

**«Рентген - диагностика
повреждений голени и
голеностопного сустава»**

По локализации различают

- переломы диафиза в верхней, средней и нижней трети, изолированные переломы малоберцовой или большеберцовой костей и переломы обеих берцовых костей.
- По характеру плоскости перелома
 - поперечные,
 - косые,
 - винтообразные,
 - оскольчатые,
 - сегментарные переломы

Косой перелом в 1/3 большеберцовой кости



Поперечный перелом с 1/3 обеих костей голени



Винтообразный перелом $\frac{1}{3}$
большеберцовой, $\frac{1}{3}$ малоберцовой костей



оскольчатый перелом н\3 обеих костей голени



Огнестрельный сегментарный (двойной) перелом с\3 обеих костей голени



картечь





Перелом пилона
(дистального
метаэпифиза
большеберцовой кости)
и перелом в 3
малоберцовой кости



внутрикостный
центромедуллярный
остеосинтез
оскольчатого
перелома n\3 обеих
костей голени



Fig. 6-A



Fig. 6-B



Fig. 6-C

внутрикостный
кондилоцефалический
osteosинтез
оскольчатого
перелома с/з
обеих костей
голени



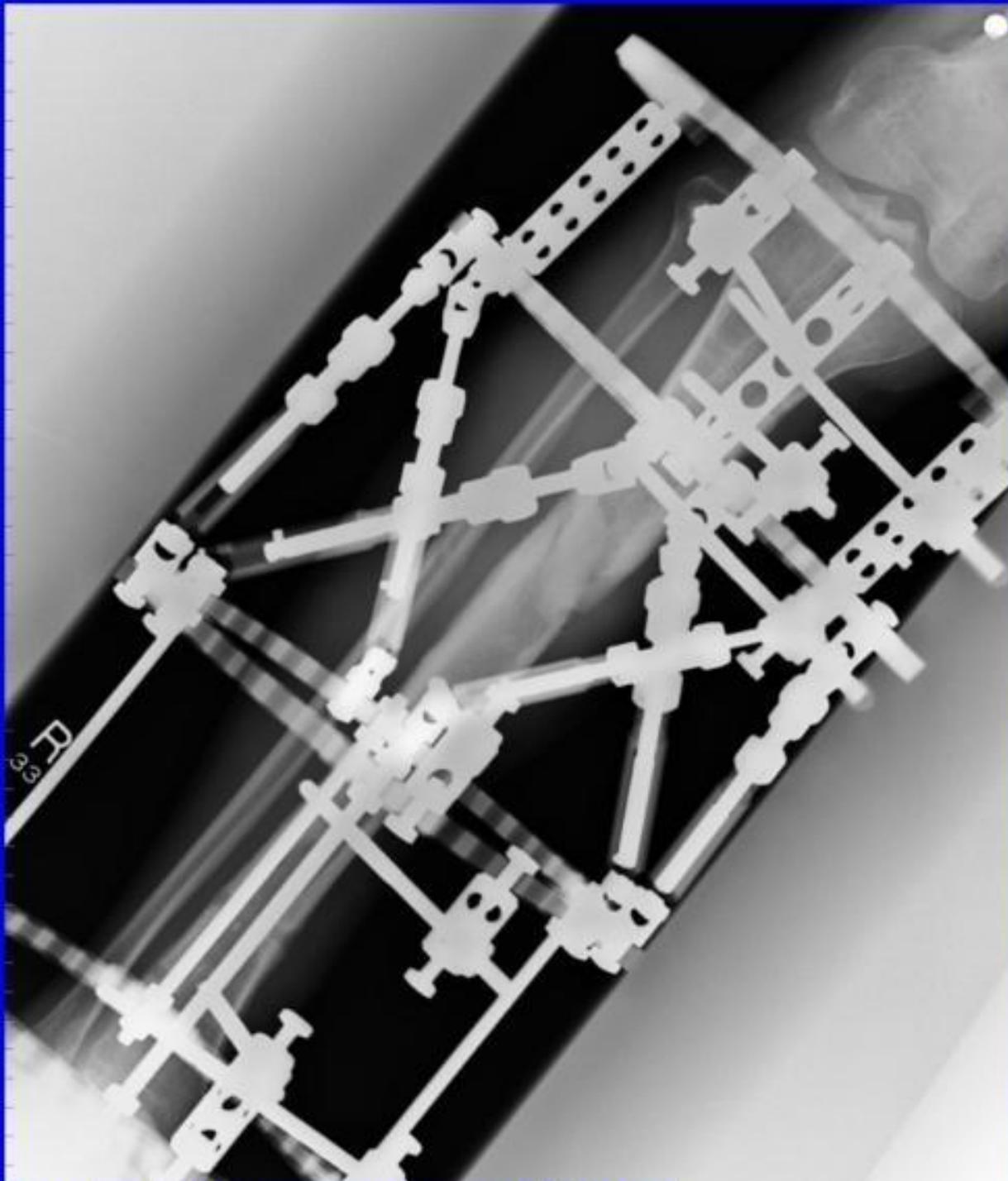
внутрикостный
блокируемый
остеосинтез косого
перелома н\3 голени



накостный
osteosинтез
перелома в н\3

Чрескостный спицевой остеосинтез поперечного перелома $\frac{1}{3}$ обеих костей голени



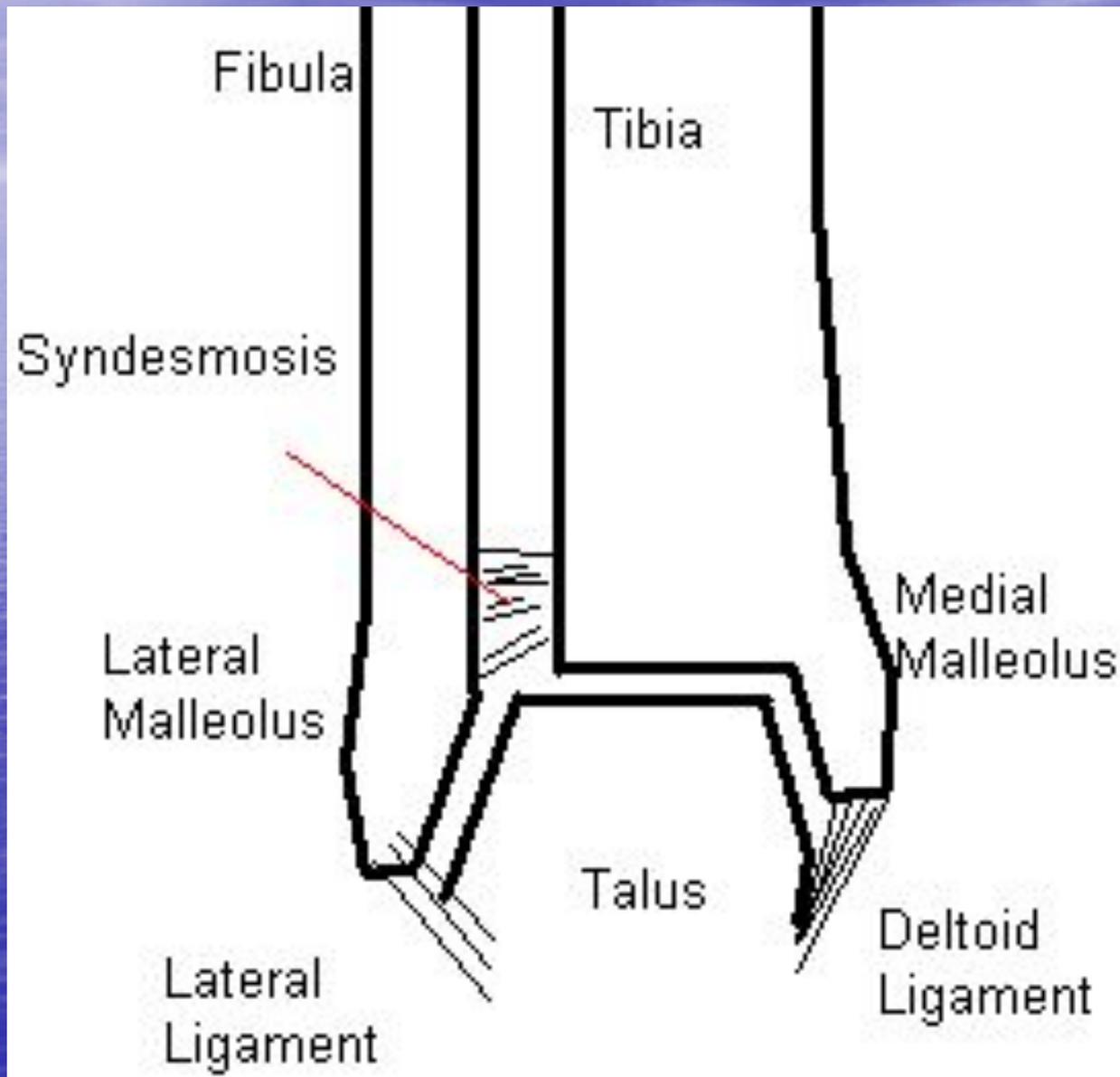


Чрескостный
стержневой
остеосинтез
косо́го перелома
в\3
большеберцовой
кости

Повреждения голеностопного сустава

- Пронационный (пронация – абдукция, пронация – наружная ротация (эверсия))
- Супинационный (супинация – аддукция, супинация – внутренняя ротация (инверсия))

Основные анатомические элементы



Tibia

Fibula

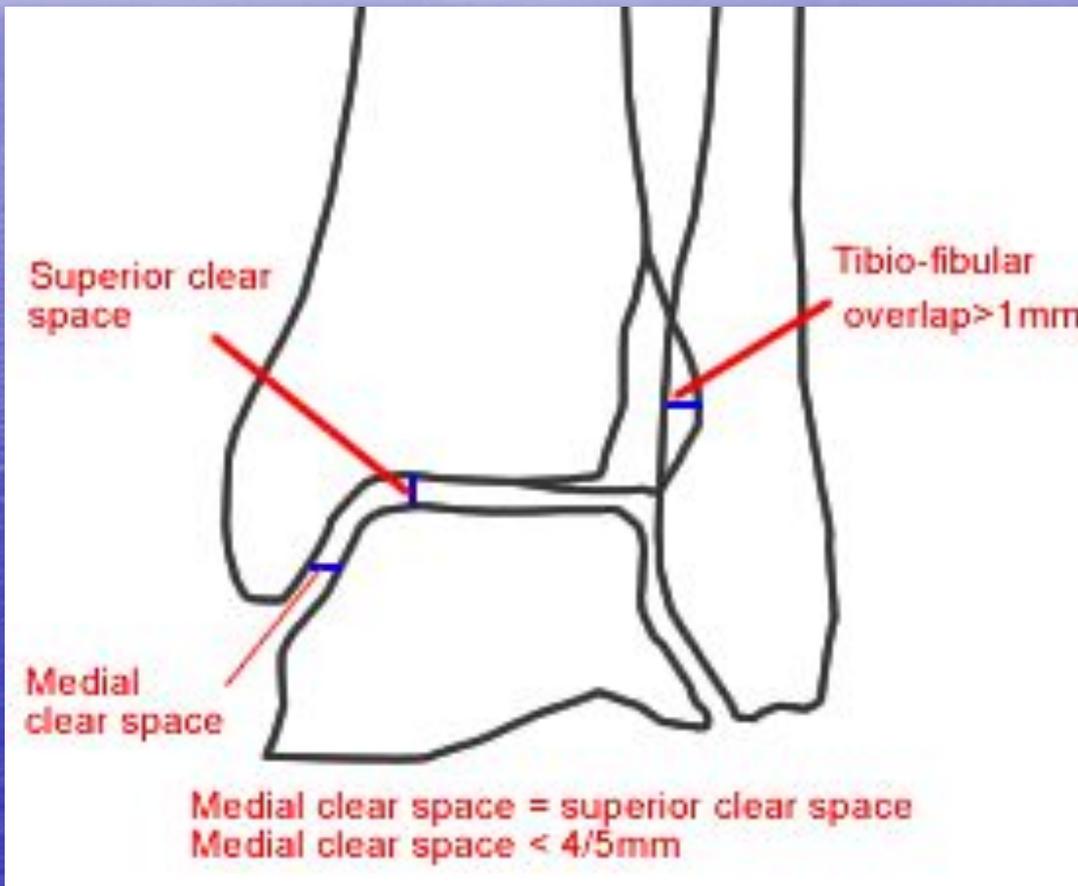
Medial malleolus

Lateral malleolus

Ankle Mortise







Пронационный

- *Стадия I*

- *Разрыв дельтовидной связки или отрывной (поперечный) перелом внутренней лодыжки*

- Стадия II*

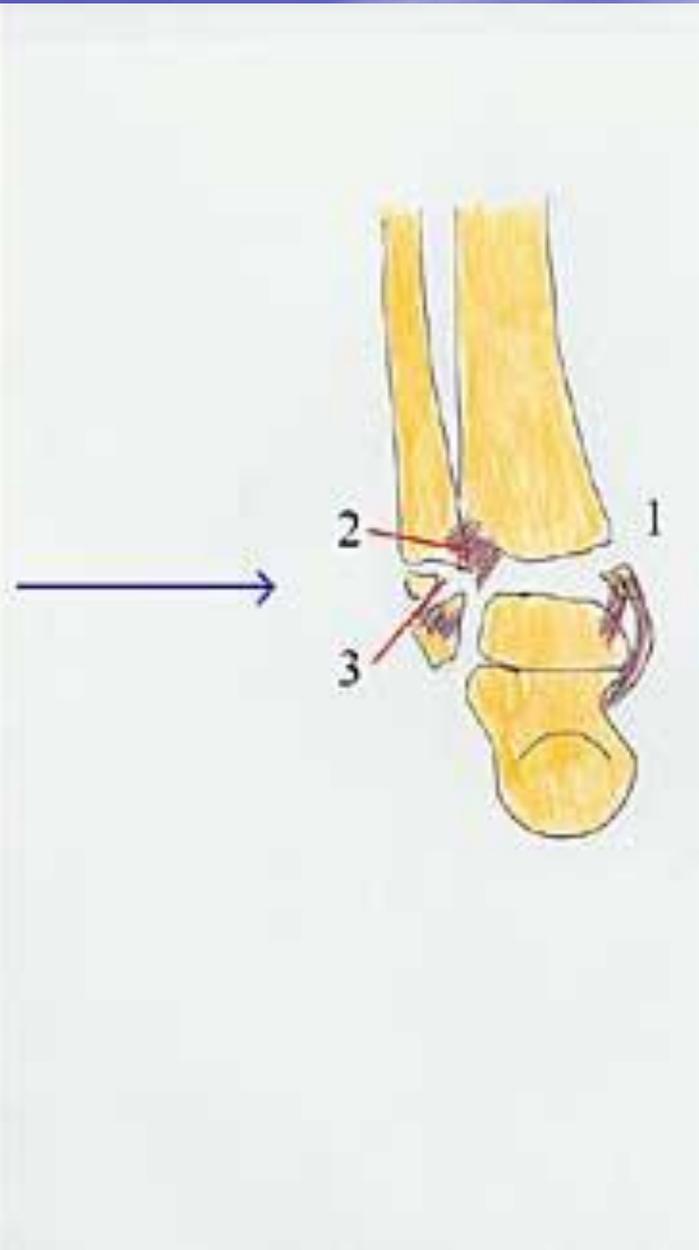
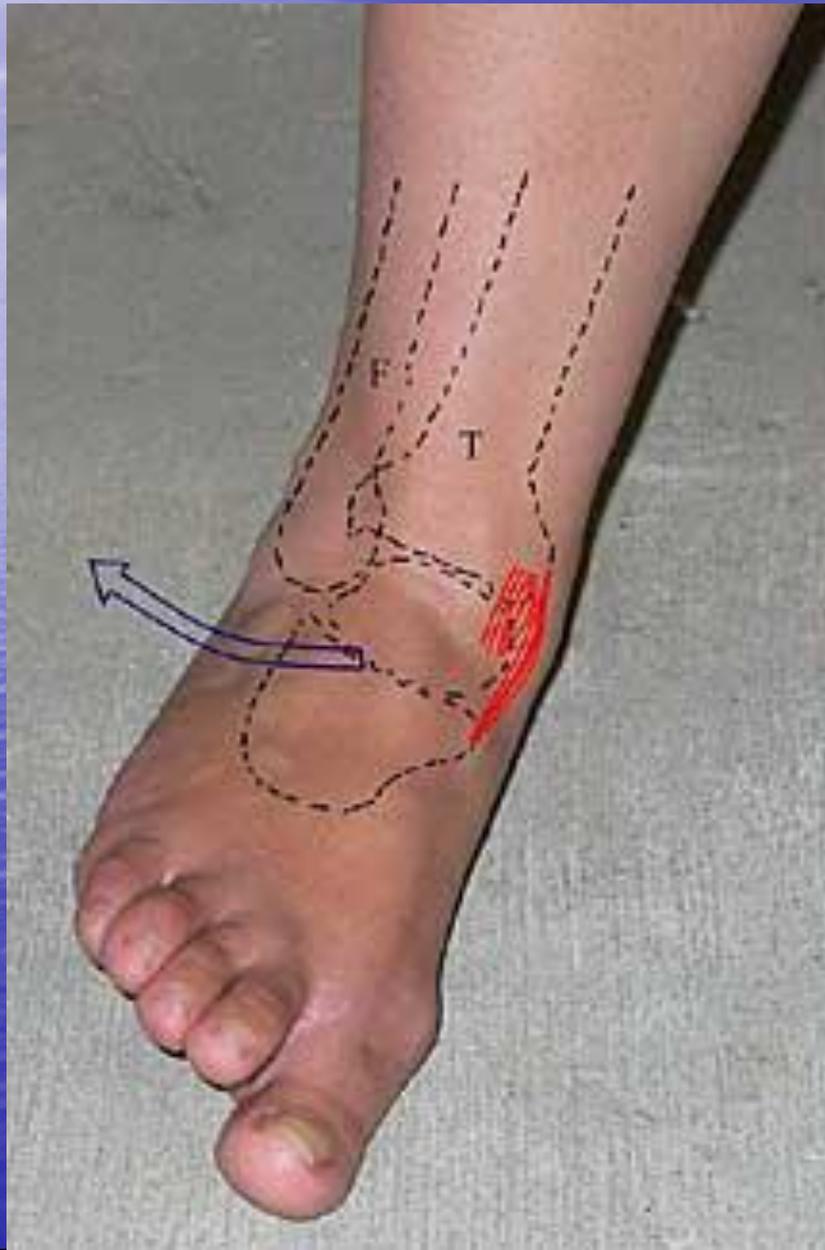
- *Разрыв межберцового синдесмоза*

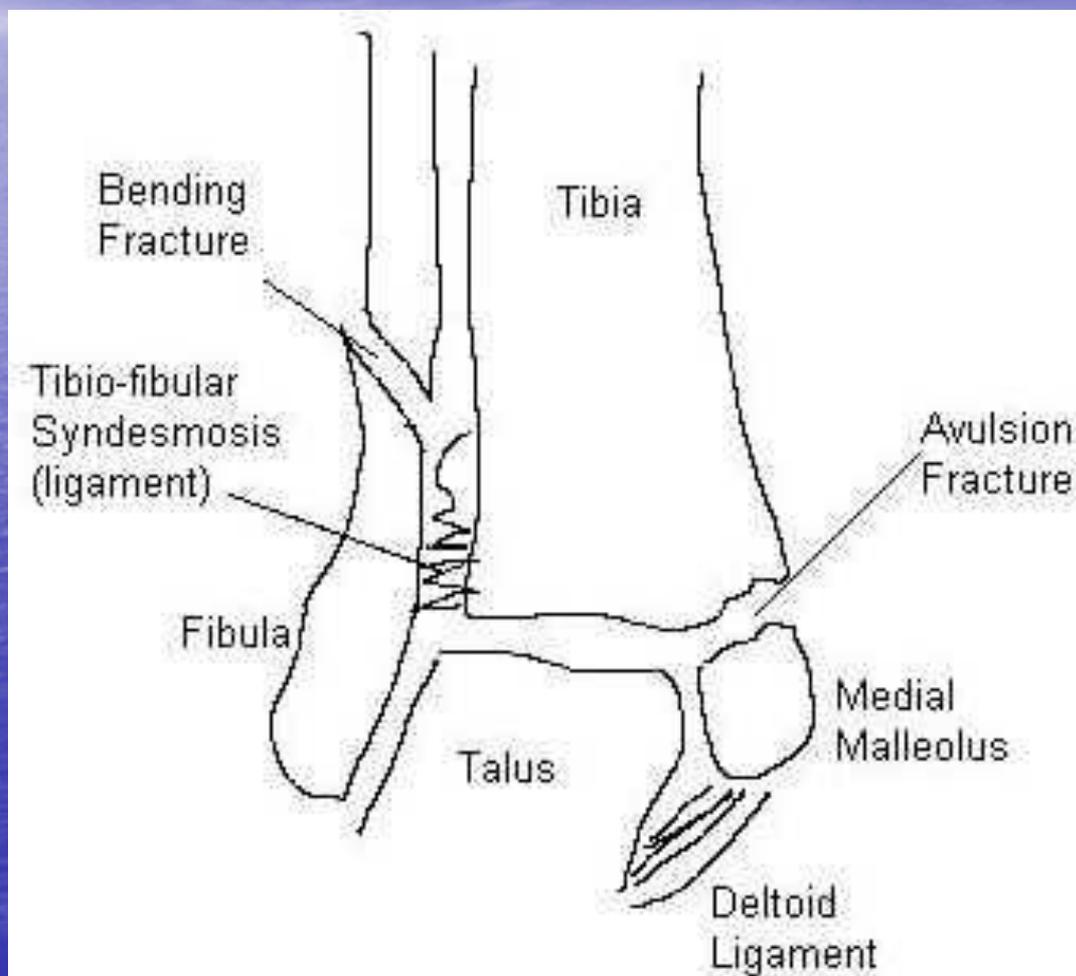
- Стадия III*

- *Косой перелом наружной лодыжки на уровне синдесмоза*

- *Завершенный – 3 стадии, 2 или 1 стадия - незавершенный*

Пронационный механизм







Перелом $n/3$
малоберцовой кости

разрыв
межберцового
синдесмоза

разрыв
дельтовидной
связки



Перелом $n/3$
малоберцовой кости

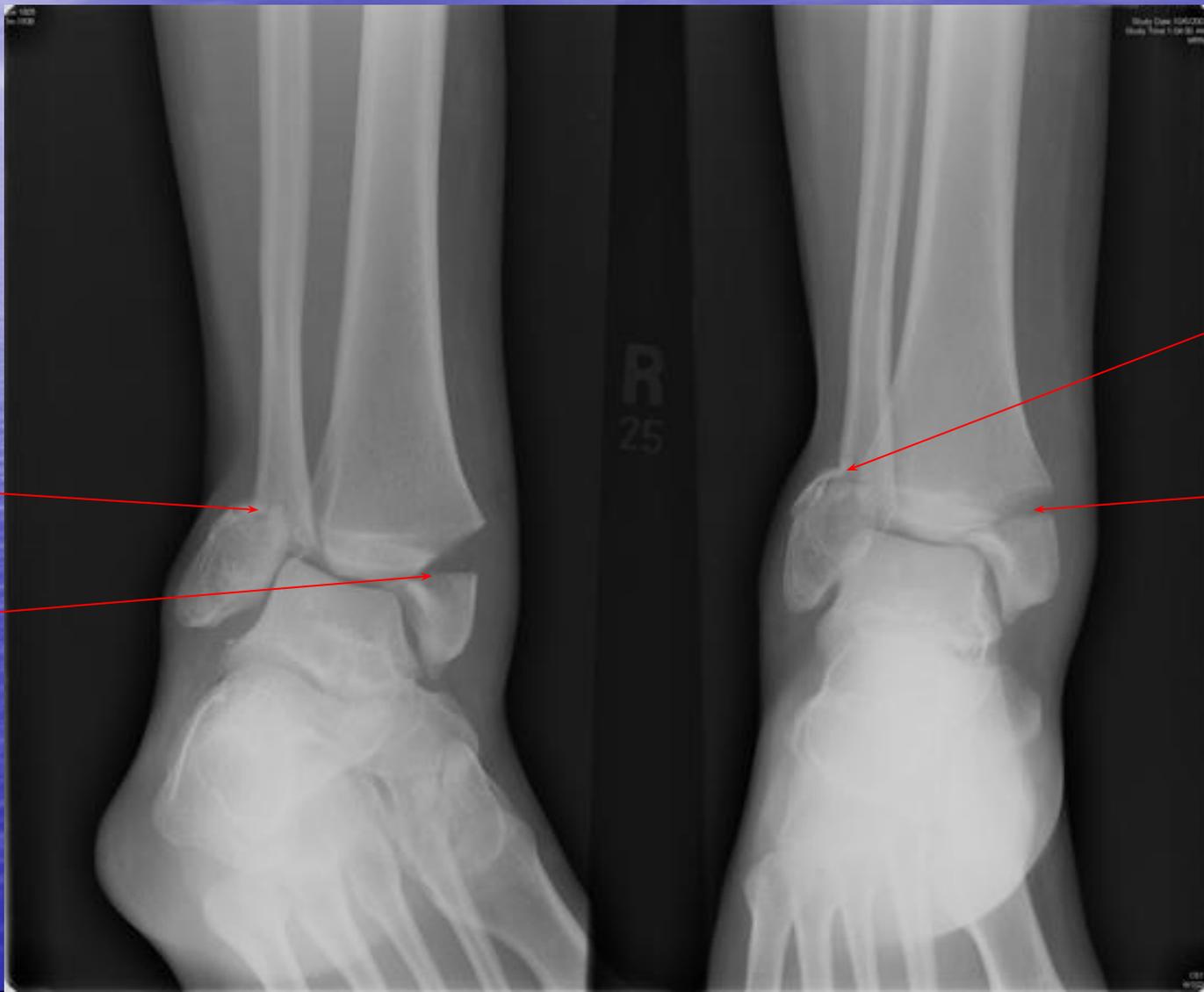
разрыв
межберцового
синдесмоза

перелом внутренней
лодыжки

Разрыв дельтовидной связки, перелом наружной лодыжки с подвывихом стопы кнаружи



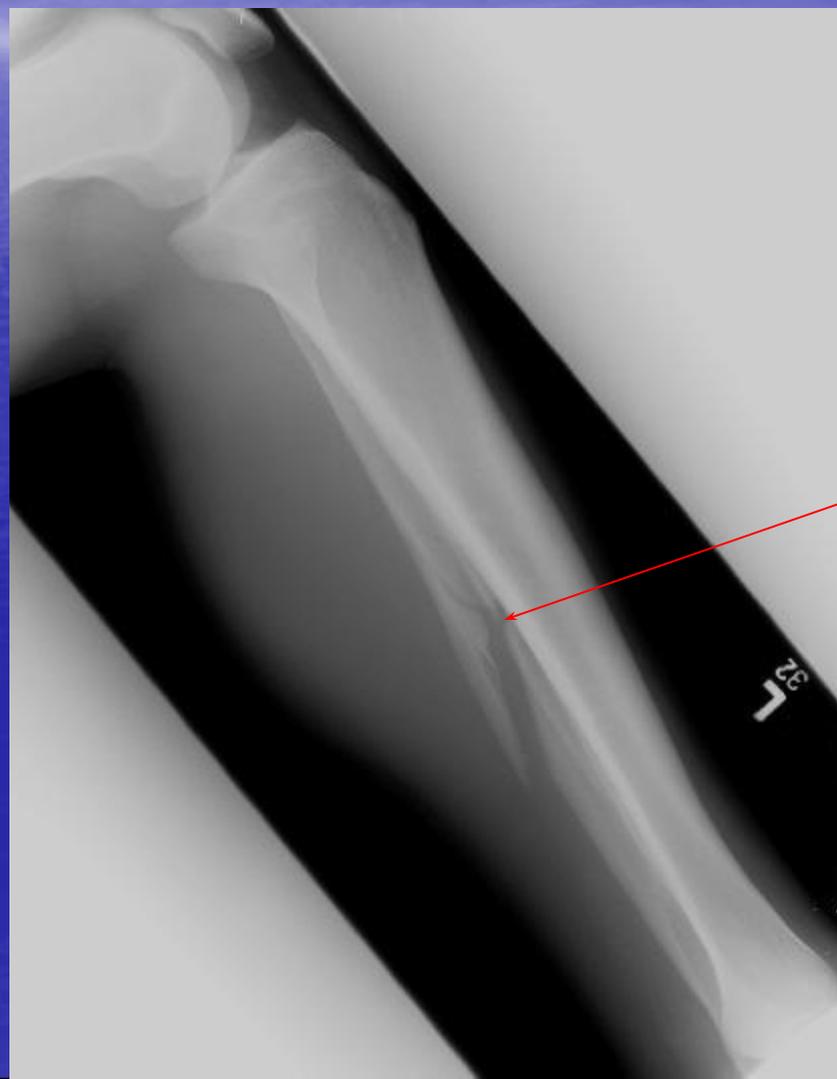
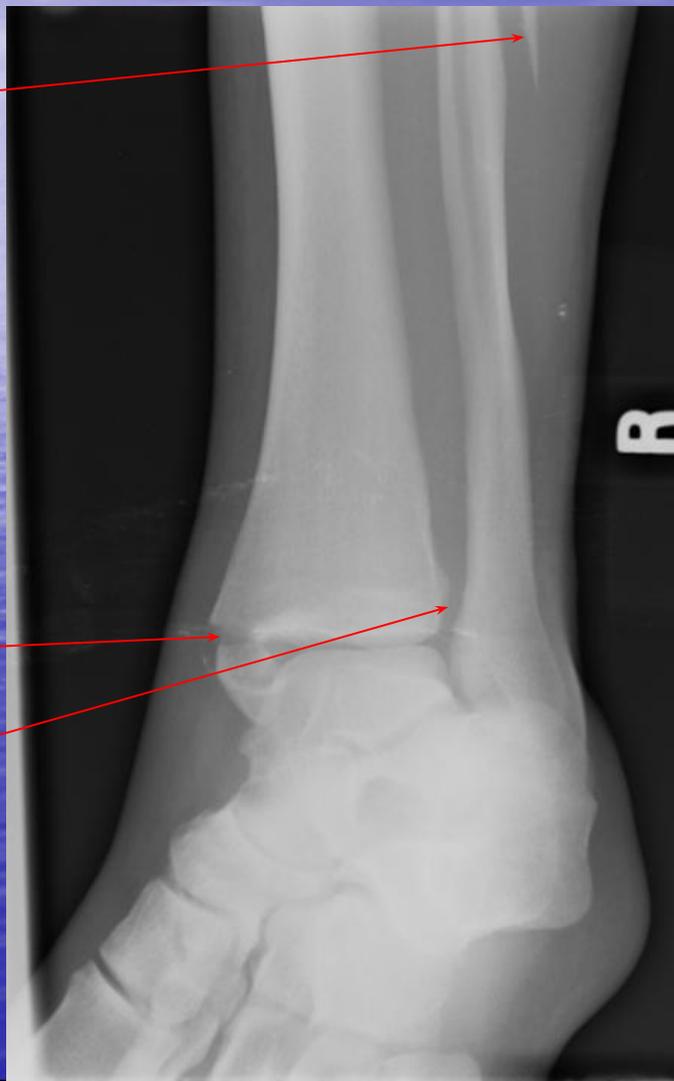
Перелом внутренней и аружной лодыжек с подввихом стопы кнаружи с обеих сторон



Изолированный перелом внутренней лодыжки



Повреждение Мезоннева – перелом внутренней лодыжки.
Разрыв межберцового синдесмоза и межкостной мембраны,
перелом с\3 малоберцовой кости



Супинационный

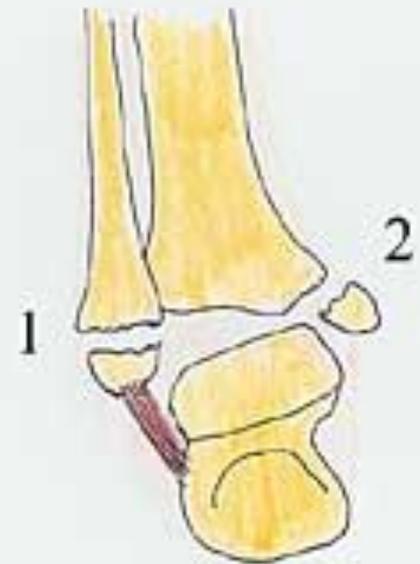
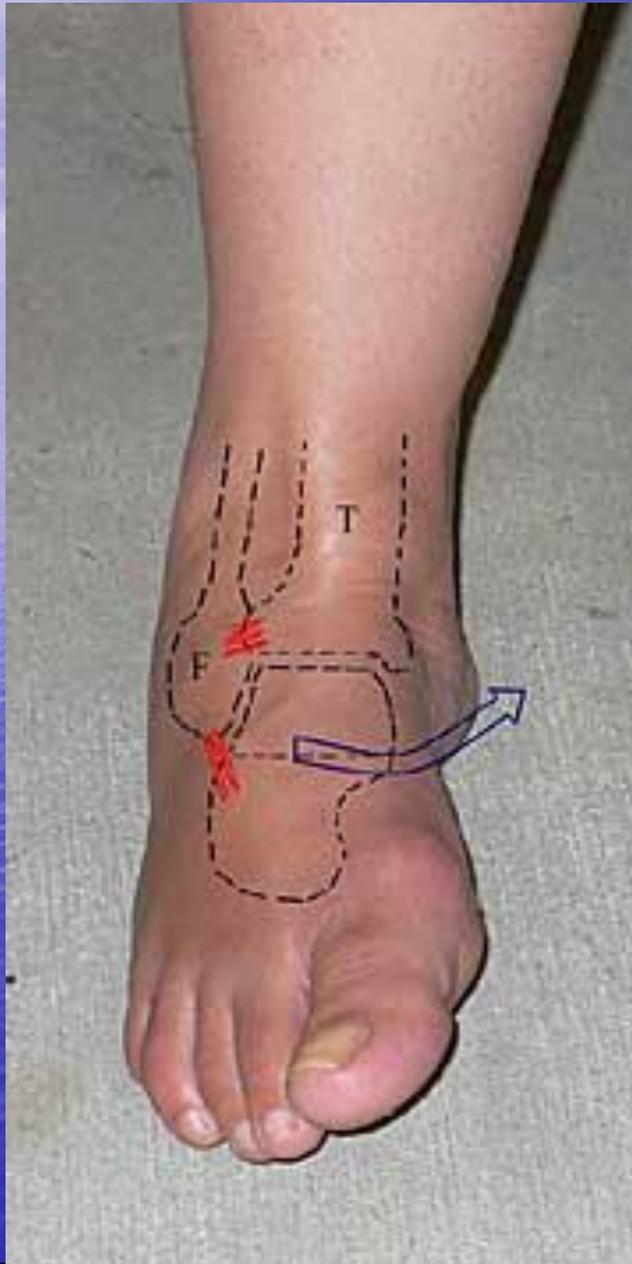
Стадия I

- Разрыв пяточно-малоберцовой связки или поперечный перелом наружной лодыжки подсиндесмозный

Стадия II

- вертикально ориентированный (косой) перелом внутренней лодыжки

Супинационный механизм



Супинационный перелом обеих лодыжек с вывихом стопы кнутри



Разрыв пяточно-малоберцовой связки, перелом внутренней лодыжки с подвывихом стопы кнутри



Изолированный перелом наружной лодыжки



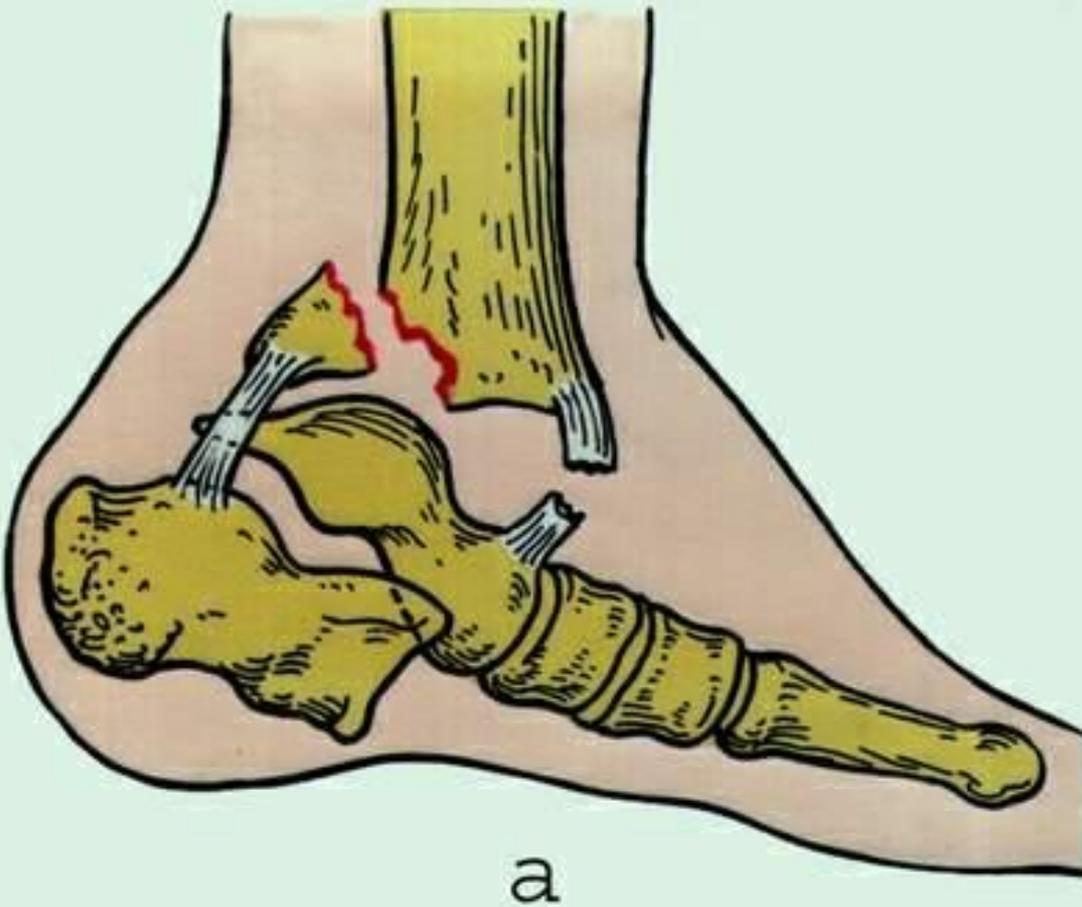
Перелом внутренней лодыжки с вмятием
суставной поверхности и разрывом наружной
связки



Оперативная фиксация супинационного повреждения



Переломы переднего либо заднего края большеберцовой кости



Трехлодыжечный перелом – перелом наружной.
Внутренней лодыжек, заднего края большеберцовой
кости с вывихом стопы кзади



Вывих стопы кпереди



Перелом пилона большеберцовой кости



Эндопротезирование голеностопного сустава

