

Казахский Национальный Медицинский  
Университет имени  
С.Д. Асфендиярова

---

## **Повреждения предплечья, запястья и кисти**

- выполнила: Уайсова Н. 054-2 ОМ
- г. Алматы 2013 год

# Переломы предплечья

- Переломы предплечья являются одними из наиболее частых травм опорно-двигательного аппарата. Сам по себе термин "перелом предплечья", не особо корректен. Предпочтительнее говорить о травмах или повреждениях предплечья. Ведущий принцип лечения такой патологии - сберегательный. Это обусловлено сложностью строения сегмента и функцией предплечья для деятельности человека.

# Классификация переломов костей предплечья

---

- 1. Перелом локтевого отростка локтевой кости
- Внесуставной (линия излома проходит через верхушку локтевого отростка)
- Внутрисуставной (линия излома проходит через середину полулунной вырезки и основание)
- 2. Перелом венечного отростка локтевой кости
- 3. Перелом головки и шейки лучевой кости
- 4. Перелом диафиза локтевой кости
- 5. Перелом диафиза лучевой кости
- 6. Перелом лучевой кости в типичном месте
- Разгибательный перелом (Коллеса)
- Сгибательный перелом (Смита)

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

---

- **Повреждение Монтеджи (Monteggia)** - сочетание перелома локтевой кости в проксимальной трети с вывихом головки лучевой кости. При повреждениях Монтеджи производят остеосинтез отломков локтевой кости и вправление вывиха головки лучевой кости
- **Повреждение Галеацци (Galeazzi)** - сочетание перелома диафиза лучевой кости (обычно в дистальной трети) с вывихом локтевой кости в дистальном лучелоктевом суставе. При переломах Галеацци для удержания вправленной головки локтевой кости производят фиксацию обеих костей в дистальном отделе спицей. Иммобилизация - 10- 12 нед, реабилитация - до 6 нед. Сроки нетрудоспособности - до 3 мес.
- **Дивергирующий (расходящийся) радио-ульнарный вывих** - разделение лучевой и локтевой костей с разрывом и проксимальным смещением запястья, с вывихом концов локтевой и лучевой костей в дистальном лучелоктевом суставе.

# Перелом локтевого отростка локтевой КОСТИ

---

- Составляет от 1 до 1,5% переломов. Чаще наблюдается у взрослых и детей старшего возраста.
- **Механизм травмы.** Как правило - прямой (удар по локтевому отростку при согнутой в локтевом суставе руке), реже при чрезмерном сокращении трехглавой мышцы плеча. Смещение отломков происходит при разрыве надкостницы и сухожилия трехглавой мышцы. Как указано в классификации выше - перелом локтевого отростка может быть вне- и внутрисуставной.
- **Клиническая картина.** Перелом локтевого отростка характеризуется болью, появлением припухлости, гемартрозом локтевого сустава. Пальпаторно определяется локальная болезненность, а при переломе со смещением — щель между фрагментами локтевого отростка. Движения (активные) в локтевом суставе ограничены и болезненны. Попытки пассивного разгибания предплечья также резко болезненны.

## ● **Лечение.**

- В случае перелома без смещения - накладывают глубокую заднюю гипсовую лонгету от плечевого сустава до основания пальцев. При гипсовании руку необходимо согнуть в локтевом суставе до 150—160°. Благодаря этому производится расслабление трехглавой мышцы плеча. Срок фиксации достигает 3 - 4 нед. Начиная с первых дней лечебной иммобилизации назначают ЛФК в свободных суставах. Также показана физиотерапия. Аналогично проводится лечение при переломах с незначительным смещением отломков, которое устраняется при разгибании предплечья. Фиксацию проводят в том положении, в котором достигнута репозиция отломков. При легко устранимых смещениях фрагментов локтевого отростка для удержания их в правильном положении применяют различные виды закрытого остеосинтеза (спицы с упорами в дуге Киршнера, закрытый чрескостный шов и т. п.). Последующее ведение больных такое же, как и при переломах без смещения. Переломы с выраженным смещением отломков подлежат оперативному лечению.

### ● **Показания к оперативному лечению перелома локтевого отростка:**

- Расхождение отломков на 2—3 мм и более.
- Нарушение конгруэнтности суставной поверхности (при смещении отломков в сторону),
- Многооскольчатые переломы со смещением отломков при наличии достаточно крупных фрагментов.
- Оптимальным при внутрисуставных переломах является остеосинтез "стягивающей петлей".

# Перелом венечного отростка локтевой кости

- Сравнительно редкое повреждение. Перелом венечного отростка обычно сопровождается задний вывих предплечья или множественные переломы костей, образующих локтевой сустав.
- **Механизм травмы.** Обычно - не прямой. Происходит при падении на вытянутую руку или тыльную поверхность согнутого предплечья. Этот перелом является внутрисуставным. Смещение фрагментов, как правило, небольшое.
- **Клиническая картина.** Наблюдается припухлость (отёк) в области локтевого сгиба, пальпаторно - разлитая болезненность, нарушение сгибания локтевого сустава.
- **Диагностика.** При подозрении на перелом венечного отростка локтевой кости - рентгенографическое исследование обязательно. Однако, в обычных проекциях не всегда удастся распознать это повреждение. С целью выведения отростка из наложения тени головки лучевой кости руку следует уложить так, чтобы локтевой отросток и медиальный надмыщелок плеча соприкасались с кассетой. Предплечье устанавливают в положении, среднем между пронацией и супинацией, и сгибают под углом  $160^\circ$ . Так же необходимо беречь предплечья

## ● **Лечение.**

- Если перелом венечного отростка не сопровождается клинически значимым смещением - осуществляют иммобилизацию локтевого и лучезапястного суставов задней лонгетной гипсовой повязкой в положении сгибания. Иммобилизацию проводят под прямым углом в течение 2 недель. Затем на 1-2 недели накладывают съёмную лонгету.

### **Показаниями к оперативному лечению являются:**

- Невозможность закрытой репозиции при большом смещении.
- Ущемление костного фрагмента между суставными поверхностями.
- Многооскольчатый перелом.
- Конечным результатом оперативного лечения является пришивание отростка и удаление мелких осколков.



# Переломы диафиза локтевой и лучевой костей

---

- **Причины:** прямой удар, резкая угловая деформация.
- **Признаки:** деформация, отечность, нарушение движений, болезненность при пальпации области перелома, болезненность при нагрузке по оси предплечья, патологическая подвижность и крепитация на уровне перелома. Обязательно проверить 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 предплечья. Для уточнения диагноза очень важно производить рентгенографию костей предплечья на всем протяжении (после обезболивания).

## ***Ручная репозиция***

**Нахождение одного отломка на другой и угловое смещение отломков могут быть исправлены применением сильного натяжения. Многие переломы предплечья нельзя репонировать коротким неразмерженным вытяжением**



Рис. 238. Репозиция и иммобилизация перелома диафизов костей предплечья. Сильное вытяжение при одновременном противовытяжении, осуществляемом с помощью матерчатой петли. При репозиции накладывается гипсовая лонгета, фиксированная круговыми гипсовыми бинтами.

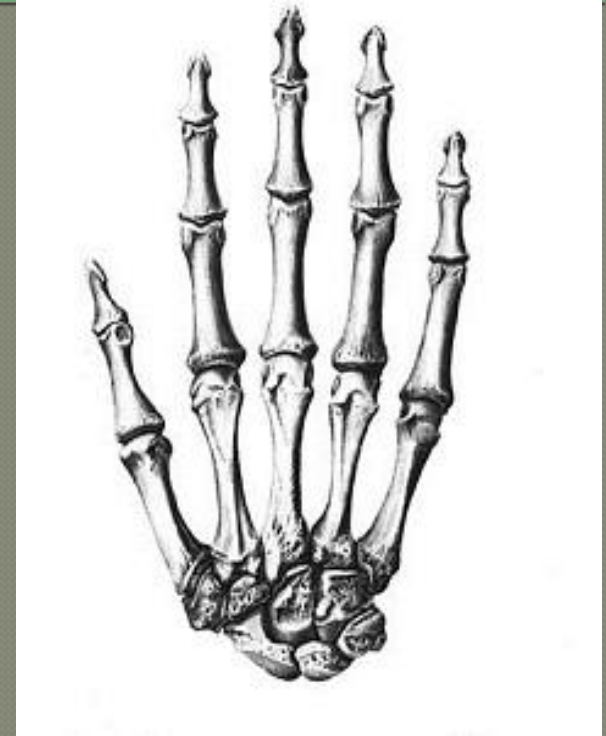
Рис. 239. Законченная гипсовая повязка при переломе костей предплечья. Хирург проверяет, нет ли сгибательной контрактуры пальцев, являющейся признаком ишемии мышц под влиянием тугой гипсовой повязки.

# ПЕРЕЛОМЫ ГОЛОВКИ И ШЕЙКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

- Переломы головки и шейки лучевой кости происходят при падении на выпрямленную руку.
- **Признаки:** болезненная пальпация латерального края локтевого сгиба, нарушение вращательных движений предплечья, крепитация отломков. Диагноз уточняют рентгенологически.
- **Лечение.** Иммобилизация конечности транспортной шиной или косынкой. *При переломах без смещения* после обезболивания накладывают гипсовую лонгету от пястно-фаланговых суставов до верхней трети плеча в положении сгибания предплечья до 90-100°. Срок иммобилизации - 2-3 нед. Трудоспособность восстанавливается через 1-1 $\frac{1}{2}$  мес.
- *При переломах со смещением отломков* производят репозицию (под наркозом) путем давления на головку в направлении, обратном смещению. При этом предплечье сгибают до 90° и супинируют. Иммобилизация гипсовой лонгетой - 4-5 нед. Реабилитация - 2-4 нед. Трудоспособность восстанавливается через 1 $\frac{1}{2}$ -2 мес. Обязательно повторить контрольную рентгенограмму через неделю после репозиции. Оперативное лечение показано при неудавшейся репозиции, при оскольчатых и краевых переломах головки лучевой кости. Фиксируют отломки 1-2 спицами. При краевых и оскольчатых переломах показана резекция головки. Сроки реабилитации и восстановления трудоспособности те же.

# ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ КИСТИ

- Кисть состоит из 27 костей, которые подразделяются на группу костей запястья, группу пястных костей и группу костей фаланг пальцев.
- Восемь коротких губчатых костей запястья располагаются в два ряда (по четыре кости в каждом ряду). *Верхний ряд*, если идти от V пальца к I, состоит из гороховидной, трехгранной, полулунной и ладьевидной костей, *нижний* – из крючковидной, головчатой, трапециевидной и многоугольной.
- Три кости верхнего ряда запястья (кроме гороховидной) соединяются с лучевой костью, образуя **лучезапястный сустав**.



# Классификация переломов костей кисти

---

- *Выделяют три группы переломов костей кисти:*
- переломы костей запястья (возникают достаточно редко);
- переломы пястных костей (встречаются чаще);
- переломы костей фаланг пальцев (возникают очень часто).

# КОСТИ

- **Причиной** травмы становится падение на согнутую кисть, удар сжатой в кулак кистью по твердому предмету или прямой удар по ладони. Как правило, ладьевидная кость ломается на два фрагмента. Возможно внутри- и внесуставное повреждение. К внесуставным переломам относится отрыв бугорка ладьевидной кости. Перелом ладьевидной кости может сочетаться с вывихом полулунной кости (переломовывих де Кервена).
- **Симптомы перелома ладьевидной кости:**
- Лучезапястный сустав со стороны I пальца опух, болезненный. Боль усиливается при нагрузке на I и II пальцы. Сжатие кисти в кулак невозможно из-за боли. Для подтверждения перелома ладьевидной кости выполняют рентгенографию в трех проекциях.



## ● Лечение перелома ладьевидной кости

---

- Самое легкое повреждение ладьевидной кости – отрыв бугорка. Для сращения такого перелома обычно достаточно иммобилизации сроком на 1 месяц.
- При переломе ладьевидной кости без смещения **травматолог** накладывает гипсовую лонгету сроком на 10-12 недель. Затем гипс снимают и выполняют контрольные рентгенограммы. Если на снимках нет признаков сращения, накладывают еще одну лонгету сроком до 2 месяцев.
- При переломе ладьевидной кости со смещением проводят **остеосинтез** костных фрагментов спицами или винтами. Иногда устанавливают аппараты внешнего остеосинтеза. Срок иммобилизации после операции составляет 2 месяца. При всех переломах ладьевидной кости пациенту назначают **ДФК**.
- При ложных суставах и несросшихся переломах ладьевидной кости проводят остеосинтез в сочетании с костной пластикой, артродез кистевого сустава или удаление не получающего питания фрагмента кости.

## Перелом полулунной кости

- Редко встречающийся вид перелома костей кисти. Возникает при прямом ударе или падении на кисть. Отмечается незначительный или умеренный отек области повреждения, боли, усиливающиеся при осевой нагрузке на III-IV пальцы и попытке разогнуть кисть в тыльную сторону. Для подтверждения перелома полулунной кости выполняют рентгенограммы.
  - **Лечение перелома полулунной кости**
- На поврежденную кисть накладывают гипсовую лонгету на 1,5-2 месяца. Переломы полулунной кости обычно срастаются без осложнений.



# Перелом гороховидной кости

---

- Этот вид переломов костей кисти наблюдается достаточно редко. Причиной травмы становится прямой удар в область повреждения или удар ребром кисти по твердому предмету. Отмечается боль в области лучезапястного сустава со стороны мизинца, усиливающаяся при попытке сжать кисть или согнуть мизинец. Для подтверждения перелома гороховидной кости выполняются рентгенограммы в специальных проекциях.
- При переломах гороховидной кости показана иммобилизация сроком 1 месяц.

# Переломы пястных костей

- Выделяют две группы переломов пястных костей, отличающихся по клиническому течению:
  - перелом I пястной кости и переломы II, III, IV, V пястных костей.
  - **Перелом первой пястной кости.** Возникает при прямом ударе о твердый предмет согнутым I пальцем. Возможны переломы основания и средней части (диафиза) I пястной кости.
  - **Симптомы.** Область повреждения отечна, резко болезненна. При пальпации иногда удается прощупать костный фрагмент в области «анатомической табакерки». Диагноз перелома первой пястной кости подтверждается рентгенограммами



- Лечение.

- Очень важно своевременно (не позже 2 дня с момента травмы) максимально точно сопоставить фрагменты I пястной кости. Репозицию выполняют под местным обезболиванием. На область повреждения накладывают гипсовую повязку. При повторном смещении показано оперативное лечение (фиксация спицами) или наложение скелетного вытяжения сроком на 3 недели. По истечении этого срока спицы (или вытяжение) удаляют и накладывают гипсовую лонгету еще на 2 недели. После снятия гипса назначают ЛФК и физиолечение. Перелом средней части I пястной кости наблюдается редко. Возникает вследствие прямого удара по кости. Отмечается отек, деформация и резкая болезненность.
- При переломах первой пястной кости без смещения фрагментов накладывают гипсовую лонгету сроком на 1 месяц. При смещении перед наложением лонгеты выполняют репозицию. Как правило, переломы первой пястной кости хорошо срастаются и в последующем не отражаются на функции кисти.

## ○ Переломы II-III-IV-V пястных костей

- Возникают при падении на кулак или ударе кулаком. Возможно одновременное повреждение нескольких пястных костей (чаще – IV и V). Выявляется умеренный отек и боль, возможна синюшность и деформация области повреждения. Боль усиливается при попытке сжать руку в кулак и осевой нагрузке на сломанную кость. Для подтверждения перелома пястных костей выполняют рентгенограммы.
- Лечение переломов пястных костей
- При переломах пястных костей без смещения фрагментов проводится фиксация гипсовой лонгетой в течение 1 месяца. При переломах пястных костей со смещением перед наложением лонгеты выполняют репозицию. При невозможности сопоставления и/или удержания фрагментов показано хирургическое лечение с фиксацией фрагментов спицами

# Переломы фаланг пальцев

- Переломы пальцев возникают вследствие прямой или не прямой травмы. Могут быть винтообразными, оскольчатыми и поперечными, внутри- или внесуставными.
- **Симптомы перелома пальца**
- Палец опух, синюшен, резко болезнен при пальпации и осевой нагрузке. Движения ограничены из-за боли. Возможна деформация поврежденной фаланги. Для подтверждения перелома пальца выполняют рентгенограммы в двух проекциях.
- **Лечение перелома пальца**
- Для сохранения функции пальца очень важно хорошо сопоставить осколки поврежденной фаланги. При переломах пальцев без смещения костных фрагментов накладывают гипсовую лонгету на 3-4 недели. При переломах пальцев со смещением предварительно проводят репозицию. Если отломки не удается сопоставить и/или удержать, выполняют фиксацию спицами, реже – костными штифтами. В отдельных случаях накладывают скелетное