软骨母细胞瘤

女性，18 岁颈部疼痛 6 个月

病例介绍

患者，女，18 岁，主因颈部疼痛酸胀 6 个月，伴左上肢麻木、双下肢乏力 10 天入院。

查体：颈 7 椎体棘突旁压痛，第 7 肋水平以下皮肤感觉减退，双手握力减退，左下肢肌力减退。

影像学检查



图 1-2-1　颈椎 X 线侧位检查

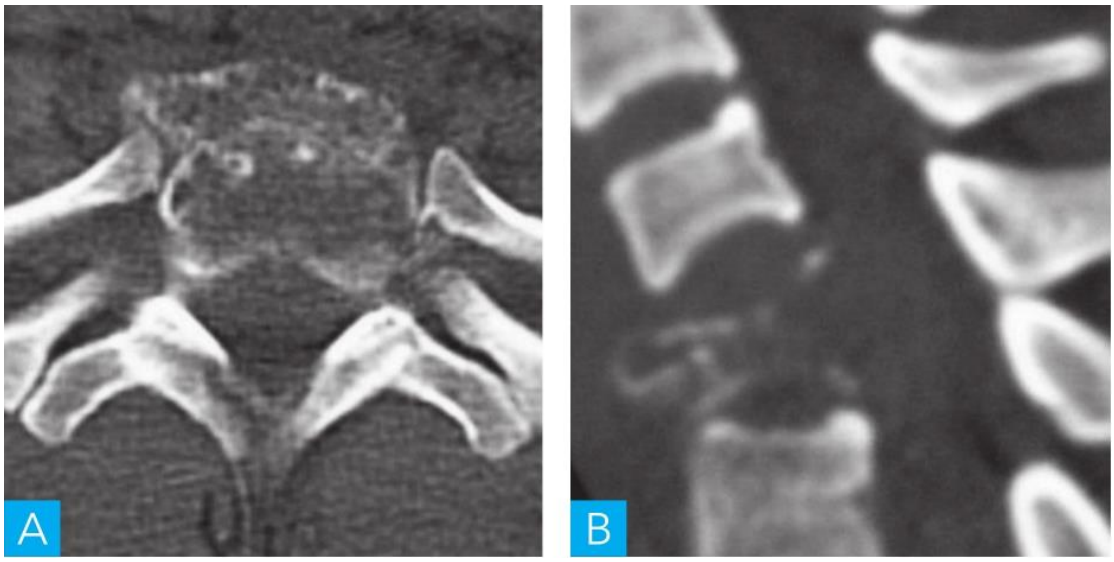


图 1-2-2　颈椎 CT 检查

A.轴位平扫；B.矢状位平扫



图 1-2-3　颈椎 MRI 检查

A.T_2WI 轴位平扫；B.T_1WI 矢状位平扫；C.T_2WI 矢状位平扫

诊断

手术病理为软骨母细胞瘤。

诊断要点

本病例患者为一青年女性，慢性病程，颈 7 椎体溶骨性骨质破坏，病理性压缩骨折，椎体前后径增大，病灶内可见点片状钙化影，无明显硬化边，MR 图像显示病变在 T_1WI、T_2WI 呈等信号，STIR 序列呈稍高信号，椎管狭窄，轴位图像显示病变向后延及椎体附件，支持软骨母细胞瘤的诊断。

鉴别诊断

1.骨巨细胞瘤

多见于青壮年，好发于长骨骨端，典型影像表现为偏心性膨胀性骨质破坏，呈皂泡样改变，无明显硬化边，内无钙化及骨化。骶骨以上椎体发病率依次为腰椎、胸椎及颈椎。

2.嗜酸性肉芽肿

嗜酸性肉芽肿好发于颅骨，发生于脊柱相对少见，发病高峰为 5～10 岁。以溶骨性骨质破坏为主，边缘多呈虫蚀样，典型表现为扁平椎。至肉芽肿期，病灶周边可见不同程度骨质增生硬化等修复性改变。病变内部往往无坏死囊变，密度或信号均匀。椎弓根和附件较少受累，累及一个或数个椎体，成人发生扁平椎少见，概率仅 10%。

3.骨髓瘤

常累及中轴骨，发病年龄约 40～50 岁，男性多见，胸椎、腰椎多见，较少累及附件，椎体变扁，呈溶骨性、筛孔样或囊状膨胀性骨质破坏，硬化少见，内无钙化，椎旁软组织肿块。

4.脊索瘤

发病年龄 30～60 岁，好发于骶尾部，其次蝶枕部，呈溶骨性骨质破坏，可穿破椎间盘延伸至相邻椎体，致椎间隙变窄，破坏灶周围软组织肿块，肿块内可见残存骨片及钙化斑。

专家点评

软骨母细胞瘤（chondroblastoma），也称成软骨细胞瘤，为少见原发性骨肿瘤，主要起源于软骨结缔组织或成软骨细胞。好发于 10～30 岁，男女之比约为 2∶1，以长管状骨骨端和骨骺为常见发病部位，最常见发病部位是股骨、肱骨及胫骨，不典型部位为短骨、扁骨和中轴骨，可发生恶变和其他脏器转移。

影像表现为膨胀性、溶骨性骨质破坏，居于骨骺端或骨突，病变中心大都在骨骺，由骨骺扩展至干骺端，常有硬化边，病灶内可见斑点状或斑片状钙化为其典型改变，部分病变合并动脉瘤性骨囊肿可表现为典型液液平面征象。病变穿破骨皮质，可有骨膜反应或软组织肿块形成。极少发生于脊椎，发生于椎体者多呈溶骨性骨质破坏，可有膨胀性改变，病灶内常见斑点状钙化。

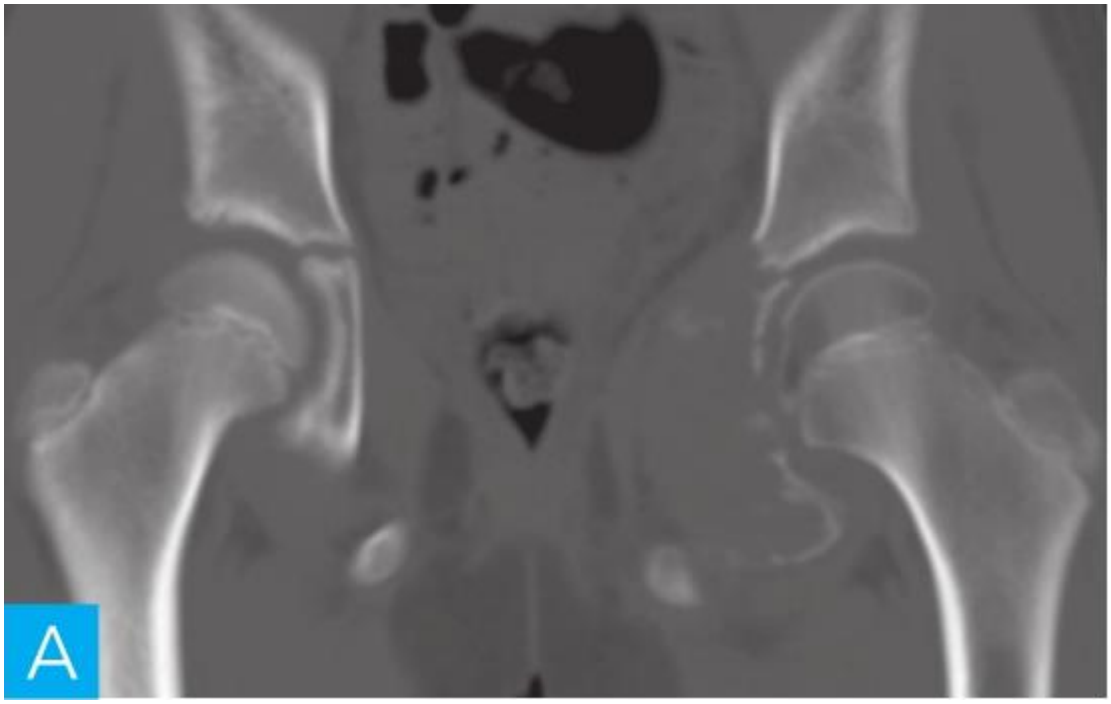
软骨母细胞瘤

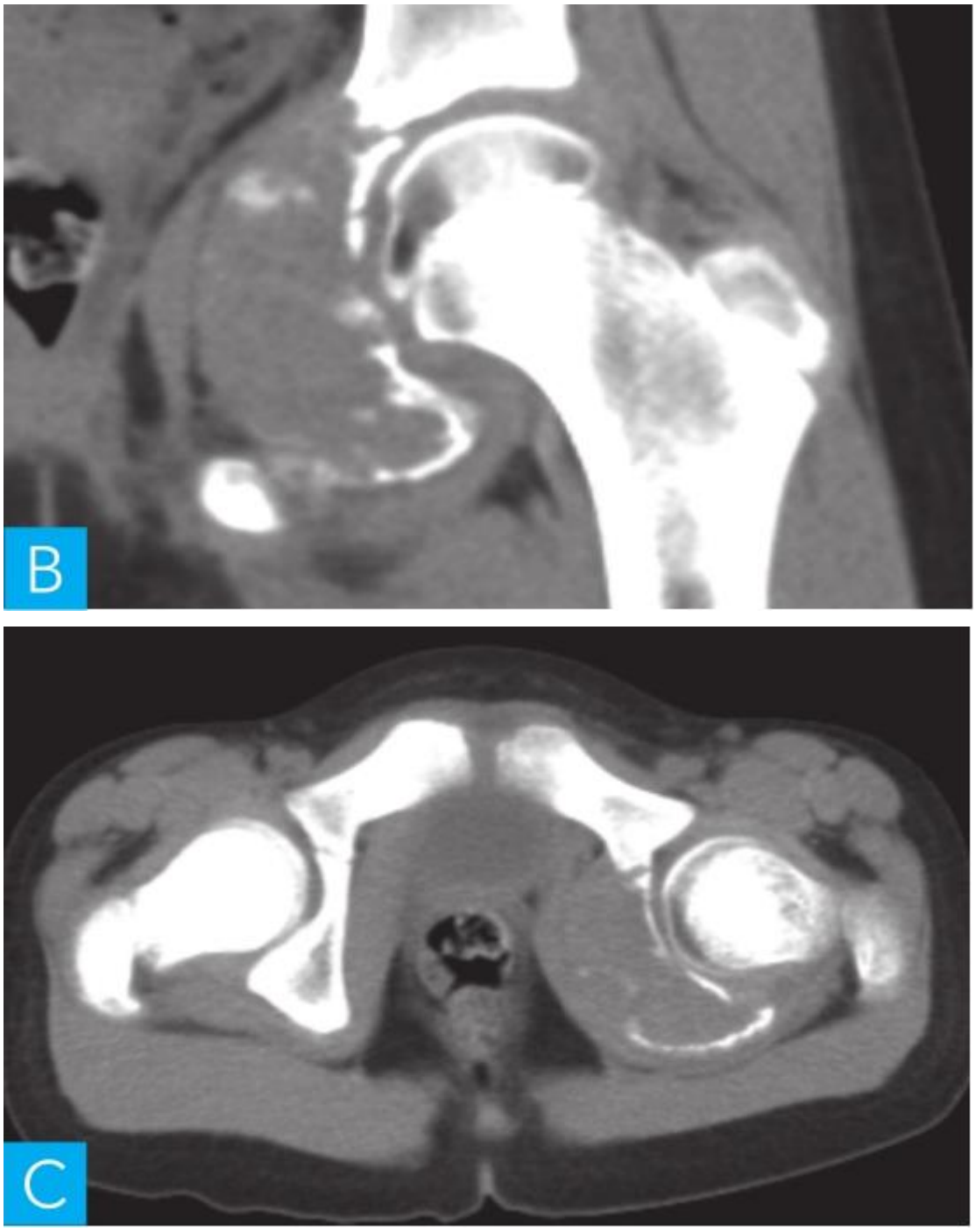
女性，9 岁左臀部肿痛 1 年余，加重 1 个月

病例介绍

患者家属代诉患者 1 年前无明显诱因下出现左侧臀部疼痛，为间歇性隐痛胀痛，未向左下肢放射，无头晕、头痛、畏寒、发热、胸闷、气促等其他不适，当时未注意，未作任何处理，此后疼痛反复发作，1 个月前患者疼痛加重。发病以来，患者精神、食欲、睡眠尚可，二便正常，近期体重无明显减轻。实验室检查无异常。专科情况：步行入科，正常步态，双下肢等长，左坐骨支压痛，可及深部肿物，质硬、压痛，无活动，左髋、膝、踝关节活动无明显受限，左下肢皮肤感觉正常，四肢肌力 5 级、肌张力正常。

影像学检查




B
C

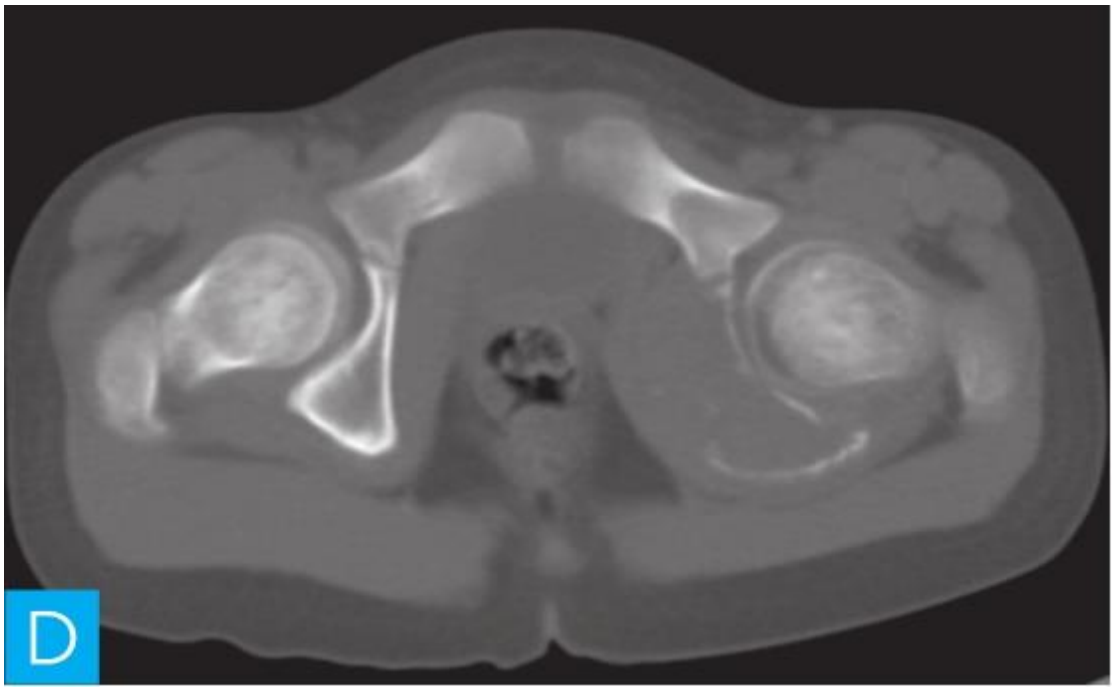


图 1-3-1　CT 平扫

A.双侧髋关节 CT 冠状位骨窗；B.左侧髋关节 CT 冠状位软组织窗；C.双侧髋关节 CT 轴位软组织窗；D.双侧髋关节 CT 轴位骨窗

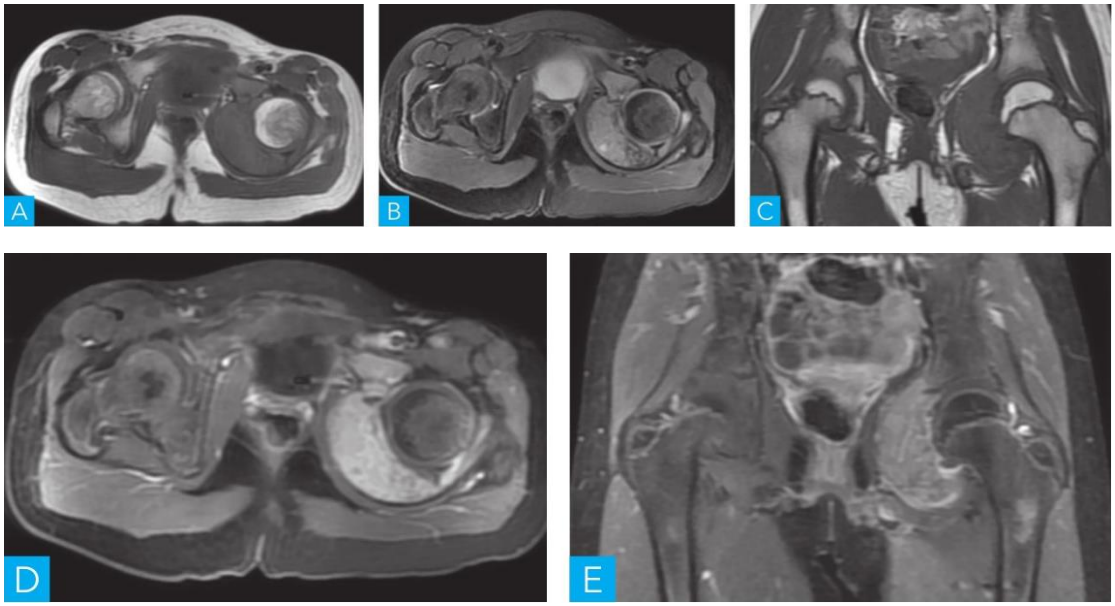


图 1-3-2　MRI 平扫及增强

A.轴位 T_1WI 平扫；B.轴位 T_2WI 平扫；C.冠状位 T_1WI 平扫；D.冠状位 fsT_1WI 增强；E.轴位 fsT_1WI 增强

诊断

左侧坐骨病变手术病理:软骨母细胞瘤。镜检见大部分组织由增生的单核细胞及均匀分布的破骨细胞样巨细胞组成,局灶囊壁样组织内成纤维细胞纤维化伴含铁血黄素沉积。免疫组化:P63 阳性单核细胞大于 60%,多核细胞 CD68(+)、Ki-67:15%~20%、CD56(-)、S-100 及 D2-40 部分细胞阳性。

诊断要点

骨盆 CT 平扫左侧坐骨可见膨胀性溶骨性骨质破坏,边界清晰,未见硬化边,骨质破坏内可见病灶内点状钙化及斑片状高密度钙化,坐骨骨皮质欠完整可见点状缺损,骨质破坏区未见骨膜反应。冠状位重建清晰显示左侧髋关节间隙未见改变。磁共振平扫骨质破坏呈长 T_1 长 T_2 信号,信号较均匀,相邻软组织未见受侵犯,增强扫描骨质破坏区均匀强化。结合软骨骨母细胞瘤好发于青少年干骺线未闭合的骨骺(本例与坐骨结节骨化中心关系密切),骨质破坏可膨胀较明显并可出现钙化,本例比较符合软骨骨母细胞瘤。

鉴别诊断

1.骨巨细胞瘤

好发年龄为 20~40 岁,故常见于干骺愈合后的骨端。骨质破坏膨胀亦可较明显,但周围无硬化边,内无钙化。

2.动脉瘤样骨囊肿

好发年龄为 10~20 岁,好发长骨干骺端,一般不累及骨骺,约 70%发生于股骨上端、椎体及附件。多为囊性明显膨胀骨质破坏,实性部分一般小于病灶体积一半以下,完全实性罕见,边界清晰可有硬化边,内可有钙化,液液平面常见。

3.软骨肉瘤或内生性软骨瘤

病灶内钙化常见，可为环状、斑点状或不规则钙化。软骨肉瘤多见于长管状骨，年龄多 40 岁以上。内生性软骨瘤多见于成年人短管状骨。

4.嗜酸性肉芽肿

好发 5～10 岁，常为多发溶骨性骨质破坏，扁骨多见，边缘清晰，缓解期可有边缘硬化，病灶内可有高密度残余骨。

5.骨结核

常为溶骨性破坏，一般无硬化边，膨胀不明显，常伴有骨质疏松，相邻关节可破坏，可伴有冷脓肿形成，增强扫描脓肿边缘强化。

专家点评

软骨母细胞瘤，又称成软骨细胞瘤，是少见的骨肿瘤，绝大多数为良性，约占良性骨肿瘤 3.46%，软骨母细胞瘤特征性 X 线表现为骨骺内不同程度膨胀性骨质破坏，内见钙化，边缘骨质硬化，可有骨膜新生骨，骨质破坏可跨越骺板同时累及干骺端和骨化中心。常见于股骨上下端和胫骨、肱骨上端的骨骺以及股骨大转子和胫骨粗隆。足部跟骨、跖骨、头面部颞骨、颌骨、手部指骨掌骨、膝部髌骨、肩胛骨、髂骨等扁骨以及脊柱骨等不典型部位的软骨母细胞瘤均有报道，不典型部位软骨母细胞瘤发病率低，术前诊断困难。膨胀性、溶骨性骨质破坏，骨皮质变薄乃至不完整，合并动脉瘤性骨囊肿等征象被部分学者认为是不典型部位软骨母细胞瘤常见的影像学改变。

本例软骨母细胞瘤发生于左侧坐骨，为不典型发病部位，给诊断增加了难度。但本例病灶呈膨胀性骨质破坏，病灶内钙化，比较容易想到软骨类肿瘤，结合发病年龄需要考虑软骨母细胞瘤可能。本例影像表现容易误诊为骨巨细胞瘤，但发病年龄偏小，骨内钙化也不支持。本例尚需与内生软骨瘤、软骨黏液纤维瘤鉴别，国内文献报道软骨母细胞瘤 MRI 显示灶周骨髓水肿及周围软组织水肿具有重要鉴别诊断价值。本例病灶累及整个坐骨，髂骨、耻骨及坐

骨相邻软组织未见骨髓水肿。

软骨母细胞瘤

女性，22 岁主诉腰部疼痛伴左下肢抽痛 4 月余

病例介绍

女性，22 岁。主诉腰部疼痛伴左下肢抽痛 4 月余。查体脊柱呈生理弯曲，无明显侧弯畸形，腰 3 棘突及椎旁深压痛及叩击痛（+），脊柱活动度因疼痛未查。左髋部及左股部压痛及叩击痛（+），双腿直腿抬高试验：左 50°，右 70°，加强试验（+），左下肢肌力IV级，左下肢感觉明显减退，肌张力无明显异常，右下肢感觉、运动、肌力及肌张力无异常；余肢体未见明显异常；生理反射存在，病理反射未引出。

影像学检查



图 1-4-1　CT 平扫（软组织窗）

A-B.CT 轴位；C.CT 冠状位



图 1-4-2　CT 平扫（骨窗）

A-B.轴位；C.冠状位

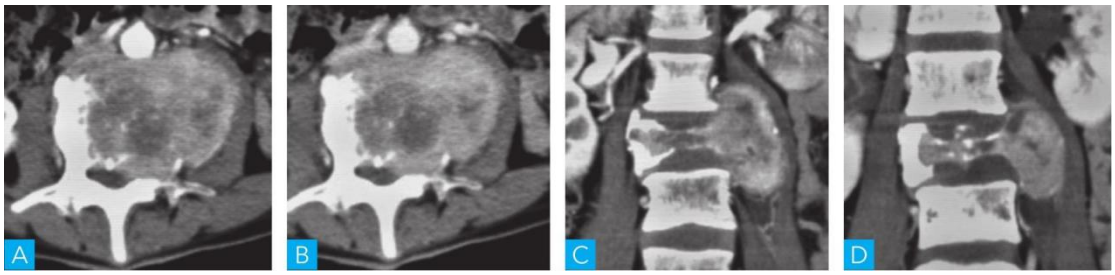


图 1-4-3　CT 增强（软组织窗）

A-B.轴位；C-D.冠状位

诊断

手术所见腰 3 椎体及椎弓根骨质破坏，见有鱼肉样肿瘤组织，并侵蚀至椎管内及左侧椎旁软组织，压迫硬膜囊及左侧神经根。术中冷冻结果提示：腰 3 椎体巨细胞性病变，术后病理诊断腰 3 椎体软骨母细胞瘤。

诊断要点

女性，22 岁，腰 3 椎体和附件膨胀性骨质破坏，其内可见残留骨嵴，形成软组织肿块，病变范围较大，其生物学行为表现出一定侵袭性生长的特点，具有交界性肿瘤的征象，可符合软骨母细胞瘤，不符合该病的征象就是缺乏典型的软骨钙化。

鉴别诊断

1.椎体转移瘤

椎体破坏常多发，多有原发肿瘤病史的老年人，溶骨性骨转移瘤呈现椎体和附件侵蚀性骨质破坏，边界不清并可伴有椎旁软组织肿块，内部残存少量骨嵴，椎弓根征阳性是转移瘤破坏附件的特异性表现，该病例为椎体及左侧椎弓根膨胀性骨质破坏，年龄偏小，因此本不首先考虑骨转移瘤。

2.动脉瘤样骨囊肿（ABC）

发生于脊柱的 ABC，颈椎和胸椎最为多见，典型发病部位为附件，尽管也常累及椎体，但局限于椎体的病变很罕见，为囊状膨胀性骨破坏，病变可穿破骨壳突入周围软组织形成肿块，边界清楚。病变内可出现液-液平面，是 ABC 较为特征的表现。液-液平也可见于软骨母细胞瘤、骨巨细胞瘤、毛细血管扩张性骨肉瘤、骨髓炎、骨纤维异常增殖症等，并不具有特异性，但在实际工作中这种征象还是最多见于 ABC，对本病的定性和鉴别诊断有一定作用。该例没有典型的液-液平面，膨胀性改变并不显著，并且有软组织肿块，影像学特点不符合 ABC。

3.骨巨细胞瘤

大多数病灶侵袭性生长，椎体或附件骨质破坏范围大，可在周围形成软组织肿块，病灶边缘较清晰，病灶向后累及椎管或神经受压。这些特点可与该病例相符。但骨巨细胞瘤病灶内可见棘状分隔，且多为短小且与骨皮质相连;病灶周围可出现轻度、断续的硬化带骨壳，本病例骨巨细胞瘤诊断不除外。

4.骨肉瘤

骨质改变可有溶骨、成骨或两者兼有，一般以混合型为主。特征性表现为多发致密团块状、毛刷状和云絮状瘤骨，伴或不伴明显的软组织肿块，本病例不符合骨肉瘤征象。

5.软骨肉瘤

椎体的溶骨性骨质破坏，骨小梁结构消失，破坏区边界多不清楚，少数可见边缘硬化。椎体周围可见软组织肿块影，与椎体缘分界不清，以上征象与此病例相符，但其特征性表现是软组织肿块内可见典型的环形、半环形钙化，本病例不符合软骨肉瘤的特点。

专家点评

软骨母细胞瘤是软骨源性肿瘤，2013 版 WHO 骨肿瘤分类中，将软骨母细胞瘤分为软骨源性肿瘤中的中间型（偶见转移型），提示该肿瘤具有恶性的倾向，由成片排列的软骨母细胞瘤夹杂着反应性巨细胞和不同程度的软骨基质构成。好发于发育中的骨骼，发生于椎体的软骨母细胞瘤很少见，只有 1.4%，大多数病人 20～30 岁发病。肿瘤累及椎体和附件。最常见的症状是腰背痛。但是椎管或者椎间孔受累的时候，可以出现神经根症状。影像学检查肿瘤显示侵袭性特征，可见骨质破坏和软组织肿块，典型的征象是骨质破坏伴软骨钙化，部分病例 CT 可能显示边界清楚的病变，具有明显的骨质硬化边；大多数病变在 MR T_2 WI 上呈现低信号，在组织病理学上，T_2 WI 上的低信号与未成熟的软骨基质、细胞密度大、钙化和含铁血黄素沉积有关。该病例，女性，22 岁，CT 平扫可见病变主体位于腰 3 椎体左侧，呈轻度膨胀性骨质破坏，边界欠清晰，病灶呈软组织密度，密度不均匀，可见低密度坏死区。软组织内残存少量骨嵴，病变突入椎管内脊髓轻度受压，左侧腰大肌受压变扁移位。增强扫描病灶呈不均匀轻-中度强化，内部低密度坏死灶未见强化，该病灶累及椎体及附件，范围较大，形成软组织肿块，其生物学行为表现出一定的侵袭性生长的特点，具有交界性肿瘤的征象，可符合软骨母细胞瘤。

软骨母细胞瘤

男性，29 岁左髋活动后酸痛不适 3 月余

病例介绍

患者，男，29 岁。主因“左髋活动后酸痛不适 3 月余”入院。患者 3 个月前在干重活或步行长距离后，出现左髋部酸痛不适，无静息痛、夜间痛，无发热，无局部肿胀。体格检查及实验室检查无异常。

影像学检查

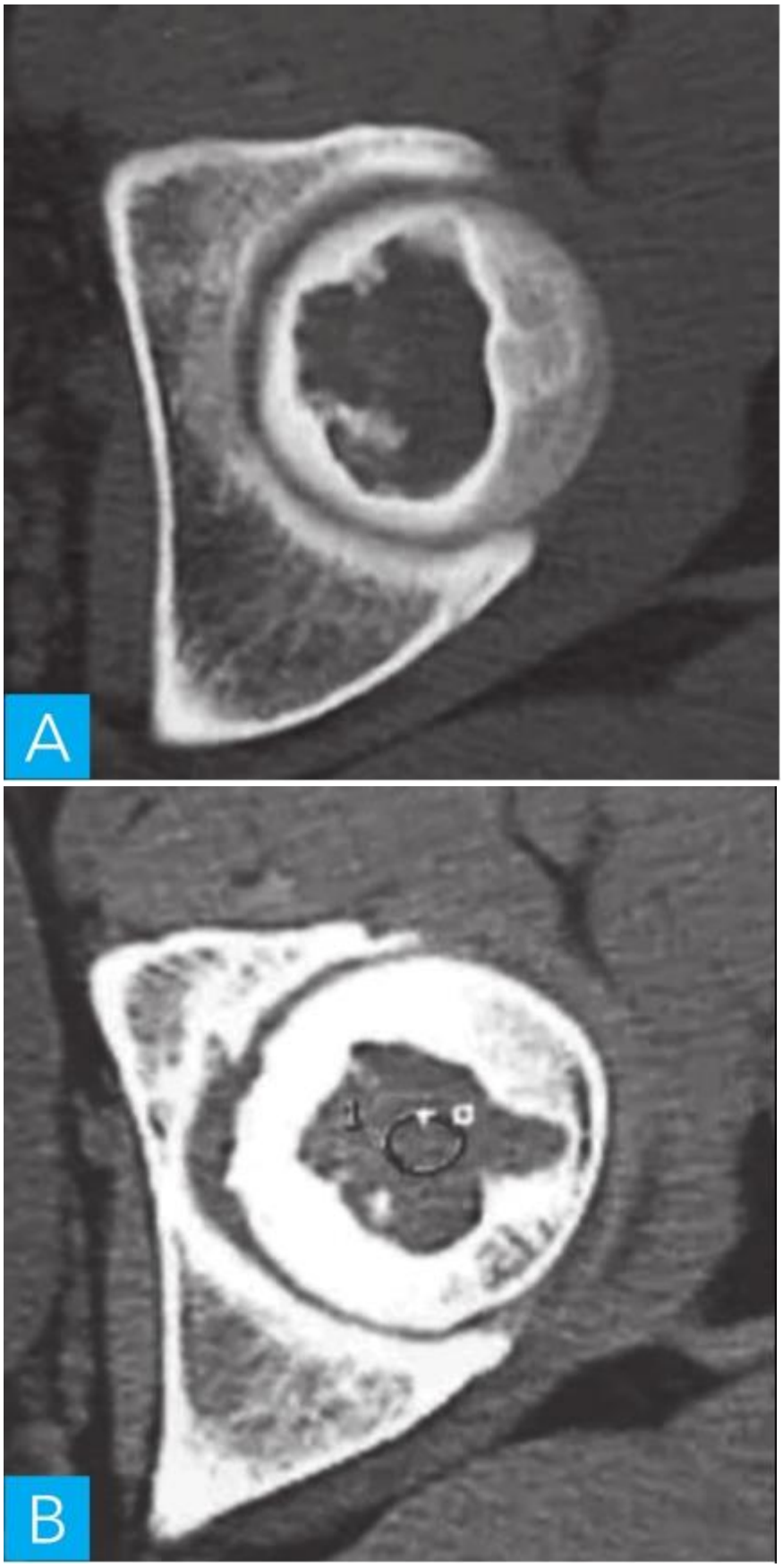



B



图 2-6-1　髋关节 X 线检查

A.双髋关节 X 线平片；B.左髋关节正、侧位 X 线平片


A
B

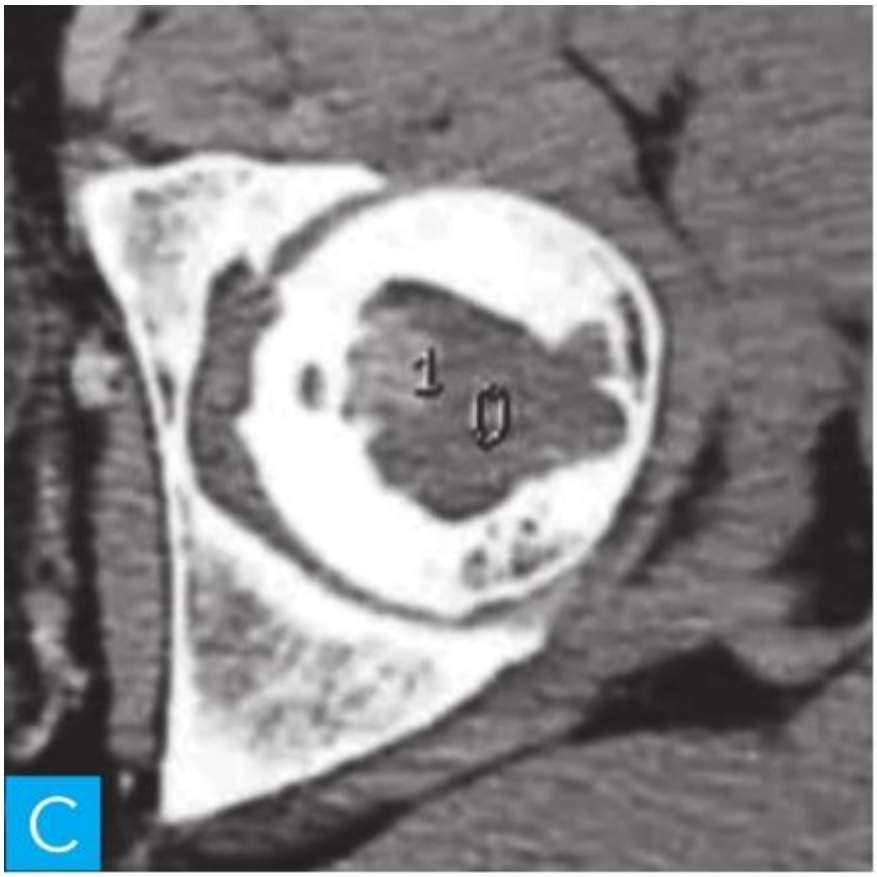
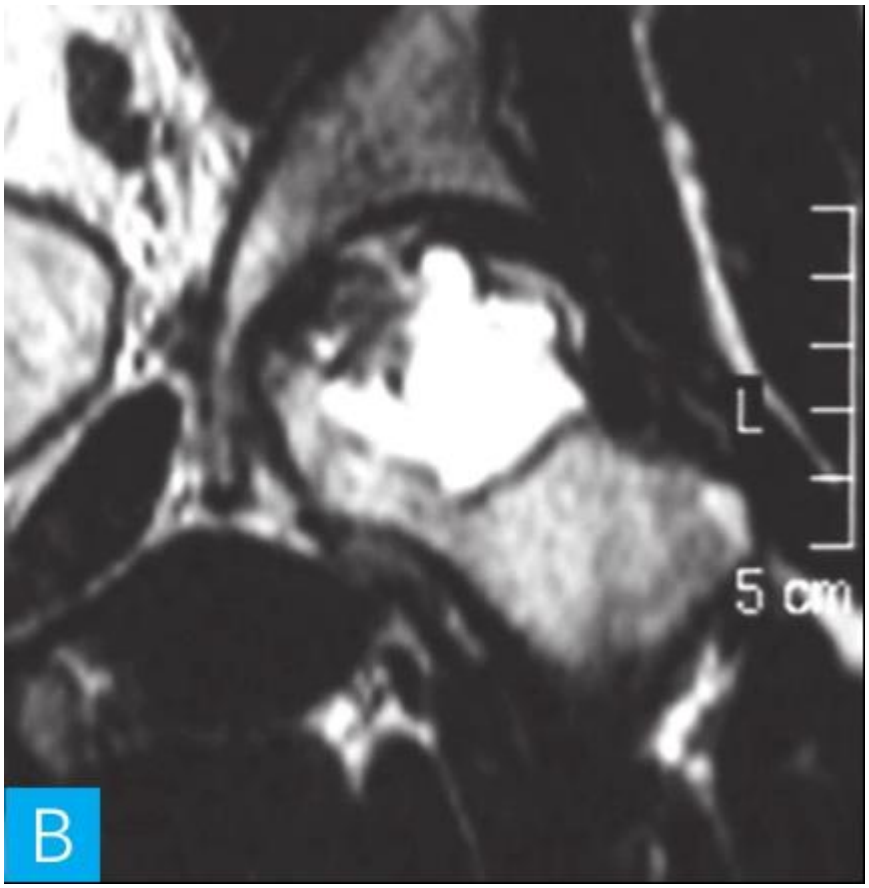


图 2-6-2　髋关节 CT 检查




L
5 cm
B

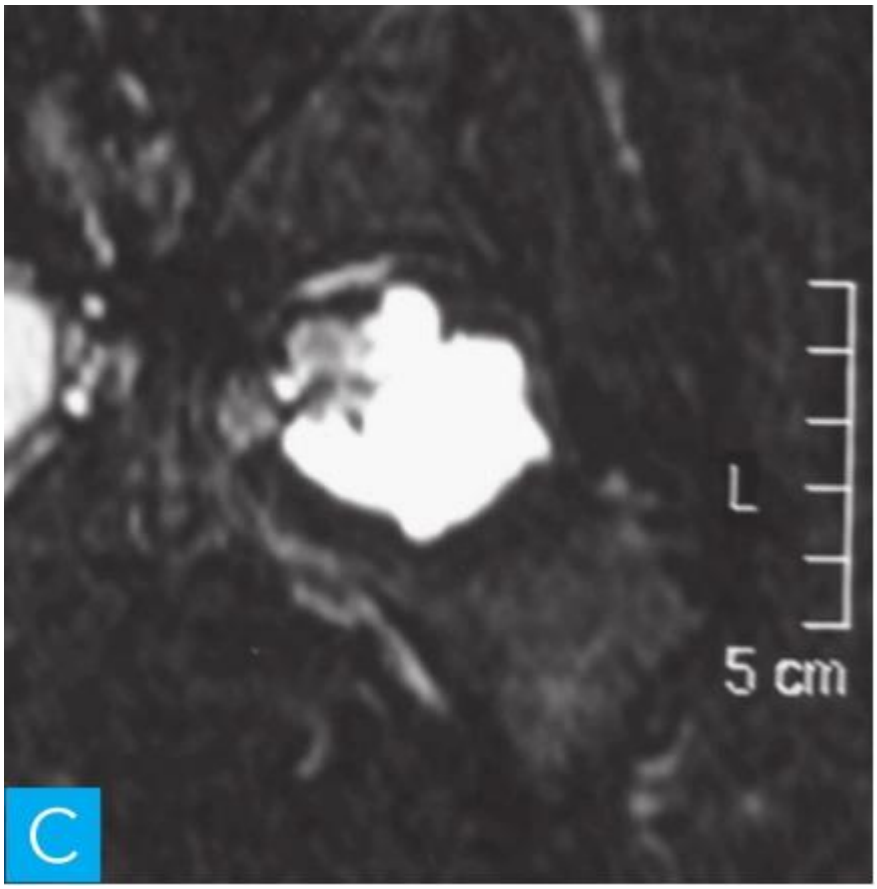

L
5 cm
C

图 2-6-3　髋关节 MRI 检查

A.T_1WI 冠状位平扫；B.T_2WI 冠状位平扫；C.T_2WI 压脂冠状位平扫

诊断

手术所见：术中见左股骨头内空腔，内为血性液，刮除时见病灶壁上附着有少量软组织。病理所见：（左股骨头）软骨母细胞瘤。局灶细胞肥硕，生长活跃，伴动脉瘤样囊肿区域。病理诊断：左股骨头软骨母细胞瘤。

诊断要点

本病例为 29 岁男性，左侧股骨头囊状破坏，边界清楚有硬化，说明病变生长速度比较慢，是偏良性病变的表现。破坏区内密度不均匀，可见有高密度钙化影，提示可能是软骨类病变。MR 检查示病变有明显囊性变，但中间有实性部分，不完全是囊性，提示病变发生了囊性变。综合影像学资料提示是左侧股骨头偏良性囊状破坏性病变，提示软骨类，并有明显囊性变，比较符合软骨母细胞瘤。

鉴别诊断

本例的临床和影像表现比较典型，没有太多需要鉴别的病变，具体原因见点评。

专家点评

病例是比较典型的软骨母细胞瘤。首先病变发生在 29 岁，发病年龄偏大，软骨母细胞瘤常见儿童，但也可以见于成年人。发病部位在股骨头，正好是股骨头骨骺的位置，软骨母发生于骨骺部位。平片表现为股骨头囊状破坏，边界清楚有硬化边，提示病变生长速度慢，是偏良性病变。髋关节关节面未见异常，关节间隙未见狭窄，说明不是关节病变，另外，关节没有退变性改变，这些都可以帮助除外结核、关节感染或者关节退变性囊变。CT 扫描进一步清楚显示病变边界和硬化缘，同时显示破坏区内密度不均匀，有钙化。增强扫描可见病变大部分不强化，提示有囊变可能，其中有结节强化，提示病变有实性部分，不全是囊性。破坏区内有钙化，提示有可能是软骨类病变。MR 检查更进一步显示病变内主要为囊性变，在 T_1WI 表现为低信号，T_2WI 和压脂系列表现为高信号。但病变内有实性部分。病灶周围没有明显水肿，这是由于患者年龄偏大，在儿童的软骨母细胞瘤经常能见到病灶周围骨髓和软组织明显水肿的情况。

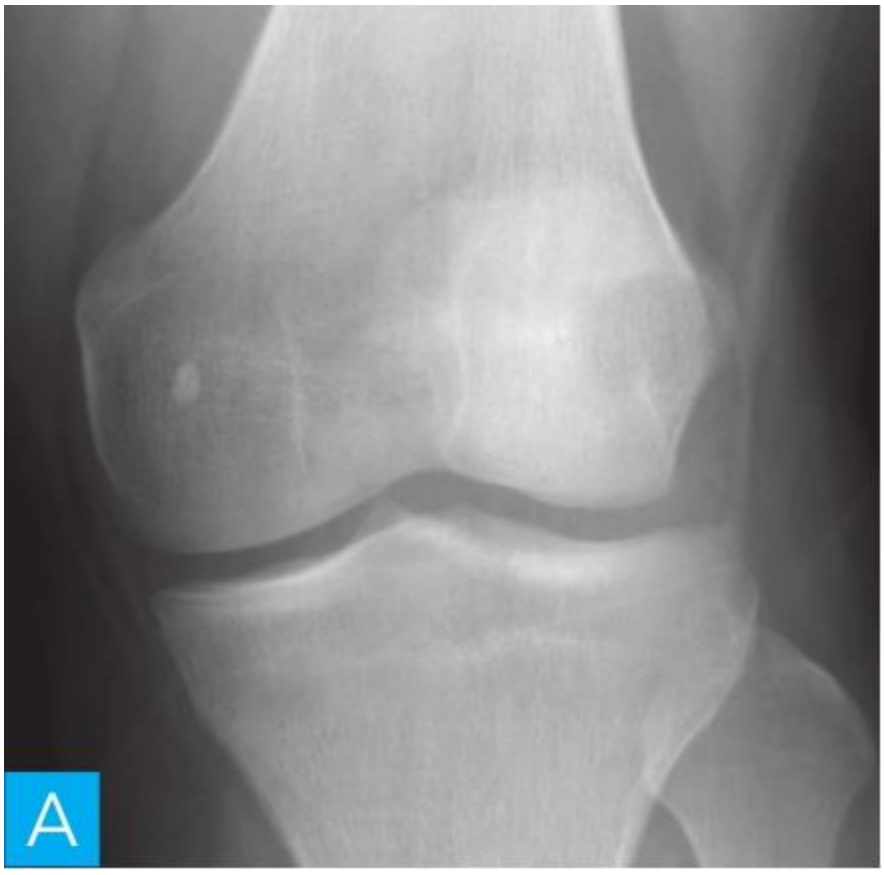
软骨母细胞瘤

男性，23 岁左膝关节疼痛不适 2 年

病例介绍

患者，男，23 岁。2 年前工作劳累致左膝关节疼痛不适，活动时加重，休息时减轻。近 7 天来自觉疼痛加重，关节明显疼痛，行走受限。查体：左髌腱外侧压痛，股四头肌肌力 5 级，病理征阴性。

影像学检查



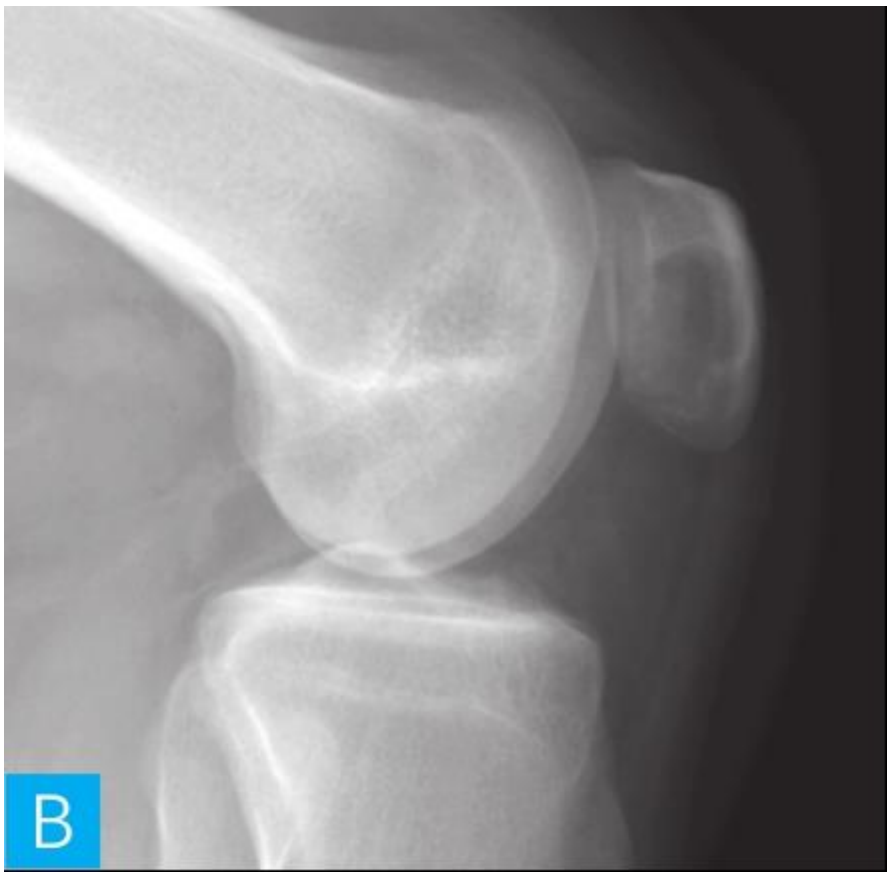


图 2-7-1　左膝关节 X 线检查

A.左膝关节正位；B.左膝关节侧位


A

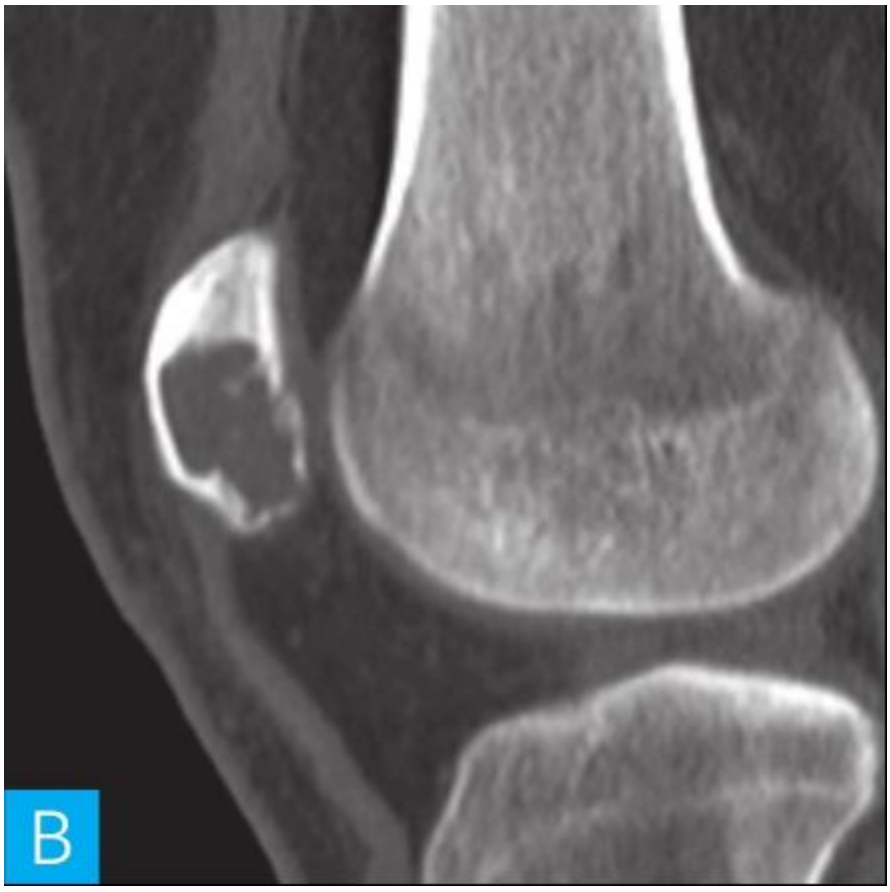
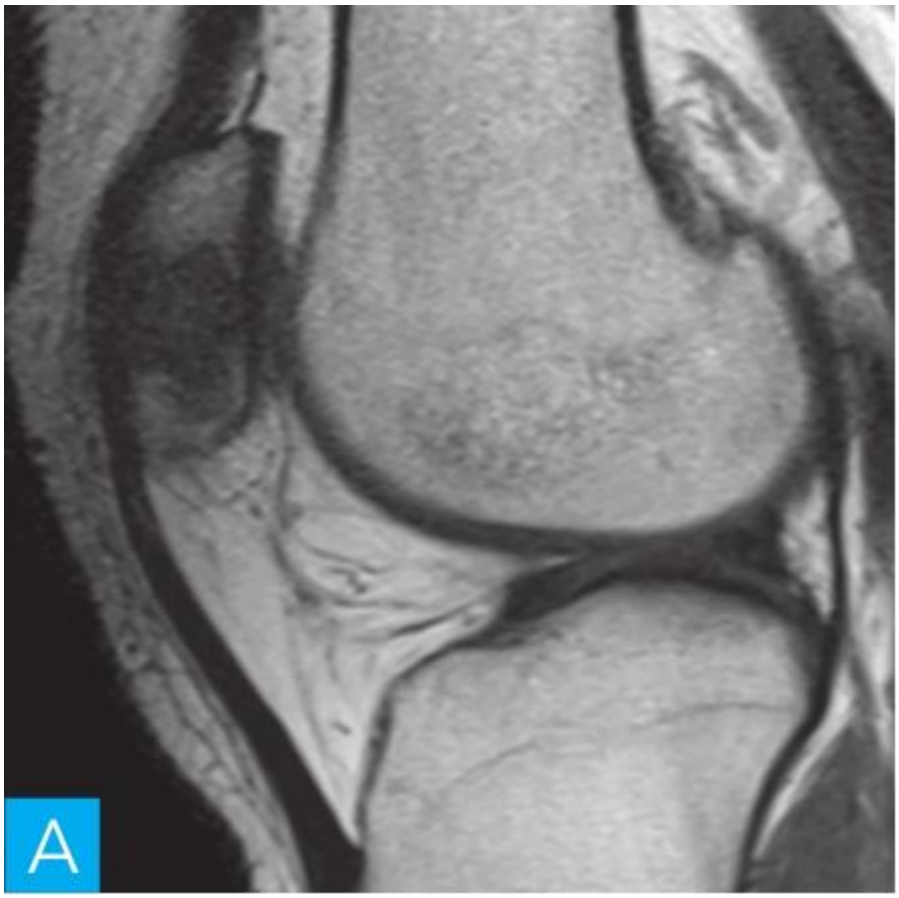
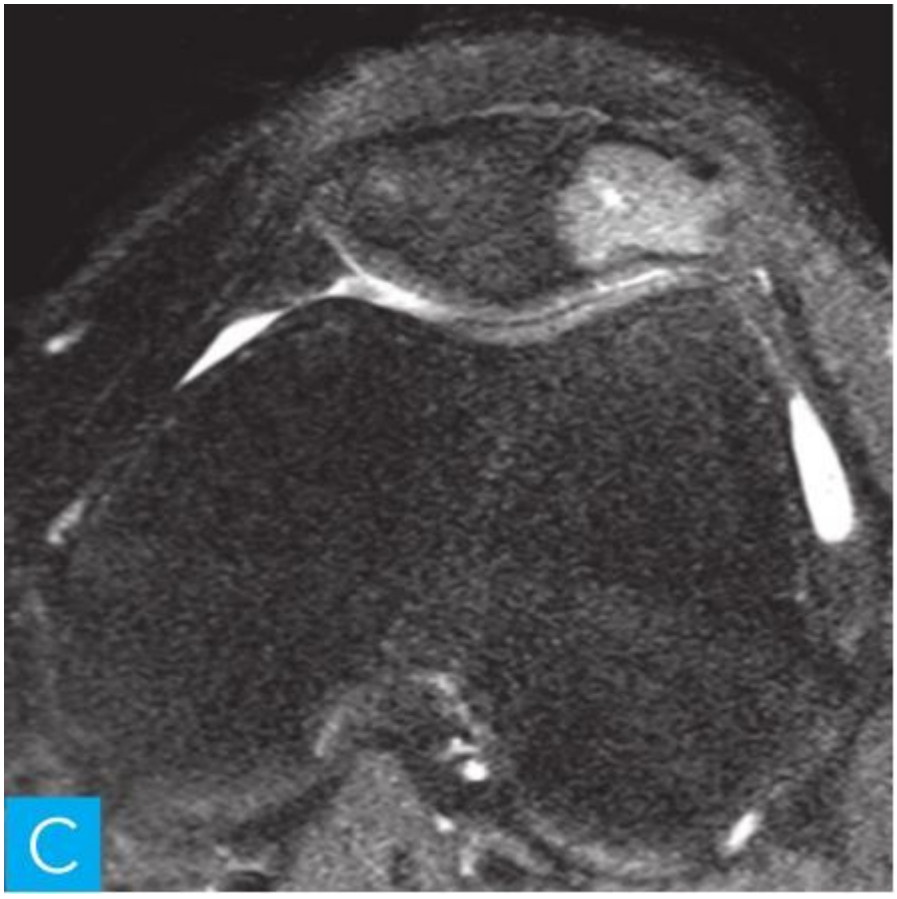

B

图 2-7-2　左膝关节 CT 检查

A.CT 轴位骨窗；B.CT 矢状位骨窗




B


C

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

https://d.book118.com/547114003053006055