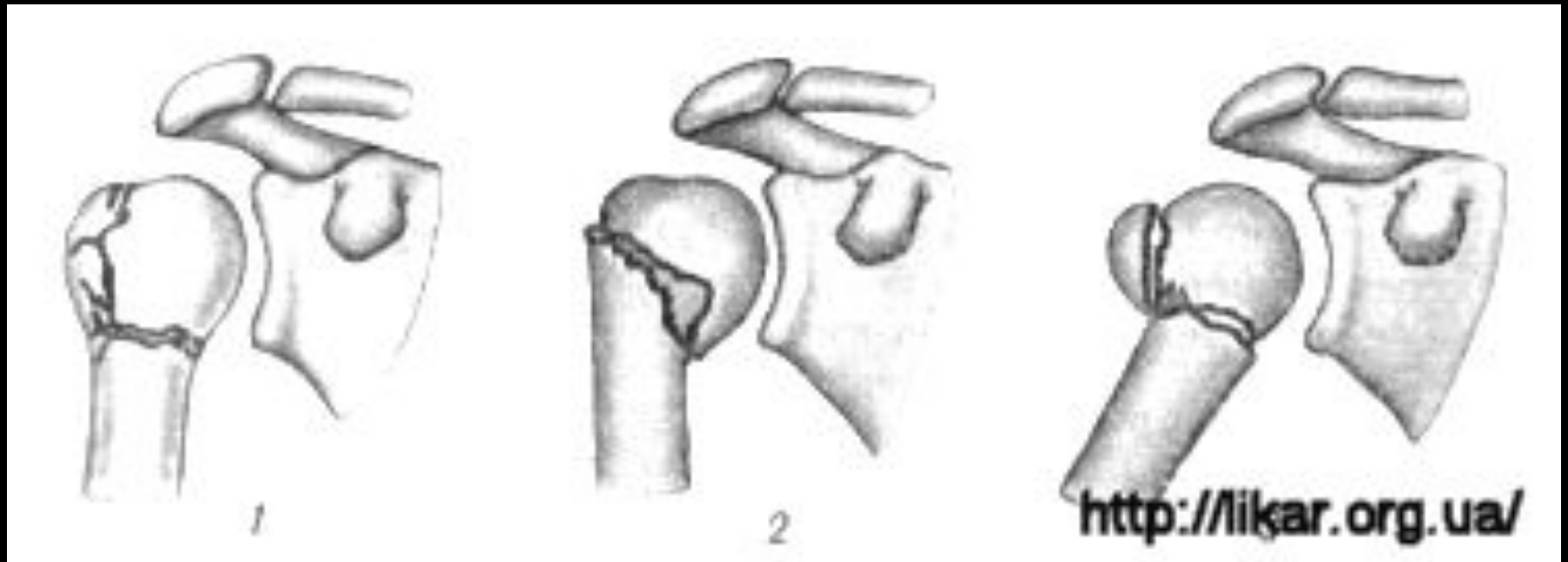




Переломы плечевой кости

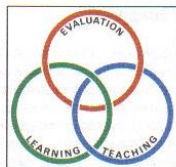
Кафедра лучевой диагностики
и лучевой терапии с курсом
медицинской физики ЯГМА

Переломы плечевой кости



- Три типа переломов шейки плеча.
- 1 - контузионный перелом-трещина;
- 2 - вколоченный аддукционный перелом;
- 3 - вколоченный абдукционный перелом.

Буклет N 1
Для повседневного клинического
применения и обмена информацией



УКП Универсальная Классификация Переломов

*"Классификация полезна только тогда, когда она учитывает
тяжесть повреждения кости и служит основой для лечения
и оценки его результатов."*

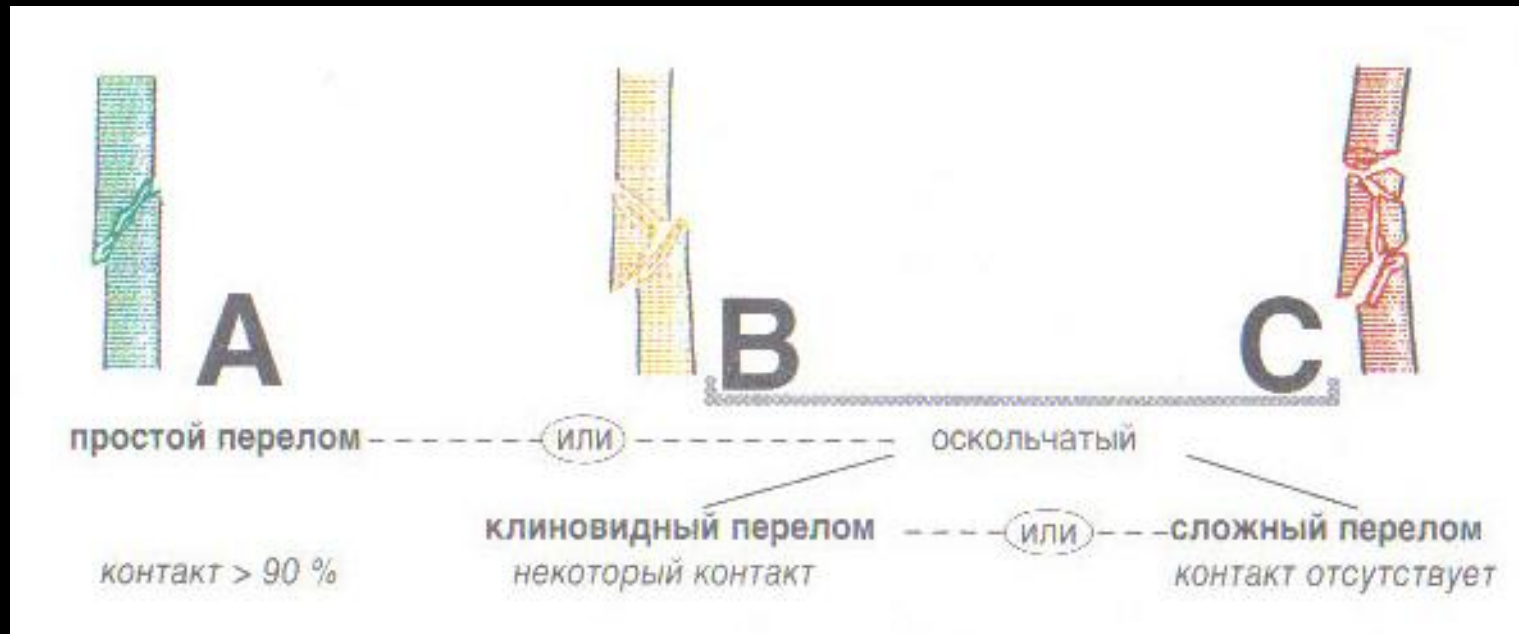
Морис Э. Мюллер, 1988

Литература:

- 1) Muller M.E., Nazarian S., Koch P.:
Classification AO des fractures. 1 Les os longs.
Berlin Heidelberg New York: Springer-Verlag, 1987
- 2) Muller M.E., Nazarian S., Koch P., Schtzker J.:
The Comprehensive Classification of Fractures of Long Bones.
Heidelberg New York: Springer-Verlag, 1990
- 3) Muller M.E., Allgower M., Schneider R., Willenegger H.:
Manual of Internal Fixation. Techniques Recommended by the AO-Group.
Third Edition.
Heidelberg New York: Springer-Verlag, 1990
- 4) CD-ROM The Comprehensive Classification of fractures, Part II: Long Bones
and Pelvis
Copyright by M.E.Muller Foundation, Bern and Springer Electronic Media,
Heidelberg, 1996
- 5) Fracture Classification Systems: Do They Work and Are They Useful?
Editorial by Burstein A.H. for JBJS 75-A, No. 12, 1993
- 6) Siebernrock K.A., Gerber C.: The reproducibility of classification of fractures
of the proximal end of the humerus.
JBJS 75-A: 1745-1750, 1993

Универсальная классификация переломов

Диафизарные переломы



Простой перелом А



- Косой перелом дистальной трети диафиза лучевой кости со смещением отломков по ширине на $1/3$ Д кости кнаружи.
- Полный вывих в дистальном лучелоктевом суставе

Перелом с наличием одиночной циркулярной линии излома .

Малыми осколками кортикала, составляющими менее 10% периметра кости можно пренебречь

Клиновидный перелом В

www.xray2000.co.uk

Перелом с одним или более промежуточными фрагментами, при котором после репозиции имеется некоторый контакт между отломками. Клин от скручивания или сгибания может быть интактным или фрагментированным

Многооскольчатый винтообразный перелом средней и дистальной трети диафиза плечевой кости со смещением отломков по ширине на $\frac{1}{2}$ Д кости кнаружи

Клиновидный перелом

В

www.xray2000.co.uk

- Винтообразный, многооскольчатый перелом средней трети диафиза большеберцовой кости со смещением отломков по ширине на $1/4$ Д кости кпереди



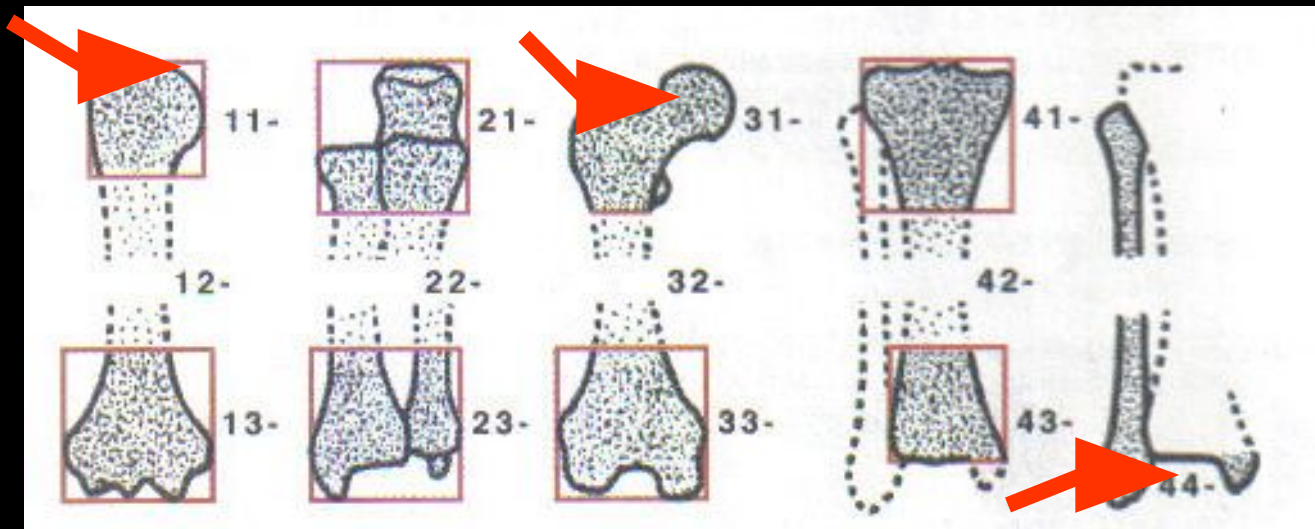
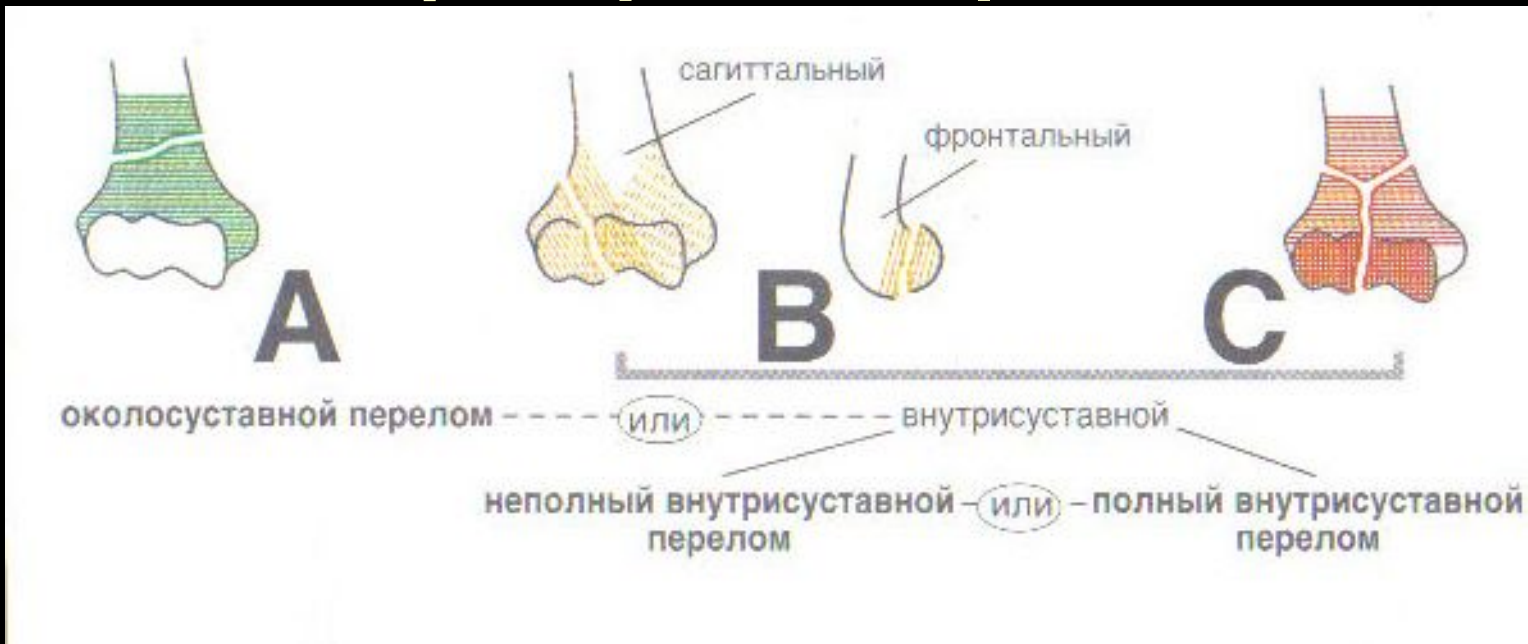
Сложный перелом

С



- Скользящий перелом диафиза с одним или более промежуточными фрагментами, при котором после репозиции отсутствует контакт между отломками
- Многооскольчатый перелом проксимальной трети диафиза плечевой кости со смещением отломков по ширине на $1/2$ Д кости кнаружи

Метаэпифизарные переломы



Околосуставной перелом А



- Околосуставной (надмышцелковый) не распространяется на суставную поверхность, хотя может быть внутрикапсульным. Может быть связан с апофизом или метафизом

Поперечный перелом проксимального метафиза плечевой кости со смещением отломков по ширине на 1/4 Д кости медиально и под углом 30 гр., открытым кнаружи

Неполный внутрисуставной перелом **В**

- Распространяется на часть суставной поверхности, в то время как оставшаяся часть остается соединенной с диафизом



Полный внутрисуставной перелом

C

- Суставная поверхность расколота и полностью отделена от диафиза



Внутрисуставной многооскольчатый перелом проксимального метаэпифиза большеберцовой кости с умеренным смещением отломков по ширине, с внутрисуставным повреждением средней зоны суставной поверхности большеберцовой кости, с отрывом межмыщелковых возвышений.

Отрыв костного фрагмента наружного мыщелка бедренной кости с его перемещением кнаружи

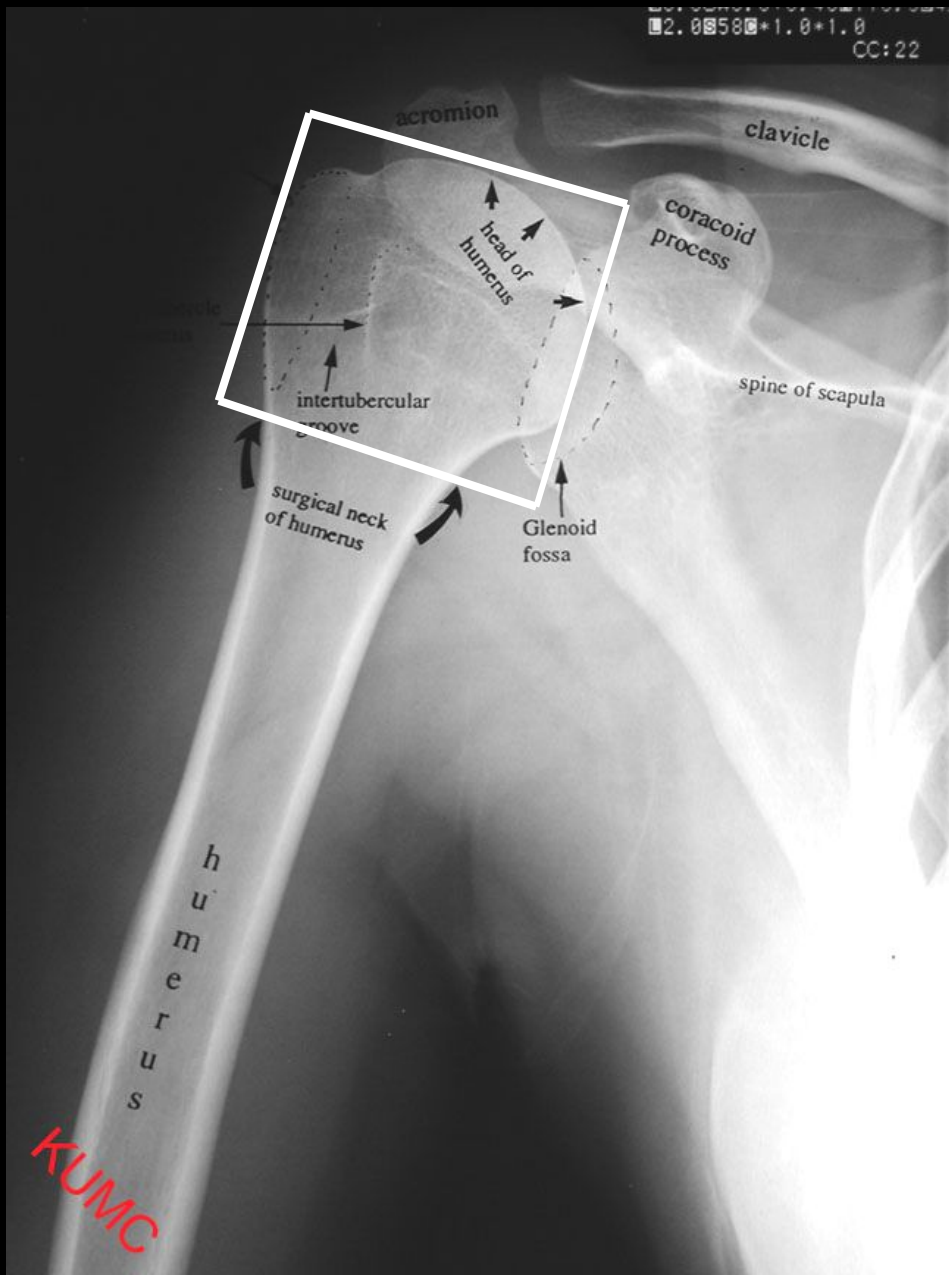
Полный внутрисуставной перелом **C**



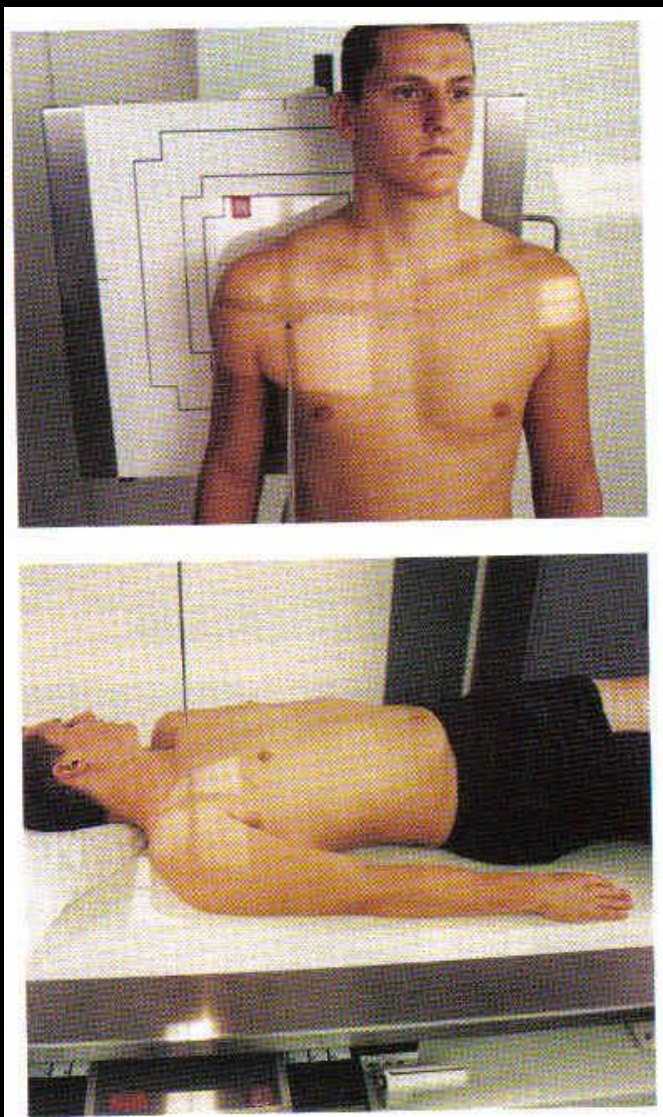
- Суставная поверхность расколота и полностью отделена от диафиза

Многооскольчатый внутрисуставной перелом дистального метаэпифиза большеберцовой кости со значительным смещением отломков по ширине кнаружи и под углом, открытым латерально. Отмечается выраженная деформация суставной поверхности большеберцовой кости, преимущественно наружных ее отделов за счет смещения осколков. Подвывих в голеностопном суставе. Чрезсиндесмозный перелом наружной ложыжки. Поперечный оскольчатый перелом дистальной трети диафиза малоберцовой кости

Плечевая кость 1

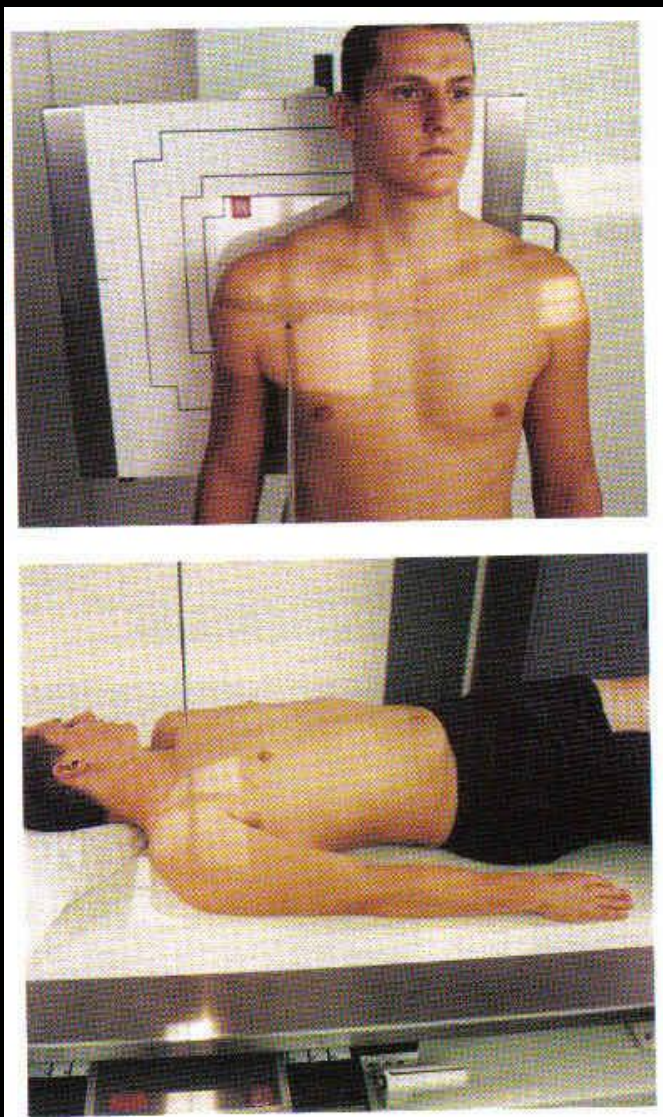


Рентгенография плечевого сустава в прямой проекции



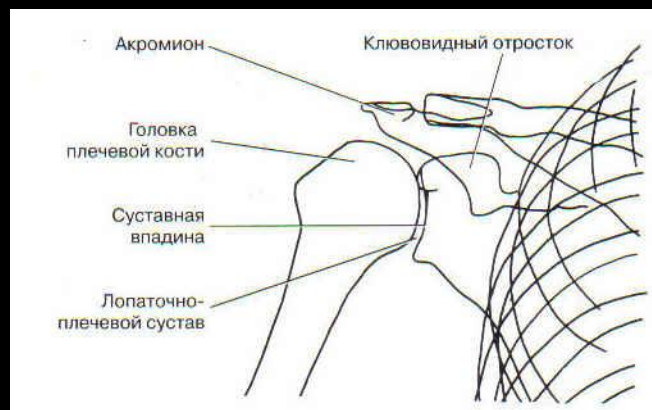
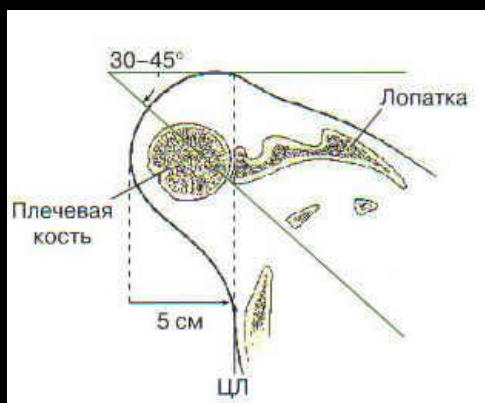
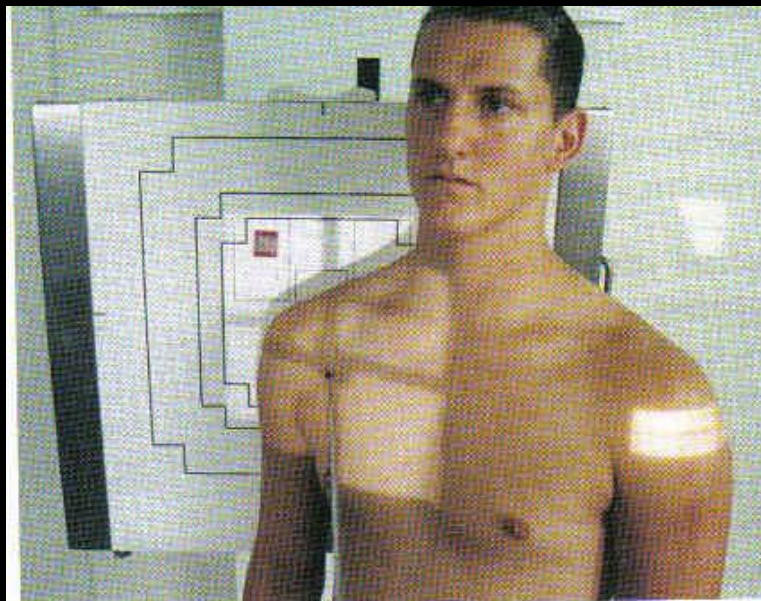
- Переломы и вывихи, заболевания плечевого сустава и проксимальных отделов плечевой кости

Рентгенография плечевого сустава в прямой проекции

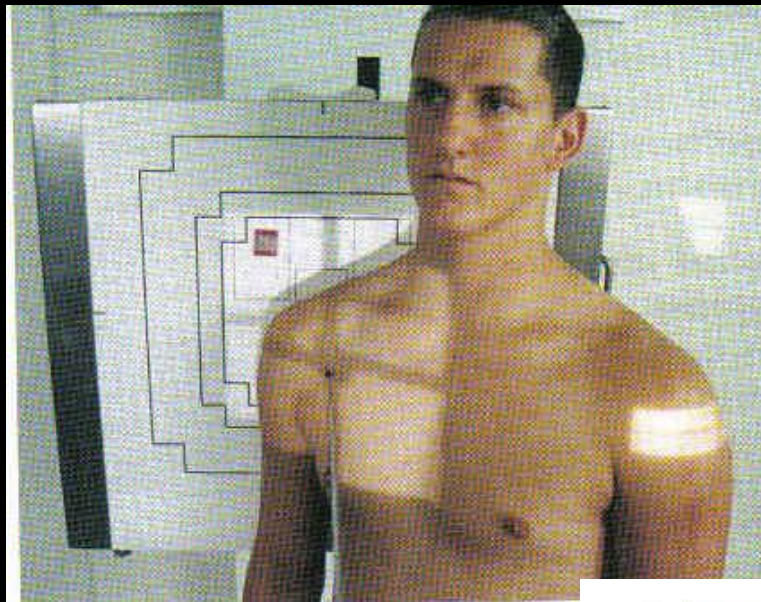


- При отсутствии ротации плеча бугорки не выходят на контур, при супинации на контуре большой бугорок, при пронации - малый

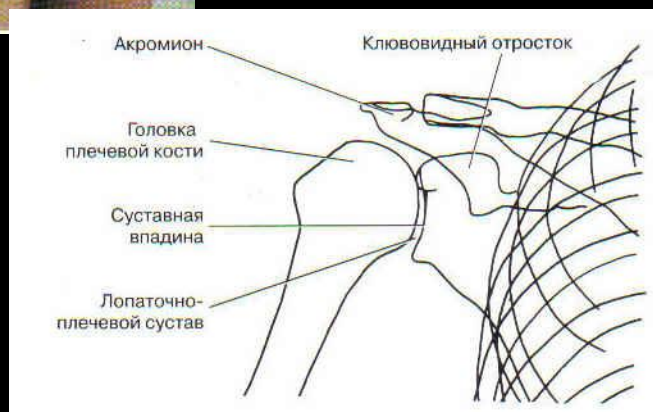
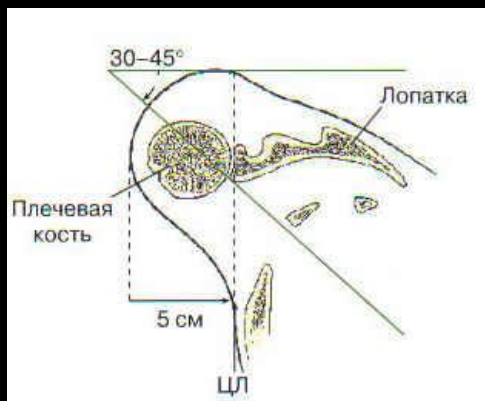
Рентгенография плечевого сустава в косой проекции



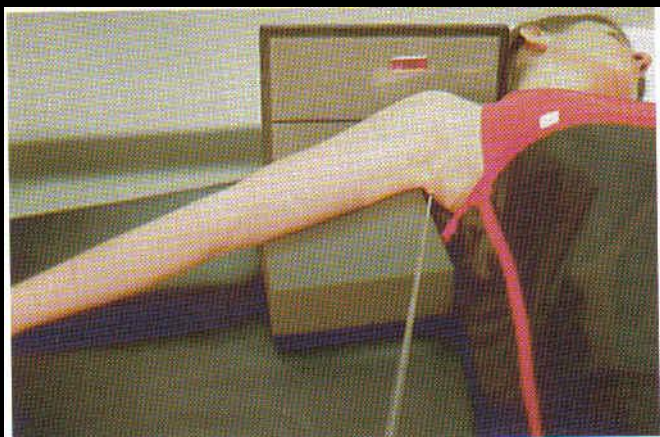
Рентгенография плечевого сустава в косой проекции



- Край суставной впадины лопатки наслаивается. Определяется рентгеновская суставная щель



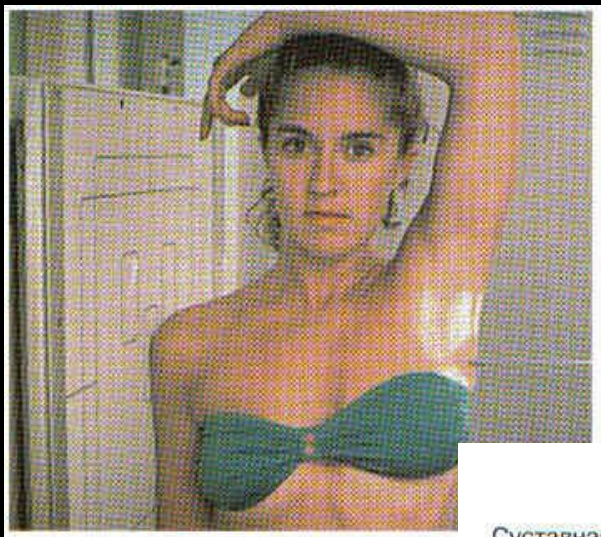
Аксиальная проекция плечевого сустава («боковая»)



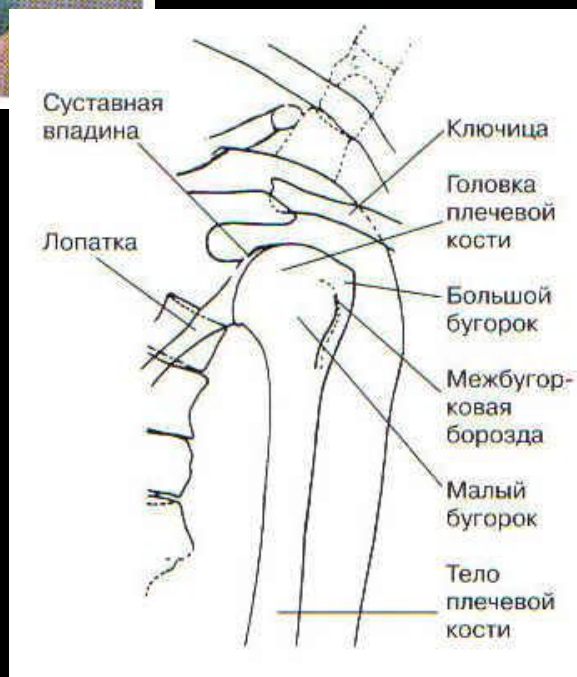
- Переломы и вывихи, заболевания плечевого сустава и проксимальных отделов плечевой кости

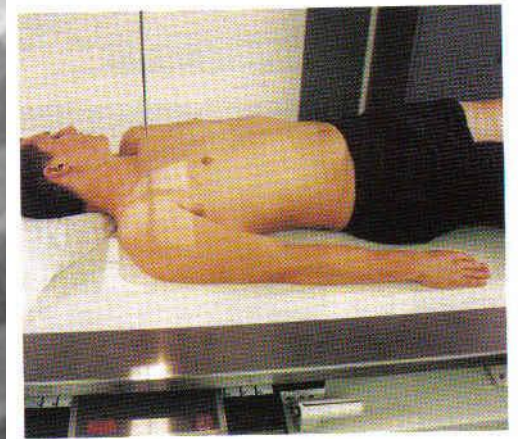
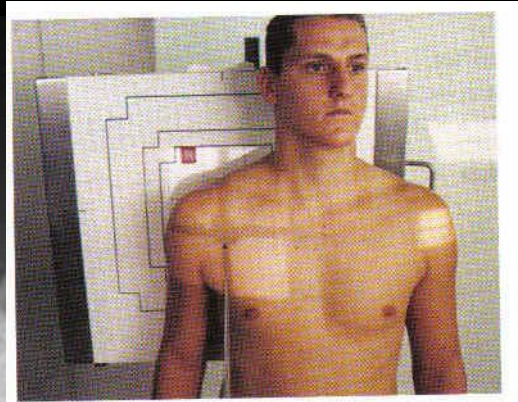
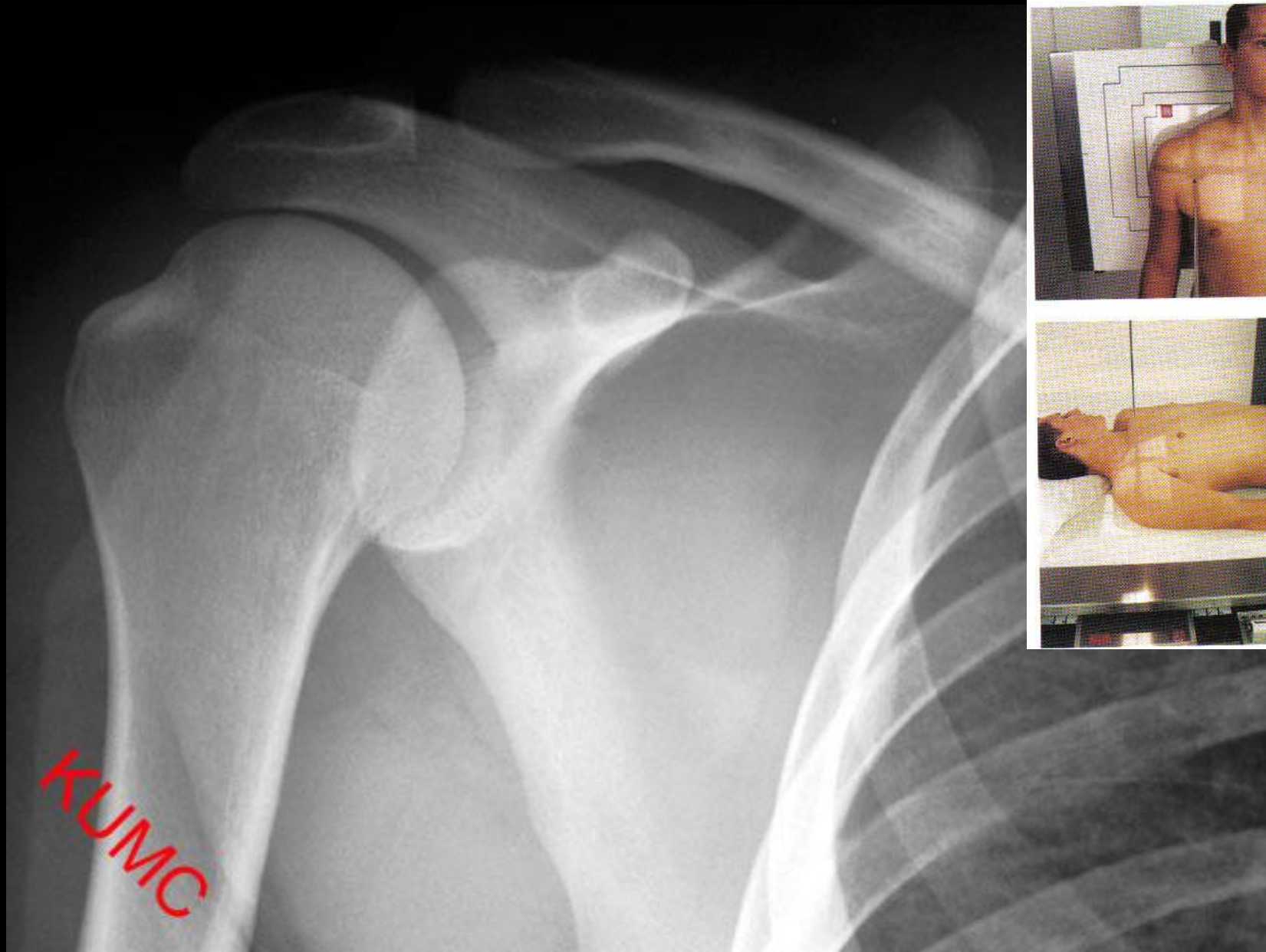


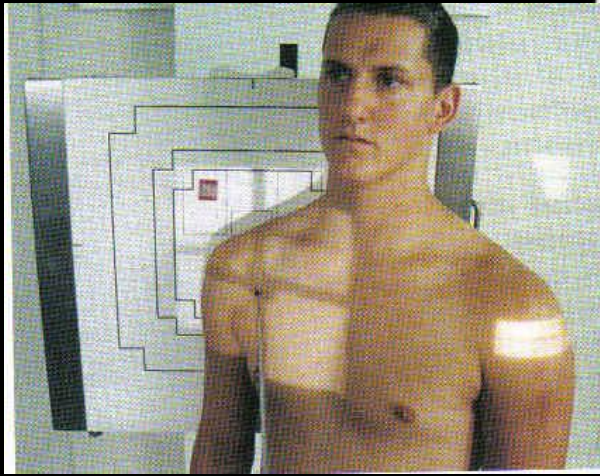
Рентгенография плечевого сустава в боковой проекции через грудную клетку



- Переломы и вывихи







R
27





AP SHOULDER
24 YR OLD MALE

(R)

Acromion

Clavicle

Superior angle-scapula

Greater tubercle

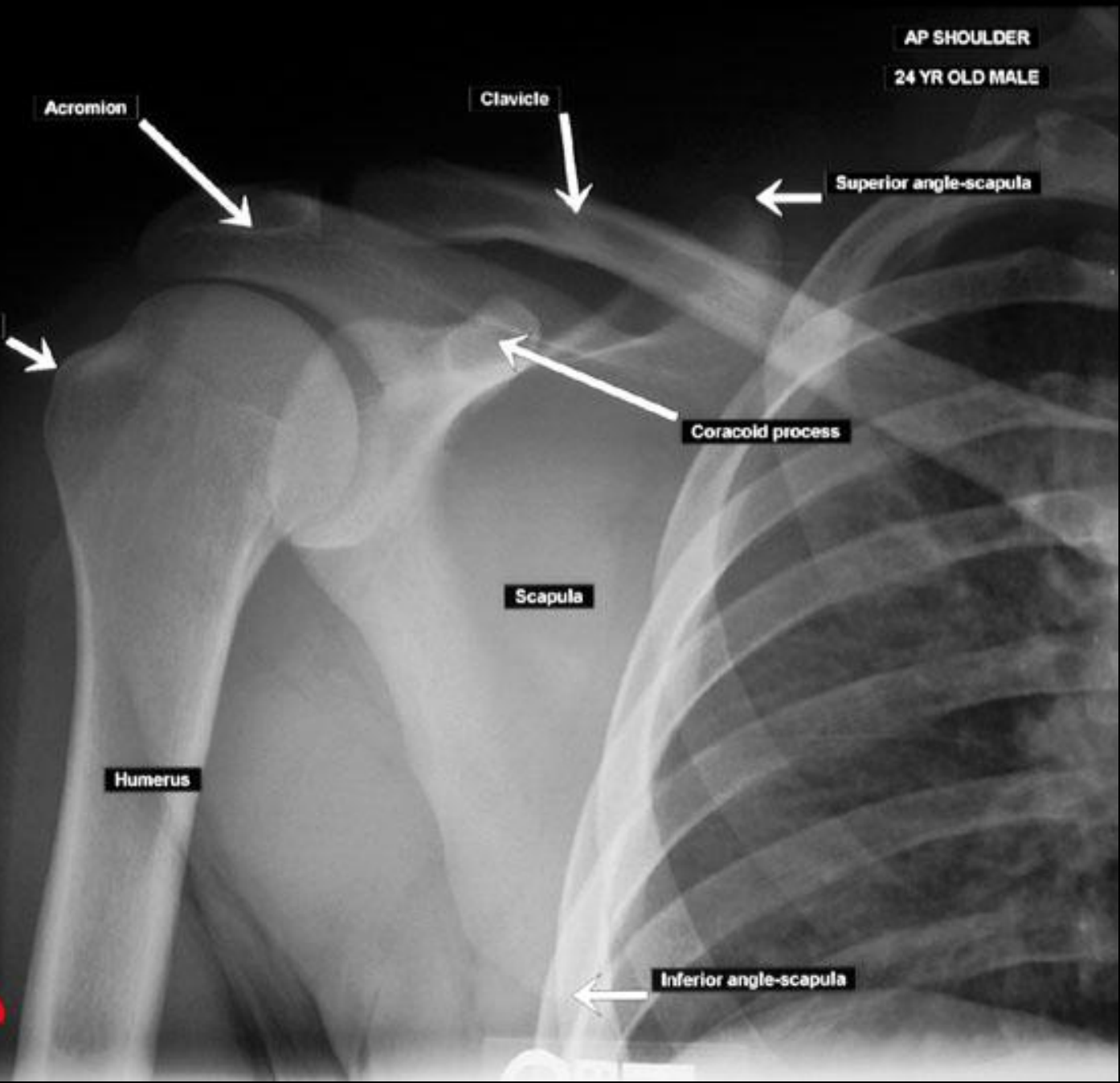
Coracoid process

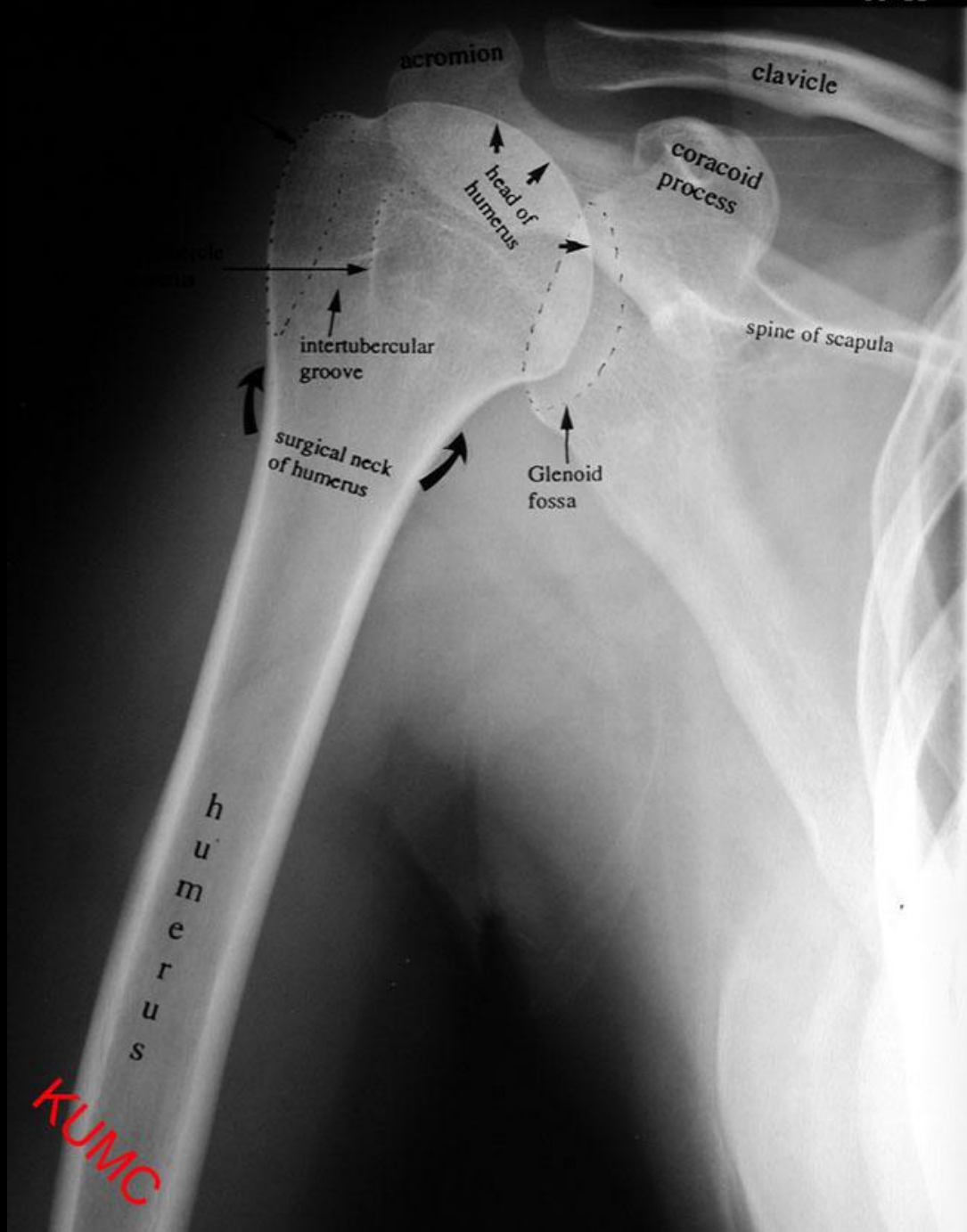
Scapula

Humerus

Inferior angle-scapula

KUMC





acromion

clavicle

coracoid process

spine of scapula

head of humerus

intertubercular groove

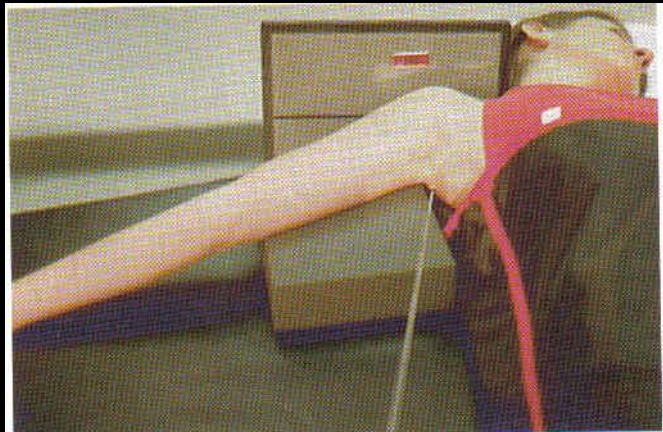
Glenoid fossa

surgical neck of humerus

h
u
m
e
r
u
s

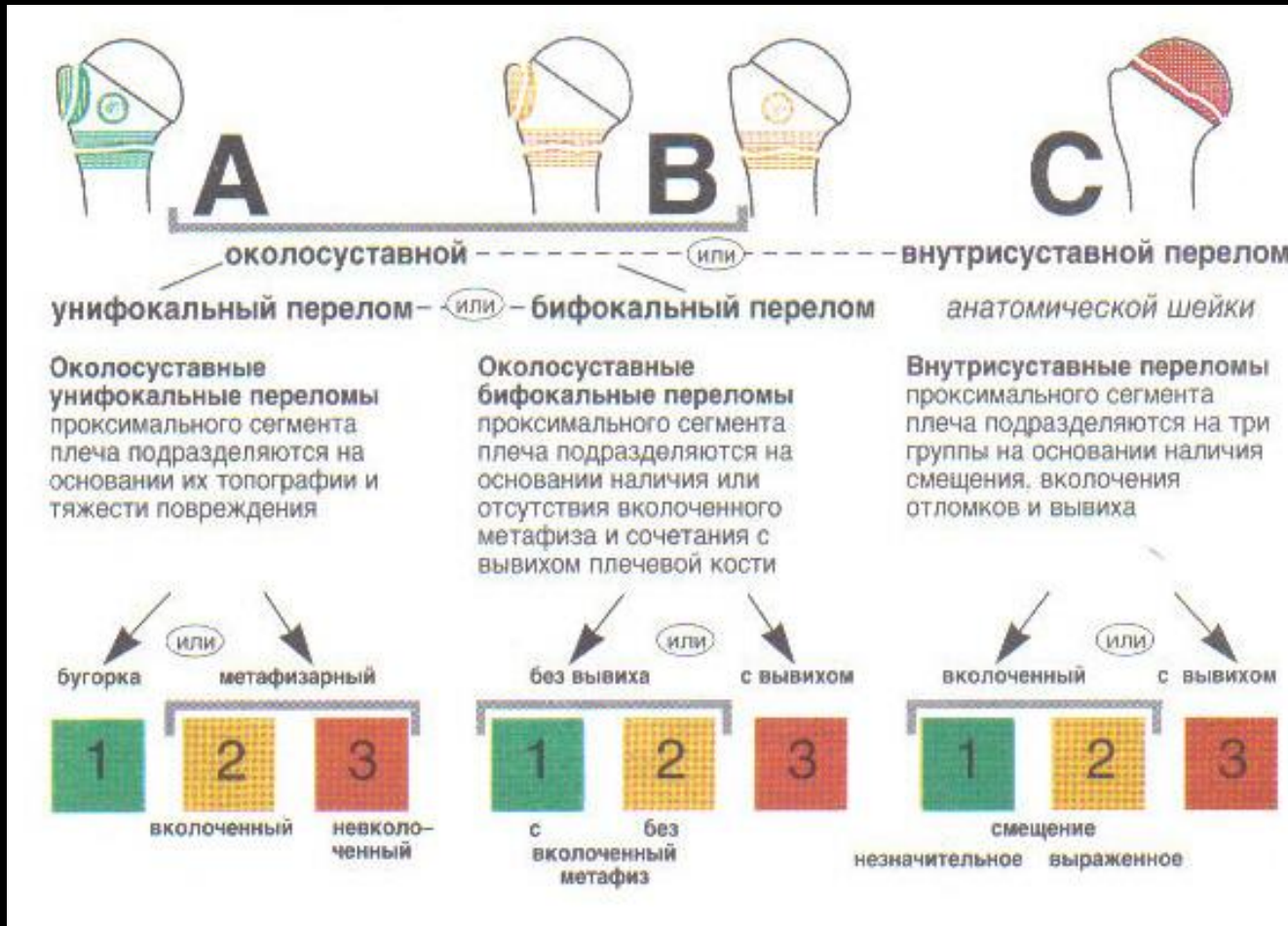
KUMC

24 YR OLD MALE

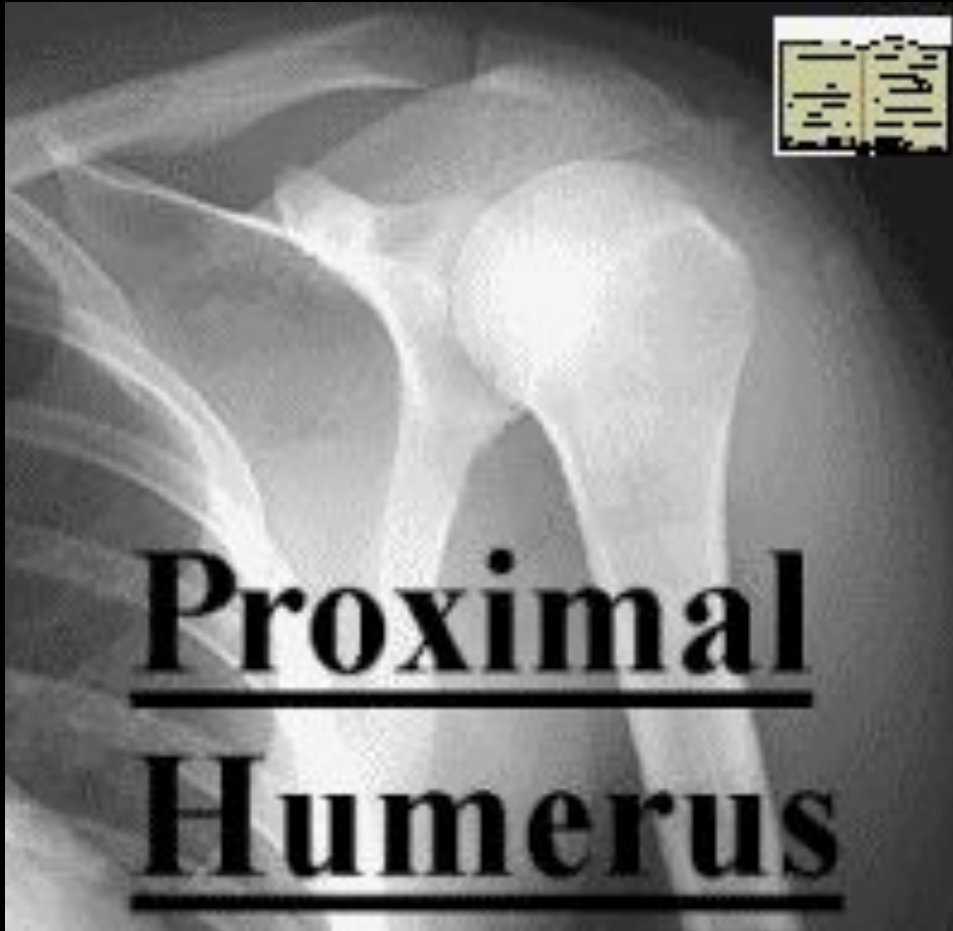


KUMC

Плечевая кость проксимальный сегмент 11-



Классификации



- 1. Кохер 1896
- Анатомическая шейка
- Хирургическая шейка
- Чрезбугорковый
- 2. Кодман 1934
- 3. Нир 1970

проксимальный сегмент 11- А1.

www.xray2000.co.uk



**А – околосуставной
1 – бугорка**

**Отрыв большого
бугорка правой
плечевой кости без
смещения костного
фрагмента**

проксимальный сегмент 11- А1.



Полный внесуставной перелом проксимального метафиза плечевой кости (хирургическая шейка) без существенного смещения отломков, подвывих в плечевом суставе

проксимальный сегмент 11- А1.



А- околосуставной 1- бугорка

- Отрывной перелом большого бугорка левой плечевой кости со смещением костных фрагментов, полный передний вывих в плечевом суставе

проксимальный сегмент 11- А3 .

EMBBS



**А- околосуставной
унифокальный
3- невовлоченный**

Перелом шейки правой
плечевой кости со
смещением отломков по
ширине на Д кости
медиально, по длине с
захлещением и под
углом, открытым
кнаружи

проксимальный сегмент 11. В1



**В- околосуставной
бифокальный
метафизарный,
1- включенный
метафиз**

-
- Перелом шейки плечевой кости с отрывом большого бугорка без существенного смещения отломков.

проксимальный сегмент 11. В2.



В- околосуставной
бифокальный
перелом,
метафизарный,
2- невколоченным

-
- Перелом шейки плечевой кости с отрывом большого бугорка со смещением отломков по ширине на $1/3$ Д кости медиально.

проксимальный сегмент **11. ВЗ.**



В- околосуставной бифокальный,
З- с вывихом в плечевом суставе

-
- Перелом шейки плечевой кости с отрывом большого бугорка, со смещением отломков по ширине на $1/2$ Д кости медиально. Передний вывих в плечевом суставе.

проксимальный сегмент 11- А2 .



**А- Околосуставной
унифокальный
2-вколоченный**

Перелом -
эпифизеолиз шейки
правой плечевой
кости со смещением
отломков по ширине
на $\frac{1}{2}$ Д кости кнаружи