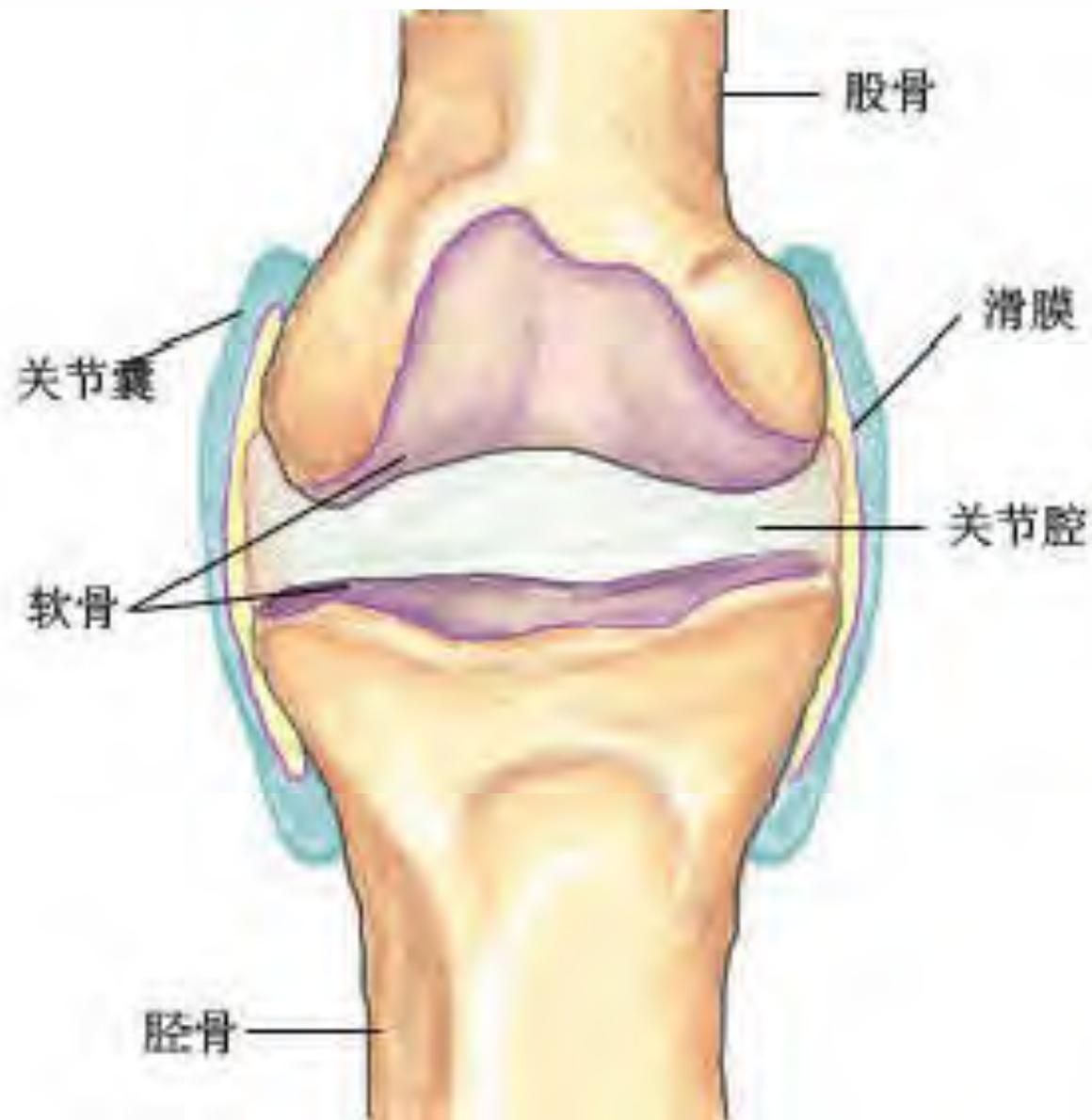




**关节疾病影像
学检查技术与
常见病影像诊断**

李勇刚
苏州大学

正常关节



目录

Content



Part 1

关节疾病的检查技术

Part 2

正常关节的影像表现

Part 3

关节疾病的基本病变

Part 4

常见关节疾病的影像诊断

关节疾病的检查技术

X线平片

X-rays

- 关节疾病首选影像学方法
- 不能很好区分各种软组织
- 当X线检查不能满足诊断的要求时，应选用CT或（和）MRI检查

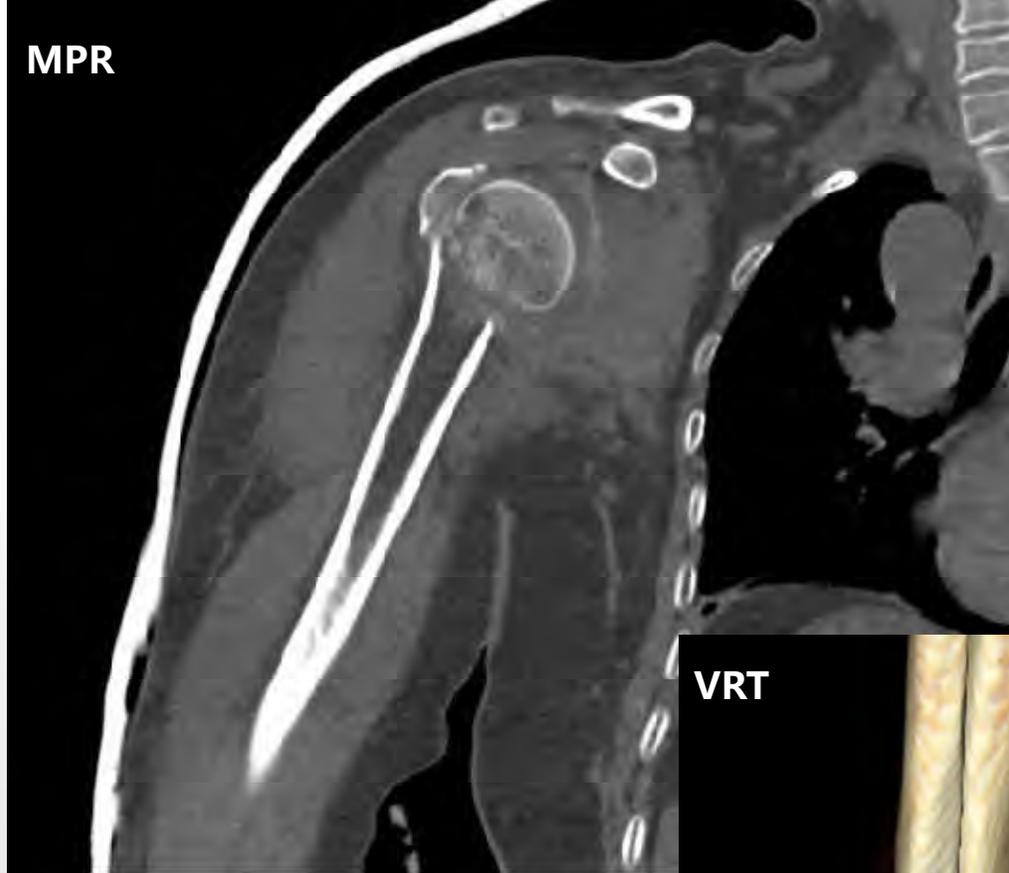


关节疾病的检查技术

CT

Computed tomography

- 对软组织病变显示较X线平片佳
- 没有影像重叠
- 多种后处理方法

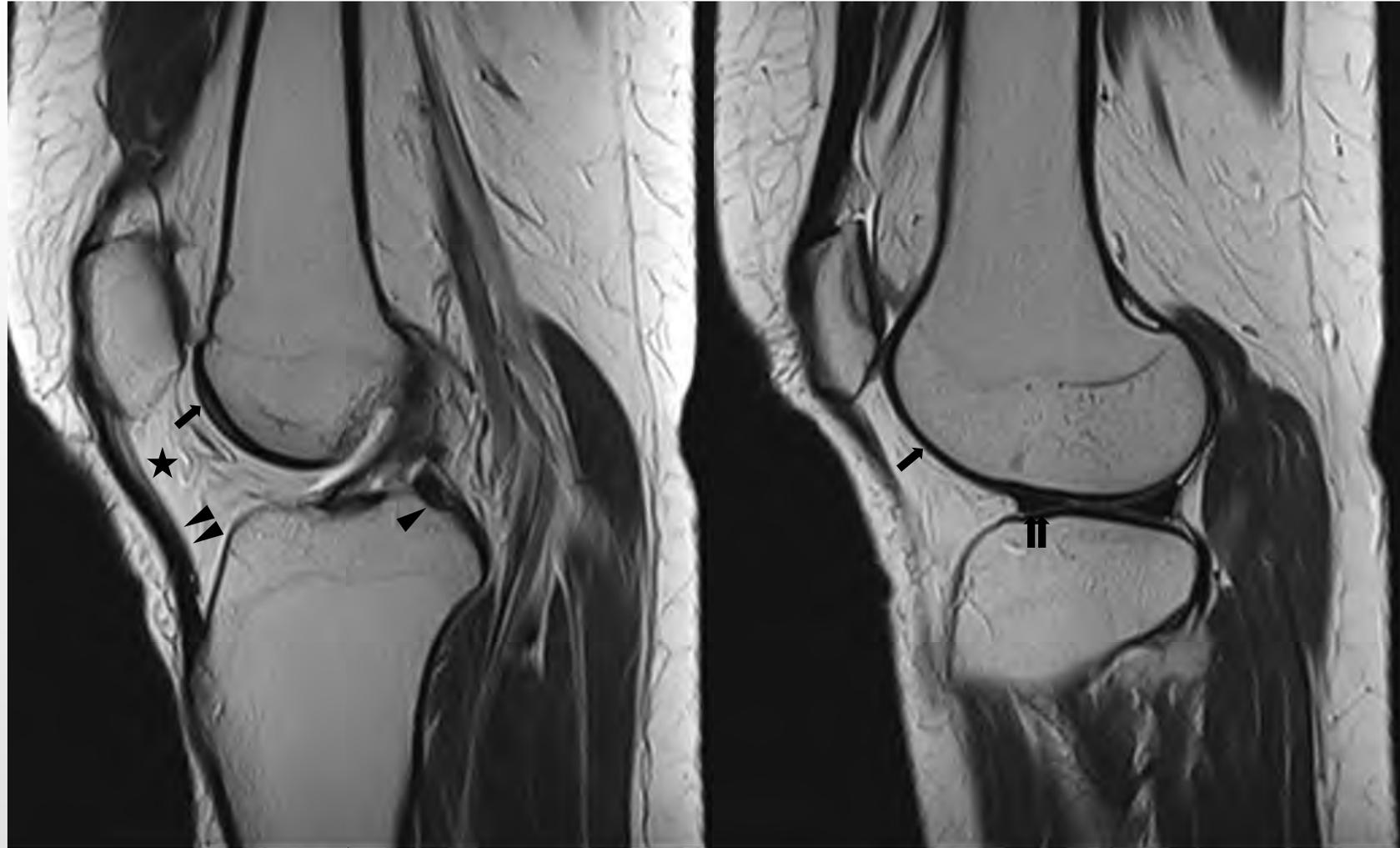


关节疾病的检查技术

MRI

Magnetic Resonance Imaging

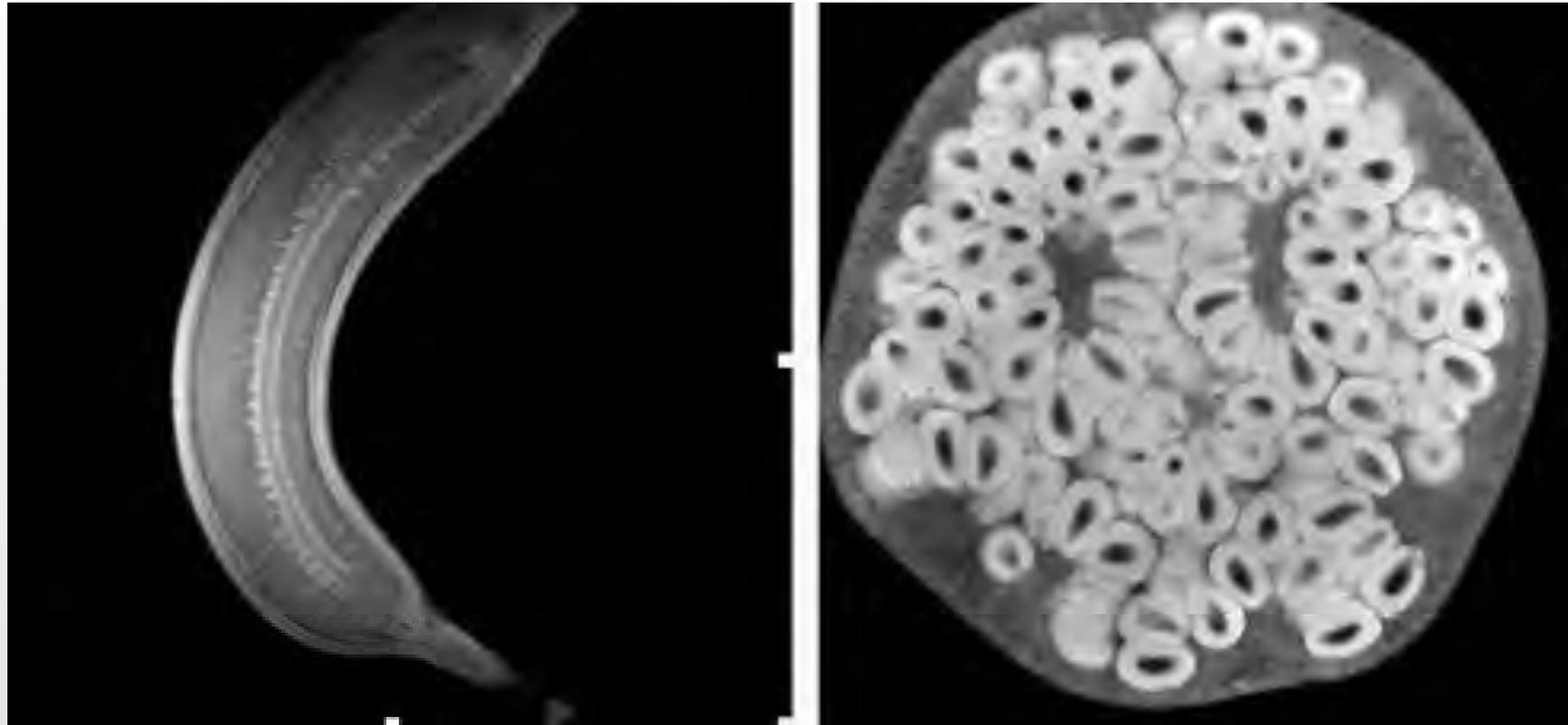
- 对于骨皮质成像不敏感
- 关节软骨 (↗)、半月板 (⇓)、后交叉韧带 (↘)、髌下脂肪垫 (★)、髌韧带 (↙) 等



关节疾病的检查技术

MRI

Magnetic Resonance Imaging



目录

Content



Part 1

关节疾病的检查技术

Part 2

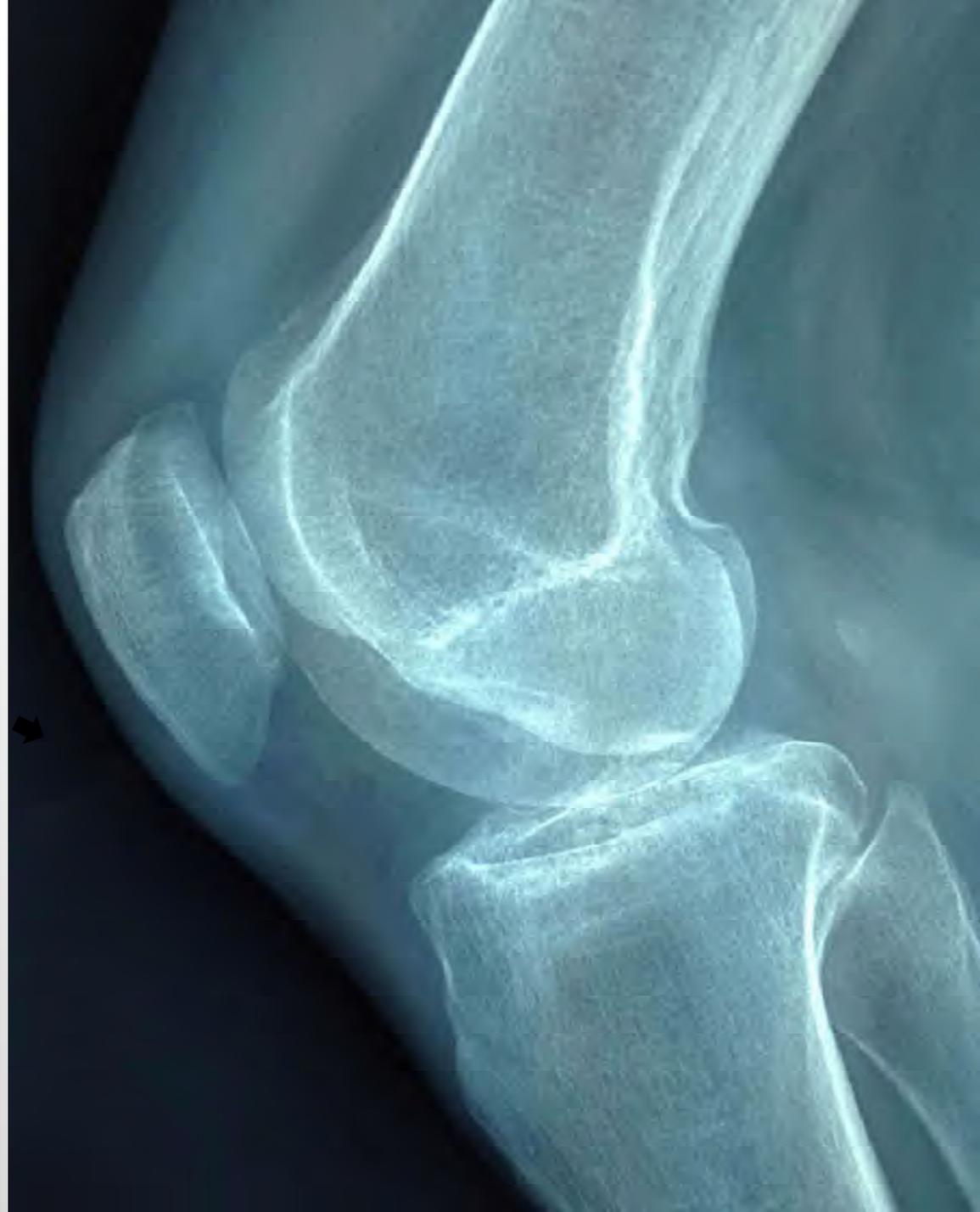
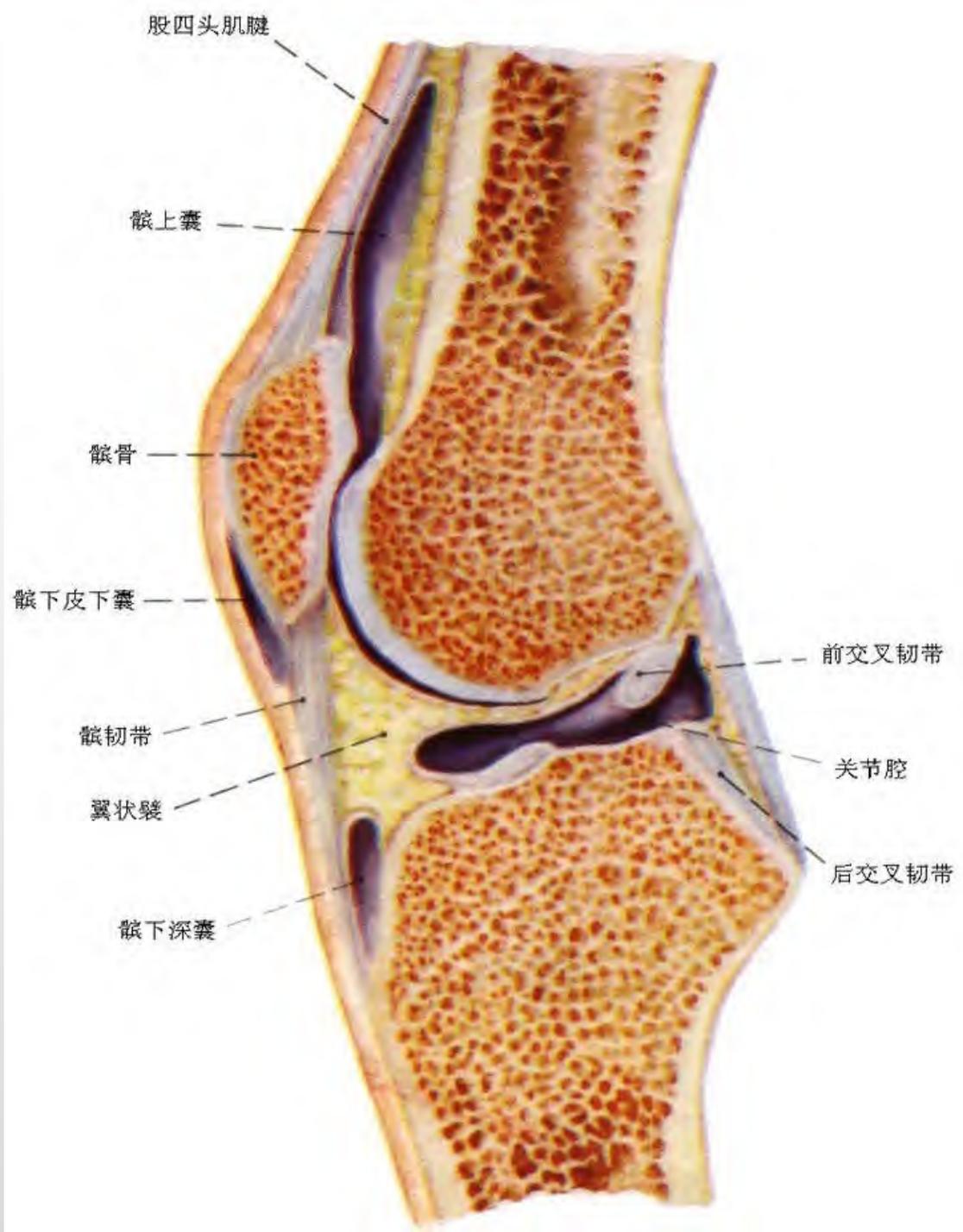
正常关节的影像表现

Part 3

关节疾病的基本病变

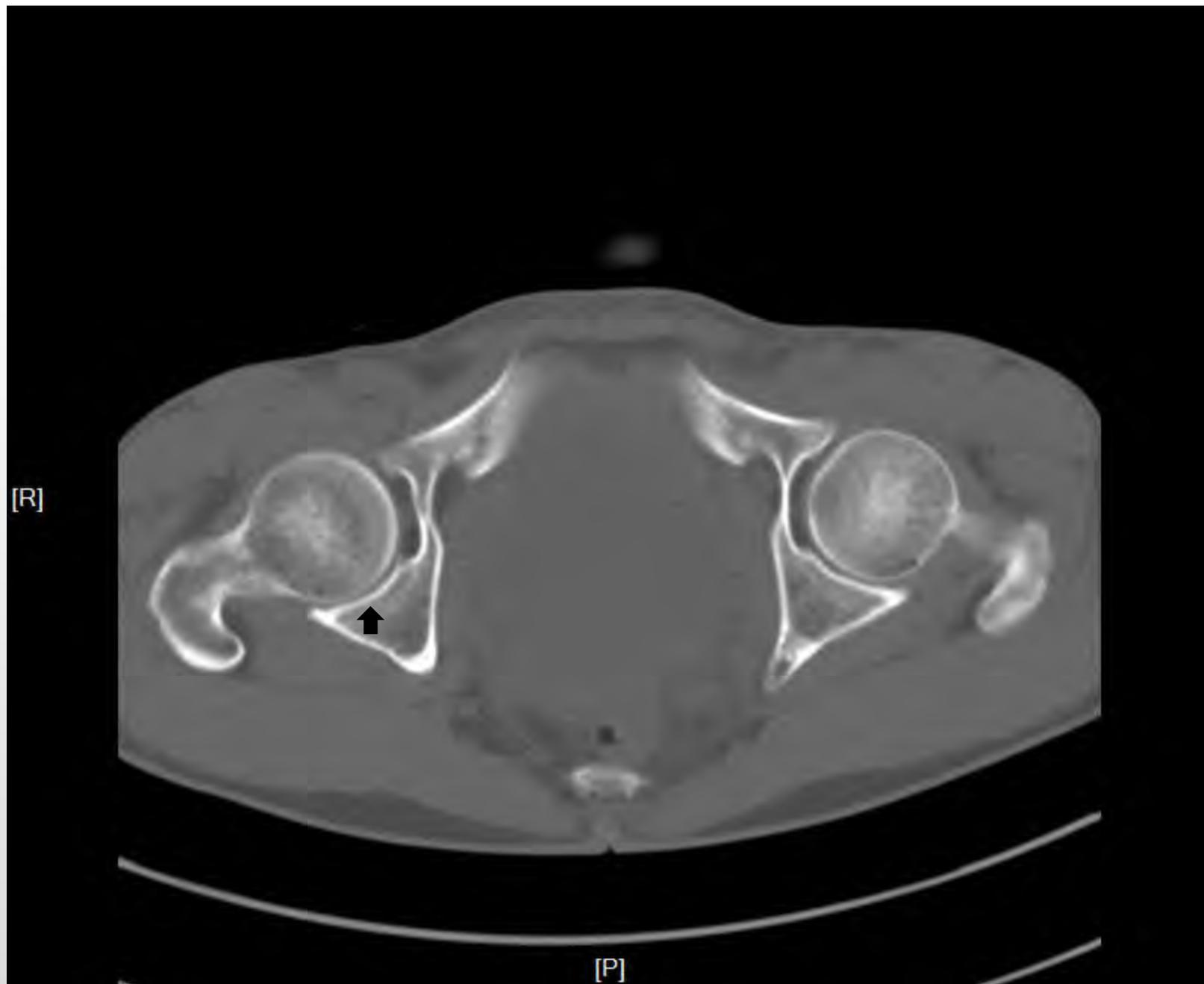
Part 4

常见关节疾病的影像诊断



关节骨端

- 关节骨性关节面 (↑)
- 关节软骨不能显示

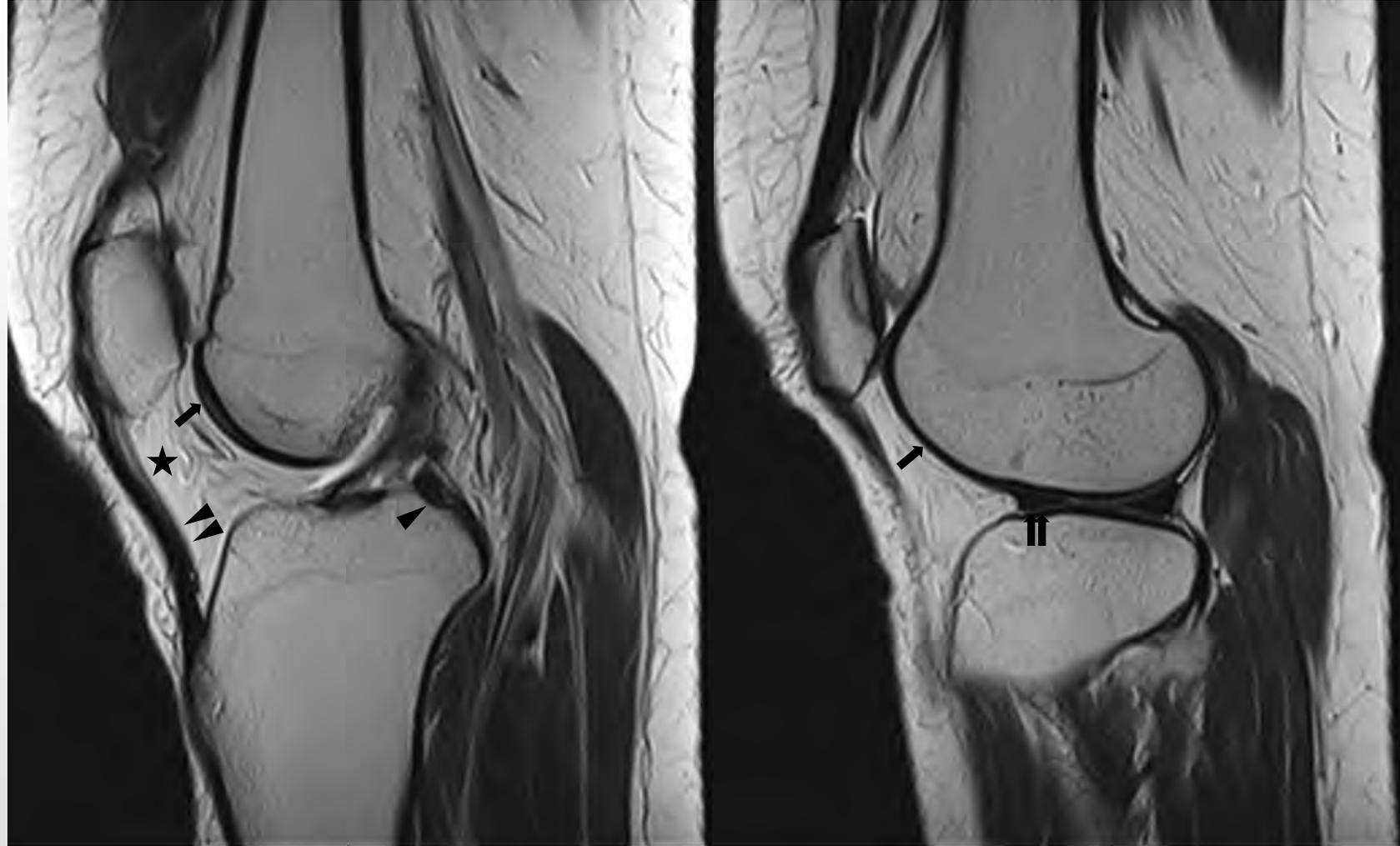


关节的正常影像表现

关节间隙

关节囊、韧带、关节盘

- X线和CT均不能显示
- 关节软骨 (↗)、半月板 (⇓)、后交叉韧带 (↘)、髌下脂肪垫 (★)、髌韧带 (↙) 等



目录

Content



Part 1

关节疾病的检查技术

Part 2

正常关节的影像表现

Part 3

关节疾病的基本病变

Part 4

常见关节疾病的影像诊断

关节疾病的基本病变

关节肿胀

Swelling of joint



关节疾病的基本病变

关节肿胀

Swelling of joint

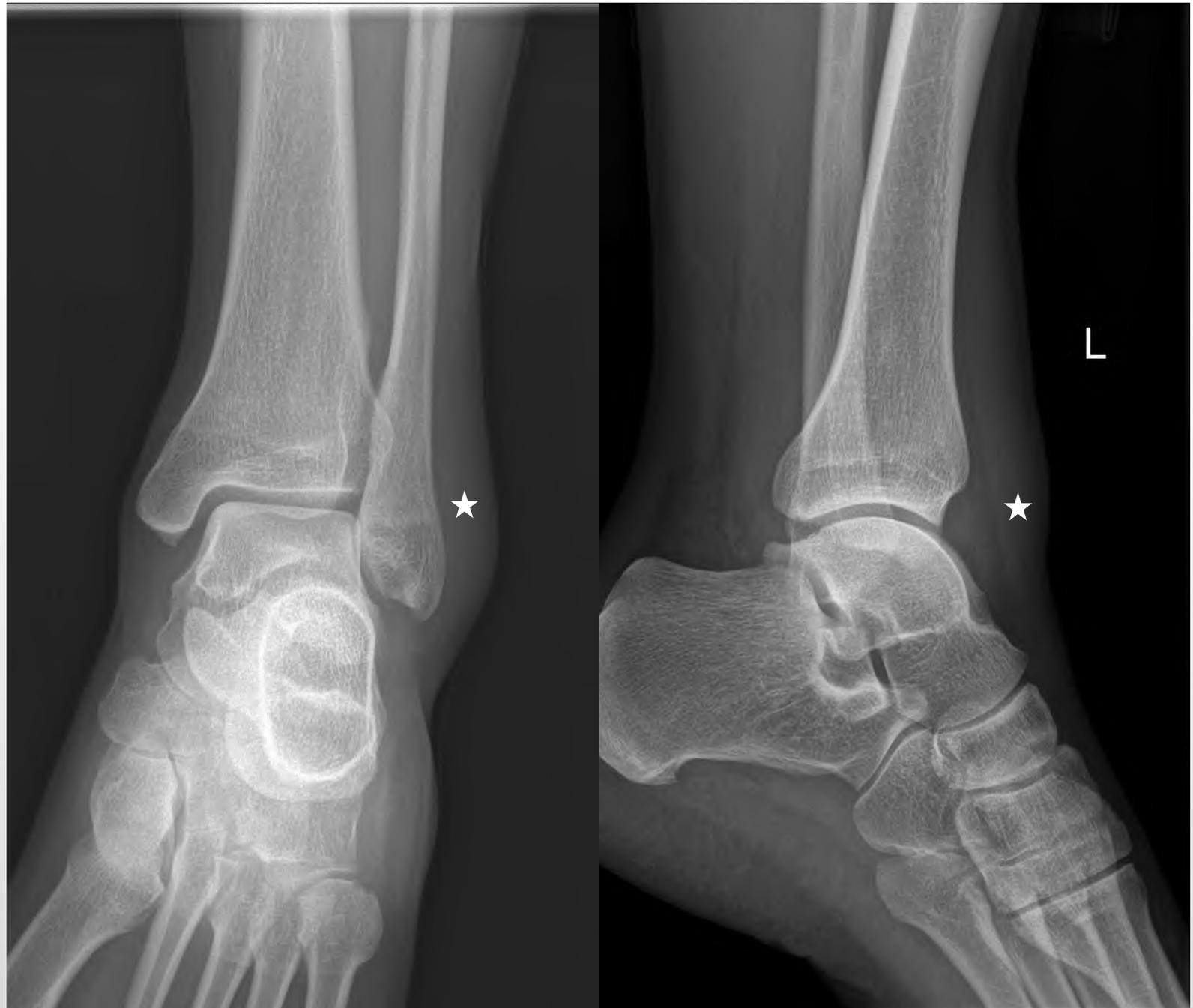


关节疾病的基本病变

关节肿胀

Swelling of joint

- 关节周围软组织影增大，密度增高，难以区分其层次结构（★）

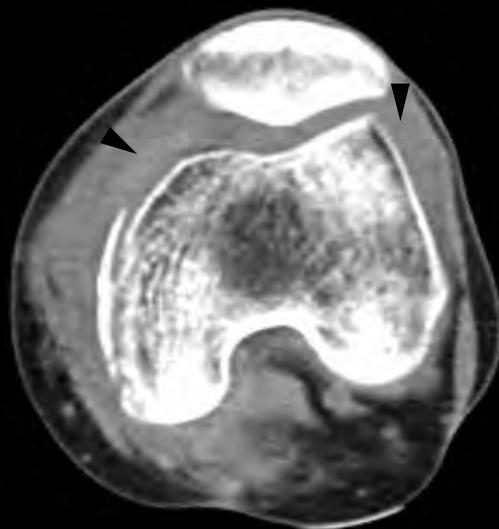
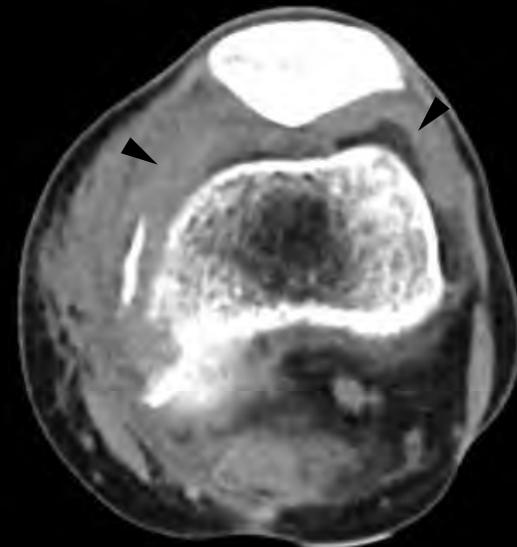
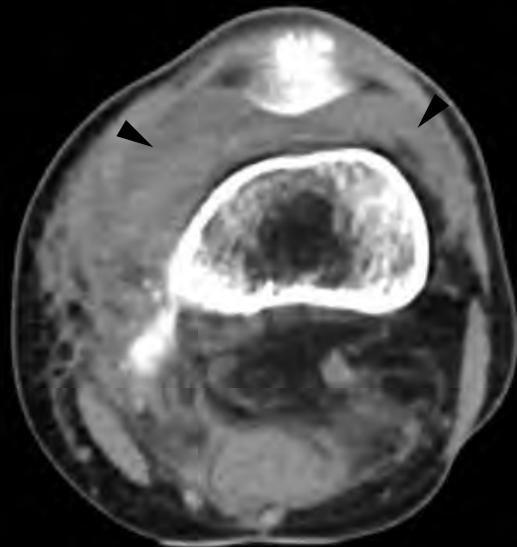


关节疾病的基本病变

关节肿胀

Swelling of joint

- 关节囊肿胀、增厚，关节腔积液 (▲)



关节疾病的基本病变

关节肿胀

Swelling of joint

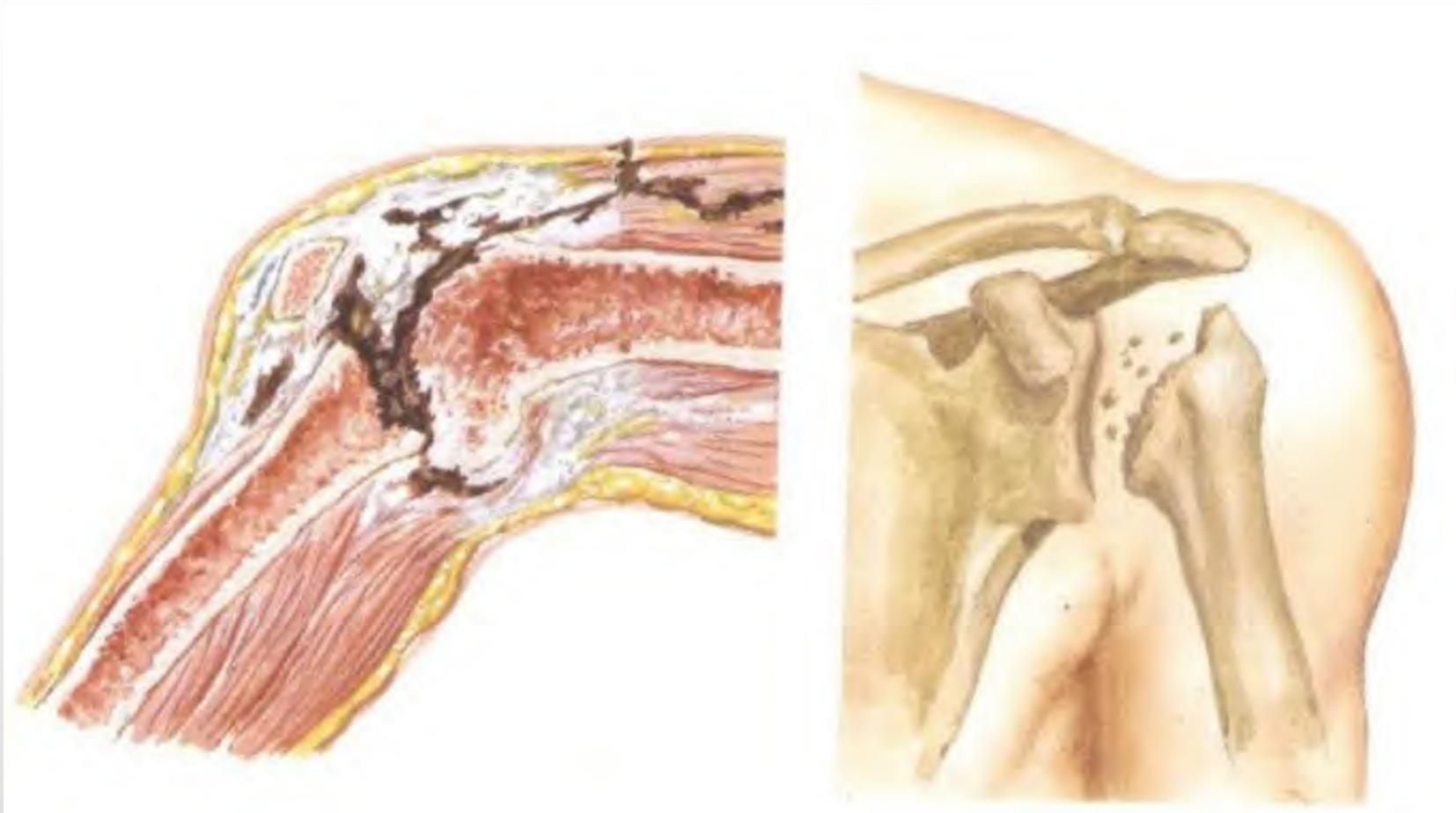
- 关节囊、滑膜及周围软组织的肿胀 (▲)



关节疾病的基本病变

关节破坏

Destruction of joint



关节疾病的基本病变

关节破坏

Destruction of joint

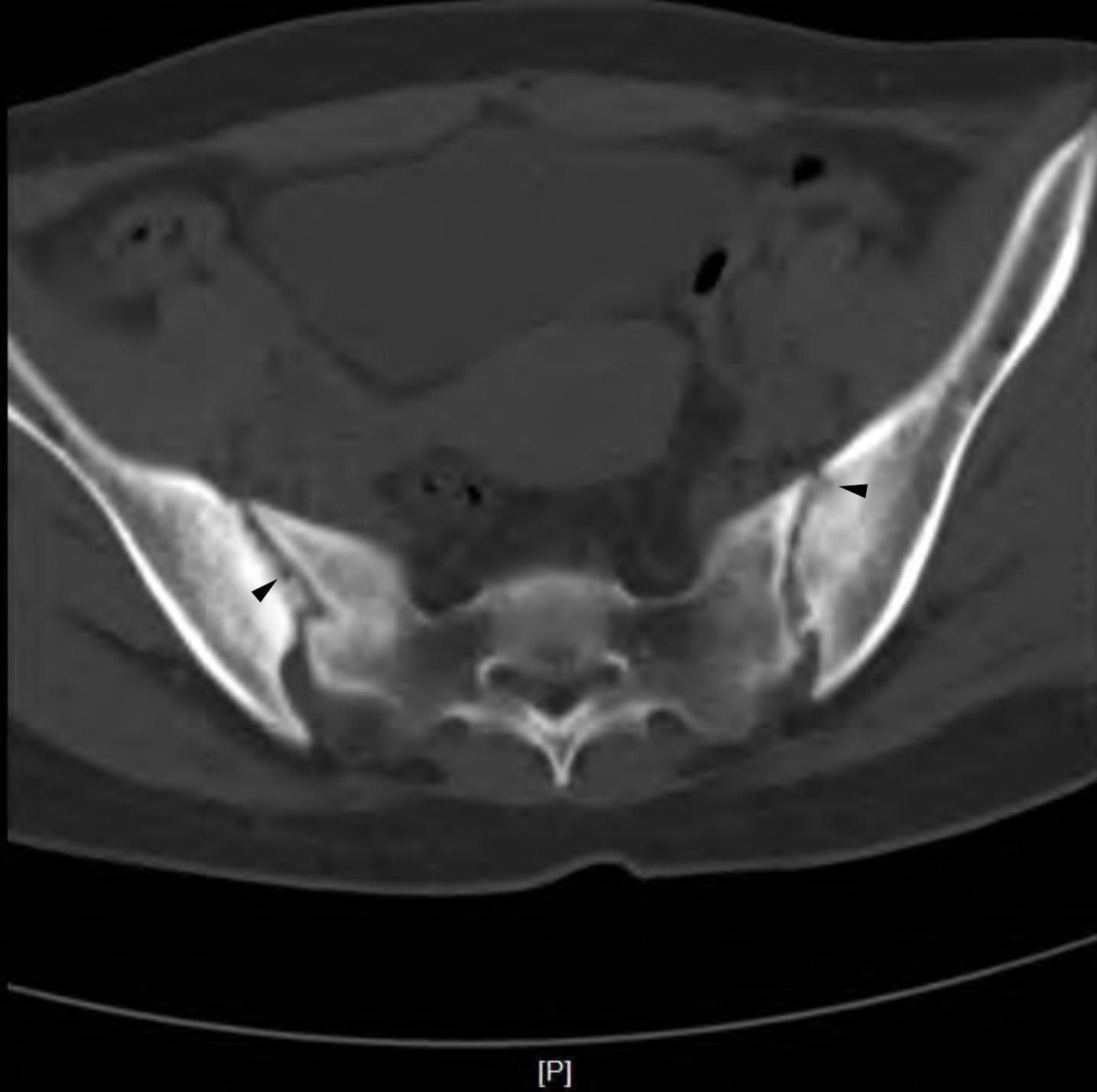
- 骨破坏和缺损 (▲)



关节破坏

Destruction of joint

- 关节面下的骨质破坏 (▲)

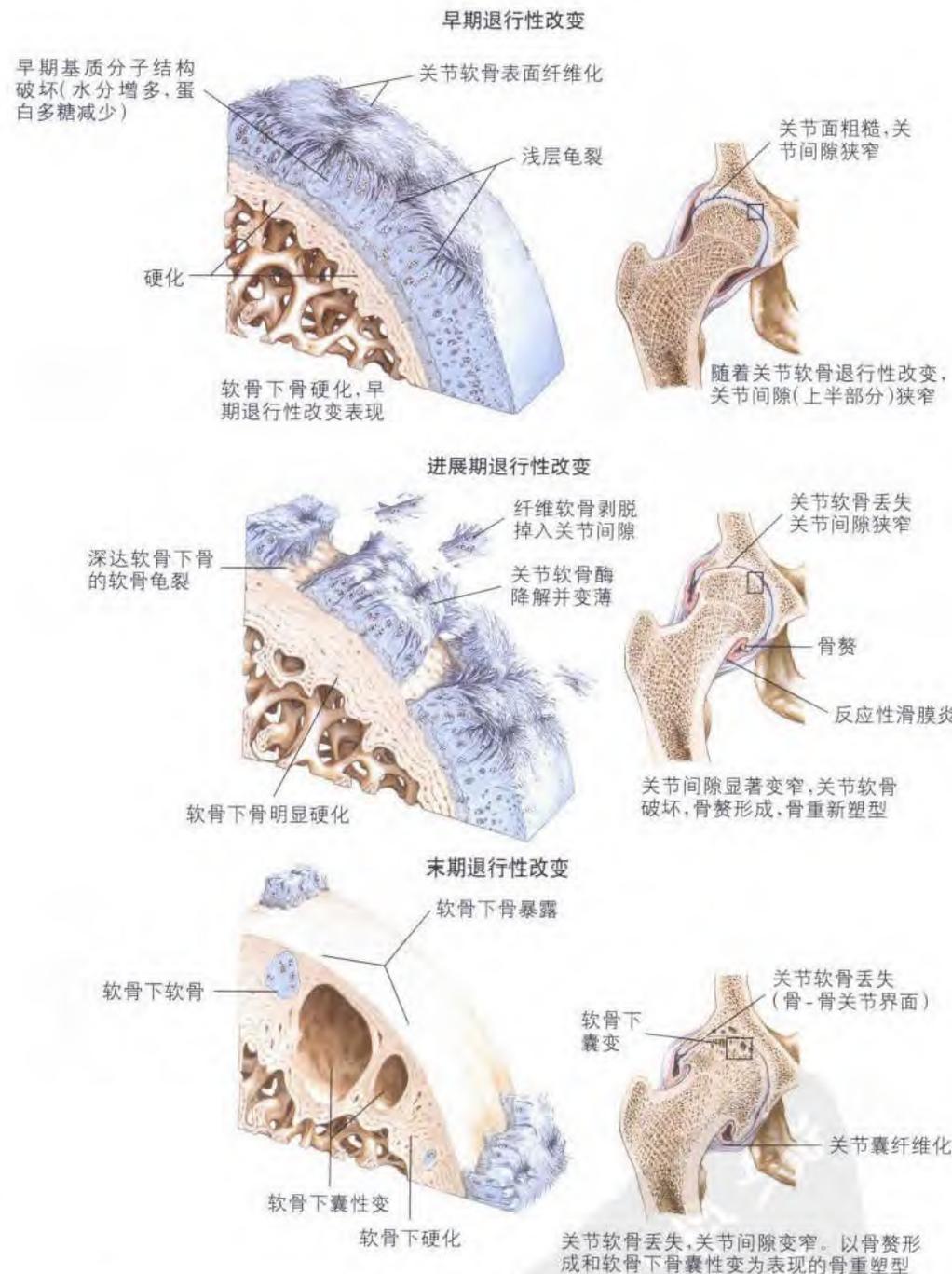


关节疾病的基本病变

关节退变

Degeneration of joint

- 关节退变组织病理学表现



关节疾病的基本病变

关节退变

Degeneration of joint

- 关节间隙狭窄 (↘)
- 非承重部位骨赘形成 (▼)



关节疾病的基本病变

关节退变

Degeneration of joint

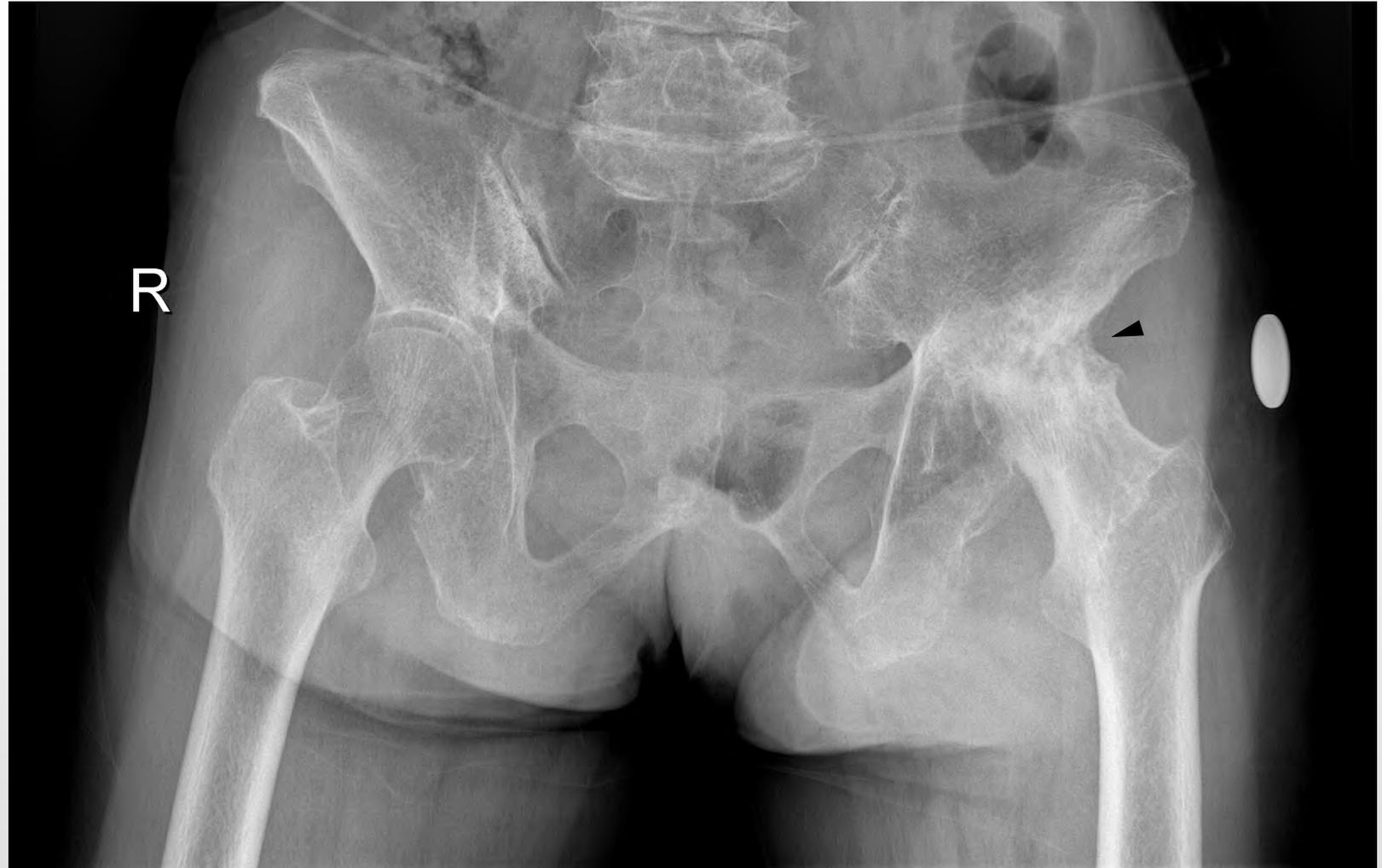
- 关节间隙狭窄
- 非承重部位骨赘形成 (↘)
- 软骨下骨质囊变 (▲)



关节强直

Ankylosis of joint

- 关节间隙明显变窄或消失
- 骨小梁通过关节 (▲)



关节脱位

Dislocation of joint

- 关节骨端错位或脱离
- 多为外伤性，常合并周围软组织损伤
- 完全脱位



关节脱位

Dislocation of joint

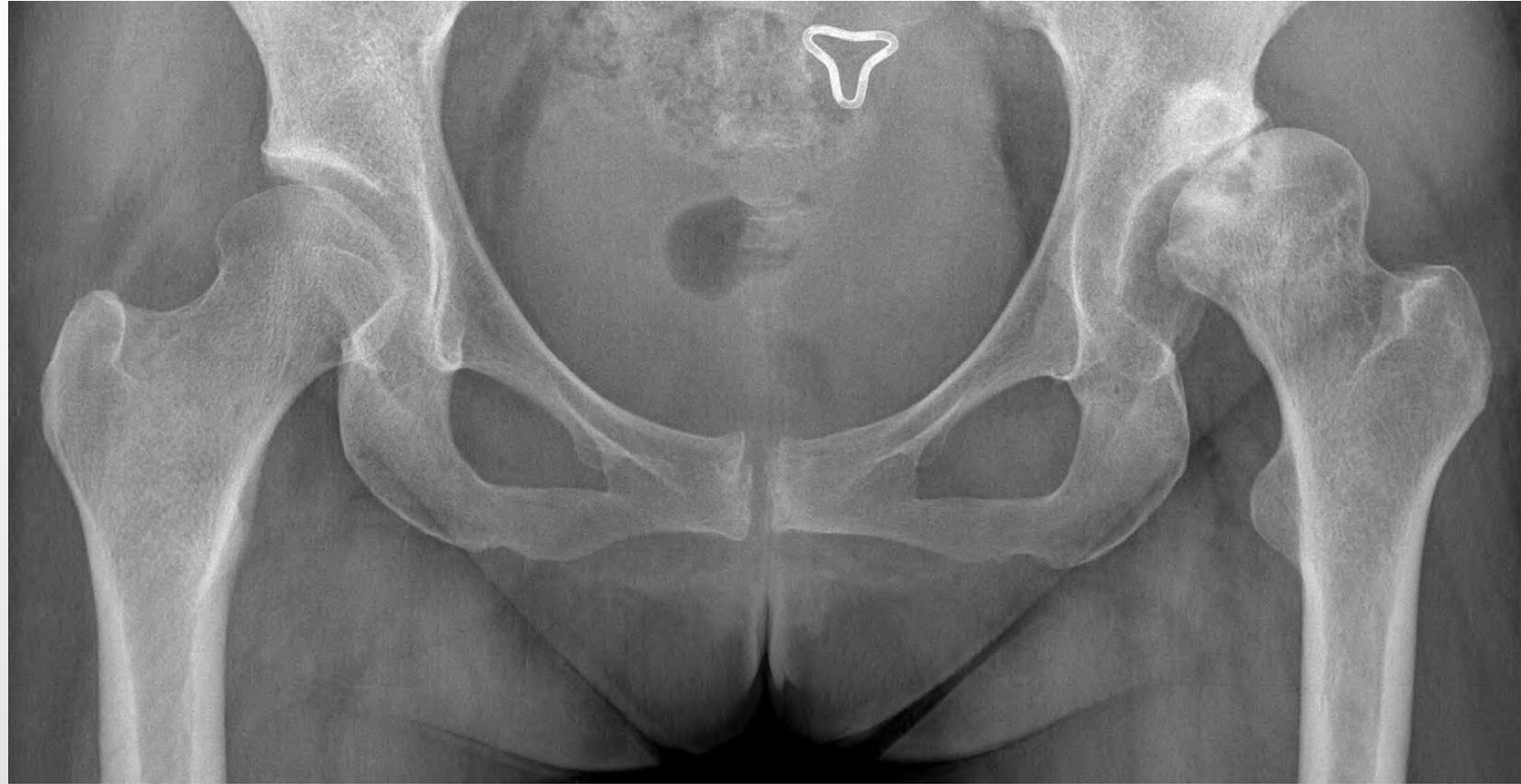
- 关节骨端错位或脱离
- 多为外伤性，常合并周围软组织损伤
- 右侧髋关节完全脱位



关节脱位

Dislocation of joint

- 关节骨端错位或脱离
- 多为外伤性，常合并周围软组织损伤
- 左侧髌关节半脱位



目录

Content



Part 1

关节疾病的检查技术

Part 2

正常关节的影像表现

Part 3

关节疾病的基本病变

Part 4

常见关节疾病的影像诊断

关节脱位

Dislocation of joint

肩关节脱位
肘关节脱位
髌关节脱位
寰枢关节脱位

- 方肩畸形



关节脱位

Dislocation of joint

肩关节脱位
肘关节脱位
腕关节脱位
寰枢关节脱位

- 前脱位最常见
- 肱骨头位于肩胛盂下方
- 常引起肱骨大结节或肱骨颈骨折



关节外伤

Dislocation of joint

肩关节脱位
肘关节脱位
腕关节脱位
寰枢关节脱位

- 后脱位最常见
- 尺骨与桡骨近端向肱骨后方移位
- 尺骨鹰嘴半月切迹脱离肱骨滑车



关节外伤

Dislocation of joint

肩关节脱位

肘关节脱位

髌关节脱位

寰枢关节脱位

- 后脱位最常见
- 尺骨与桡骨近端向肱骨后方移位
- 尺骨鹰嘴半月切迹脱离肱骨滑车



关节外伤

Dislocation of joint

肩关节脱位
肘关节脱位
髋关节脱位
寰枢关节脱位

- 后脱位最为常见
- 股骨头脱离髋臼向后、上方移位
- 为Shenton氏线不连续
 - 正常Shenton氏线 (★)



关节外伤

Dislocation of joint

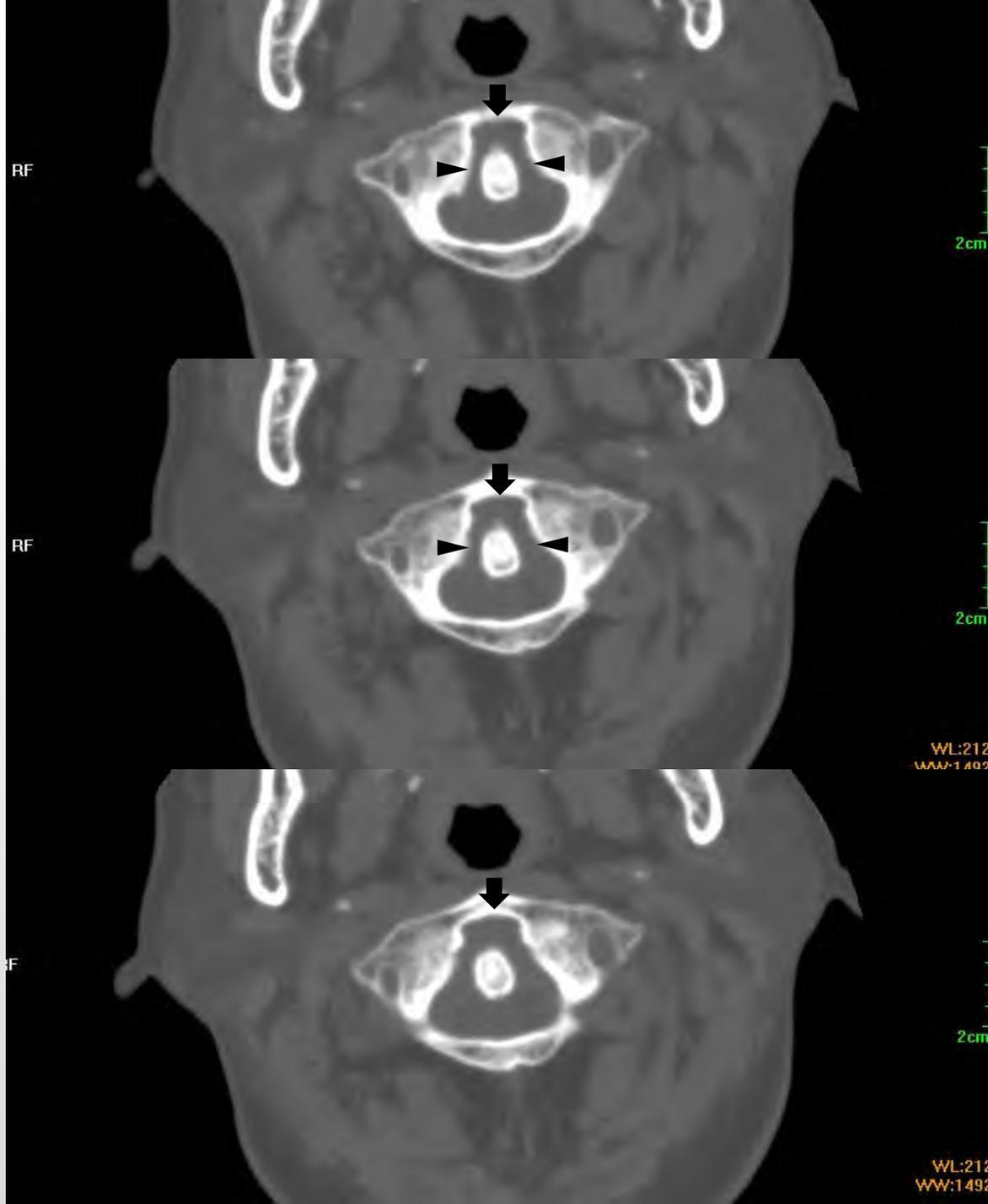
肩关节脱位

肘关节脱位

髋关节脱位

寰枢关节脱位

- 寰枢关节间隙增宽 (↓)
- 齿状突与寰椎侧块距离不对称 (↙)



关节外伤

Dislocation of joint

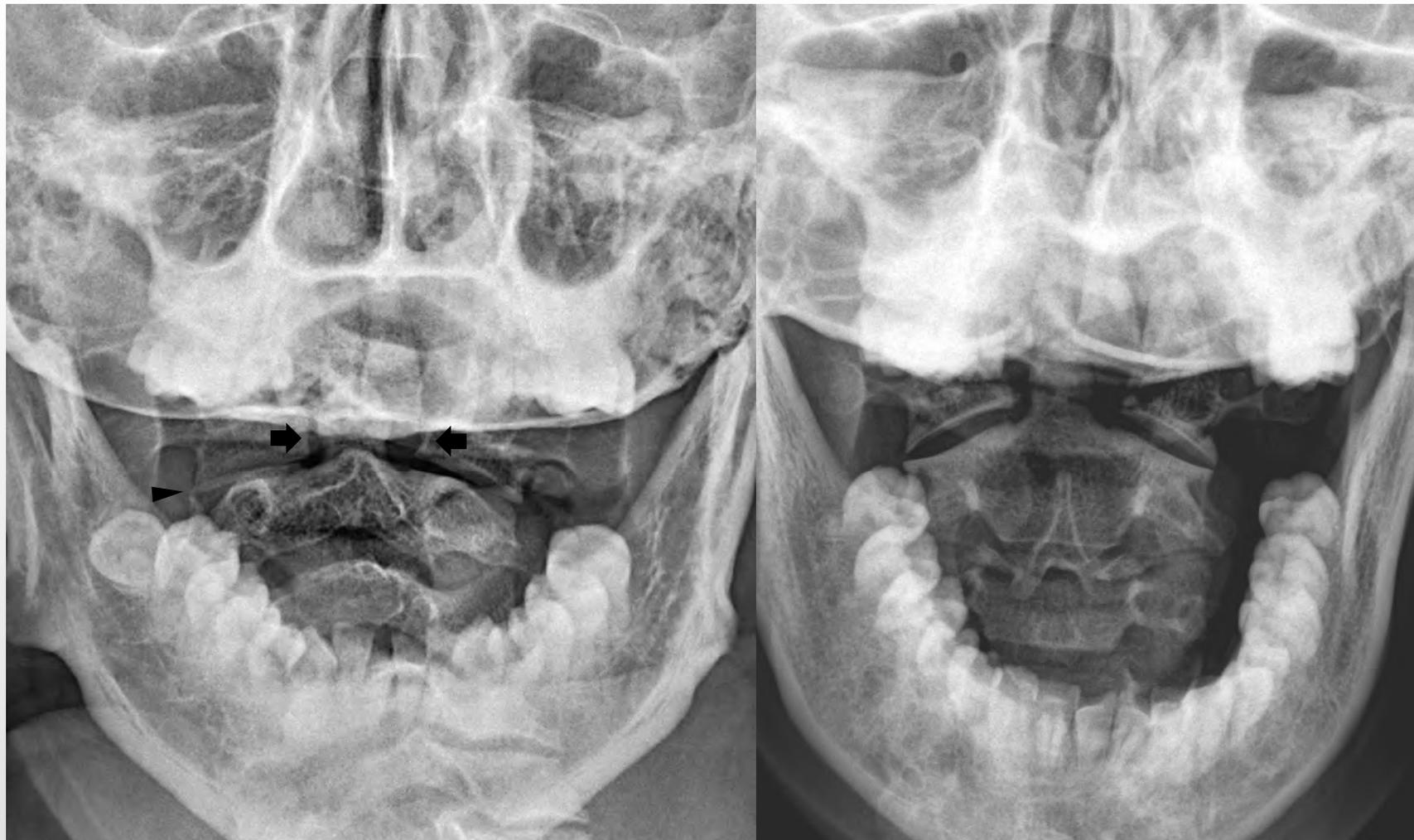
肩关节脱位

肘关节脱位

髋关节脱位

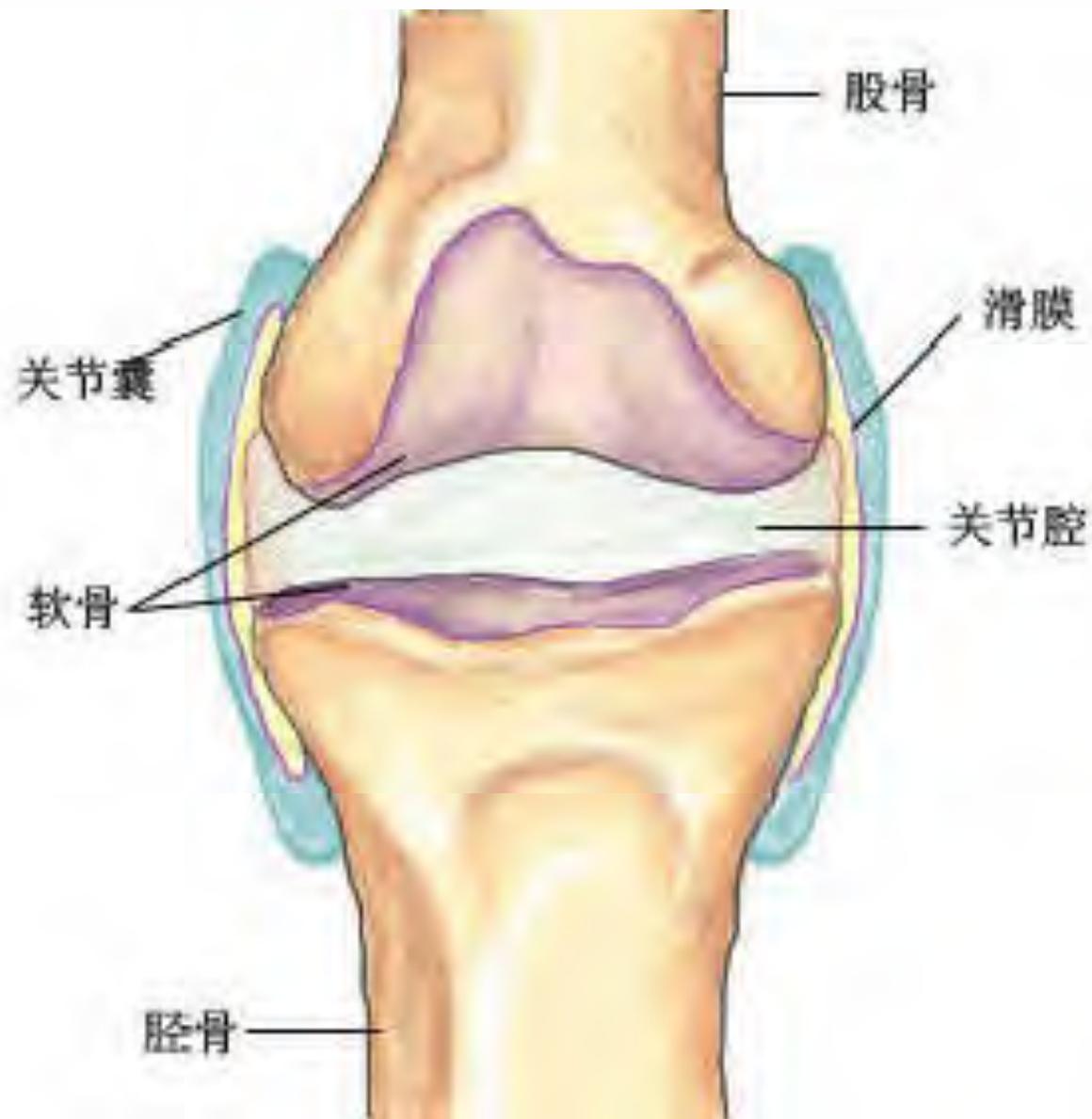
寰枢关节脱位

- 齿状突与寰椎侧块距离不对称 (➡)
- 寰椎侧块外缘与枢椎椎体边缘错位 (▼)



关节软骨损伤

- 正常关节软骨示意图

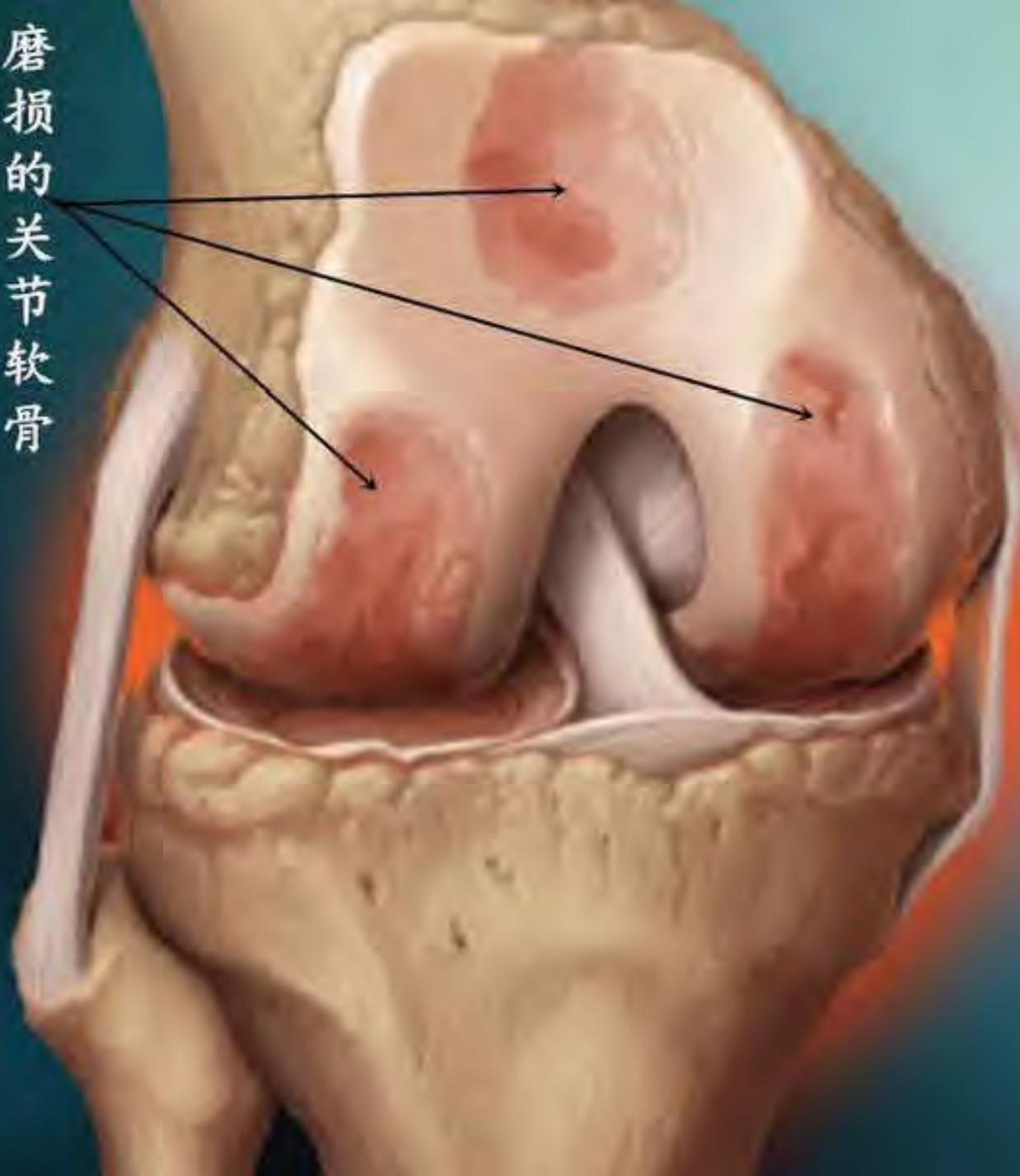


常见关节疾病影像诊断

关节软骨损伤

- 关节软骨示意图

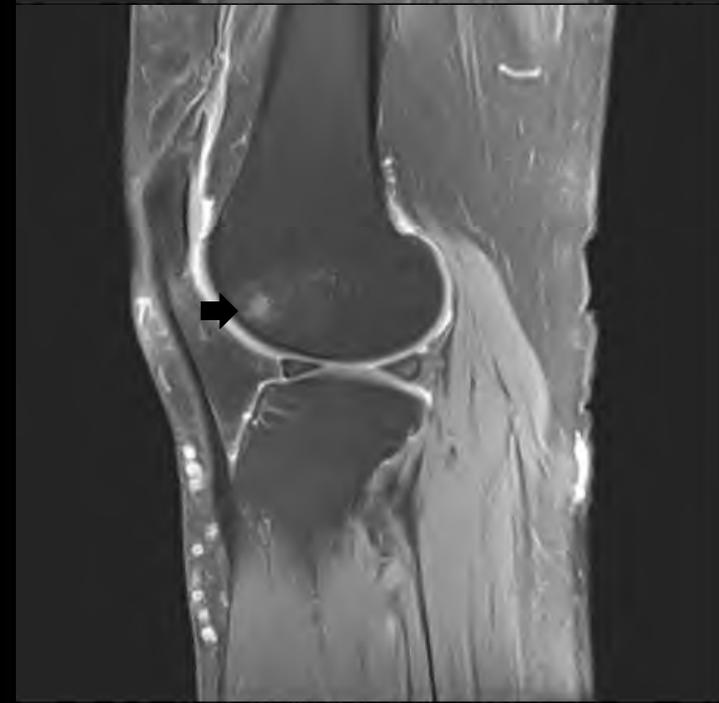
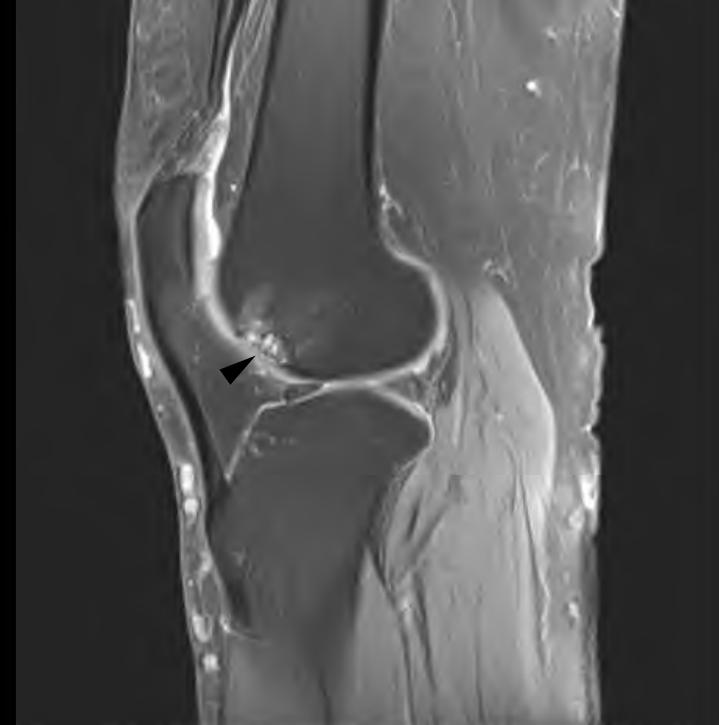
磨损的关节软骨



常见关节疾病影像诊断

关节软骨损伤

- 骨质疏松关节软骨内出现的较高信号区 (✓)
- 骨髓内局部水肿 (➡)



化脓性关节炎

Pyogenic arthritis

- 关节间隙变窄
- 骨质疏松
- 骨性强直



常见关节疾病影像诊断

化脓性关节炎

Pyogenic arthritis

- 关节间隙变窄
- 骨质疏松
- 骨性强直



关节结核

Tuberculosis of joint

- 椎体及椎间盘受侵 (▼)
- 冷脓肿 (★)

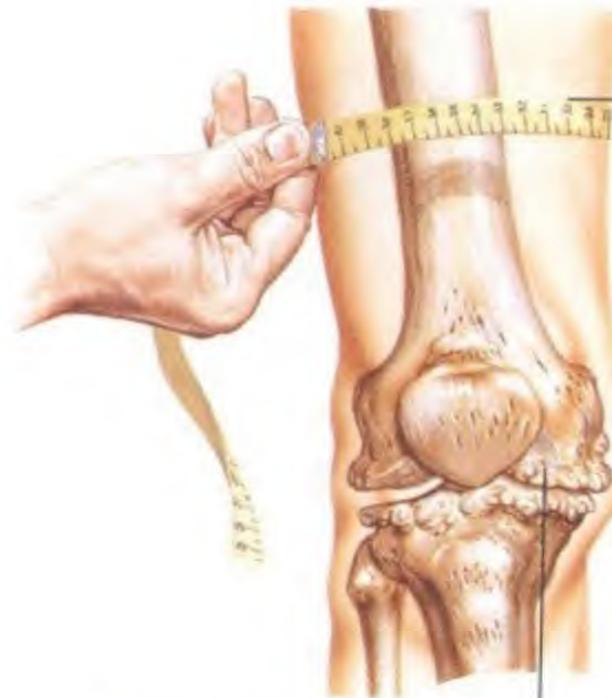


骨性关节炎

Osteoarthritis



受累关节主动、被动活动均受限



严重者导致肌肉废用性萎缩

触诊可及捻发音(关节活动时的摩擦感),
一些患者的骨赘可以看到或触及

骨性关节炎

Osteoarthritis

- 关节间隙变窄 (➡)
- 关节面骨质增生硬化, 骨赘形成 (▼)



骨性关节炎

Osteoarthritis

- 关节间隙变窄 (➡)
- 关节面骨质增生硬化，骨赘形成 (↙)



骨性关节炎

Osteoarthritis

- 关节间隙变窄
- 关节面骨质增生硬化，骨赘形成
- 脊髓受压 (▲)



常见关节疾病影像诊断

类风湿关节炎

Rheumatoid arthritis



类风湿关节炎

Rheumatoid arthritis

- 手足小关节好发，对称性改变
- 关节间隙变窄
- 骨质破坏先发生于边缘
- 关节面模糊，关节间隙狭窄 (▼)



强直性脊柱炎

Ankylosing spondylitis

- 椎间盘及椎旁韧带骨化 (✓)
- 竹节椎



常见关节疾病影像诊断

强直性脊柱炎

Ankylosing spondylitis

- 椎间盘及椎旁韧带骨化 (▼)
- 竹节椎



内容回顾

- X线、CT和MRI在关节疾病中的应用
- 关节肿胀、破坏、退变、强直和脱位的影像学表现
- 关节外伤、感染以及关节炎的影像表现

思考题

- 肩关节脱位的患者有哪些体征，常用的影像学检查有哪些？



THANKS
