

A decorative background featuring a light blue circuit board pattern on a dark blue gradient. The pattern consists of various lines, nodes, and connections, resembling a complex network or data flow. The text is centered in the upper half of the image.

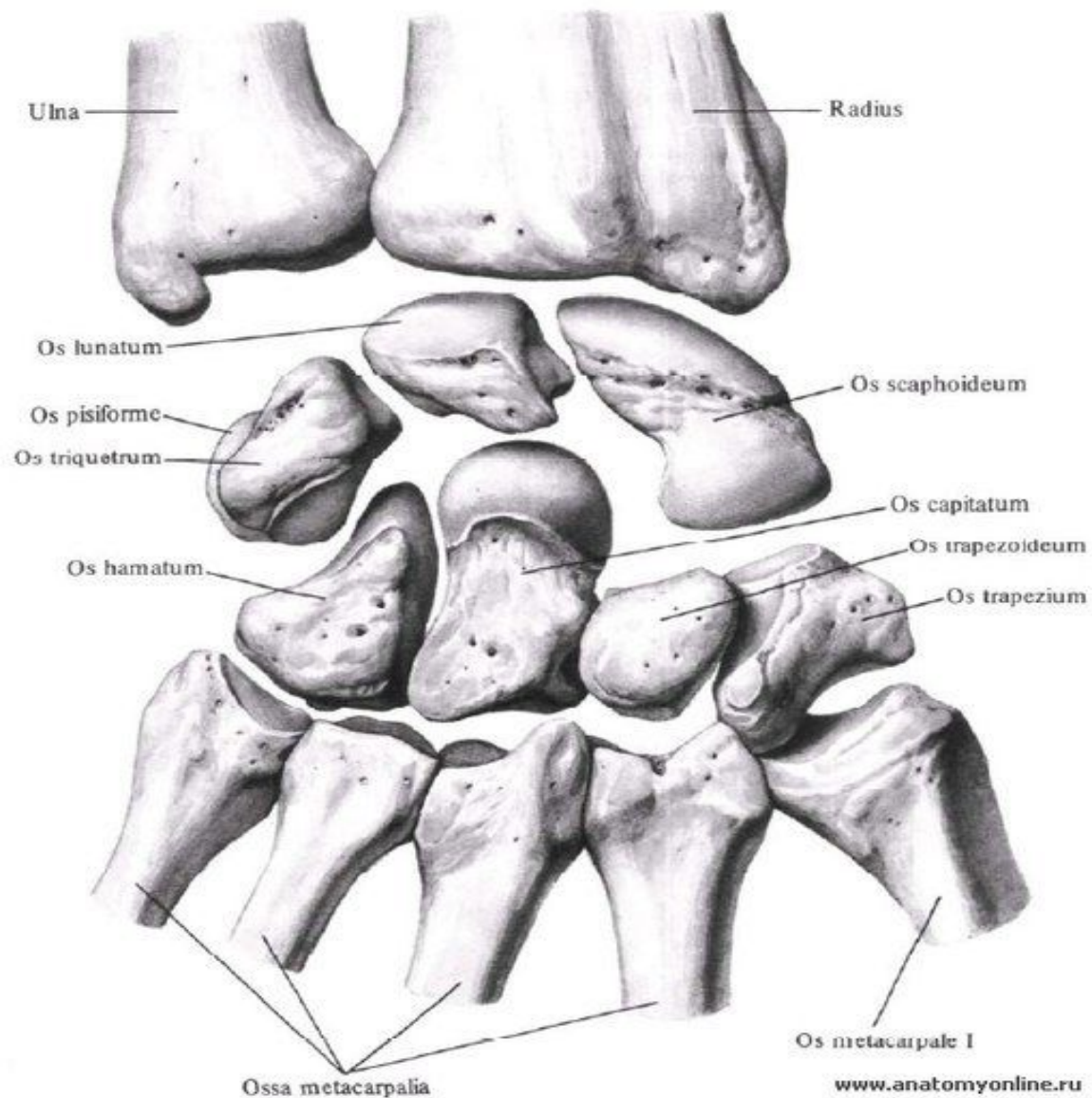
# ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СОСТАВА

# АНАТОМИЯ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА

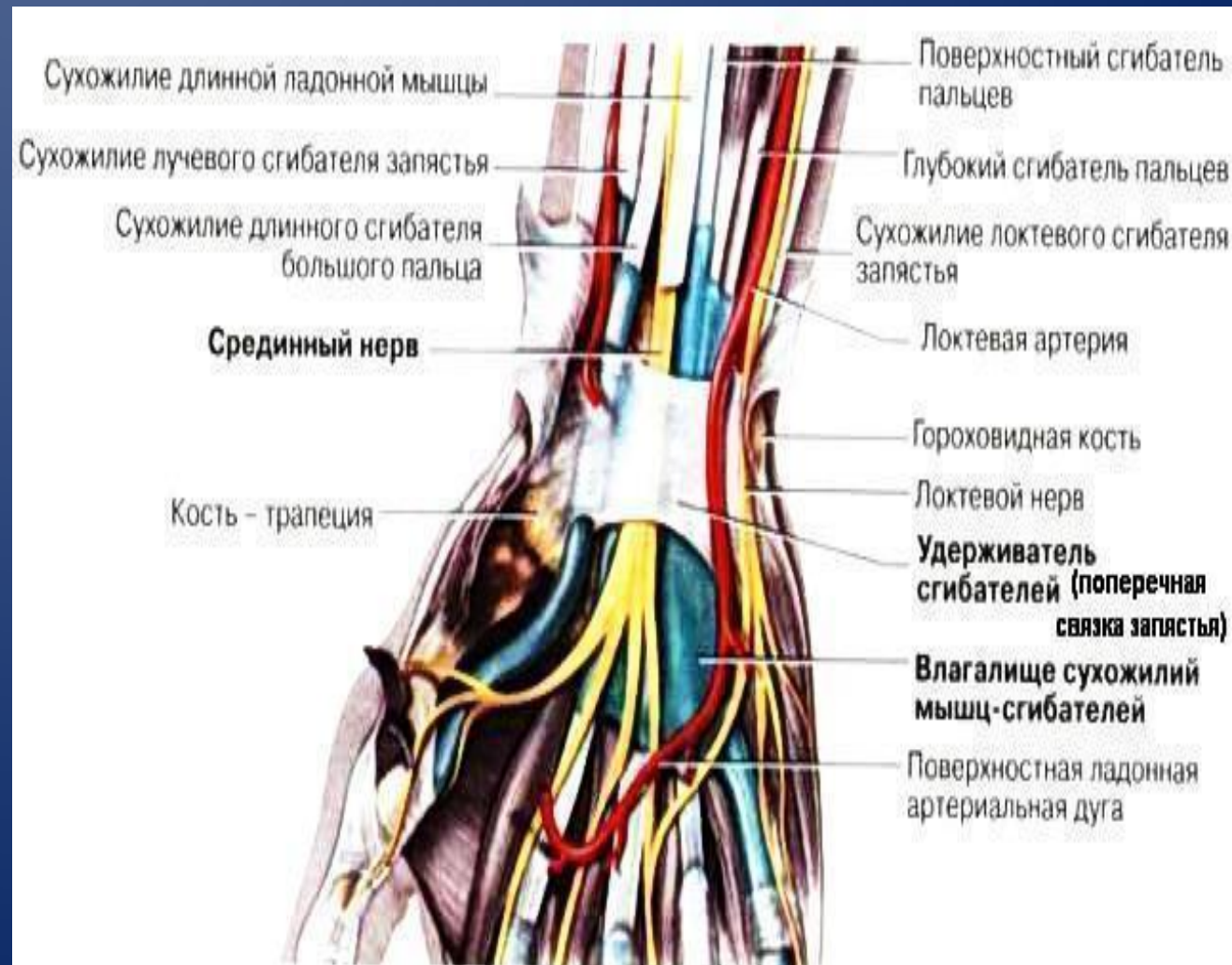
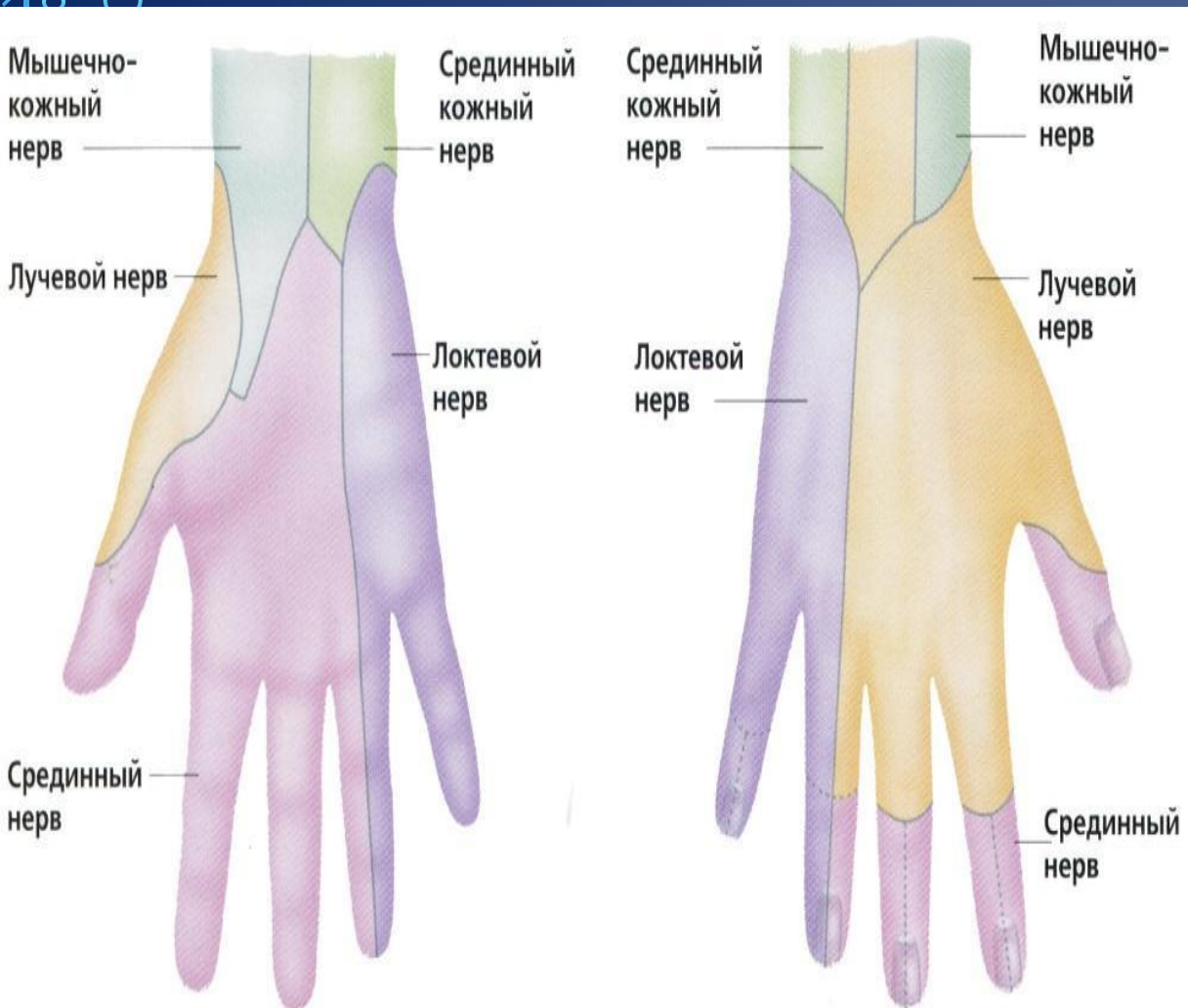
Сустав образован дистальной поверхностью костей предплечья (суставными поверхностями локтевой и лучевой костей), ладьевидной, полулунной и трехгранной костями запястья.

Локтевая кость не сочленяется с суставом, а соединяется с волокнисто-хрящевым диском (lig. Triangularae).

Сустав укреплен связками: лучевая коллатеральная, локтевая коллатеральная, ладонная локтезапястная, тыльная лучезапястная, ладонная лучезапястная, межкостные связки.



# ПОЛОЖЕНИЕ СОСУДИСТО-НЕРВНЫХ ПУЧКОВ И ОБЛАСТИ ИННЕРВАЦИИ НЕРВОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ



# ВИДЫ БЛОКАД ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА

Блокада лучевого, срединного и локтевого нервов в нижней трети предплечья по Брауну

Блокада лучезапястного сустава

4.8. Блокада межпальцевых нервов по Оберсту-Лукашевичу

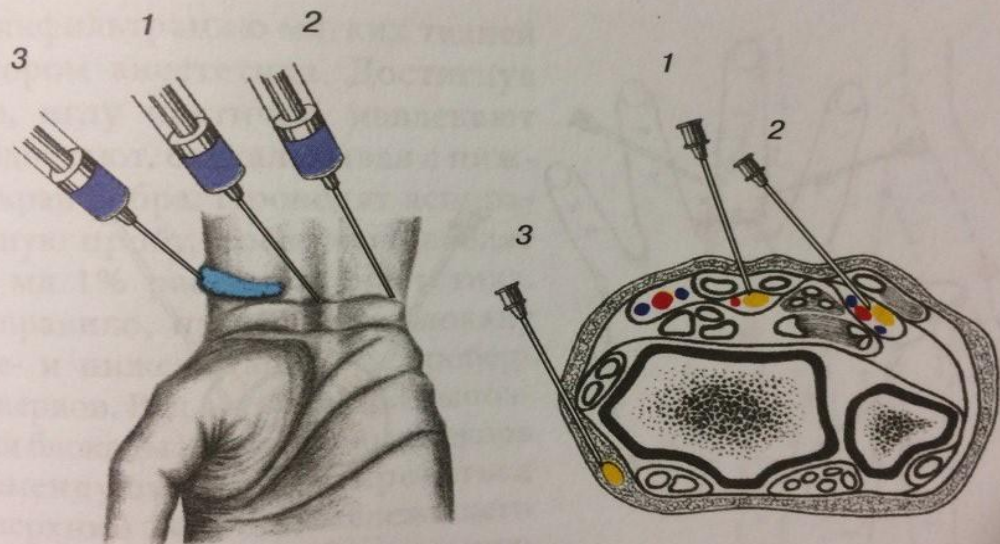


Рис. 27. Блокада лучевого (3), срединного (1) и локтевого (2) нервов в нижней трети предплечья

дугет продвигать перпендикулярно коже. Сустав можно пунктировать и сзади – иглу вводят между наружным краем плечевой кости

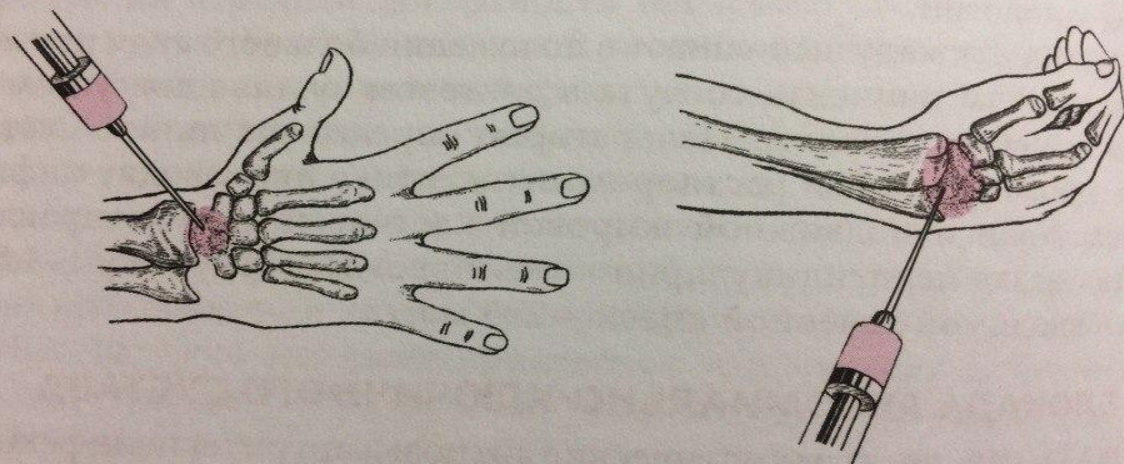


рис. 45. Пункция лучезапястного сустава

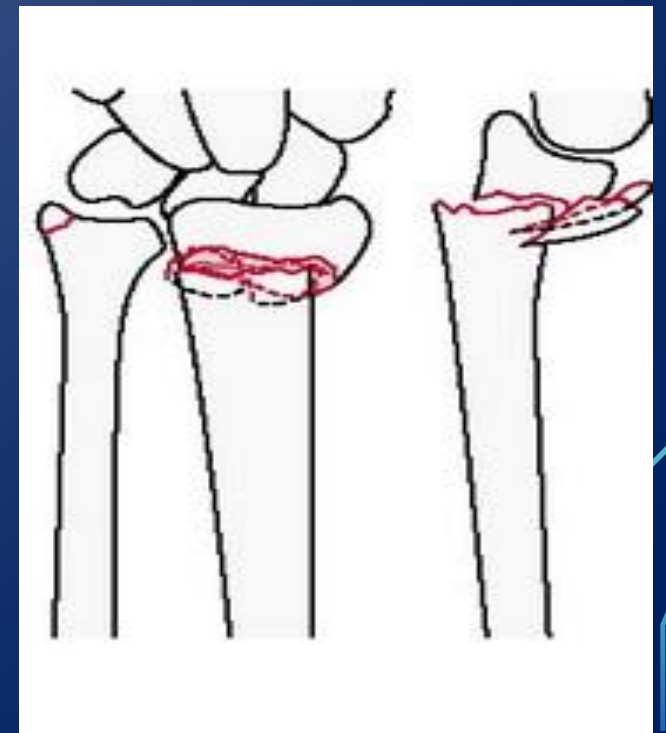
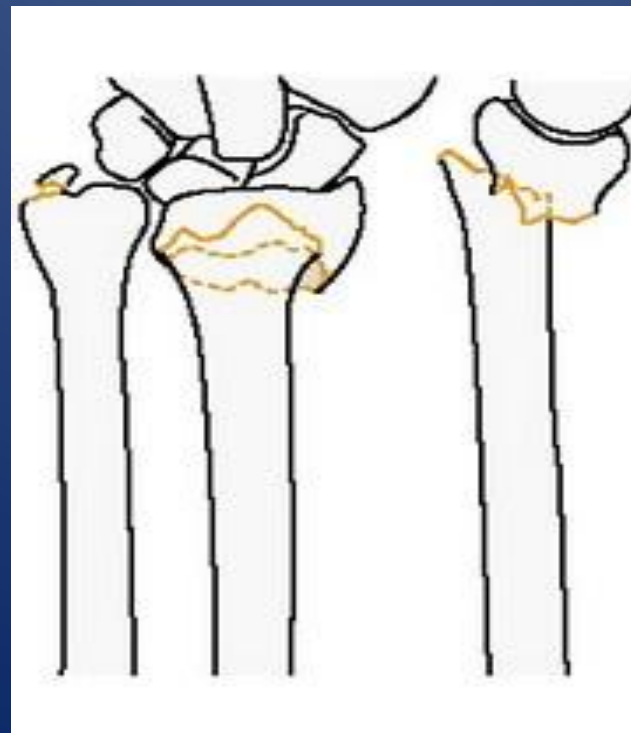
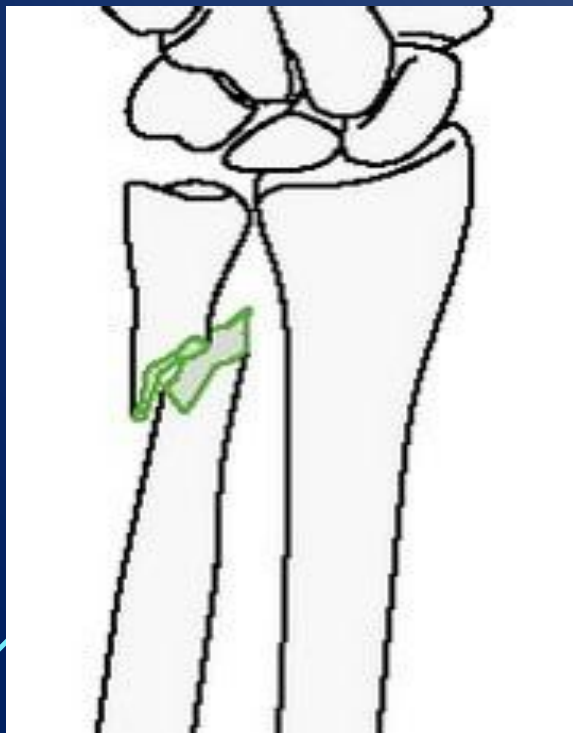
# ПОВРЕЖДЕНИЯ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЕРЕДПЛЕЧЬЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АО

A=Внесуставный перелом

- A1 Внесуставный перелом локтевой, лучевая интактна 1. шиловидный отросток 2. метафизарный простой 3. метафизарный оскольчатый

- A2 Внесуставный перелом лучевой. простой и вколоченный 1. без смещения 2. с тыльным смещением (Pouteau-Colles) 3. с ладонным смещением (Goyrand-Smith)

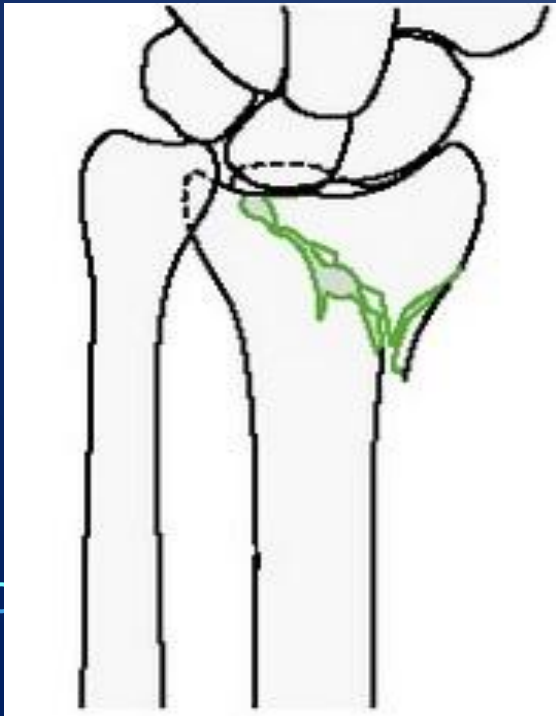
- A3 Внесуставный перелом, оскольчатый 1. вколоченный с аксиальным укорочением 2. с клином 3. сложный



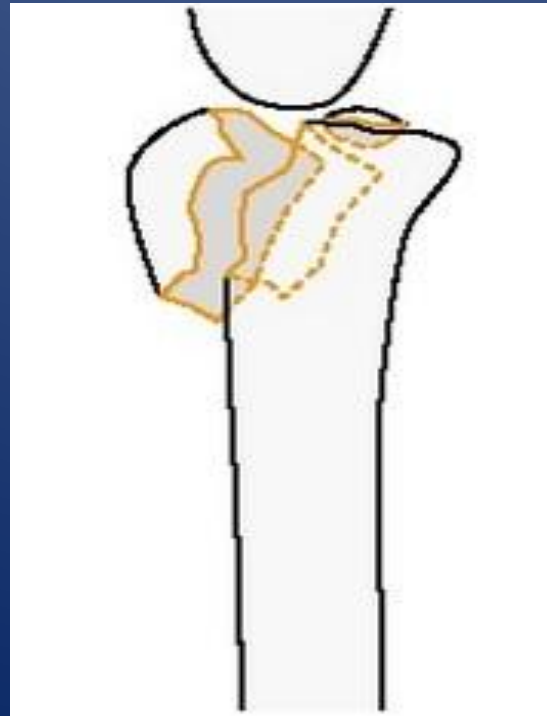
# ПОВРЕЖДЕНИЯ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЕРЕДПЛЕЧЬЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АО

V=Неполный внутрисуставной перелом

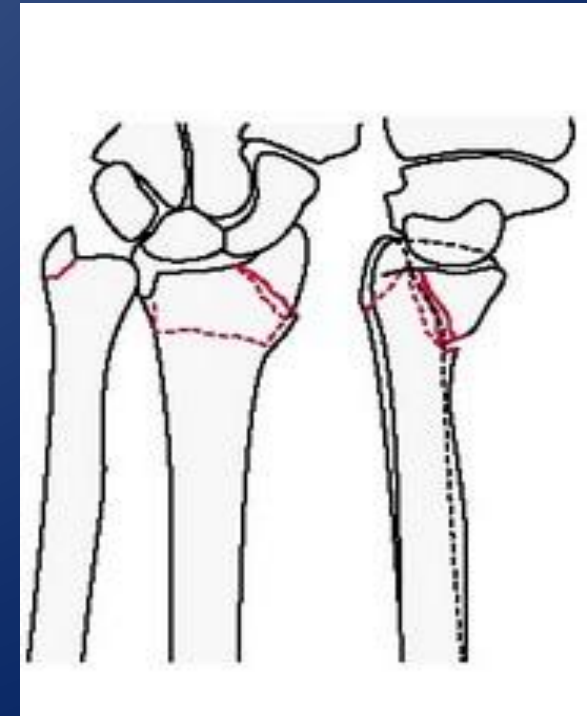
- V1 Неполный внутрисуставной перелом лучевой, сагитальный 1. латеральный простой 2. латеральный оскольчатый 3. медиальный



-V2 Неполный внутрисуставной перелом лучевой, тыльного края (Barton) 1. простой 2. с латеральным сагитальным переломом 3. с тыльным вывихом в кистевом суставе



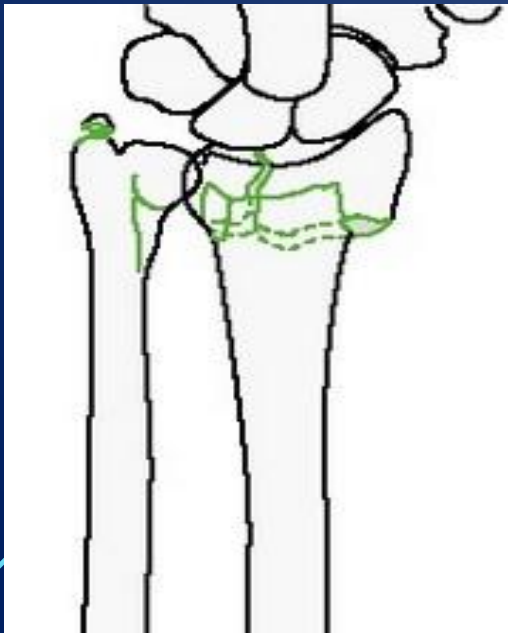
- V3 Неполный внутрисуставной перелом лучевой, ладонный край (обратный Barton, Goyrand-Smith II) 1. простой, мелкий фрагмент 2. простой, сложный фрагмент 3. оскольчатая



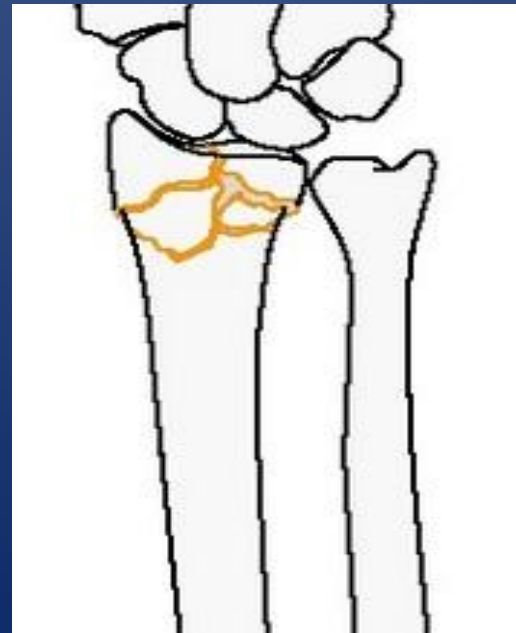
# ПОВРЕЖДЕНИЯ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЕРЕДПЛЕЧЬЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АО

C=Полный внутрисуставной перелом

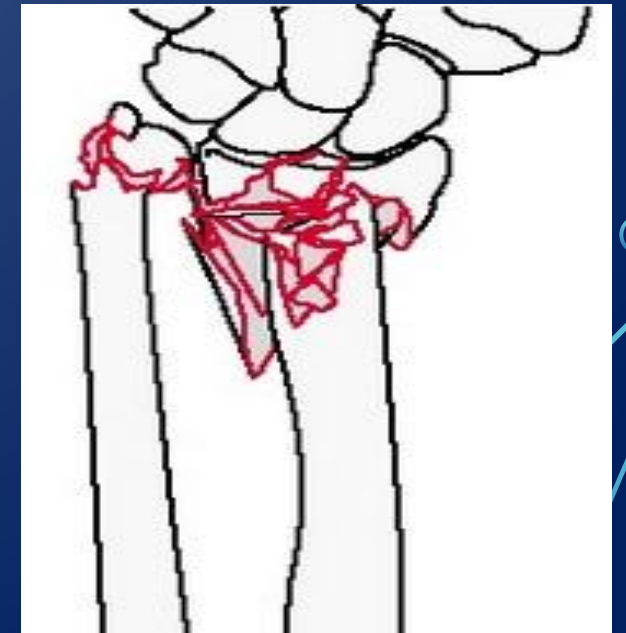
- C1 Полный внутрисуставной перелом лучевой, внутрисуставной простой, метафизарный простой 1. дорзо – медиальный суставной фрагмент 2. сагиттальная линия внутрисуставного перелома 3. фронтальная линия внутрисуставного перелома

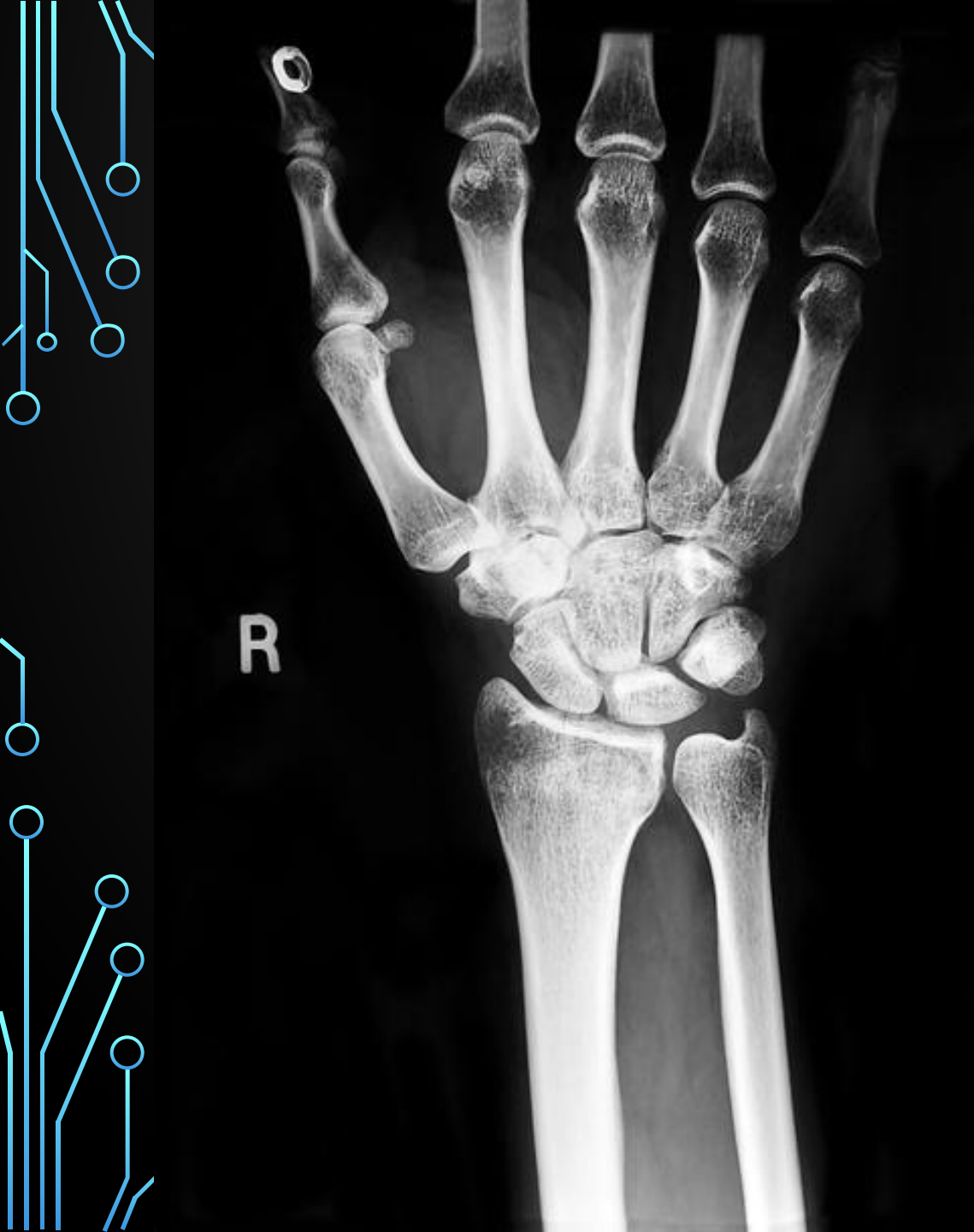


- C2 Полный внутрисуставной перелом лучевой, внутрисуставной простой, метафизарный оскольчатый 1. сагиттальная линия внутрисуставного перелома 2. фронтальная линия внутрисуставного перелома 3. распространение на диафиз



- C3 Полный внутрисуставной перелом лучевой, оскольчатый 1. метафизарный простой 2. метафизарный оскольчатый 3. распространение на диафиз



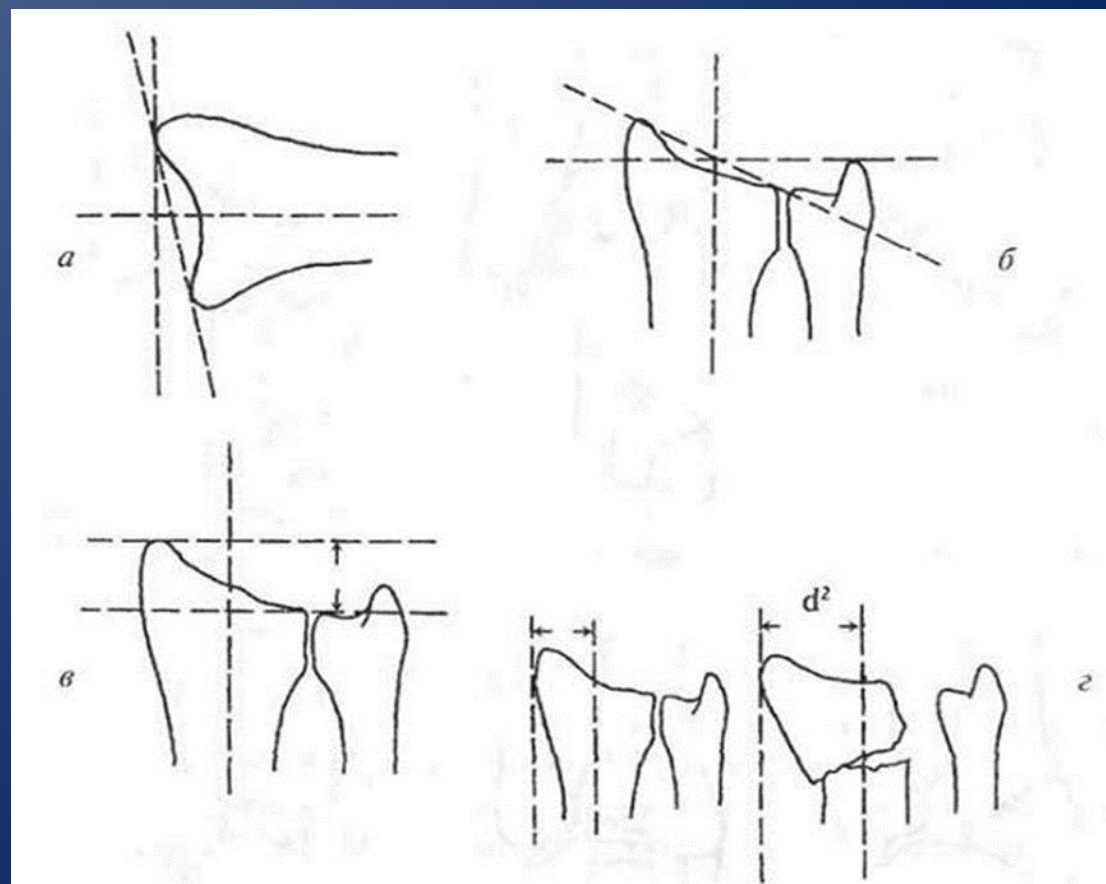




# ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА НА РЕНТГЕНОГРАММЕ

- а — дорсальный угол (граница  $0—28^{\circ}$ , в среднем  $11—12^{\circ}$ );
- б — радиоульнарный угол (граница  $13—30^{\circ}$ , в среднем  $22—23^{\circ}$ );
- в — радиальное удлинение (граница  $8—18$  мм, в среднем  $11—12$  мм);
- г — радиальное отклонение (быть не должно).

Основные угловые показатели нормального положения дистального конца лучевой кости



# ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА НА РЕНТГЕНОГРАММЕ

— угол «кистевого» сустава в ладонной проекции составляет  $72—95^\circ$  (он формируется пересечением линий, идущих через шиловидные отростки лучевой и локтевой костей, и линии оси диафиза лучевой кости);

— угол «кистевого» сустава в боковой проекции равен  $79—94^\circ$ ;

— ширина суставной щели лучезапястного сустава не превышает  $2—2,5$  мм;

ЗВЗ

— угол лучезапястного сустава в ладонной проекции составляет около  $30^\circ$ . Этот угол образован перпендикуляром к оси диафиза лучевой кости и линией, идущей через края суставной поверхности эпифиза лучевой кости;

— ширина межзапястного сустава равна  $1,5—2$  мм;

— ширина запястно-пястного сустава не менее  $1—2$  мм;

# ТИПИЧНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА

А) Сгибательные и разгибательные переломы метафиза лучевой кости

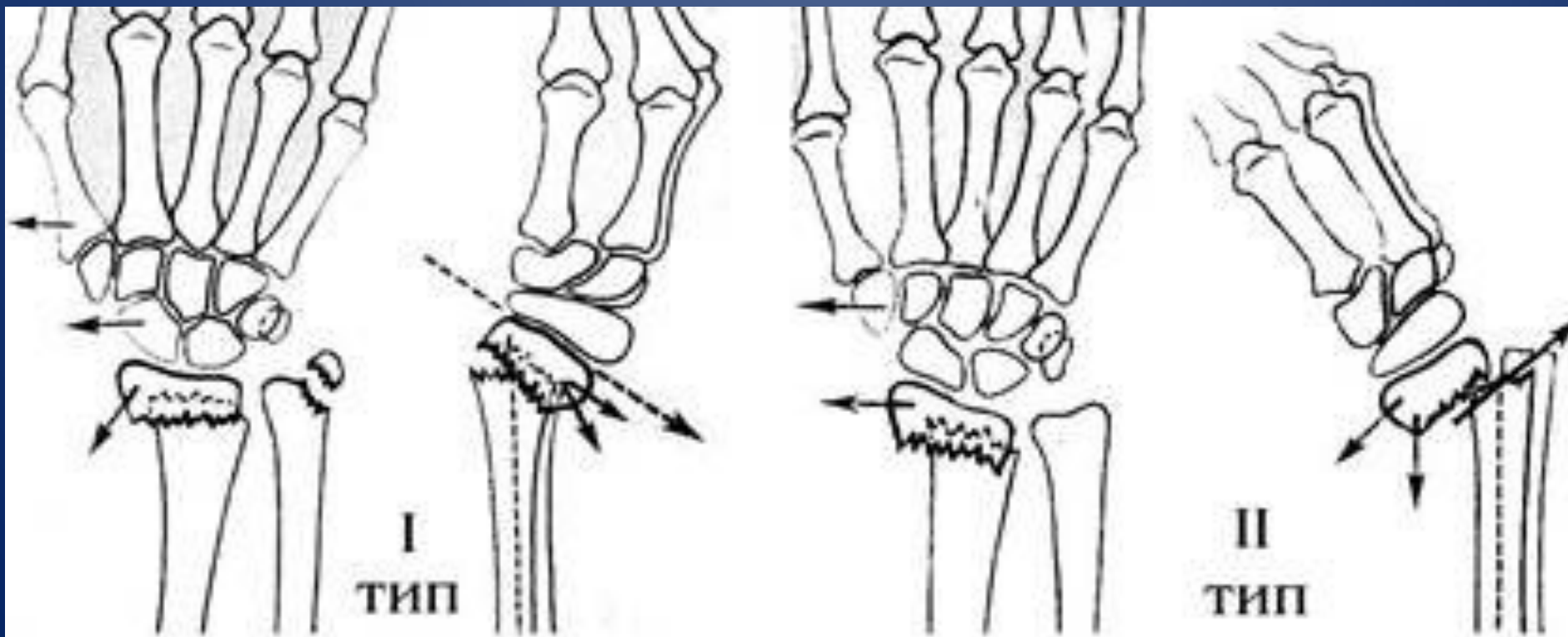


Рис. 42. Переломы луча в типичном месте.

# ТИПИЧНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА

Б) Простой внутрисуставной перелом дистального конца  
лучевой кости

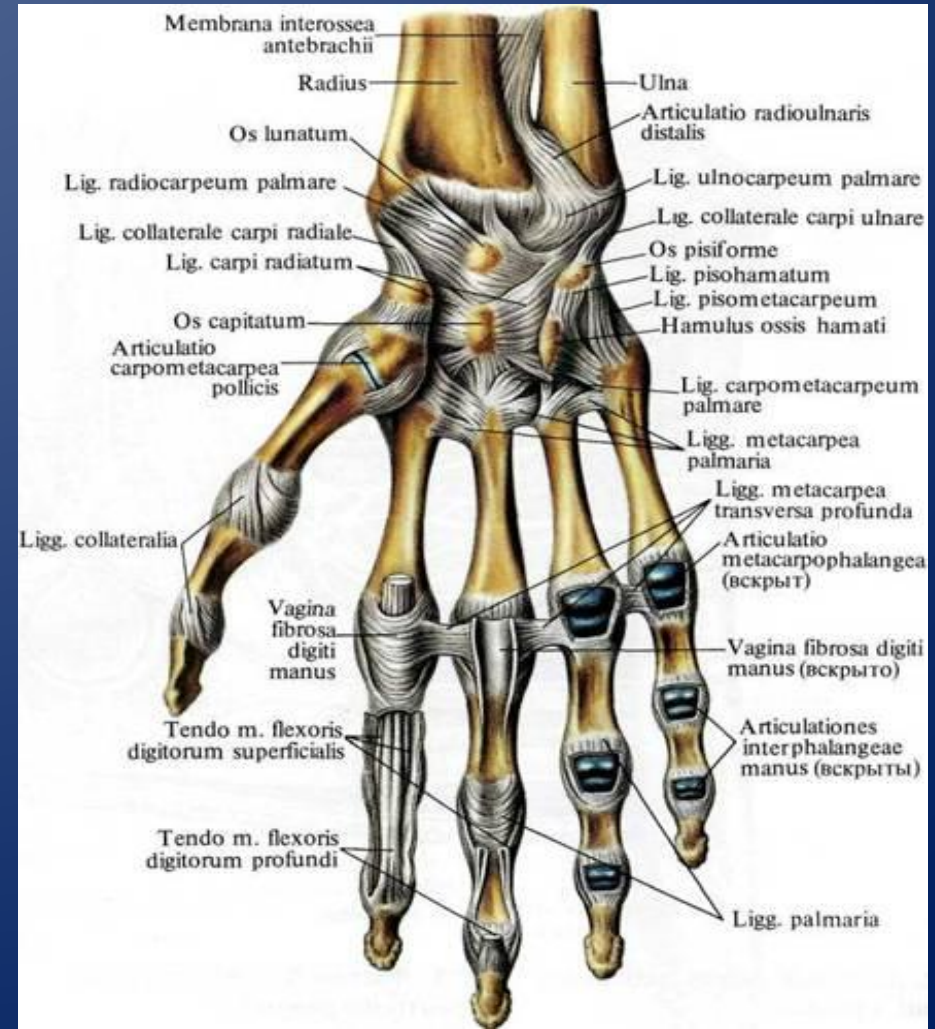


# ТИПИЧНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА

В) Перелом шиловидного  
отростка локтевой кости



Б) Разрыв и растяжение связок  
лучезапястного сустава



# ТИПИЧНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА

## Г) Эпифизолиз лучевой кости



# ПОКАЗАНИЯ К КОНСЕРВАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО КОНЦА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Консервативное лечение проводят при стабильных переломах с незначительным смещением или простых нестабильных повреждениях — A1, A2 с углом запрокидывания менее 15° и при отсутствии отрыва шиловидного отростка локтевой кости.

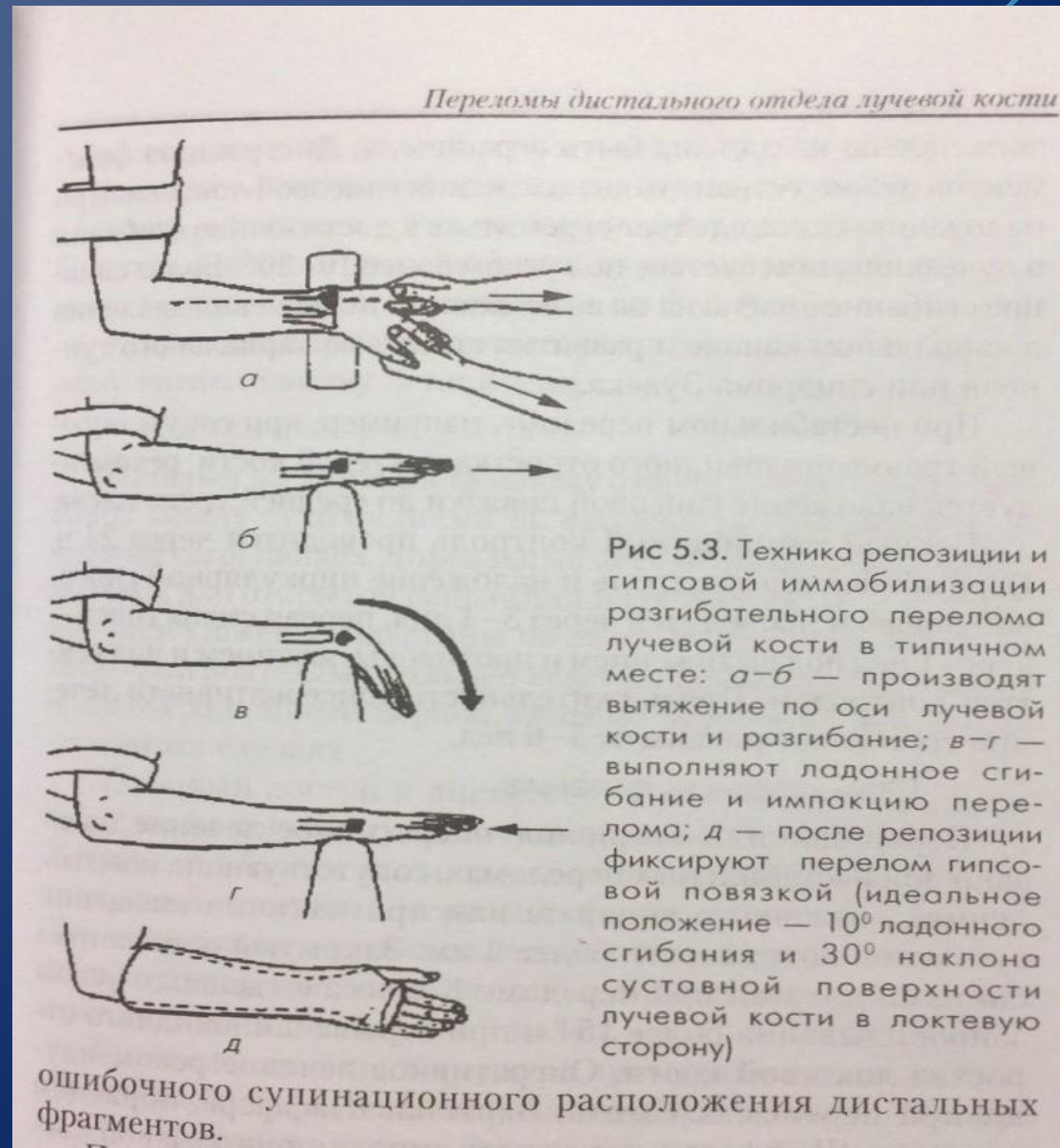
Целью лечения является: достижение анатомической репозиции и стабильной фиксации, а также восстановление в полном объеме сгибания-разгибания, локтевой абдукции, пронации и супинации в дистальном лучелоктевом суставе, а также безболезненной функции пальцев.

# МЕТОДЫ РЕПОЗИЦИИ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО КОНЦА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Репозицию производят под местной анестезией 1% раствором новокаина, который вводят в линию перелома с тыльной стороны.

## 1) Методика Джонса-Чарнлея

Производят растяжение отломков по длине за счет тяги за большой палец при согнутой в локтевом суставе руке. Затем тягой за большой палец и мизинец в ладонно-локтевом направлении выполняют репозицию дистального фрагмента. Пронационным движением с ослаблением тяги осуществляют сцепление репонированных отломков.

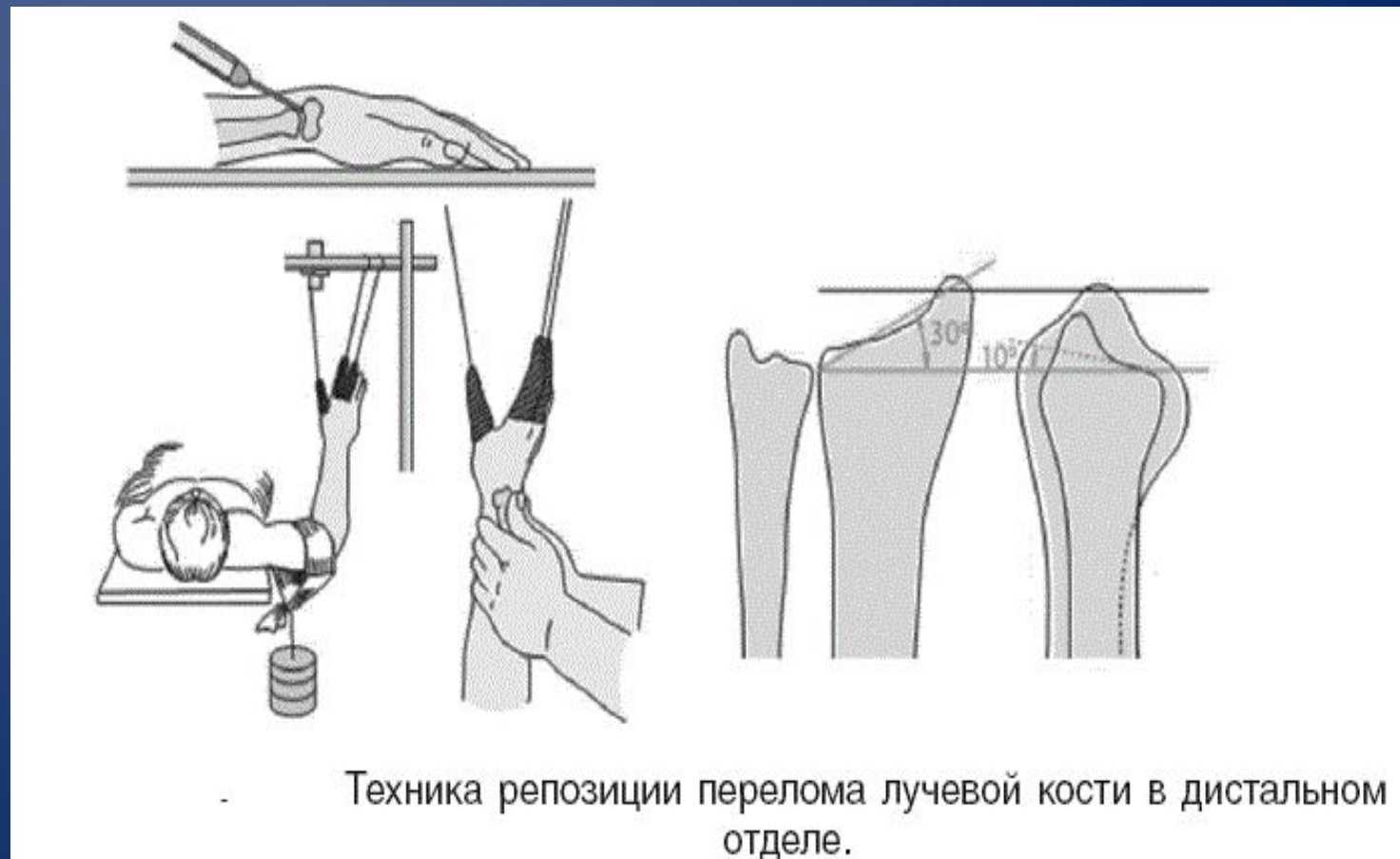




# МЕТОДЫ РЕПОЗИЦИИ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО КОНЦА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

## 2) Методика Беллера

Производят первичное длительное вытяжение 15 мин. Первый, второй и третий пальцы фиксируют косынкой, а к локтевому суставу подвешивают груз 3 кг. Этот метод позволяет избежать дополнительной травматизации и предупреждает развитие синдрома Зудека.



# ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Первичное и вторичное оперативное лечение показано при нестабильных переломах, сопутствующих повреждениях связочного аппарата или при наличии смещения суставной поверхности более 2 мм. Закрытый остеосинтез показан при переломе Коллеса с тыльным углом запрокидывания более 15° и при отрыве шиловидного отростка локтевой кости. Также хирургическое лечение проводится при переломах типов В, С и всех переломах со смещением, при которых репозиция была безуспешной.

У пациентов преклонного возраста показания к операции ограничены. Однако, лечение должно способствовать восстановлению объема движений в суставе, который был до травмы.

# МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Доступы :

- 1) Тыльный – проходит между *m. extensor pollicis longus* и *m. extensor carpi radialis*.
- 2) Ладонный – проходит по локтевому краю сухожилия *m. flexor carpi radialis*.
- 3) Для введения спиц Киршнера применяют отдельный хирургический доступ над шиловидным отростком лучевой кости.

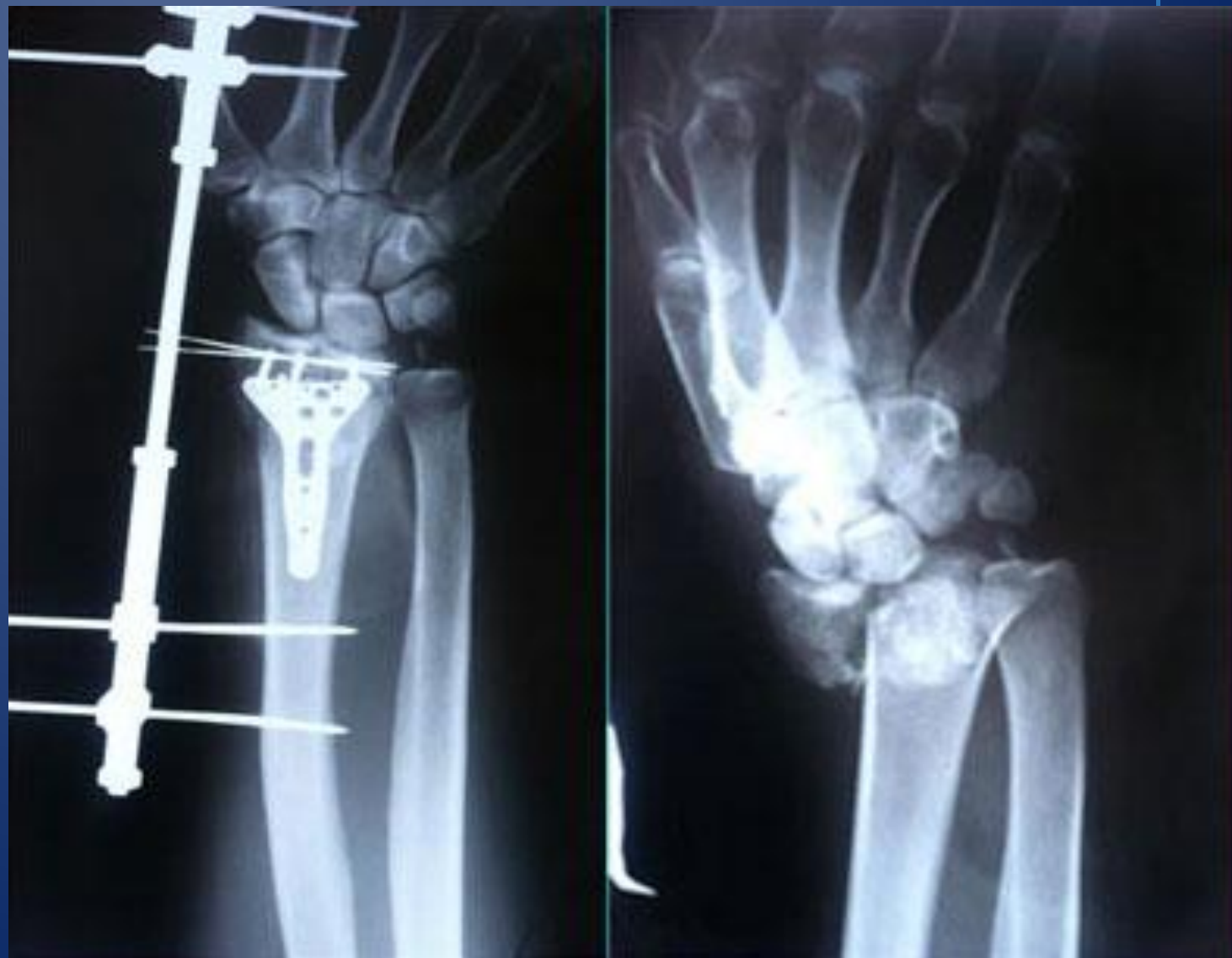
# МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПРЕДПЛЕЧЬЯ

А) С помощью различных пластин



# МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Б) Комбинированный метод  
с использованием  
нескольких видов фиксации



# МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПРЕДПЛЕЧЬЯ

В) С помощью спиц Киршнера

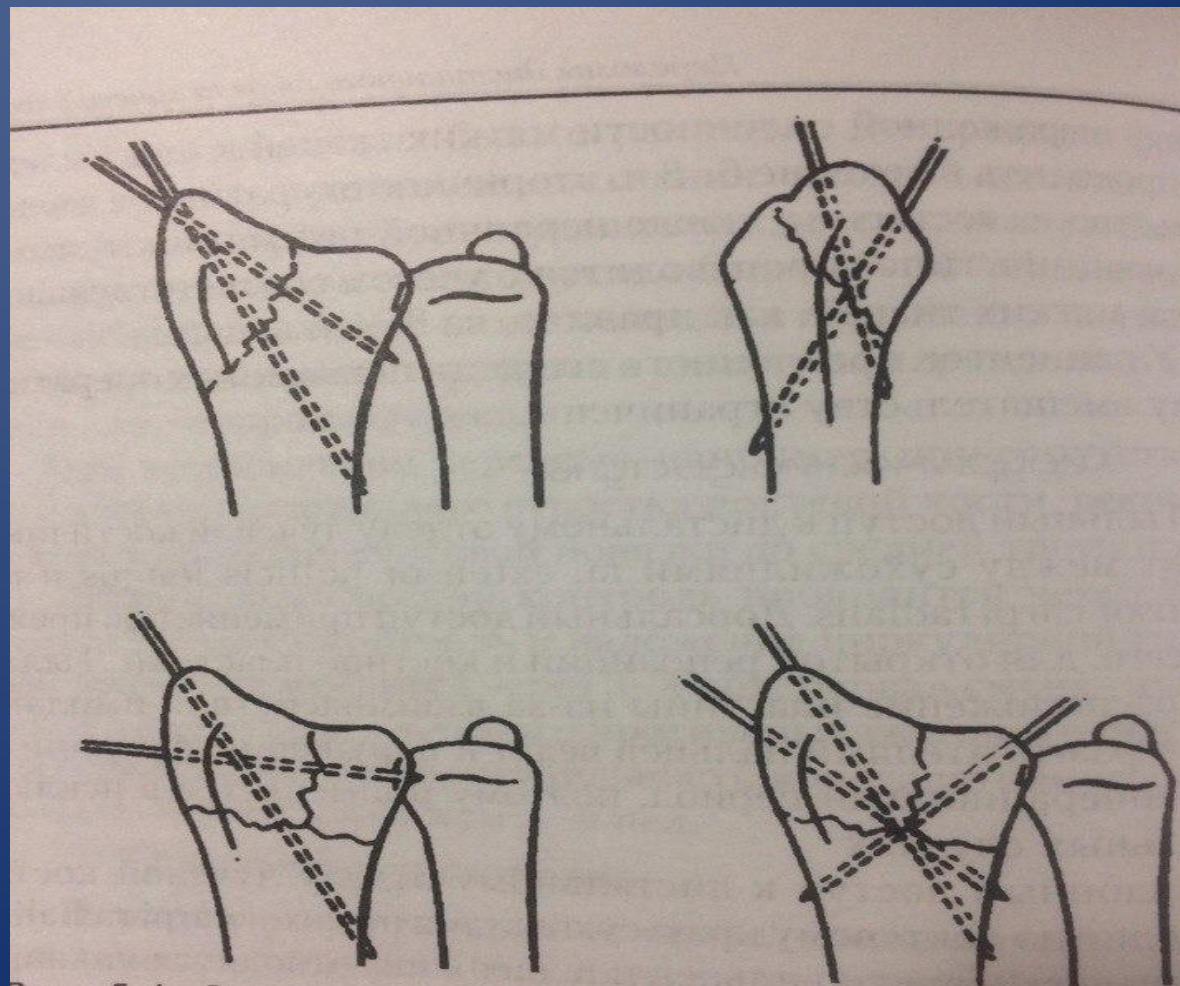
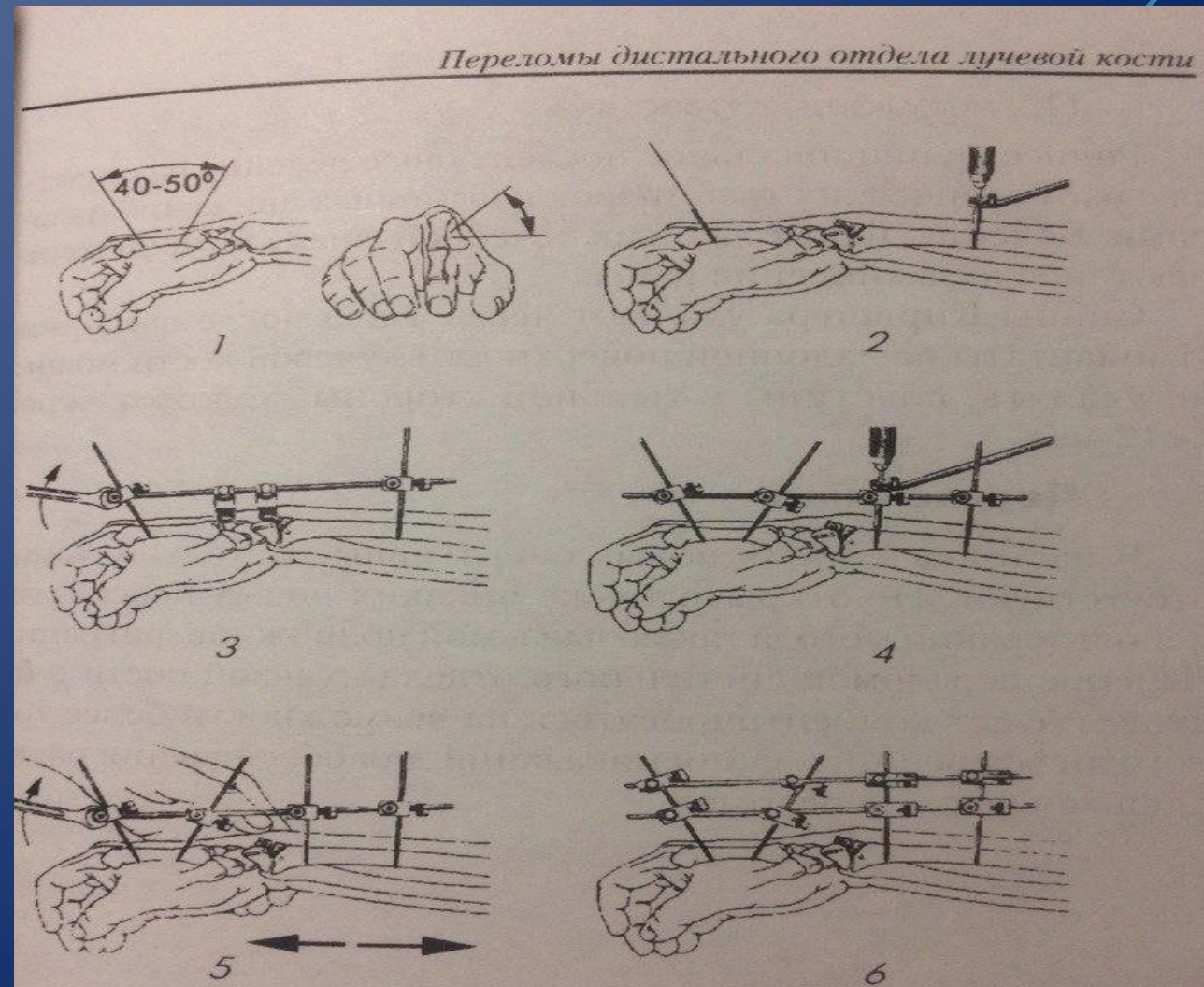


Рис. 5.4. Варианты остеосинтеза внутрисуставных переломов ладьевидной кости спицами Киршнера

спицы вводят к противоположному кортикальному слою. Спицы

# МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Г) С помощью аппарата  
внешней фиксации



5.7. Остеосинтез перелома дистального отдела лучевой кости аппаратом: 1 — угол введения стержней во вторую пястную кость; введение стержней в лучевую и вторую пястную кости;

# ЭПИФИЗЕОЛИЗ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Разрушение зоны роста кости в области эпифизарной пластинки (хрящевой пластинки роста). Возникает только в детском и подростковом возрасте. При эпифизеоллизе преждевременно прекращается рост кости в длину, в результате чего при переломе кости с разрывом или смещением эпифиза возникает асимметрия конечностей.

При эпифизеоллизе лучевой кости без смещения иммобилизацию осуществляют тыльной гипсовой шиной в среднефизиологическом положении предплечья в течение 2-3 нед. При смещении эпифиза проводят репозицию, как при переломе лучевой кости в типичном месте. Ведение больного после вправления такое же. Продолжительность иммобилизации-3-4 нед.





# ПОВРЕЖДЕНИЯ КОСТЕЙ ЗАПЯСТЬЯ

- Перелом ладьевидной кости ( продольный, поперечный)
- Переломы других костей запястья ( как правило случаются редко)
- Вывих запястья

# ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОСТЕЙ ЗАПЯСТЬЯ

Переломы ( поперечный и продольный) ладьевидной кости лечатся оперативно с помощью стягивающих винтов. Консервативный метод может применяться при отсутствии смещения отломков кости.



# ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОСТЕЙ ЗАПЯСТЬЯ

Переломы других костей запястья наблюдаются редко, в большинстве случаев он сопровождается вывихом. Изолированные переломы как правило лечат консервативно, продолжительность лечения от 4 до 6 нед. (перелом трехгранной кости 1 нед.). Оперативное лечение показано при значительных расхождениях отломков. Как правило используют спицы Киршнера.

# ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОСТЕЙ ЗАПЯСТЬЯ

Все вывихи и переломо-вывихи запястья требуют неотложного лечения. Закрытая репозиция выполняется под общим наркозом путем сильного вытяжения за пальцы и противодействующего вытяжения за согнутый локтевой сустав. При вывихе полулунной кости следует оказывать на нее давление в ладонном направлении.

Показаниями к операции является развитие травматического синдрома карпального туннеля и сочетанный вывих запястья с перелом ладьевидной кости.



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Повреждения лучезапястного сустава являются довольно сложными, потому что их лечение, связано с восстановлением работы сустава.
- Остеосинтез по возможности следует проводить в ранний период. Первичное вмешательство в течение 6-8 часов, вторичное после репозиции и иммобилизации, примерно, на 3-4 день.
- Раннее функциональное последующее лечение начинается с изометрических тренировок и активных движений пальцами.
- Спицы Киршнера удаляют через 4 нед. После введения. Имплантаты на ладонной поверхности лучевой кости можно не удалять, пластины с тыльной стороны удаляют через 6-12 мес.