓ - иммобилизация конечности вакуумной шиной, косыночной повязкой
- ✓ - адекватное обезболивание



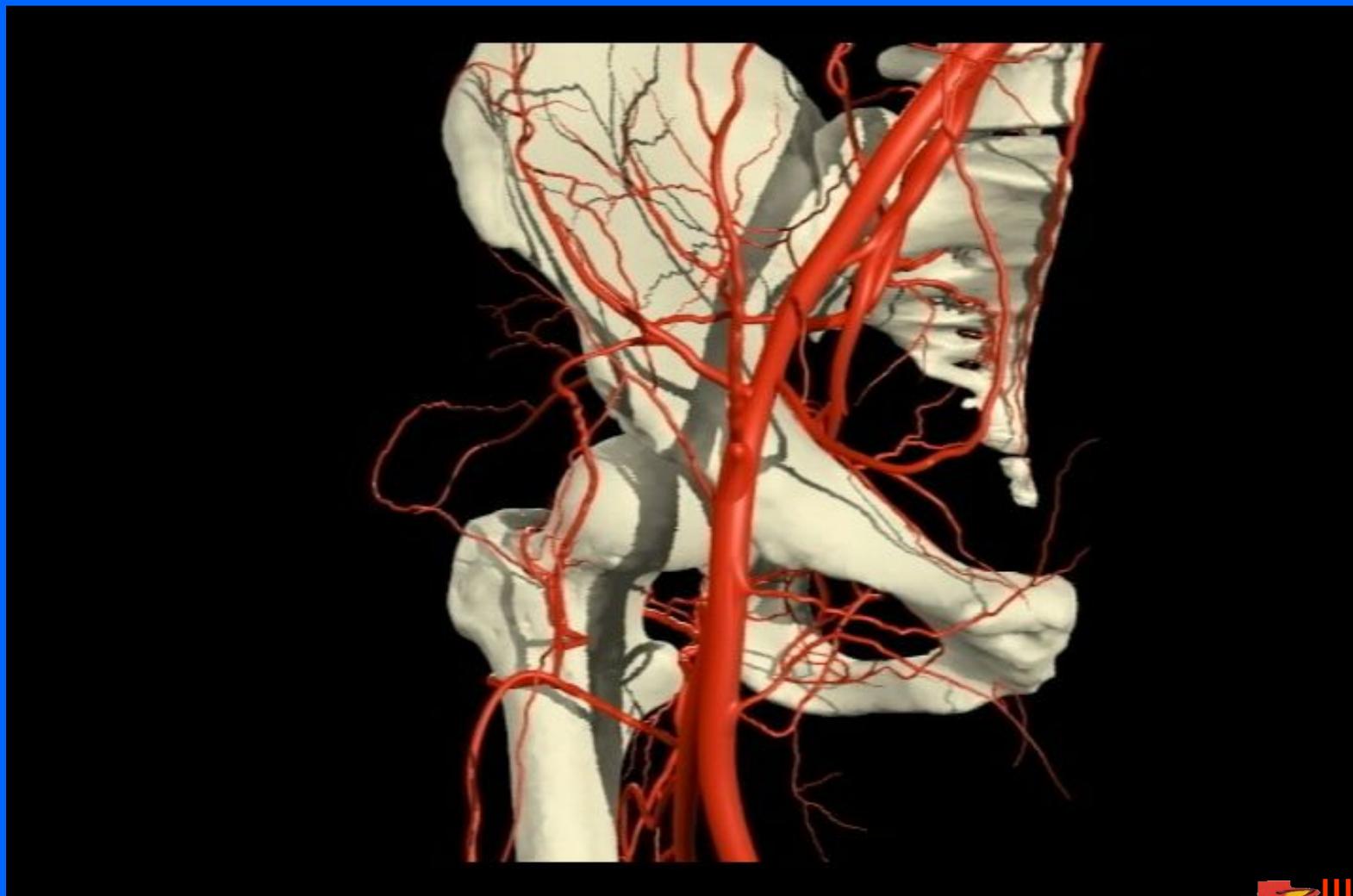
*Переломы костей таза  
наблюдаются при  
сдавливании таза во  
фронтальной или  
сагиттальной  
плоскости, падении с  
большой высоты и т.д.*



**Травма таза**

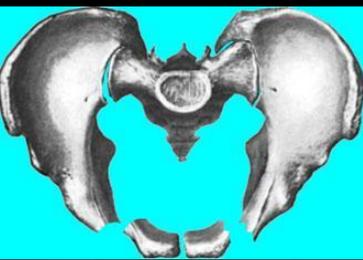


# Сосуды и нервы области таза

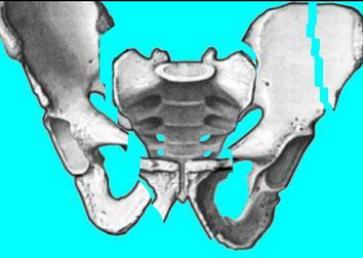




стабильные



ротационные



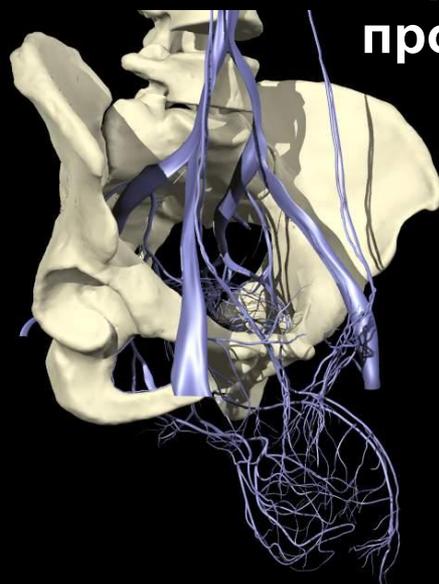
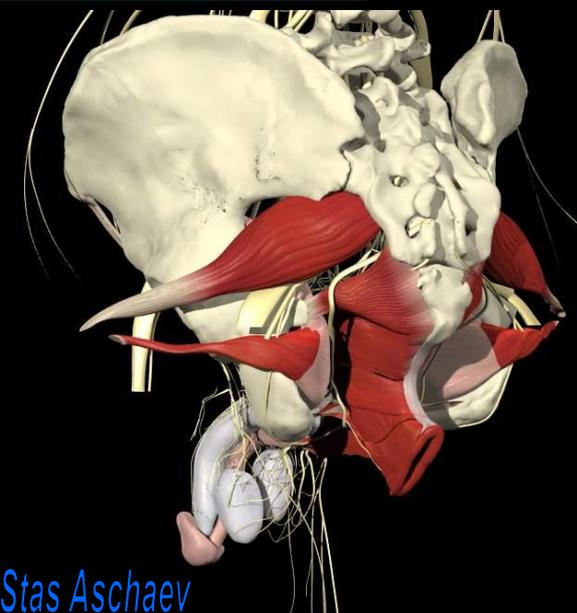
комбинированные

При переломах костей таза отмечается выраженная боль, значительная кровопотеря, симптом прилипшей пятки на стороне повреждения,

возможны разрывы мочевого пузыря, сигмовидной и прямой кишки, беременной матки.

**Высокий риск жировой эмболии.**

В более поздние сроки определяются гематомы в промежности.



# Оказание помощи



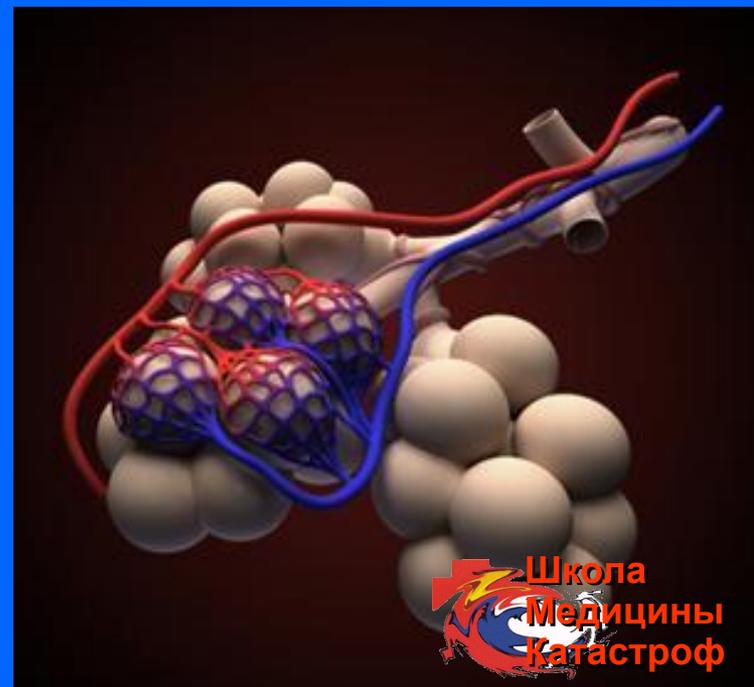
- ✓ Гарантированный доступ в вену
- ✓ Инфузионная терапия
- ✓ Адекватное обезболивание
- ✓ Осторожно применить средства пневматической иммобилизации или косыночную повязку (с целью стабилизации костных отломков) с приданием пациенту соответствующего транспортного положения
- ✓ Щадящая транспортировка в стационар

# Жировая эмболия

это множественная окклюзия кровеносных сосудов каплями жира

Наиболее часто жировая эмболия регистрируется при переломах трубчатых костей, размождении подкожно-жировой клетчатки, обширных скальпированных ранах.

**80 – 90%** всех жировых эмболов задерживаются в сосудах легких



# Риск развития жировой эмболии

- ✓ Травматический шок II - III ст.
- ✓ Тяжелая механическая травма костей таза, бедра, голени
- ✓ Размозжение конечностей и раздробление костей
- ✓ **Отсутствие** или не достаточная транспортная иммобилизация
- ✓ Частые попытки репозиции переломов
- ✓ Длительная, более 20 -30 минут, гипотензия при систолическом АД менее 70 мм.рт.ст.

# Формы жировой эмболии

- ✓ Молниеносная форма – приводит к летальному исходу в течении нескольких минут
- ✓ Острая форма – развивается в течении нескольких минут
- ✓ Подострая форма – от 12 до 72 часов
- ✓ Выделяют легочную, церебральную и смешанную форму.

Характеризуется острой дыхательной недостаточностью, немотивированной тахикардией, тахиаритмиями, синдромом малого выброса, нарушением сознания, психическими расстройствами, гипертермией, петехиальными высыпаниями.

# Профилактика жировой эмболии

- ✓ Своевременное оказание помощи на месте происшествия
- ✓ Адекватная иммобилизация с применением вакуумных шин
- ✓ Щадящая транспортировка специализированным транспортом
- ✓ Адекватная инфузионная терапия



# Синдром длительного сдавления (масса тканей более 1 кг и дольше 2 часов)



# СДС в автомобиле



# СДС под завалом



## Время с момента сдавления?

**Более 2 часов**

**Менее 2 часов**

### Общая масса сдавленных конечностей?

**Более 1 кг**  
(кость + предплечье)

**Менее 1 кг**  
(кость + предплечье)

- Осторожное освобождение от завала верхней части плеча или бедра для подведения жгута
- Наложение жгута на "корень" конечности
- Быстрое освобождение от завала остальной сдавленной мышечной массы (**только под жгутом!**)
- Эластичное или тугое бинтование конечности **сверху вниз**
- Осторожное снятие жгута
- Иммобилизация
- Холод на конечность

*До, во время и после извлечения из завала всем пострадавшим по показаниям проводится*

- Обезболивание
- Оказание помощи при сопутствующих травмах
- Восполнение потерь жидкости
- Согревание

- Быстрое освобождение от давящего груза
- Оказание помощи при сопутствующих травмах
- Обезболивание
- Иммобилизация

**Транспортировка в хирургический стационар или центр гемодиализа**

# Использование пневматических средств иммобилизации



# Использование пневматических средств иммобилизации



# Использование пневматических средств иммобилизации



# АВСД - схема транспортных положений

<b>A</b> « Асфиксия »	Нарушения сознания	Стабильное боковое положение
	Носовое кровотечение	Сидя, наклонившись вперед
	Рвота при ясном сознании	Полусидячее положение или положение на боку
<b>B</b> « Воздух »	При одышке	Сидячее положение
	При травме груди	Возвышенное положение на поврежденной стороне
<b>C</b> « Сердце »	Гиповолемия (шок)	Шоковая позиция (20 - 30°)
	Отек легких	Сидячее положение
	Инфаркт миокарда и/или ушиб сердца при норм. АД	Верхнюю часть тела поднять под углом 20 - 30°
	Синдром нижней полой вены	На левом боку
<b>D</b> « Другие положения »	При переломах	Покой, иммобилизация
	Острый артериальный тромбоз	Опустить конечность
	Острый венозный тромбоз	Поднять конечность
	«Острый живот»	На спине с валиком под коленями и приподнятой верхней частью тела
	Травма позвоночника	На спине, на твердой поверхности
	Травма таза	На спине с валиком под разведенными коленями