

Билет 13

Лейт Сью Энн Люсейта
МЛ 504

1. Тромбоэмболия у ортопедо-травматологических больных

- Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) – одни из наиболее частых осложнений, развивающихся при лечении повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА).
- **Факторов риска развития ВТЭО:**
- Отсутствие профилактики тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей развивается у большинства больных с переломами голени, бедра, таза, позвоночника, сопровождающихся ограничением подвижности, а также при эндопротезировании крупных суставов нижних конечностей. Без применения мер профилактики на второй-третьей неделе пребывания в стационаре в среднем у 18% пациентов с переломами нижних конечностей развивается проксимальный ТГВ.
- **Источником** тромбоэмболии легочных артерий (ТЭЛА) у больных с травмами и заболеваниями ОДА служат эмболоопасные ТГВ таза и нижних конечностей. Флотирующие тромбы в бедренных, подвздошной и нижней полой венах (проксимальный ТГВ), нередко приводящие к развитию ТЭЛА, создают угрозу жизни пациентов.

Факторы, способствующие развитию ВТЭО

- Венозный тромбоз развивается при сочетании замедления тока крови, повреждения эндотелия сосудистой стенки и изменения свойств крови (гиперкоагуляции и угнетении фибринолиза).
- Системные и локальные гемодинамические нарушения. Процессу тромбообразования способствует замедление венозного кровотока из-за выключения «мышечной помпы» конечностей вследствие иммобилизации и уменьшения объема циркулирующей крови вследствие кровопотери.
- Если оперативное вмешательство проводится под наркозом с применением миорелаксантов и ИВЛ, то повышение внутригрудного давления, затрудняющее венозный возврат, и выключение функции мышц брюшного пресса и нижних конечностей снижают объем и скорость кровотока в венах малого таза и ног.
- Наиболее опасны длительный постельный режим больного, иммобилизационное лечение переломов нижних конечностей, костей таза, позвоночника, выполнение остеосинтеза в отсроченном порядке.
- Травма тканей (механическая, операционная и др.) приводит к повреждению внутреннего слоя сосудистой стенки вследствие сдавления вены развивающимся отеком, гематомой, отломками костей и др. и к выделению большого количества тканевого фактора, который запускает процесс свертывания крови.

Тактика профилактики ВТЭО в травматологии и ортопедии

1. Немедикаментозные средства

- Для ускорения венозного кровотока следует использовать **механические способы профилактики**: последовательную перемежающуюся пневматическую компрессию, венозную помпу
- для стопы, компрессионный трикотаж (эластические чулки, обеспечивающие оптимальное распределение давления на нижние конечности или эластичные бинты).

2. Антикоагулянты

- Всем пациентам со средней и высокой степенью риска развития ВТЭО при проведении консервативного и оперативного лечения следует применять медикаментозную профилактику с помощью антикоагулянтов, если отсутствуют противопоказания к их введению.

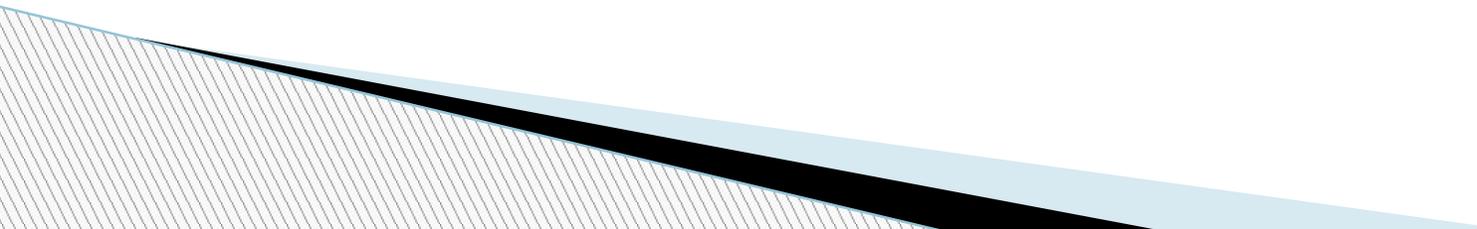
3. Ряд пациентов травматолого-ортопедических отделений получают **антитромбоцитарные (антиагрегантные) средства** (ацетилсалициловая кислота, клопидогрел или их сочетание) по терапевтическим показаниям.

2. Диафизарные переломы костей

- Диафизарные переломы костей предплечья встречаются довольно часто (20—30% по отношению ко всем переломам), при этом больше половины переломов приходится на детский возраст. Переломы чаще возникают в результате не прямой травмы — при падении на кисть вытянутой руки. При этом происходят сдавление костей предплечья, затем их сгибание и перелом. Обе кости ломаются на различных уровнях: лучевая — в средней трети, локтевая — в нижней, на уровнях своего наименьшего диаметра.



КЛАССИФИКАЦИЯ

- Простой перелом (одной или обеих костей) – возникает при низкоэнергетической травме;
 - - Клиновидный перелом (одной или обеих костей) – возникает при среднеэнергетической травме;
 - - Сложный перелом (одной или обеих костей) – возникает при высокоэнергетической травме.
- 

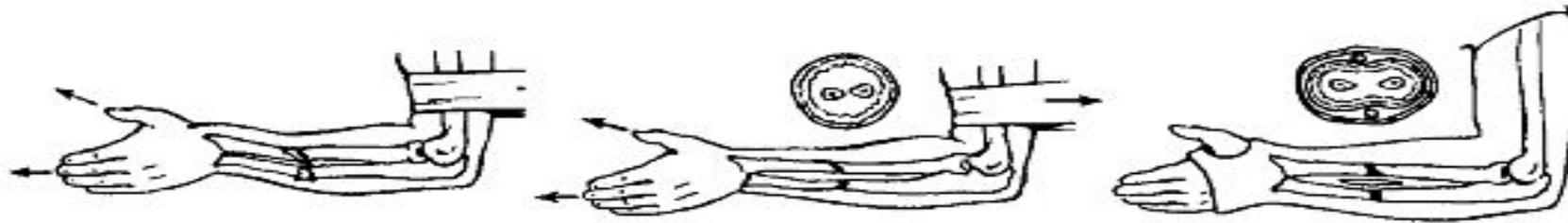
Различают:

- ▣ *Диафизарные переломы обеих костей предплечья*
- ▣ *Изолированные переломы диафизов костей предплечья*
- ▣ *Переломы без смещения отломков*
- ▣ *переломах со смещением отломков*
- ▣ *Переломовывих Монтеджи*
- ▣ *Переломовывих Галеацци*

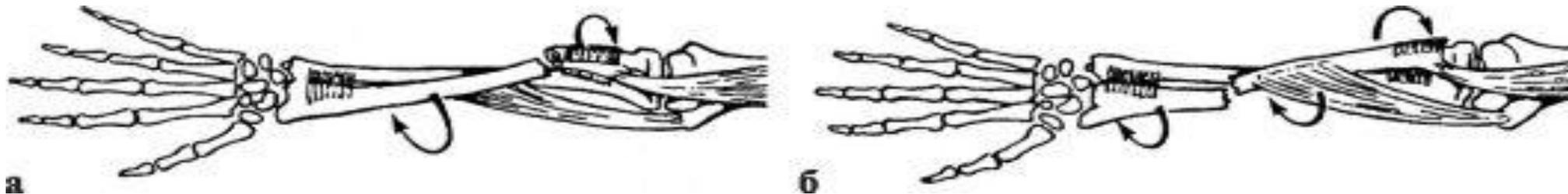


- ▣ **Причины:** прямой удар, резкая угловая деформация.
- ▣ **Признаки.** Выявляются деформация, отечность, нарушение движений, болезненность при пальпации области перелома, болезненность при нагрузке по оси предплечья, патологическая подвижность и крепитация на уровне перелома. Необходимо обязательно проверять подвижность и чувствительность пальцев!
- ▣ При переломе одной из костей предплечья деформация и отечность выражены не так сильно, а локальная болезненность определяется только в области поврежденной кости. Наличие вывиха головки лучевой кости при переломе локтевой препятствует сгибанию в локтевом суставе. Для уточнения диагноза очень важно производить рентгенографию костей предплечья на всем протяжении (после обезболивания).
- ▣ **Лечение.** Первая помощь - иммобилизация транспортной шиной по задней поверхности от головок пястных костей до верхней трети плеча, конечность - в положении сгибания в локтевом суставе до 90°.
- ▣ При переломах **без смещения отломков** накладывают двухлонгетную гипсовую повязку от пястно-фаланговых суставов до верхней трети плеча на 8- 10 нед.
- ▣ Реабилитация - 2-4 нед.

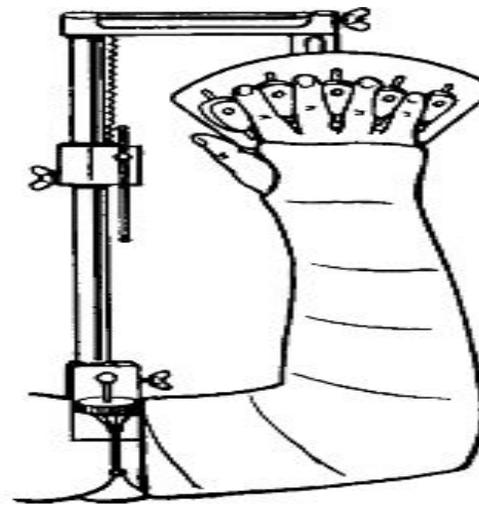
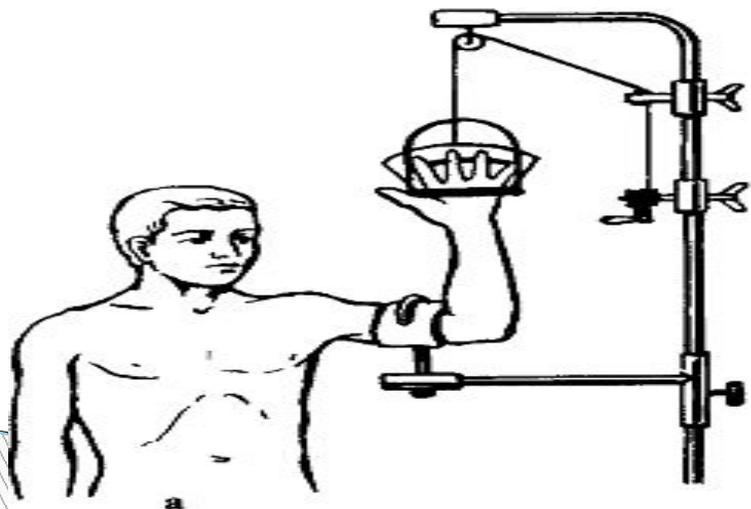
- При переломах **со смещением отломков** производят репозицию при положении больного лежа. После обезболивания мест переломов руку укладывают на приставной столик, отводят плечо и сгибают конечность в локтевом суставе до 90° . Два помощника постепенно (!) осуществляют вытяжение по оси предплечья (вытяжение за пальцы и кисть, противовытяжение - за перекинутое через дистальный отдел плеча полотенце или широкую ленту из марли). Травматолог устраняет боковое смещение отломков путем сдавливания межкостного промежутка с передней и задней поверхностями предплечья. После репозиции накладывают заднюю гипсовую лонгету от пястно-фаланговых суставов до верхней трети плеча и дополнительную гипсовую шину на ладонную поверхность предплечья и плеча. Тщательно моделируют область межкостного промежутка (допустимо вставлять продольные валики). Лонгеты фиксируют бинтом и производят контрольную рентгенограмму (через 2 нед. рентгенологический контроль повторить!).
- Если перелом локализуется в верхней трети предплечья, то репозицию и иммобилизацию производят в положении супинации предплечья. При переломах в средней и нижней третях предплечье удерживают в среднем положении между пронацией и супинацией. Для репозиции переломов костей предплечья с успехом используют аппараты Соколовского, Демьянова и др. с наложением гипсовых повязок. Срок иммобилизации - 12-16 нед. Важно через 7-10 дней после репозиции отломков проверить рентгенологически их стояние и исключить вторичное смещение. Реабилитация - 4-6 нед.



Лечебная иммобилизация по Л. Бёлеру при диафизарных переломах костей предплечья



Смещение отломков при переломах лучевой кости: а - в проксимальном отделе; б - в дистальном отделе

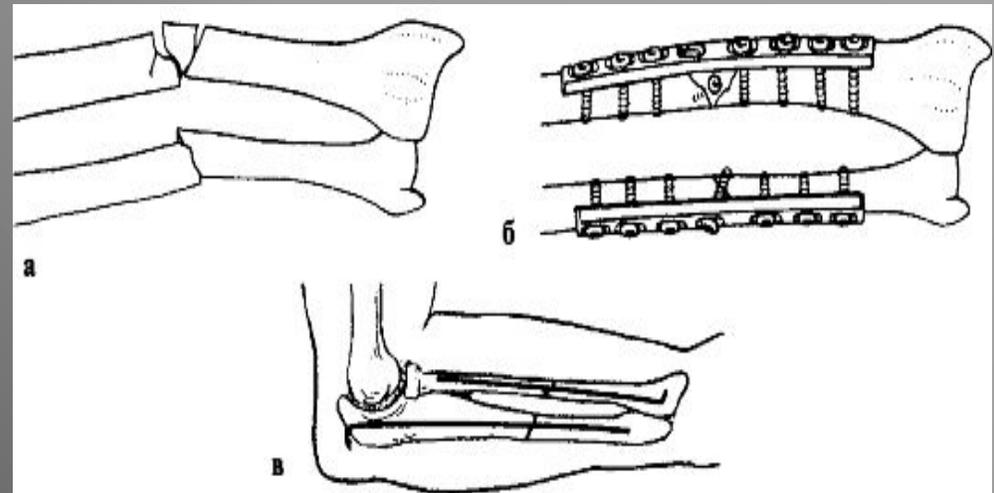


Аппараты для репозиции отломков костей предплечья: а - Соколовского; б - Демьянова

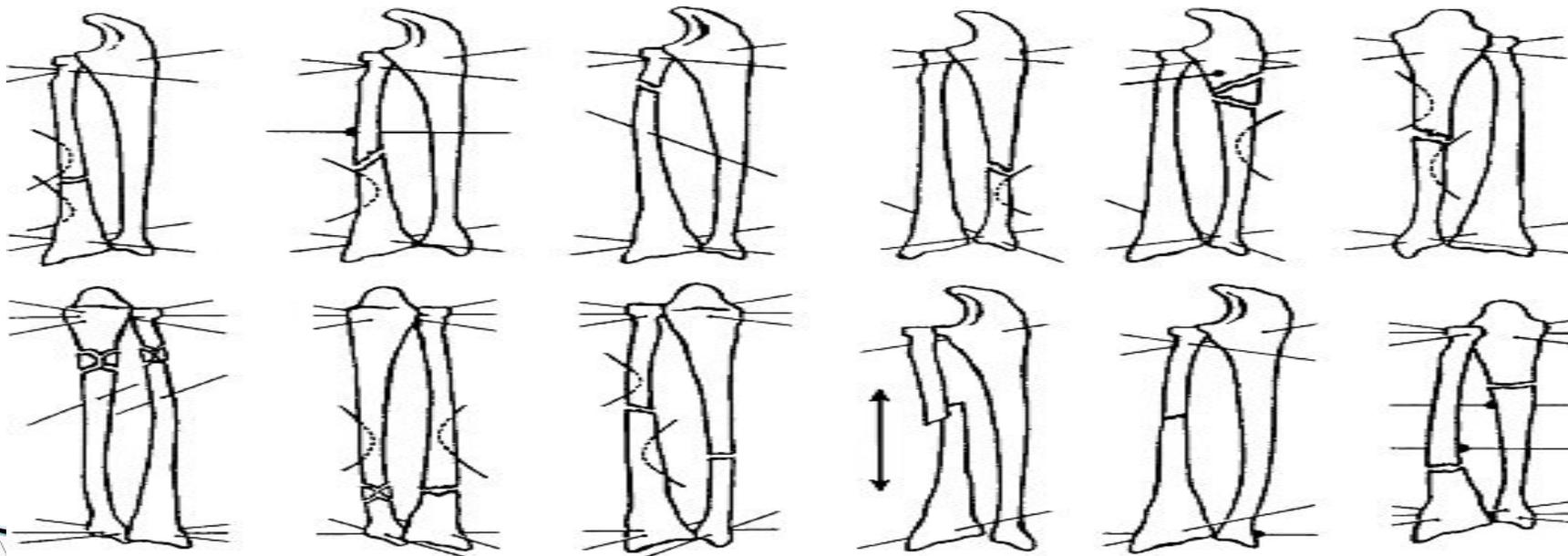
Оперативное лечение

- показано при неудачной репозиции, вторичном смещении отломков. Для остеосинтеза используют металлические стержни, компрессирующие пластины с шурупами.
- Иммобилизация гипсовой повязкой на 10-12 нед.
- Реабилитация - 4-6 нед.

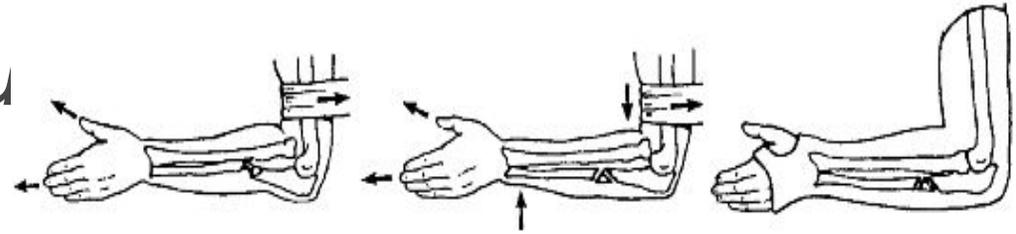
- Внутренний остеосинтез обеих костей предплечья: а - состояние отломков до фиксации; б - накостный остеосинтез; в - внутрикостный остеосинтез.



- ▣ **Остеосинтез костей предплечья по Г. А. Илизарову**
- ▣ Применение аппаратов наружной фиксации сокращает сроки реабилитации и нетрудоспособности на 1-1¹/₂ мес.



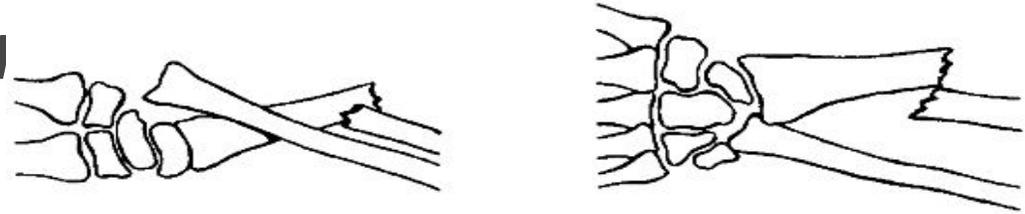
Переломовывих Монтеджи



Репозиция и иммобилизация гипсовой повязкой (стрелками указаны направления тяги)

- Переломовывих Монтеджи – это перелом локтевой кости на границе верхней и средней трети и вывих головки лучевой кости, возникающий при прямой травме.
- *Клинически* отмечается выраженная деформация локтевого сустава и верхней трети предплечья. Предплечье укорочено, движения в локтевом суставе невозможны. Головка лучевой кости определяется подкожно. Рентгенография в двух проекциях с захватом локтевого сустава определяет перелом и вывих.
- *Лечение* заключается во вправлении вывиха головки лучевой кости и в репозиции отломков локтевой кости. Предплечье супинируется и находится в положении сгибания под углом 50–60°. Это положение фиксируется задней гипсовой лонгетой или повязкой на 4–6 недель со сменой ее еще на 4–6 недель.
- Нередко под повязкой происходят релюксация и вторичное смещение отломков. В таком случае под местным обезболиванием производятся повторное вправление вывиха и репозиция отломков.
- Головка лучевой кости фиксируется спицей, проведенной чрескожно и трансартикулярно.
- Невправимые и застарелые переломовывихи подлежат оперативному лечению. Локтевая кость фиксируется интрамедуллярно металлическим стержнем, проведенным ретроградно через проксимальный отломок, головка лучевой кости – трансартикулярно спицей. Спица удаляется через 4 недели, гипсовая повязка снимается через 2 месяца.

Переломовывих Галеацци



- Переломовывихом Галеацци называется «обратный Монтеджи», так как он является переломом лучевой кости на границе средней и нижней трети и вывихом головки локтевой кости. Отмечаются деформация и укорочение предплечья, движения в лучезапястном суставе невозможны. Рентгенография подтверждает диагноз.
- *Лечение* еще более трудное, чем при переломовывихе Монтеджи, так как головку локтевой кости удержать во вправленном положении весьма сложно. Релюксация обнаруживается после снятия гипсовой повязки.
- Поэтому при установлении диагноза назначается операция, целью которой является прочная фиксация перелома лучевой кости металлическим стержнем и вправленной головки локтевой кости спицей чрескожно. Гипсовая иммобилизация проводится в течение 8-10 недель. Проводятся ЛФК и физиотерапия.