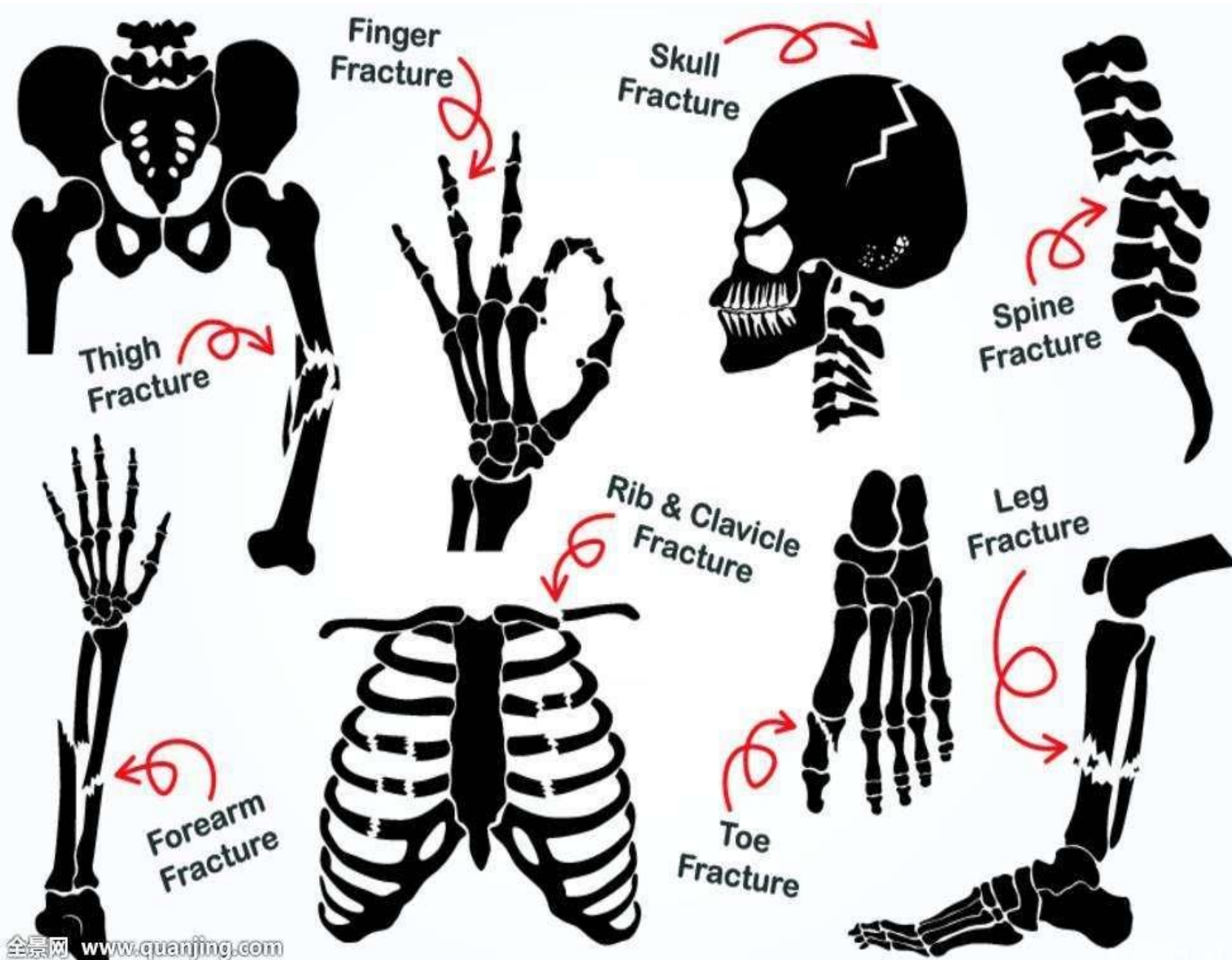


骨折的影像学诊断

武汉大学中南医院影像中心





骨折的定义

- 骨折（Fracture）：骨结构连续性或完整性中断；包括“肉眼”可见及不可见。
- 分类：
 - ★ 根据骨的完整性：完全性，不完全性
 - ★ 根据与外界的相通：开放性，闭合性
 - ★ 根据整复情况：稳定性，不稳定性
 - ★ 根据骨折线的形态：横行，纵行，斜行，螺旋型，粉碎性
 - ★ 特殊类型骨折：凹陷性骨折，爆裂骨折，青枝骨折，撕脱骨折，骨骺分离

影像学检查方法的选择

- 1、一般外伤——X线即可诊断
- 2、怀疑疲劳骨折，首选X线平片，MRI辅助
- 3、骨折累积关节软骨或儿童的骺离骨折——MRI
- 4、脊柱骨折——CT、MRI了解椎管、脊髓情况
- 5、特殊部位（颌面、颅底）骨折——CT、MRI

常见典型骨折

青枝骨折（Greenstick Fracture）：发生于幼儿和青少年长骨骨干的不完全性骨折。



骺离骨折

- 骺离骨折（Epiphyseal Fracture）：骨折线通过骺线（板）的骨折，常引起骨骺分离，多见于4-8岁儿童。
- 需及早治疗，以避免骨生长障碍。



桡骨远端骨折

- 指发生于桡骨远端3cm范围内横行或粉碎性骨折，中老年人多见。
- Colles骨折：断端向背侧移位



Colles
骨折

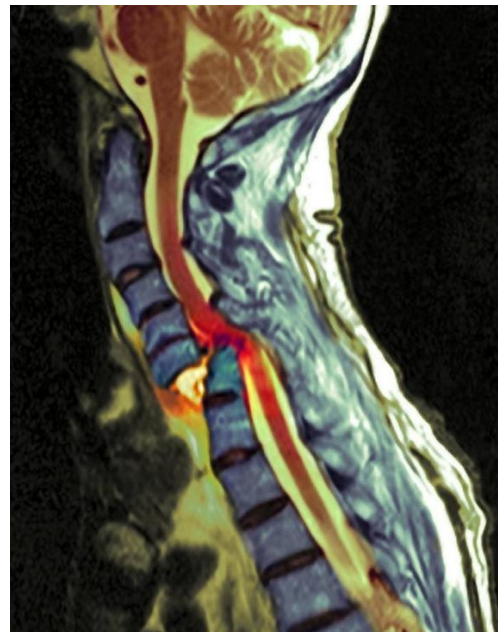


桡骨远端骨折

- Smith骨折：桡骨远端向掌侧移位。



脊柱骨折



- 单纯压缩性骨折
- 爆裂骨折（Burst Fracture）：椎体的轴向压缩，脊柱前、中柱受累，骨折片突入椎管。
- 非外伤性脊柱骨折：骨质疏松人群；MRI可判断急性及慢性。
- 环枢关节骨折及脱位。

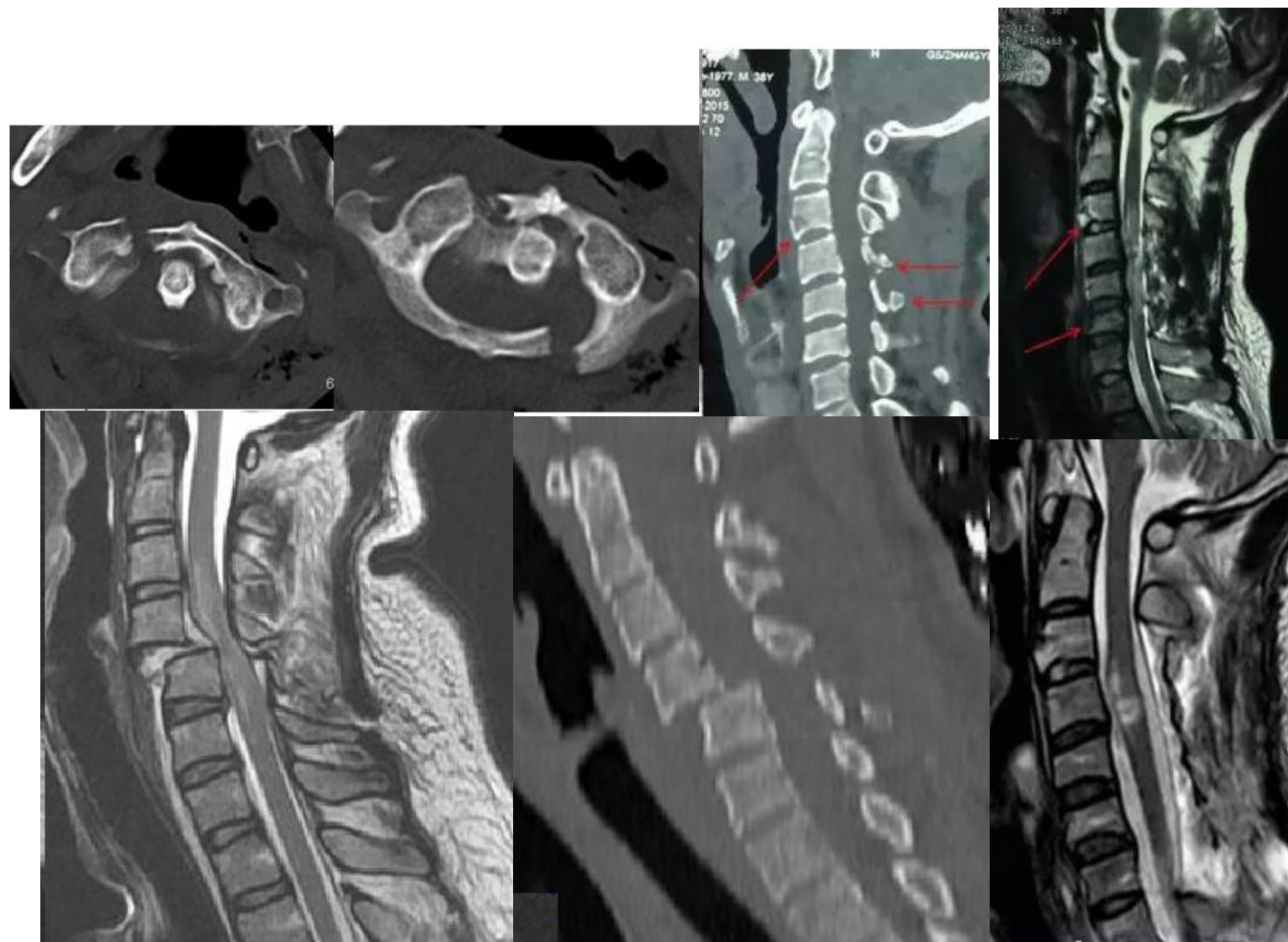


T12椎体单纯压缩骨折

L2椎体爆裂骨折

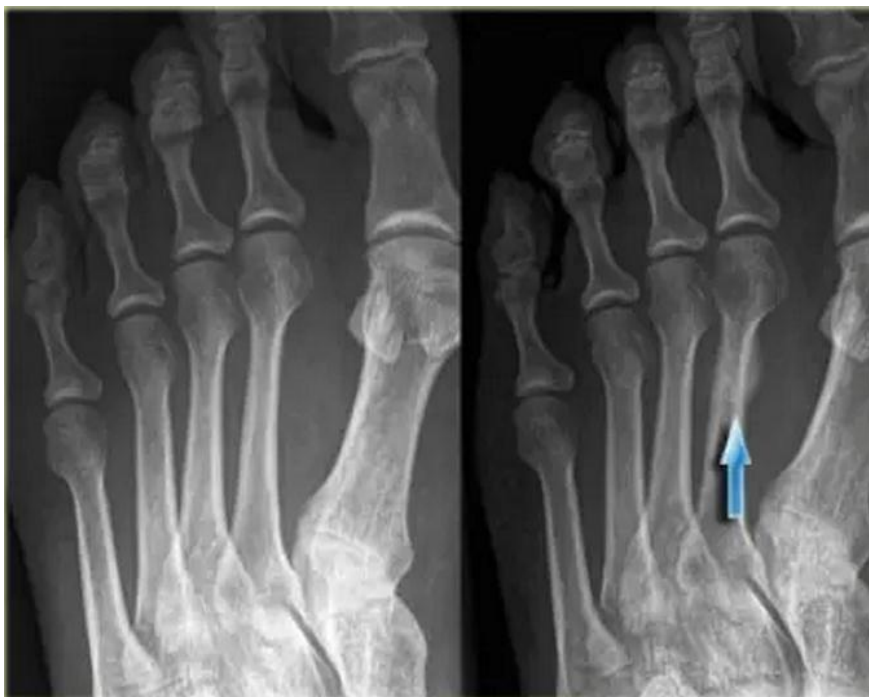
颈椎损伤

- CT、MRI为主要检查手段，不但可以显示骨折情况，还能了解有无脊髓损伤，X线帮助有限。

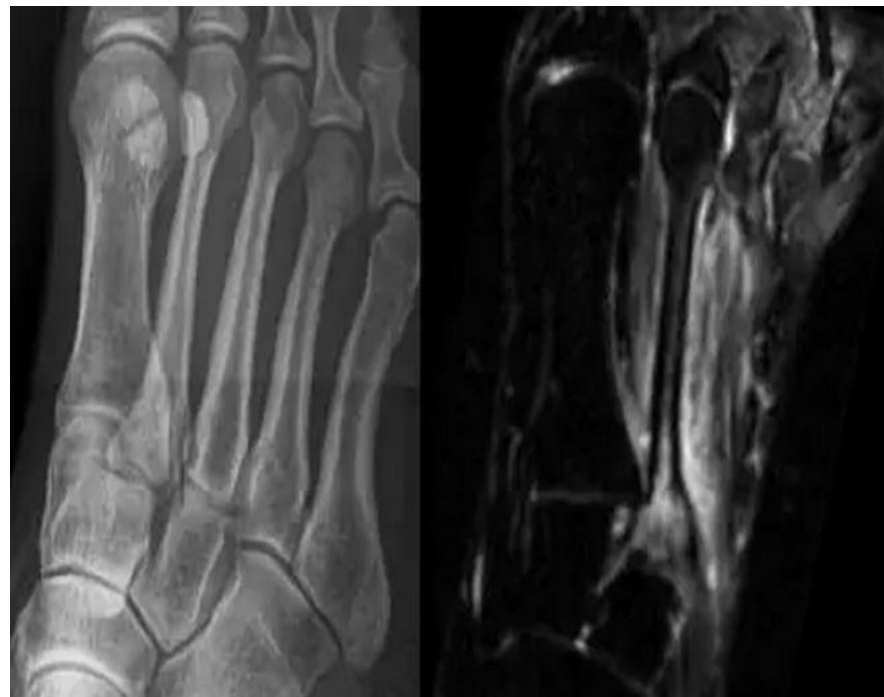


疲劳骨折

- 疲劳骨折（Fatigue Fracture）：长期、轻微外力作用于骨，集中于骨的某一部位。“水滴石穿”，好发于跖骨及胫腓骨。好发人群：军人、长跑运动员及舞蹈演员。



42岁的女性，长距离行走后，前脚疼痛一个月。在初始X光照片上看不到骨折。4周后，随访X线片清楚地标记应激性骨折部位的骨痂形成



28岁女性，在第二跖骨区域最近发作疼痛。在检查时，X光片对第二跖骨骨折是阴性的。MRI STIR序列显示了骨髓和周围软组织的高信号强度，表明由于应力断裂导致的骨髓水肿

病理性骨折

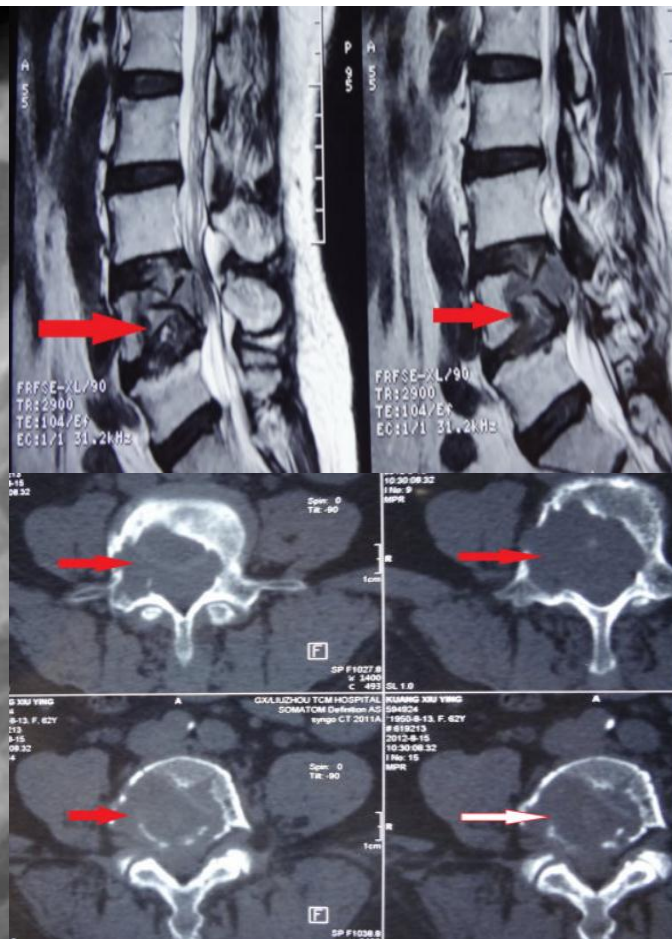
- 病理性骨折（Pathological Fracture）：由于先已存在的骨病使其强度下降，轻微外力即可引发骨折。



指骨软骨瘤并病理性骨折



肱骨骨囊肿并病理性骨折



椎体骨髓瘤并病理性骨折

常见部位骨折

- 肱骨骨折:
 - 1、外科颈骨折
 - 2、髁上骨折





常见前臂部位骨折



Colles骨折



Monteggia骨折：尺骨上
1/3骨折伴桡骨小头脱位；

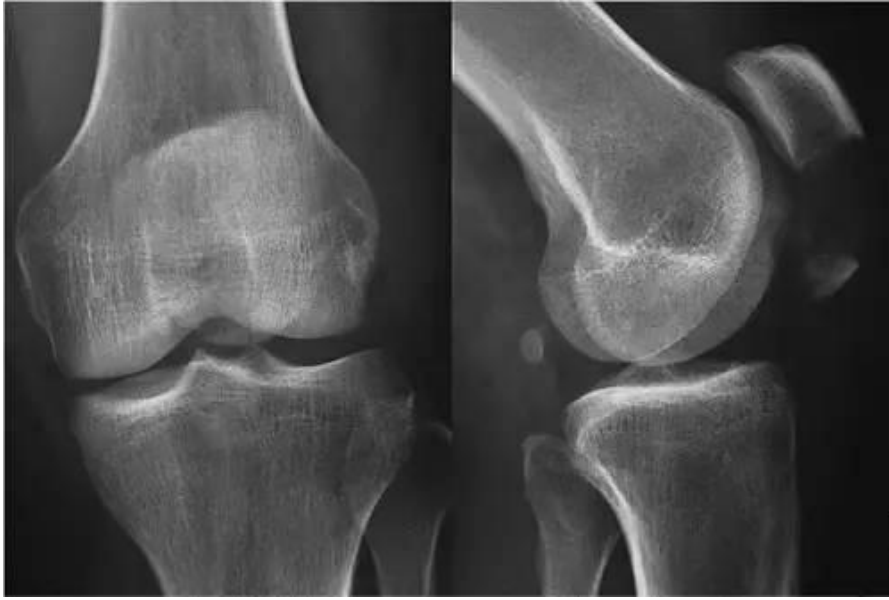


Galeazzi骨折：桡骨下段
（中下1/3）骨折伴下尺桡
关节脱位。

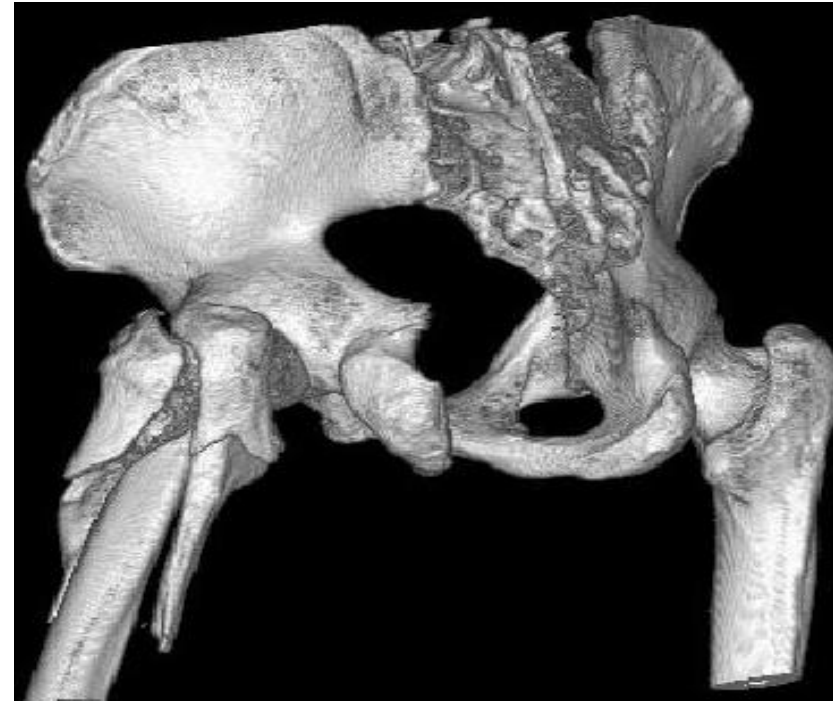
常见部位骨折

- 掌指骨骨折
- 股骨颈骨折
- 胫腓骨骨折
- 跟骨骨折
- 骨盆骨折





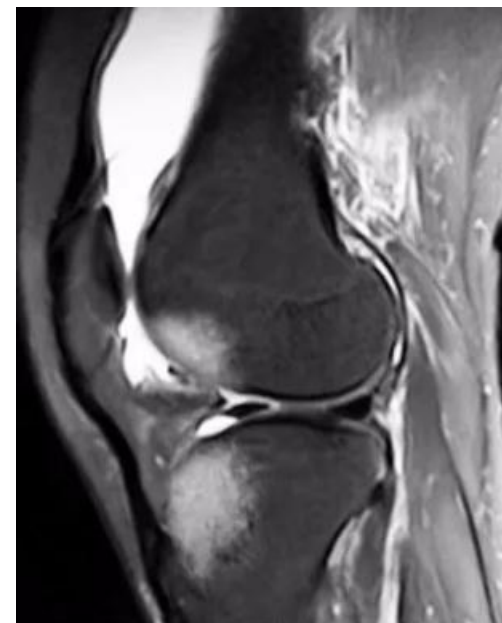
骨盆骨折



隐匿性骨折

- 一种比较特殊的骨折，发生于骨内的骨小梁骨折，骨髓内沿骨折线出血。又称骨挫伤、骨微伤、骨小梁骨折、骨水肿等。
- 病理基础：主要是骨髓充血、水肿、出血，骨小梁骨折而骨皮质完整。
- X线或CT可为阴性，MRI尤为敏感，可现实骨髓水肿。

X线阴性，MRI显示骨髓水肿



谢谢！