

**ЛЕКЦИЯ  
ПО ВОЕННОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ И  
ОРТОПЕДИИ**

**ЧРЕСКЛОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ  
ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

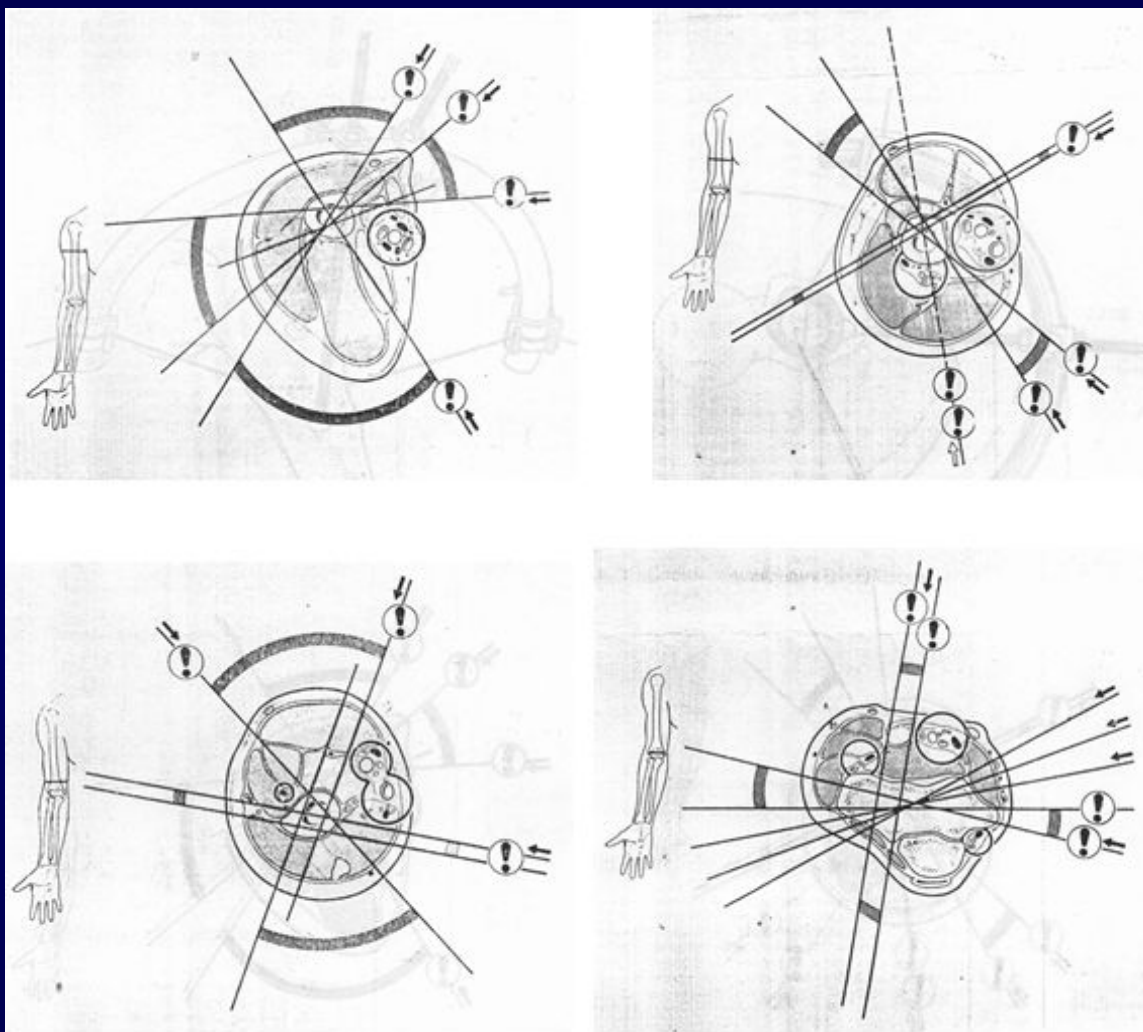
# ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ЧРЕСКОСТНОМУ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ПЛЕЧА И ПРЕДПЛЕЧЬЯ

- с закрытые;
- открытые;
- огнестрельные;
- инфицированные (остеомиелит);
- неправильно сросшиеся переломы;
- при открытые переломы сопровождающихся разрушением или дефектом мягких тканей;
- ложные суставы костей плеча и предплечья.

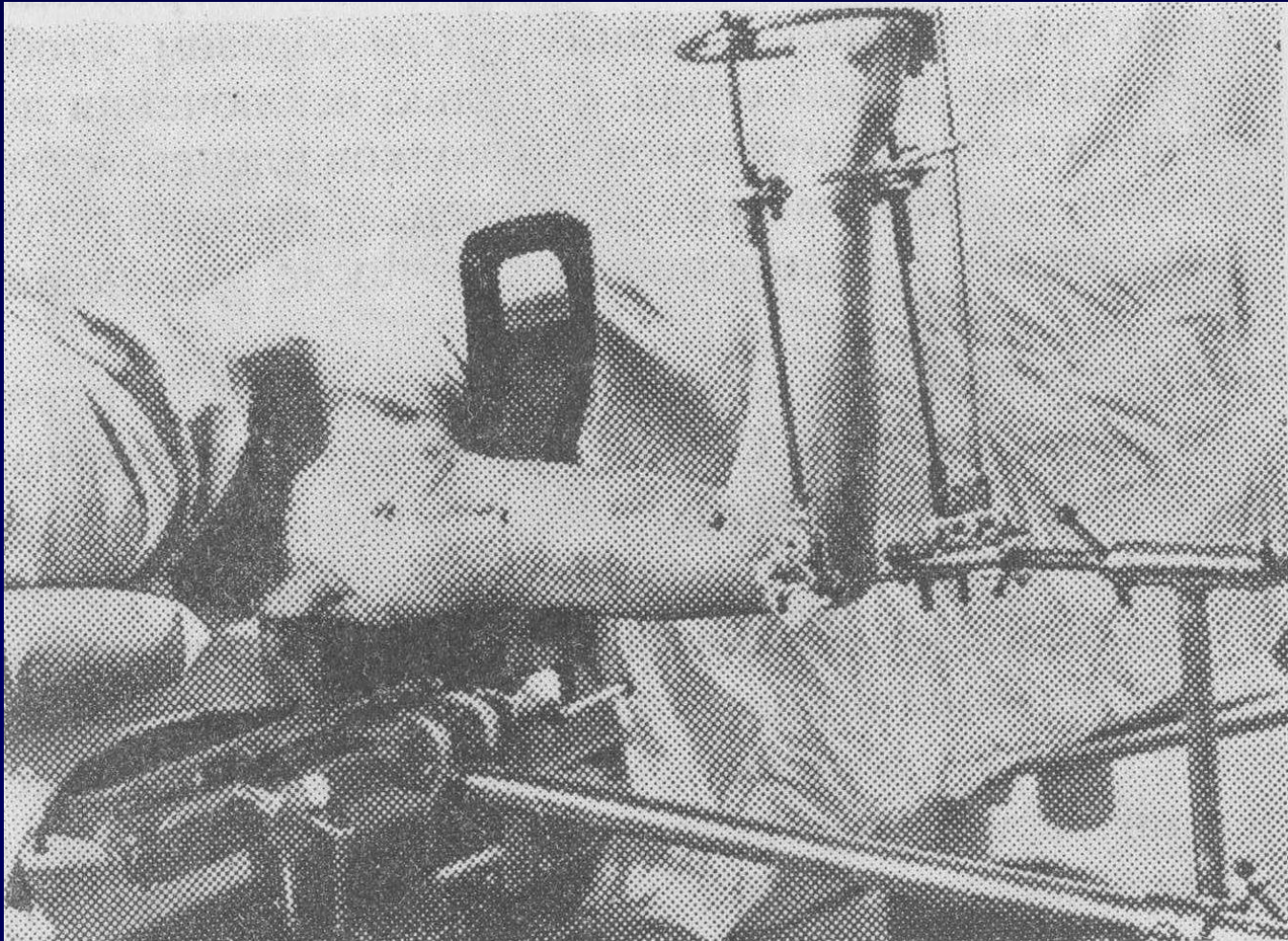
# ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- заболевания жизненно важных органов и систем в стадии субкомпенсации и декомпенсации;
- различные гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки;
- психические заболевания;
- поднадкостничные переломы у детей, а также любые переломы в возрасте до одного года.

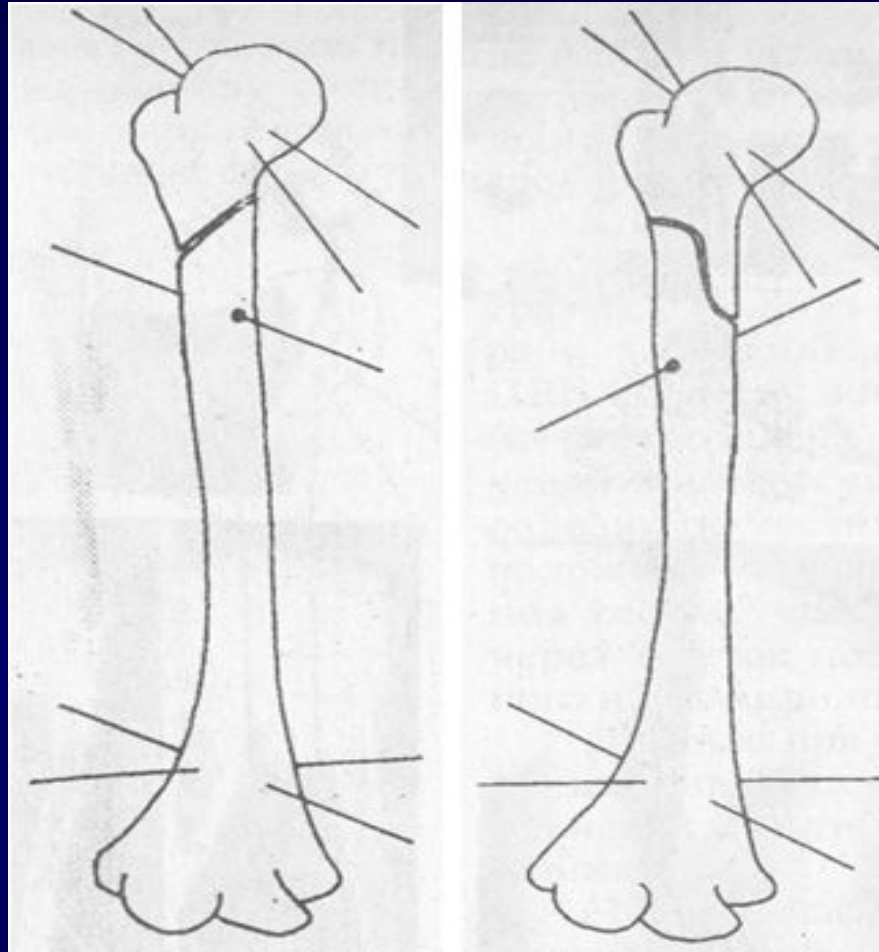
# КЛИНИЧЕСКИЕ И ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЕЧА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЧРЕСКОСТНОМУ ОСТЕОСИНТЕЗУ



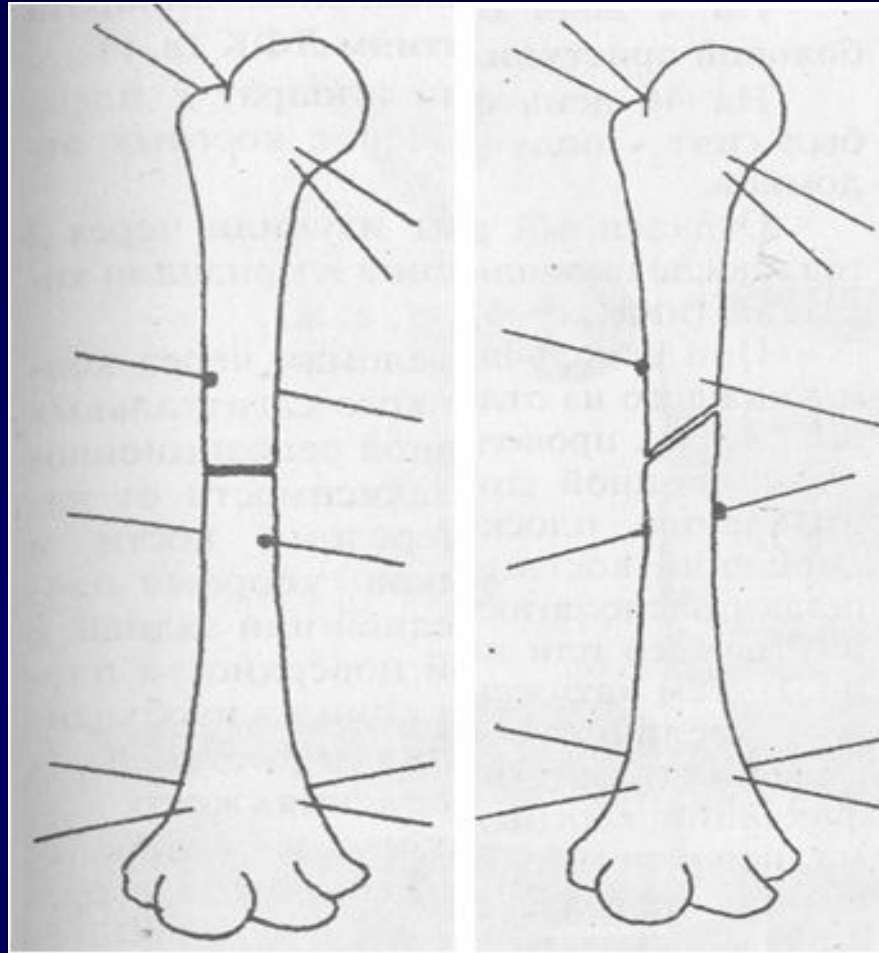
Поперечные срезы плеча: (а) - верхняя треть; (б) - средняя треть; (в) - нижняя треть; (г) - на уровне надмыщелков



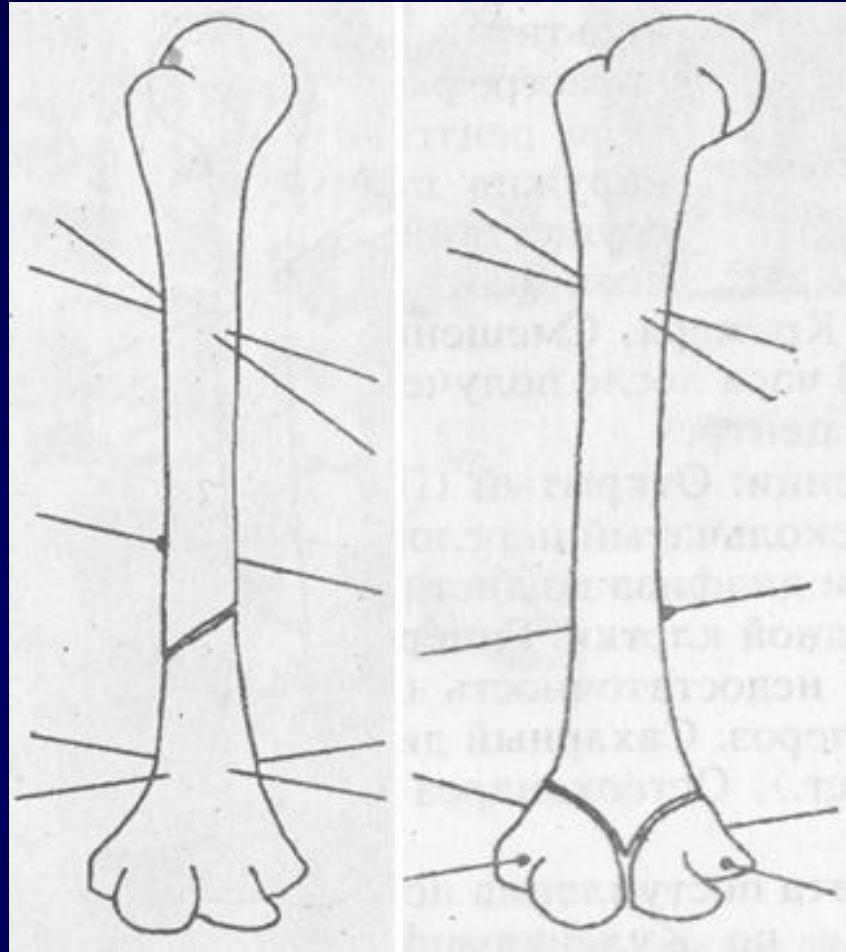
Положение больного при выполнении  
чрескостного остеосинтеза переломов  
плечевой кости



Типичная компоновка аппарата при переломах  
в проксимальных отделах плеча

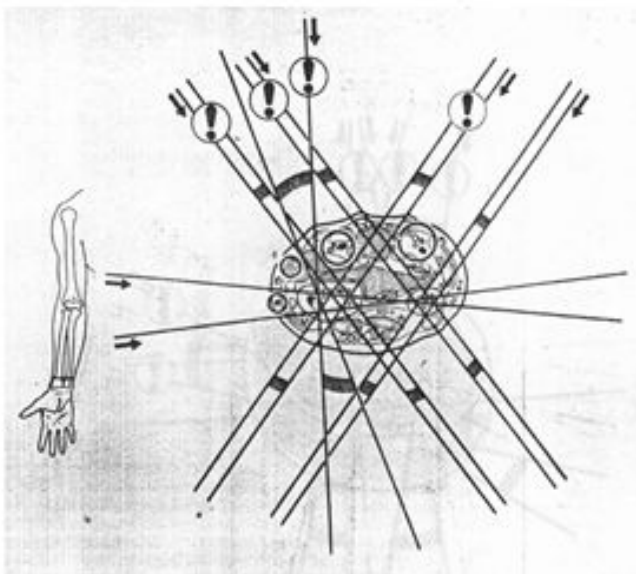
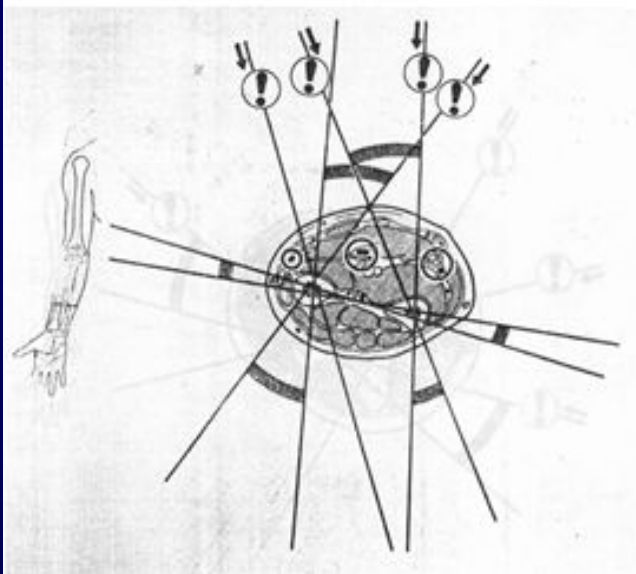
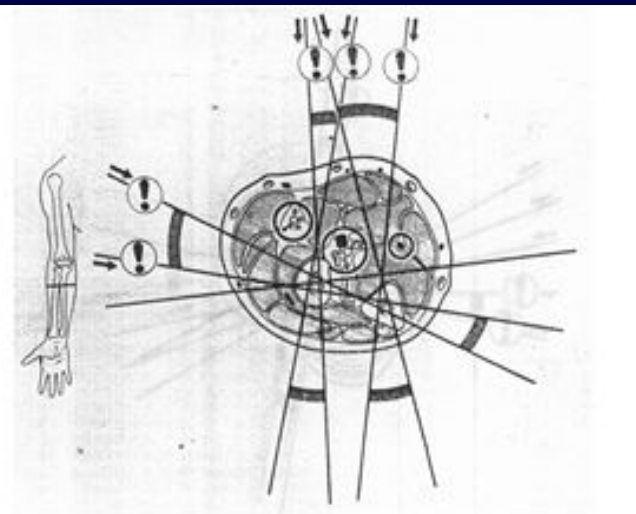
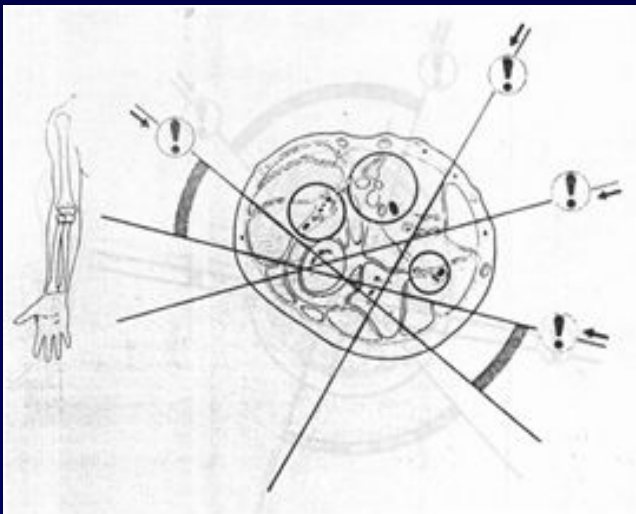


Компоновка аппаратов при переломах в  
средней трети плечевой кости

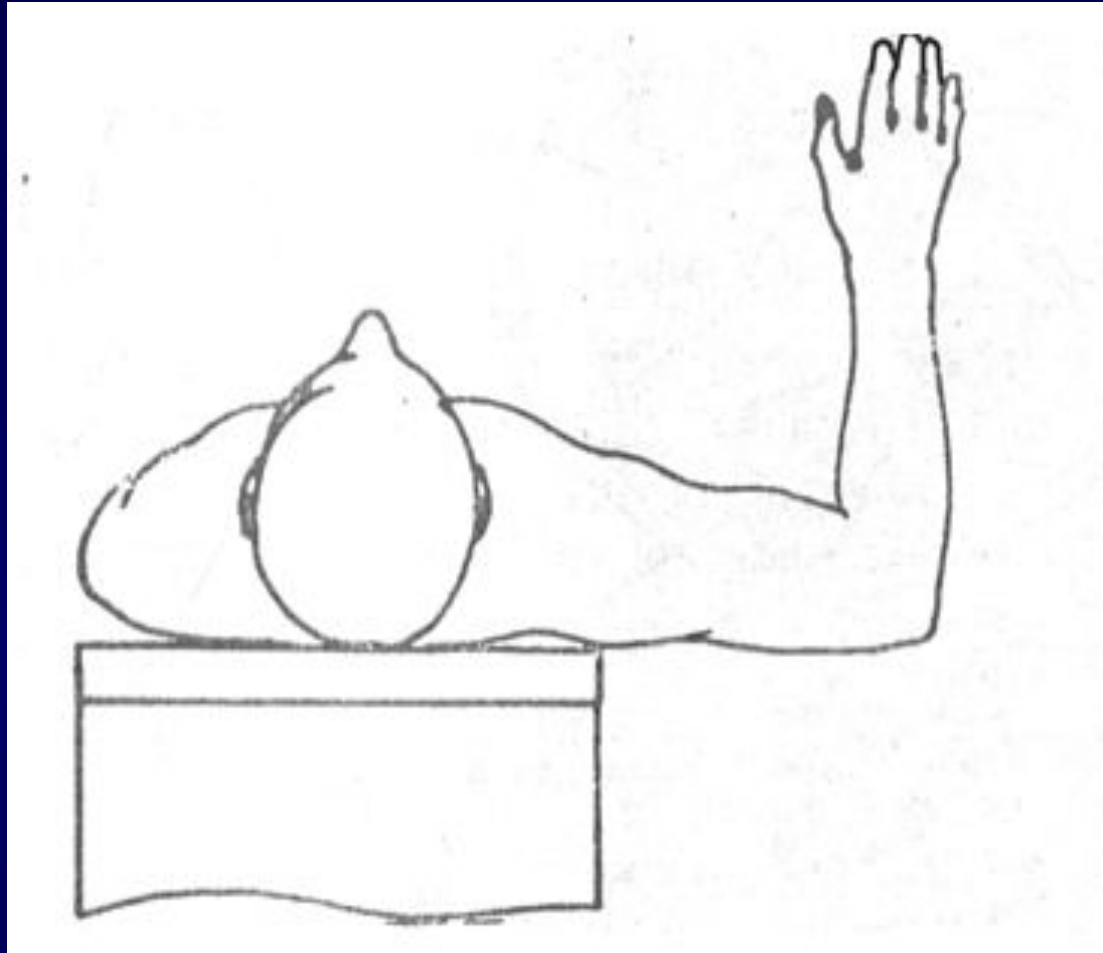


Аппаратная фиксация локтевого сустава при внутрисуставных переломах

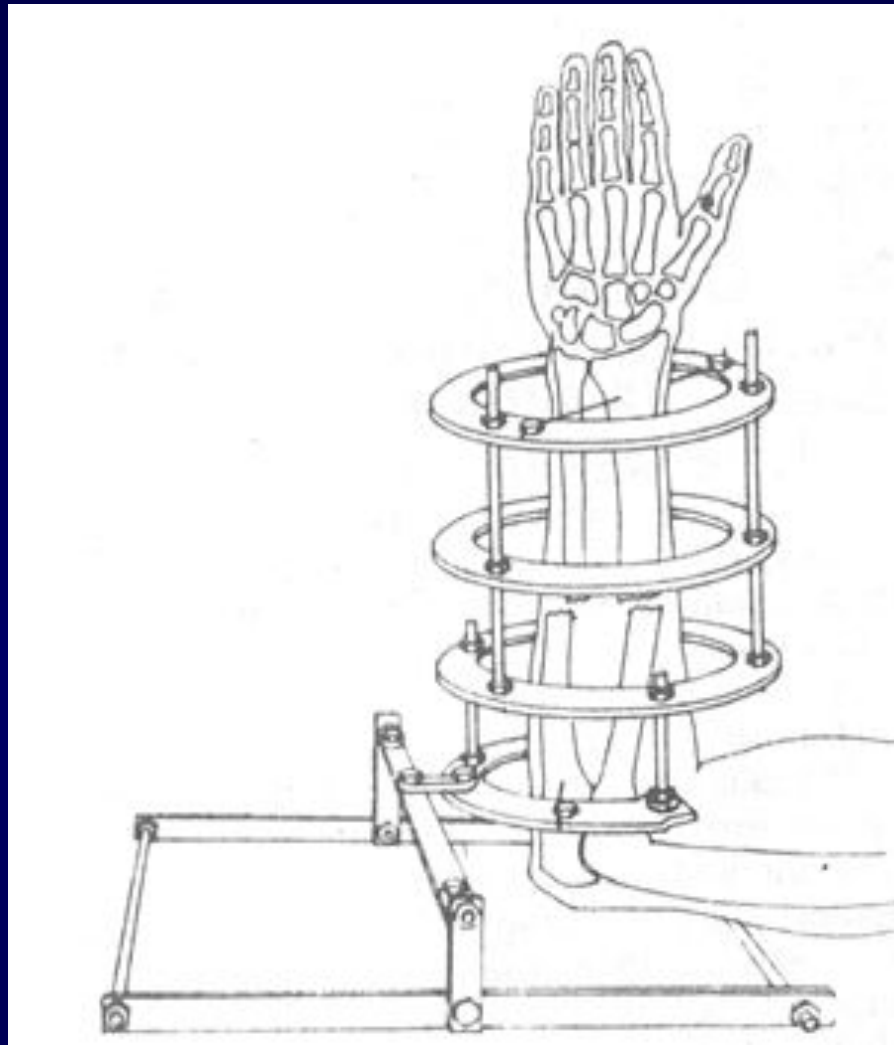




Топографо – анатомические срезы предплечья



Положение больного при чрескостном  
osteosинтезе костей предплечья



Подставка для облегчения выполнения  
чрескостного остеосинтеза костей предплечья



Схема чрескостного остеосинтеза при поперечном переломе локтевой кости в с/з диафиза

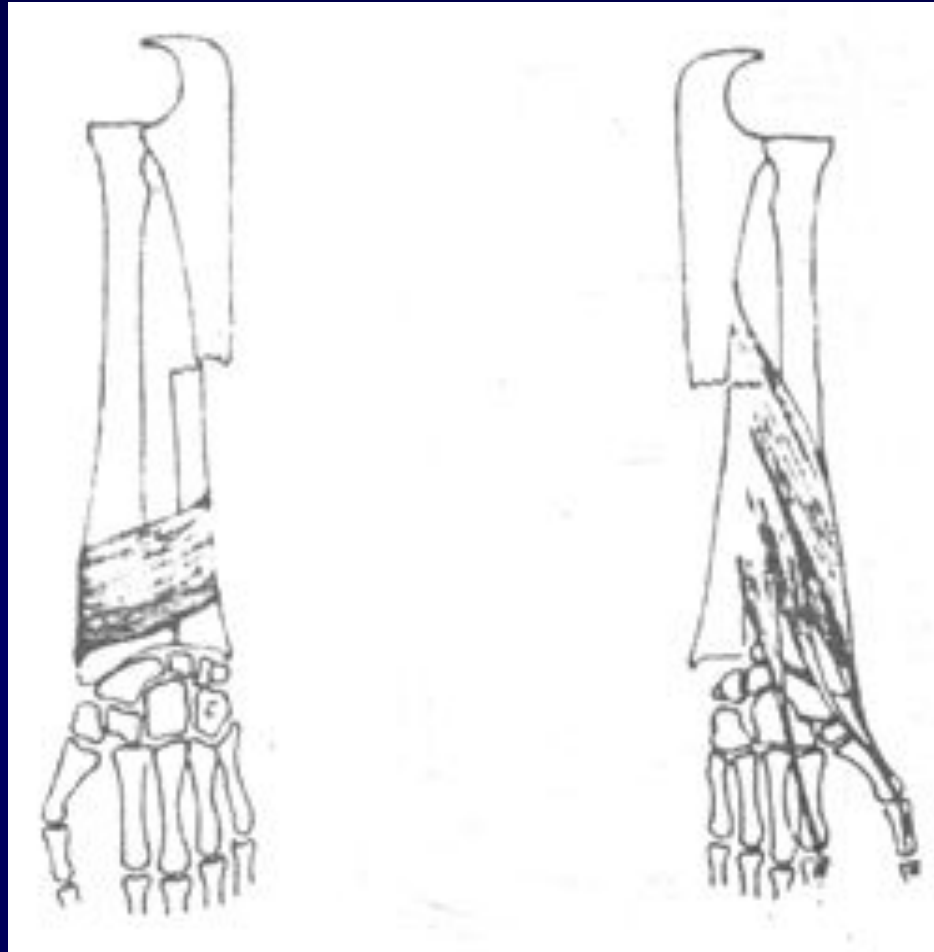


Схема типичного смещения отломком при переломах костей предплечья

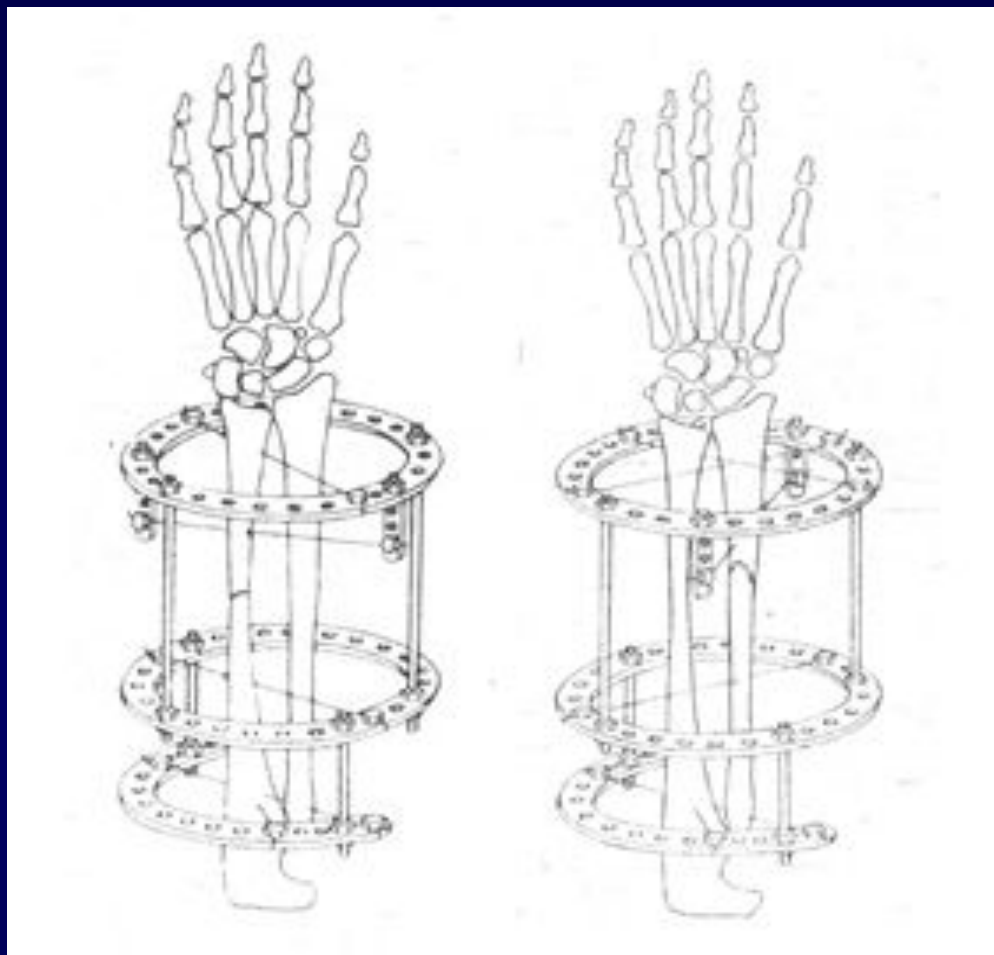


Схема чрескостного остеосинтеза при переломе (а) - локтевой и (б) - лучевой кости в н/з диафиза

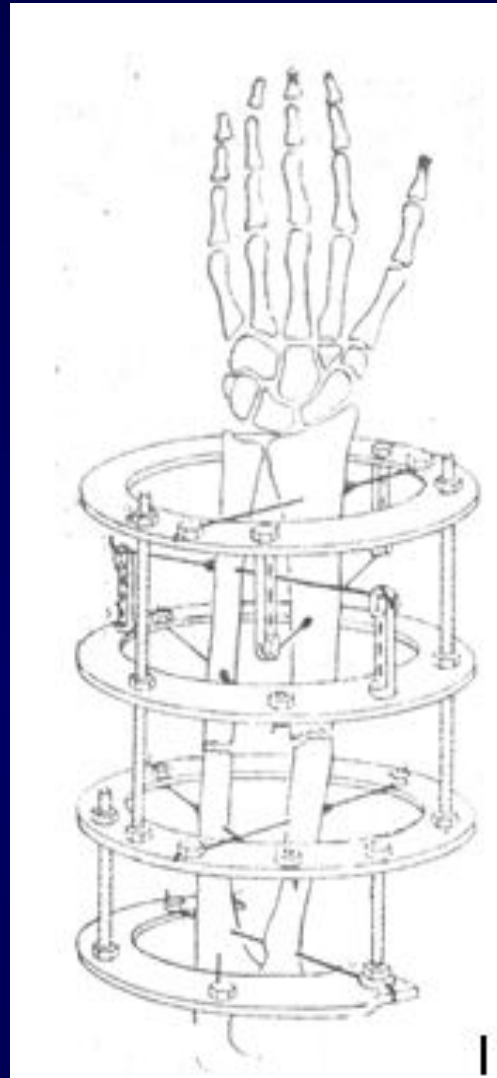


Схема чрескостного остеосинтеза при  
диафизарных переломах обеих костей предплечья

# ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

- общее и местное лечение раненого;
- управление системой “аппарат - кость”;
- купирование болевого синдрома;
- перевязки;
- адекватная функциональная (осевая нагрузка, движения в смежных суставах) нагрузка на конечность;
- оптимальный срок снятия аппарата;
- реабилитация пациента после демонтажа аппарата.



# КЛИНИКО – РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ КОНСОЛИДАЦИИ

- отсутствие патологической подвижности в зоне перелома, регенерата;
- безболезненность и возможность статико–динамических нагрузок на конечность;
- отсутствие межотломковой щели;
- однородная плотность костной мозоли;
- регенерат гомогенен по структуре, его плотность близка к близлежащим участкам кости;
- отсутствует прерывистость кортикальной пластинки по всему периметру.

# РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ

изотоп преимущественно накапливается в костной мозоли, и уровень кровообращения раненной конечности приближается к соответствующим величинам здоровой.

# ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ

по увеличению кровообращения  
больной конечности и приближению к  
параметрам здоровой ноги,  
увеличению температуры кожи  
дистальных отделов конечности

# ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ

- раннее начало реабилитационных мероприятий, предупреждающих стойкие нарушения функции;
- преемственность реабилитации, дополняющей лечебные мероприятия, в том числе хирургические вмешательства;
- непрерывность реабилитации до функционального восстановления;
- комплексный характер реабилитационных мероприятий под руководством травматолога-ортопеда;
- индивидуализация программы реабилитационных мероприятий в зависимости от особенностей раненого и патологического процесса;
- осуществление реабилитации в коллективе раненых для ускорения восстановления функций;
- возвращение реабилитанта к общественно-полезному труду, восстановление трудо- и боеспособности.

# ТЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ У РАНЕНЫХ

- 1 – период- стадия травматического воспаления – 10 – 15 дней. Основные задачи 1 –го периода - обезболивание, ликвидация отека, рассасывание кровоизлияний и выпотов, организация гематом, заживления ран мягких тканей.
- 2 – период – перестройка мягкотканного рубца и образование первичной костной мозоли при переломах. Продолжается с 15-го до 30 – 60 –го дня. Задачи периода – обезболивание , стимуляция остеорепарации , профилактика функциональных нарушений , тугоподвижности, атрофии мышц .

- 3 – период – образование костной мозоли ,он продолжается с 30-го до 90 – 120-го дня .  
Задачи - усиление процессов минерализации костной мозоли ,улучшение трофики ткани ,предупреждение , тугоподвижности и атрофий , анатомическое и функциональное восстановление поврежденной конечности .
- 4 – период – этап остаточных явлений, последствий ранений при перестроившейся костной мозоли после перелома костей и выраженных функциональных нарушениях конечностей. Задачи – восстановление функции мышц, движений в суставах.

- 5 – период – последствия травм – ложные суставы, дефекты костей и др., требующие специализированного травматологического лечения. Задачи – стимуляция общих защитных сил организма, улучшение местного лимфообразования и микроциркуляции, профилактика отеков, мышечных атрофий, контрактур, остеопороза, стимуляция репаративных процессов в поврежденных тканях.











