

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

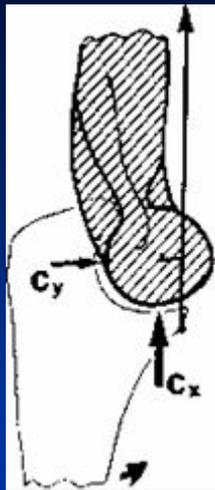
КАФЕДРА ВОЕННОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ И
ОРТОПЕДИИ

ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Санкт-Петербург

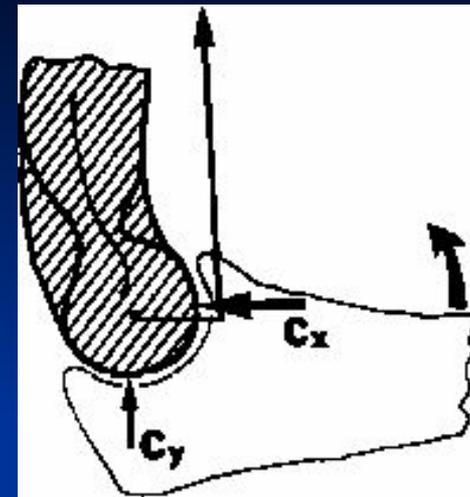
2003

БИОМЕХАНИКА ЛОКТЕВОГО СУСТАВА (1)

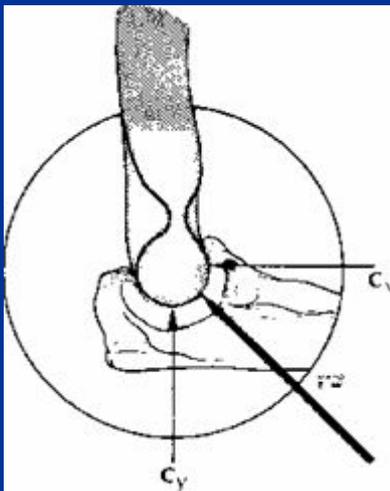


а)

Силы, действующие на локтевой при:
а) при разгибании;
б) сгибании;
в) действие среднеуравновешивающей силы

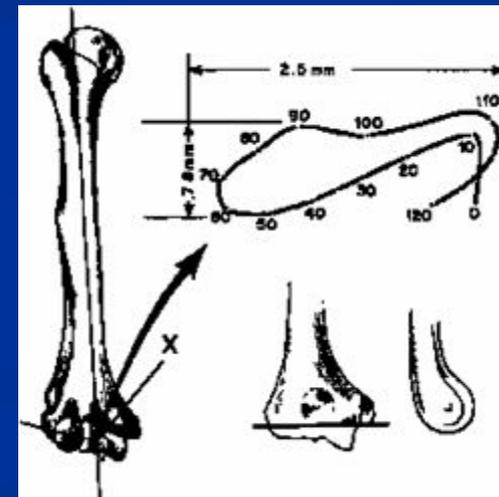


б)

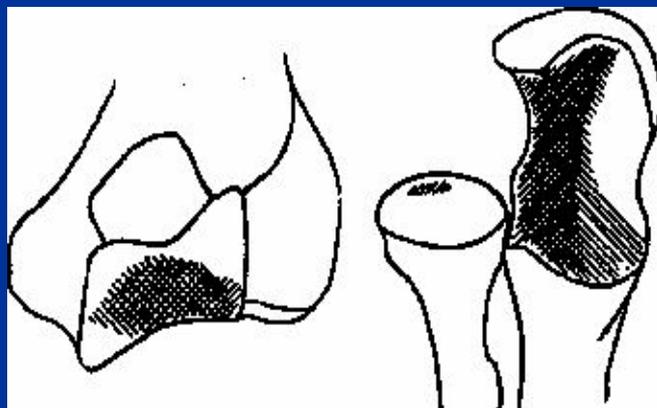
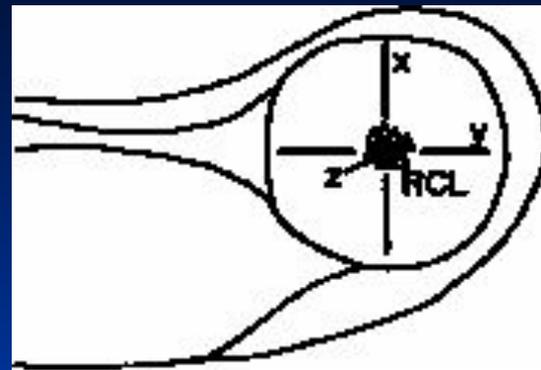
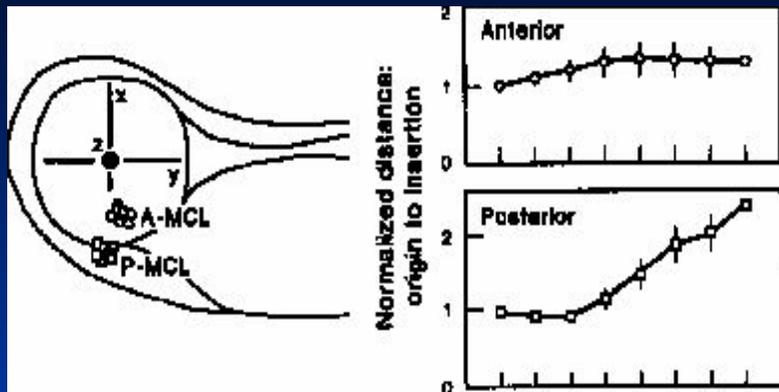


в)

Изменение момента силы от максимального разгибания к максимальному сгибанию



БИОМЕХАНИКА ЛОКТЕВОГО СУСТАВА (2)



а)

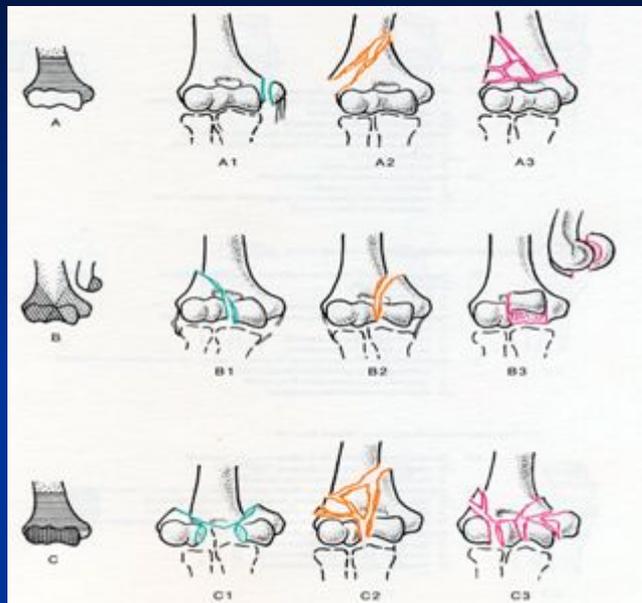
Зоны максимальной нагрузки на суставные поверхности локтевого сустава:

а) задняя поверхность блока, локтевой отросток и головку лучевой кости;
б) переднюю поверхность мышечка плеча



б)

КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ



В – частично внутрисуставные переломы:

В1 – частично внутрисуставной медиальный сагиттальный перелом:

- 1 – головки;
- 2 – транстрохлеарный простой;
- 3 – транстрохлеарный оскольчатый.

В2 – частично внутрисуставной медиальный сагиттальный перелом:

- 1 – простой транстрохлеарный через медиальную сторону;
- 2 – простой транстрохлеарный через выемку;
- 3 – простой транстрохлеарный многооскольчатый.

В3 – частично внутрисуставной, фронтальный:

- 1 – головки;
- 2 – блока;
- 3 – головки и блока.

С – полный внутрисуставной перелом:

С1 – полный внутрисуставной перелом, суставной простой, метафизарный простой:

- 1 – с незначительным смещением;
- 2 – с выраженным смещением;
- 3 – Т-образный эпифизарный.

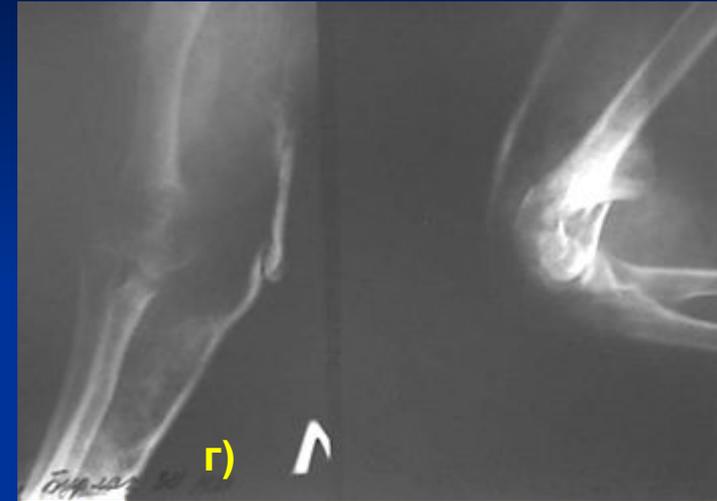
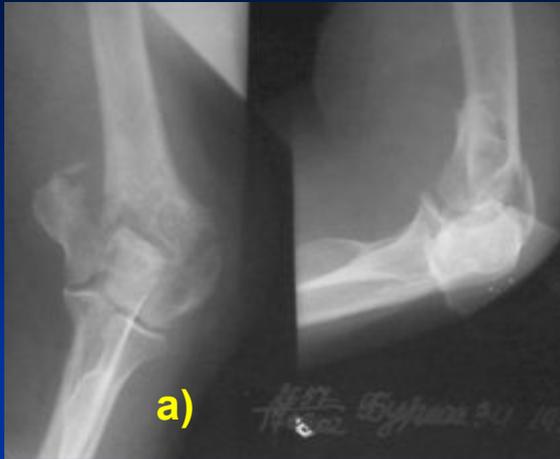
С2 – полный внутрисуставной перелом, суставной простой, метафизарный оскольчатый:

- 1 – с интактным клином;
- 2 – с фрагментированным клином;
- 3 – сложный.

С3 – полный внутрисуставной перелом, суставной оскольчатый:

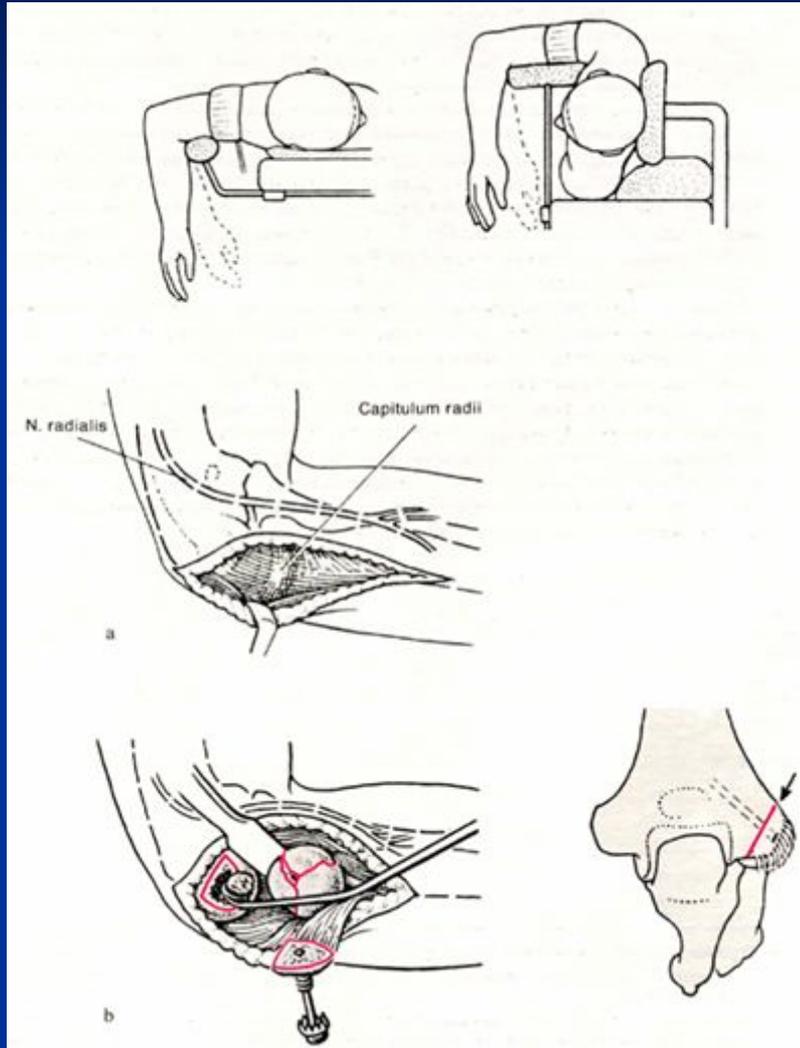
- 1 – метафизарный простой;
- 2 – метафизарный клиновидный;
- 3 – метафизарный сложный.

ЧРЕЗМЫШЦЕЛКОВЫЙ ПЕРЕЛОМ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ (КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ)

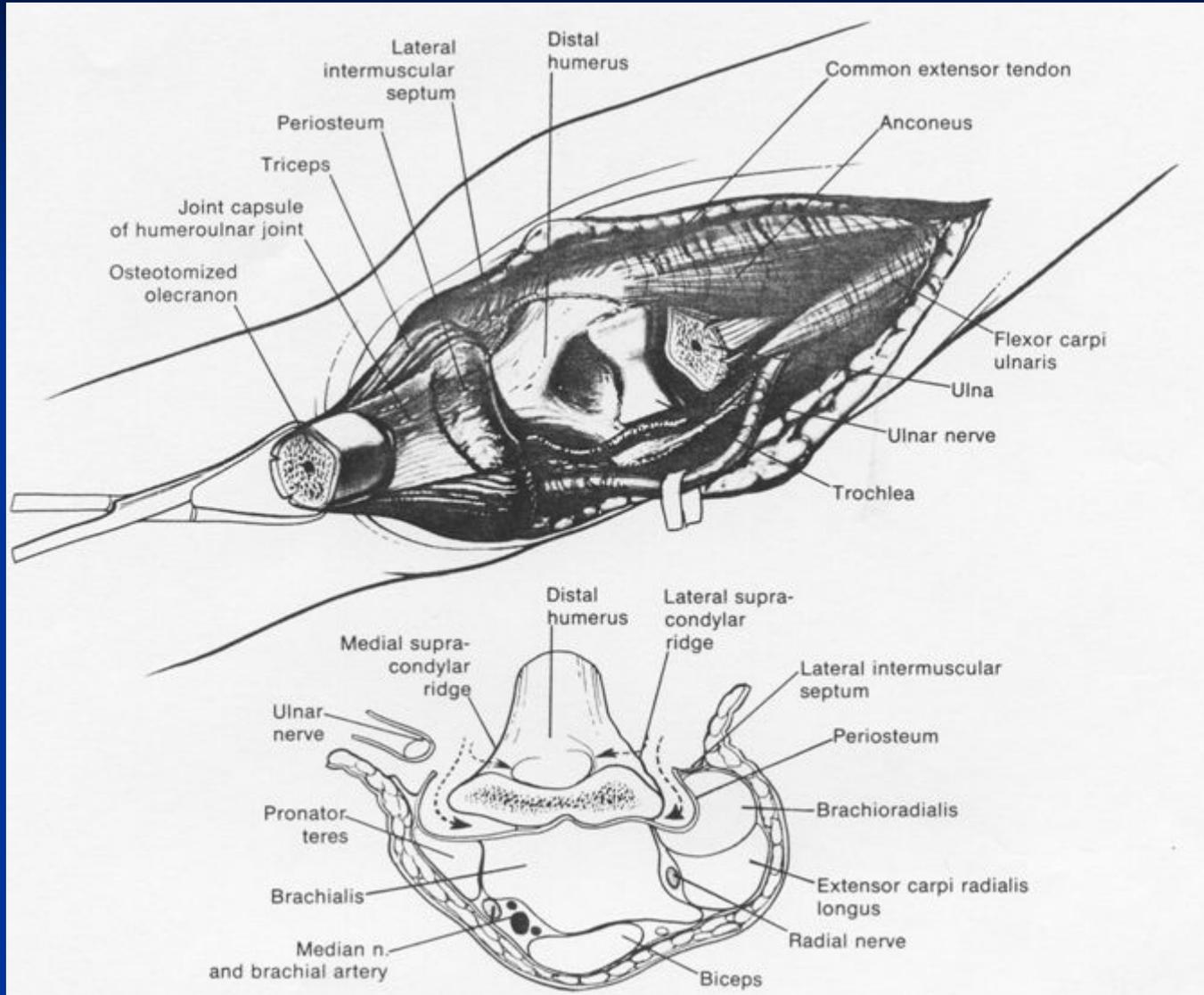


Чрезмышцелковый перелом плечевой кости:
а) первичные рентгенограммы;
б) и в) скелетное вытяжение и фиксация гипсовой повязкой;
г) через 1 мес после травмы

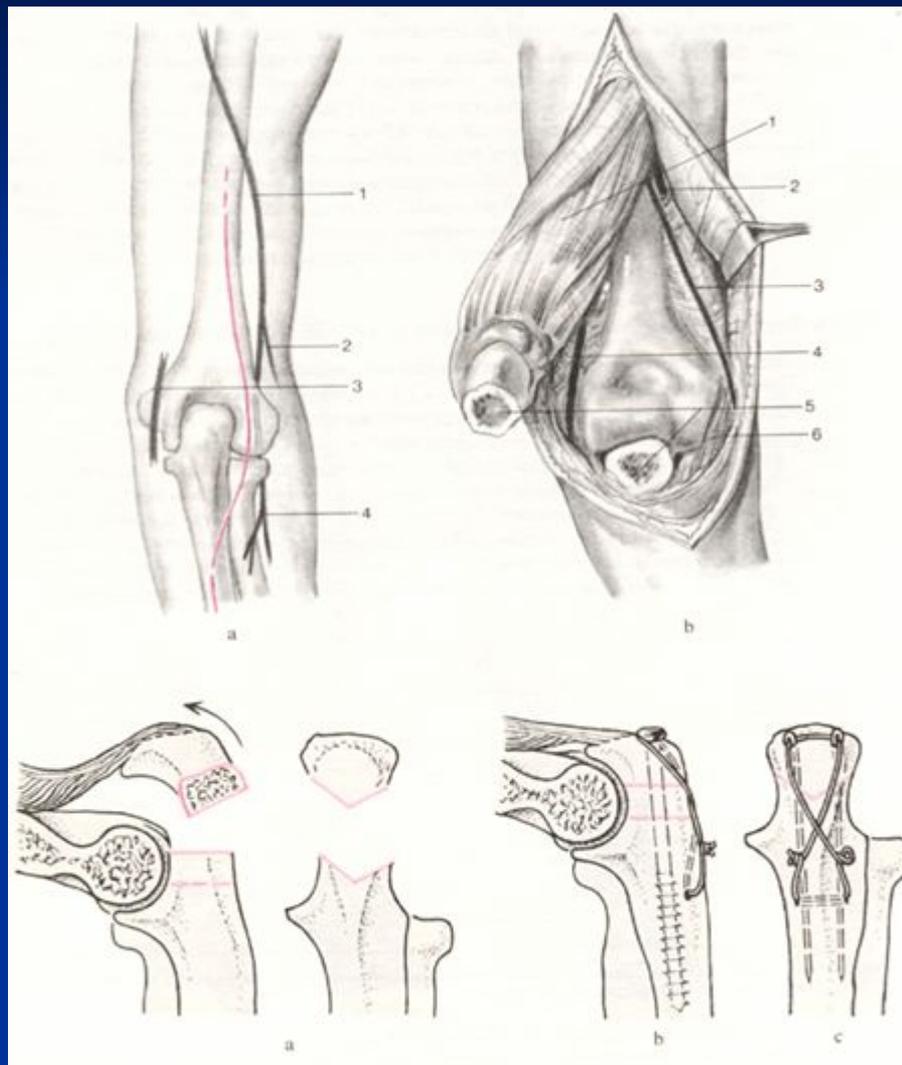
ПОЛОЖЕНИЕ БОЛЬНОГО НА ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЛОКТЕВОМ СУСТАВЕ



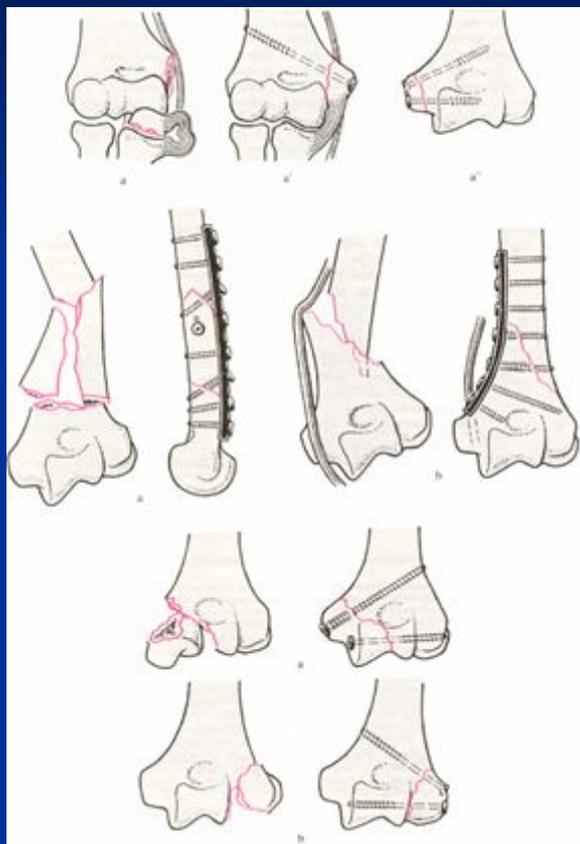
АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЛАСТИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА ПРИ ЗАДНЕМ СРЕДНЕМ ДОСТУПЕ К НЕМУ



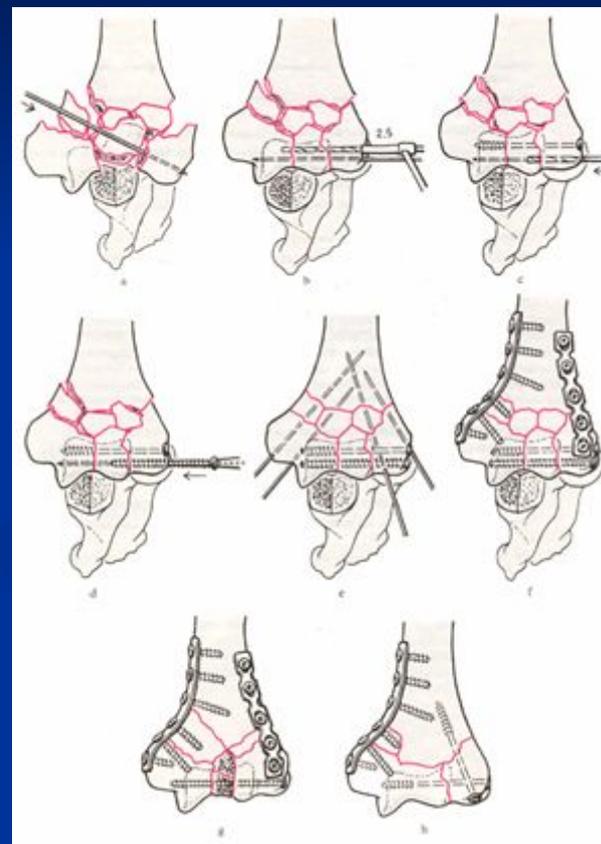
Доступ к задней поверхности локтевого сустава с пересечением локтевого отростка и дальнейшей фиксацией локтевого отростка по-Веберу



СПОСОБЫ ФИКСАЦИИ БОКОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ И ВИНТАМИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧА ПРИ:

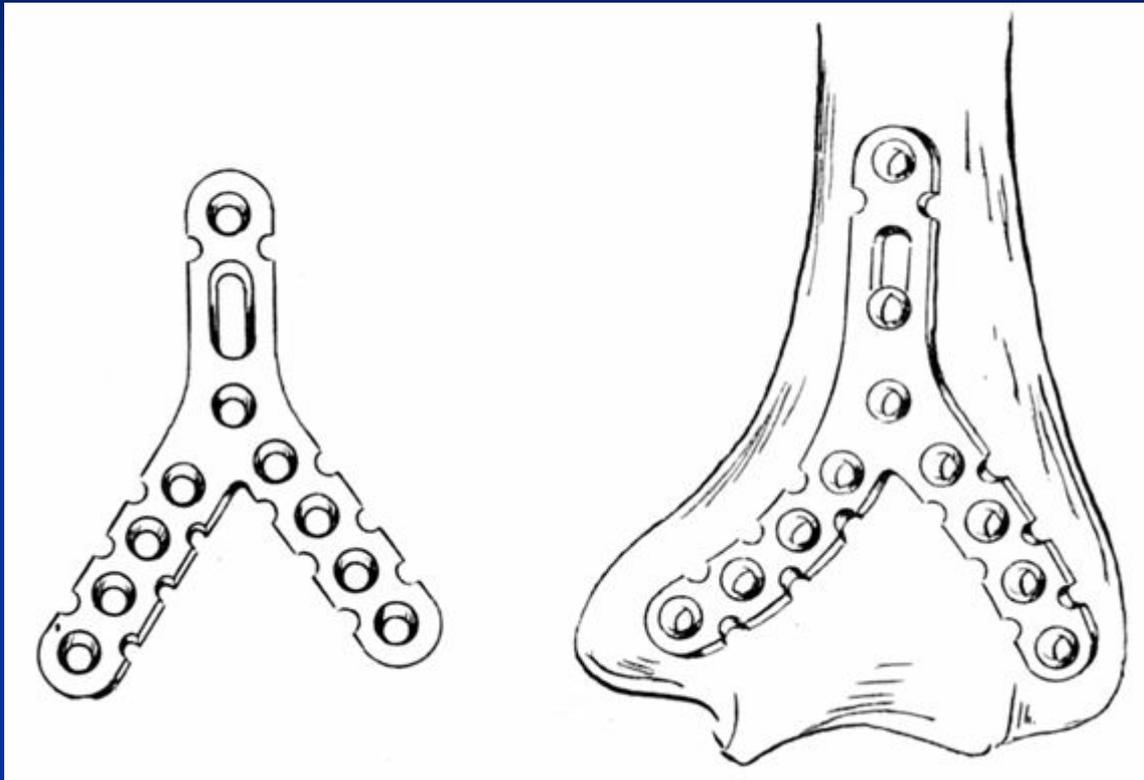


неполных внутрисуставных переломах



полные внутрисуставные переломы

У-ОБРАЗНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ



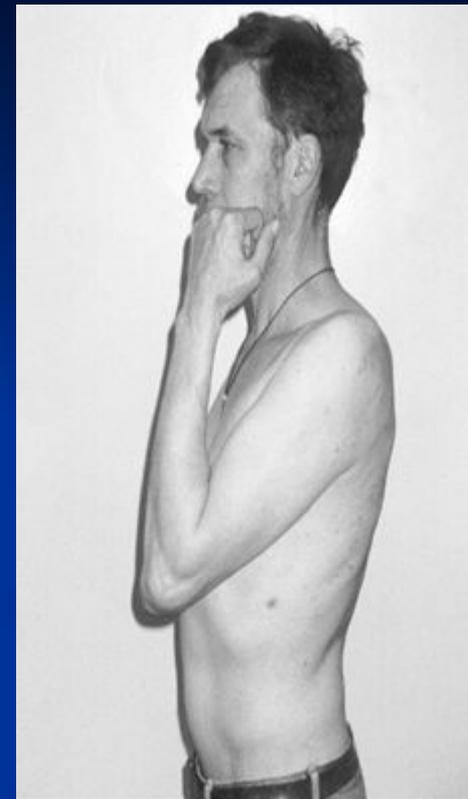
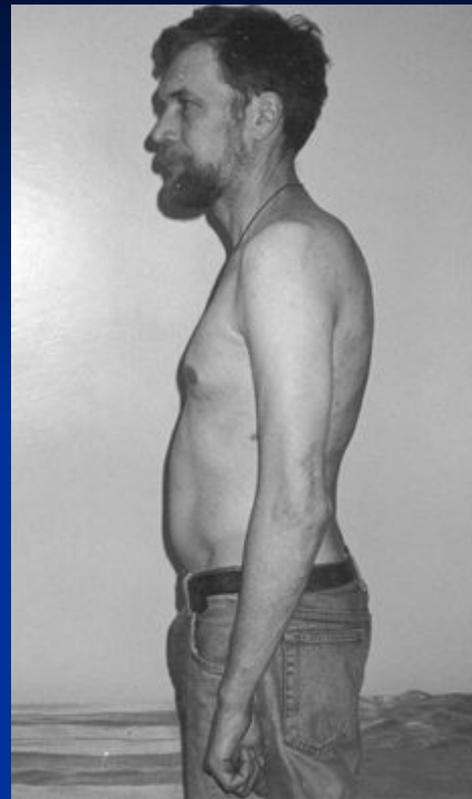
ОСТЕОСИНТЕЗ ПЛАСТИНАМИ



Рентгенограммы костей правого локтевого сустава б-го.: а) после травмы; б) сросшийся перелом костей правого локтевого сустава; в) после удаления металлоконструкций.

Амплитуда движения в локтевом суставе у больного К. через 2 года после удаления металлоконструкций: разгибание и сгибание

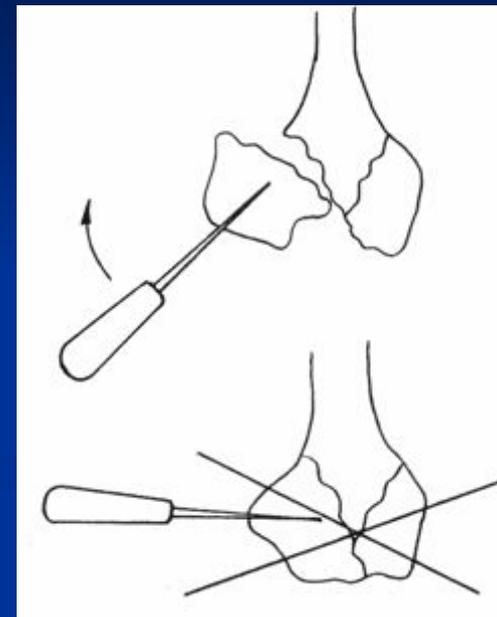
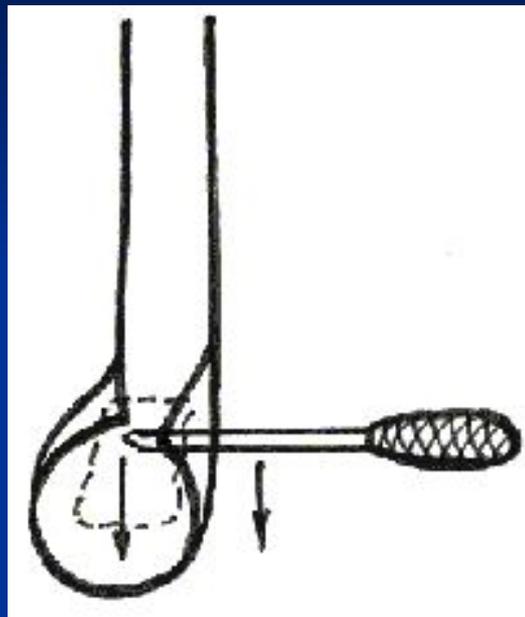
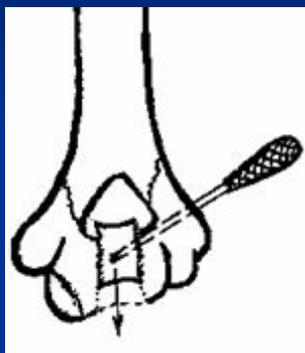
ОСТЕОСИНТЕЗ ВИНТАМИ



Рентгенограммы костей правого локтевого сустава б-го.: а) после травмы; б) после остеосинтеза винтами; в) сросшийся перелом костей правого локтевого сустава; г) после удаления металлоконструкций.

Амплитуда движения в локтевом суставе у больного через 2 года после удаления металлоконструкций: разгибание и сгибание

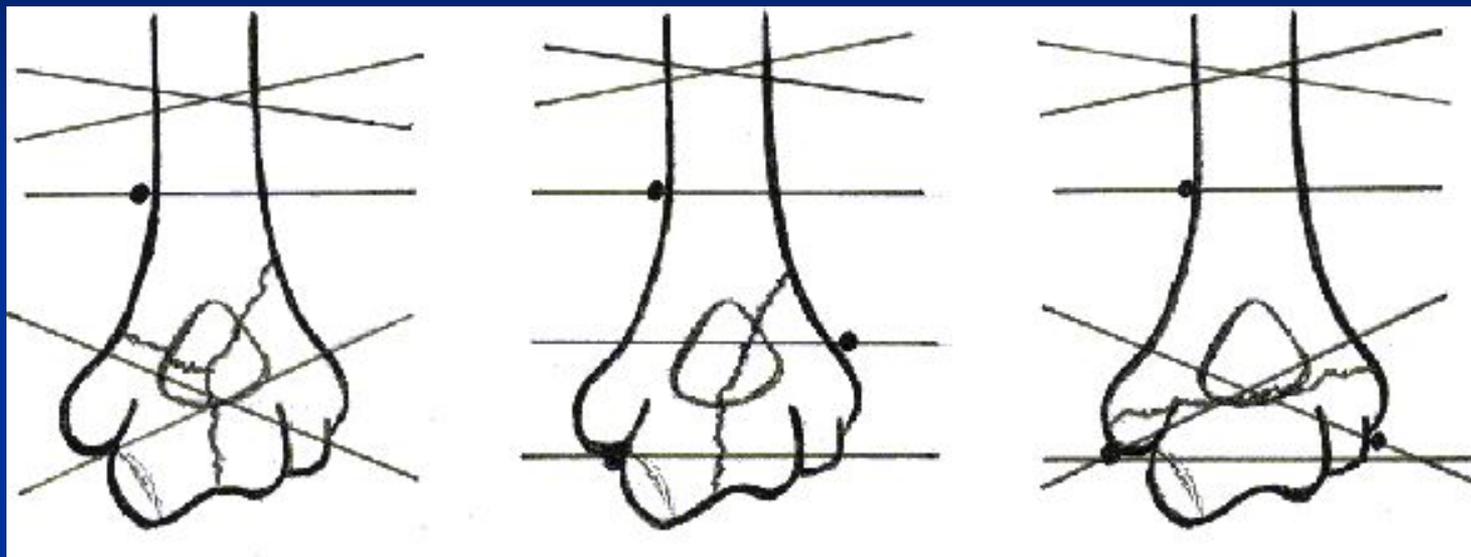
СПОСОБЫ РЕПОЗИЦИИ ОТЛОМКОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ В АППАРАТЕ АВЕРКИЕВА ШИЛЬЯМИ



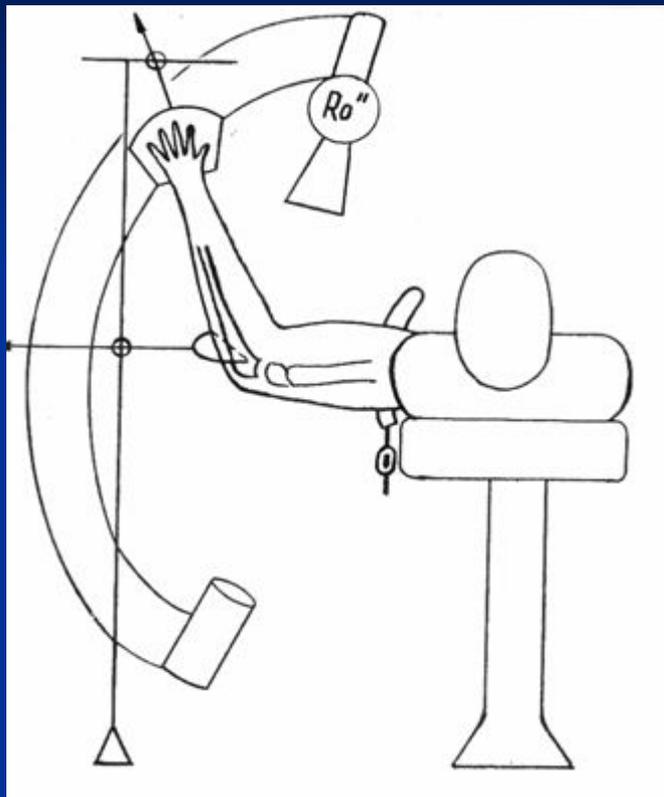
РЕПОЗИЦИЯ СМЕСТИВШЕГОСЯ БЛОКА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

РЕПОЗИЦИЯ ОТЛОКОВ МЫШЦЕЛКА

Схемы проведения спиц при остеосинтезе отломков дистального отдела плечевой кости в аппарате Аверкиева



ПОЛОЖЕНИЕ БОЛЬНОГО НА ОРТОПЕДИЧЕСКОМ СТОЛЕ



Положение ЭОПа при
проведении операции
остеосинтеза костей
локтевого сустава

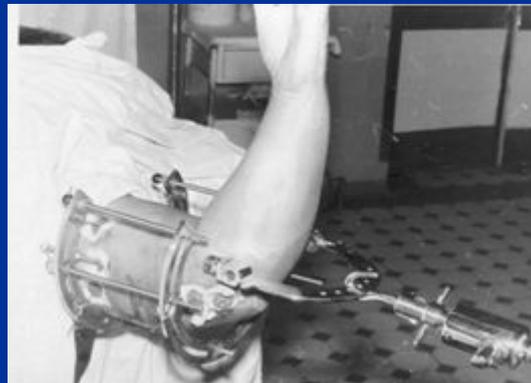
ЭТАПЫ ОСТЕОСИНТЕЗА ОТЛОМКОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ АППАРАТОМ АВЕРКИЕВА



Проведение спиц



Репозиция отломков
при помощи шильев



Окончательный вид смонтированного аппарата

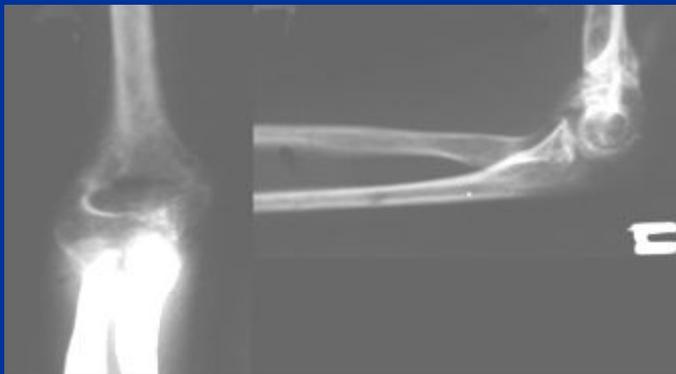
ОСТЕОСИНТЕЗ В АППАРАТЕ АВЕРКИЕВА



Рентгенограммы больной после травмы



После фиксации в аппарате
Аверкиева.



После снятия аппарата.



Внешний вид больной и амплитуда движений в
локтевом суставе через 2 года после травмы

ЧРЕЗМЫШЦЕЛКОВЫЙ ПЕРЕЛОМ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ (ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОДНОПЛОСКОСТНЫМ АППАРАТОМ)



ВНЕШНИЙ ВИД БОЛЬНОЙ С АППАРАТОМ

РЕНТГЕНОГРАММЫ:

- а) первичные;
- б) после фиксации в одноплоскостном аппарате;
- в) после снятия аппарата.



ПЕРЕЛОМ ГОЛОВЧАТОГО ВОЗВЫШЕНИЯ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ (ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ)

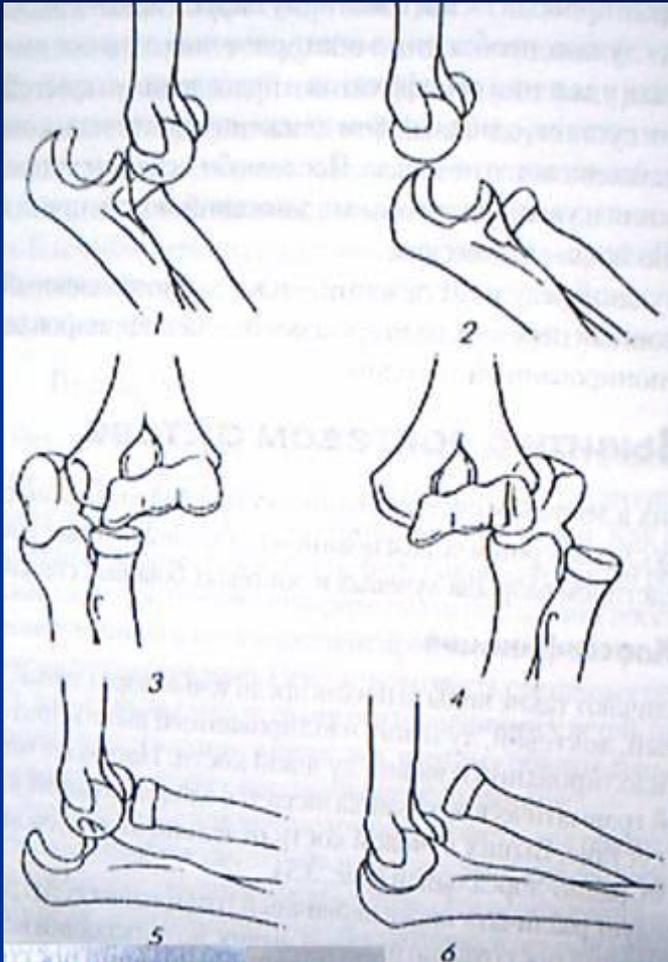


ДО ОПЕРАЦИИ

ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОЙ ФИКСАЦИИ
СПИЦЕЙ С УПОРОМ



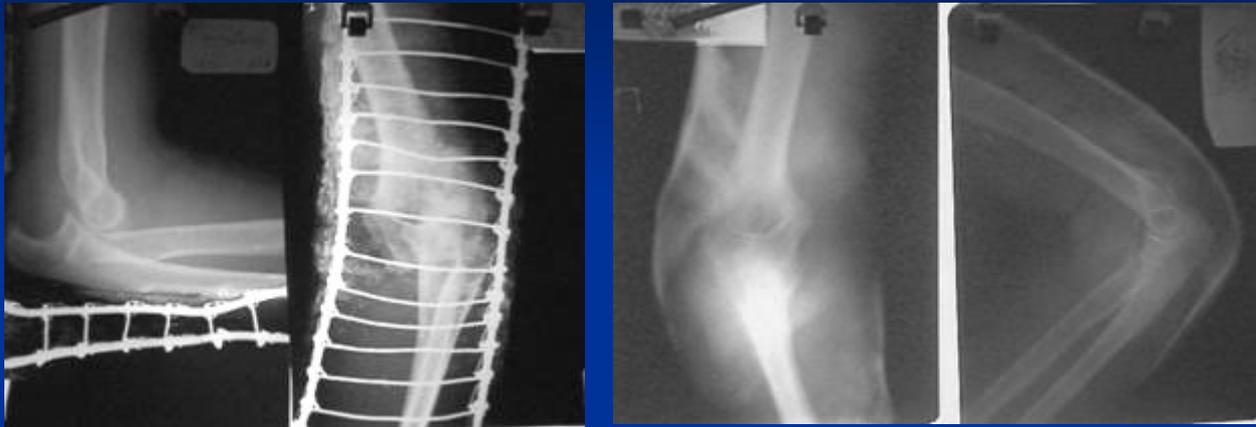
КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫВИХОВ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ



- 1) задний (90% всех вывихов);
- 2) передний;
- 3) внутренний;
- 4) наружный.

ВЫВИХИ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ В ЛОКТЕВОМ СУСТАВЕ (КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ)

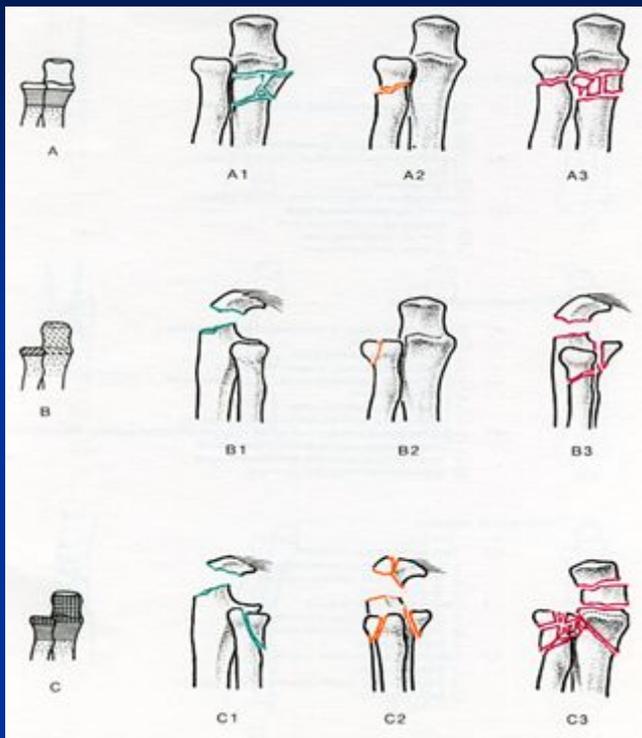
ЗАДНЕ-НАРУЖНЫЙ ВЫВИХ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ



ЗАДНЕ-ВНУТРЕННИЙ ВЫВИХ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ



КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРЕЛОМОВ ЛОКТЕВОГО ОТРОСТКА И ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ



В – Внутрисуставные переломы одной кости

В₁ – внутрисуставной перелом локтевой кости при интактной лучевой

В₂ – внутрисуставной перелом лучевой кости при интактной локтевой

В₃ – внутрисуставной перелом одной из костей и внесуставной перелом другой

- 1 простой внутрисуставной перелом локтевой

- 2 простой внутрисуставной перелом лучевой

- 3 внутрисуставной многооскольчатый

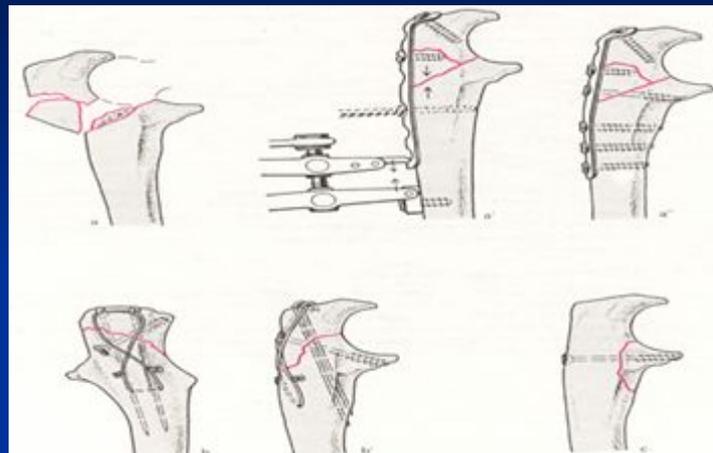
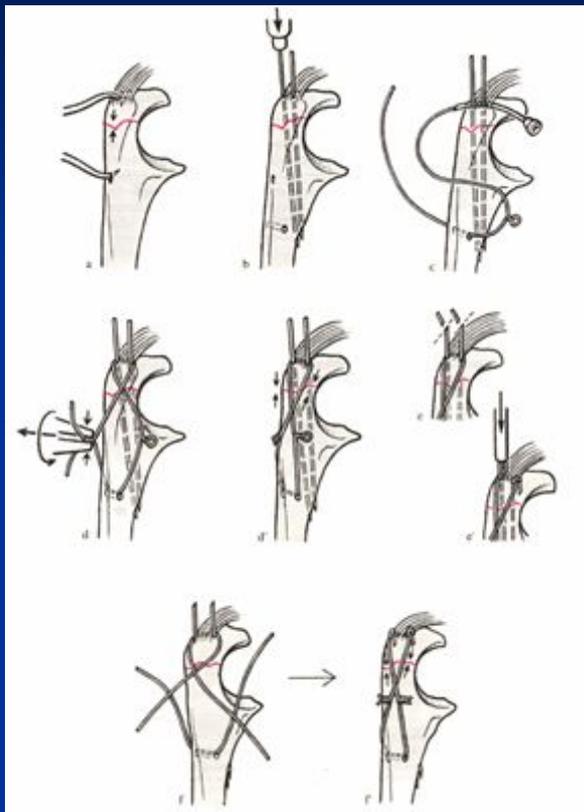
С – Внутрисуставные переломы обеих костей

С₁ – внутрисуставные переломы обеих костей простые

С₂ – внутрисуставной перелом обеих костей: одной простой, другой многооскольчатый

С₃ – внутрисуставные переломы обеих костей многооскольчатые

СПОСОБЫ ФИКСАЦИИ ОТЛОМКОВ ЛОКТЕВОЙ КОСТИ



Остеосинтез пластиной

По-Веберу и проволоочной петлей

Виды остеосинтеза отломков локтевого отростка

Остеосинтез локтевого отростка винтом



Остеосинтез локтевого отростка оригинальными конструкциями



Курс лечебной физкультуры и физиотерапевтического лечения в объеме лечебно-восстановительной программы после травмы локтевого сустава делится на 4 периода.

I. Период иммобилизации конечности

Задача мероприятий состоит в восстановлении трофики конечности, поддержании статической выносливости мышечного аппарата.

II. Ранний постиммобилизационный

Задачей данного периода является восстановление амплитуды движений в локтевом суставе. Продолжительность второго периода составляет 3-4 дня в зависимости от общего состояния пациента, его утомляемости, степени и характера нарушенной функции конечности, целеустремленности больного. Проведение физиотерапевтического лечения, направленного на устранение спаечного процесса в полости сустава.

Проведение процедур ОГБТ и КВЧ-терапии в период послеоперационного восстановительного лечения



Процедура КВЧ-терапии на переднюю поверхность локтевого сустава



Проведение процедуры ОГБТ в барокамере ПДК-2У

III. Третий период

Начинается с момента появления у больного определенных навыков в выполнении активных и пассивных движений в суставе. В это время происходит дальнейшее восстановление функции конечности.

IV. Четвертый период



Назначаются упражнения, повышающие работоспособность сустава и конечности в целом. Упражнения с дозированным сопротивлением проводятся с помощью специальных аппаратов, позволяющих осуществлять активные и пассивные движения

