

一例犬股骨退行性软骨下囊肿的病例报告

此病例报告选自美国兽医协会杂志, 第 256 卷, 第 9 期(20200501)
——《What Is Your Diagnosis?》

翻译: 周媛

北京顽皮家族动物医院 医师

作者: Adam M. Townsend Dominick M. Valenzano Erin E. Epperly

兽医学博士, 康奈尔大学动物医学院临床科学部, 伊萨卡, 纽约州 14853

1. 病史

一只体重 35kg 的 7 岁雄性去势罗威纳犬因左后肢进行性跛行 18 个月来院就诊。患犬无外伤史。在临床检查中, 患犬左后肢表现为 2 级(0-5 级)跛行、左后肢严重肌肉萎缩、两侧髋关节活动范围受限并且双侧肘关节均能发出捻发音。其余检查无异常。血常规和血清生化结果显示轻度中性粒细胞升高(9.7×10^3 个/ μL , 参考值 2.7×10^3 - 9.7×10^3 个/ μL), 轻度低血钙(9.2mg/dL, 参考值 9.3-11.4mg/dL), 碱性磷酸酶升高(266U/L; 参考值 17U/L-111U/L)。尿液分析和细菌培养均未发现异常。对后肢进行 X 线拍摄(图 1)。

2. 影像学检查征象与判读

拉伸髋关节拍摄腹背位 X 线片, 动物摆位轻微倾斜。左侧股骨有多处细小圆形、边缘清晰的低密度影像, 边缘轻微硬化, 股骨头和股骨颈骨小梁细节模糊。可看到远端骨骺骨内膜矿物质密度的影像病变。(图 2) 左侧髋关节关节间隙不均匀, 髋臼背侧缘覆盖左侧股骨头不良。通过骨盆斜位可以更容易观察到以上两个病变。另外, 左侧髋关节髋臼前缘有一提示为慢性病变的光滑边缘骨赘并在左侧股骨头四周环绕不规则骨赘。影像结果显示

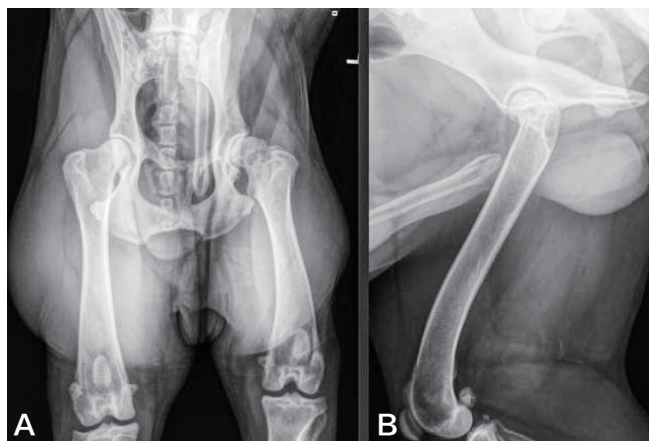


图 1: 一只 7 岁体重 35kg 的雄性去势罗威纳犬因左后肢进行性跛行 18 个月进行双侧髋关节腹背位 X 线片(A) 和左侧髋关节侧位 X 线片(B) 拍摄。

左后肢肌肉群明显少于右后肢, 与临床检查结果一致。右侧髋关节轻度间隙不均匀, 髋臼窝背侧缘覆盖约 50% 的股骨头。X 线片还发现膀胱内存在结石。

对左髋关节单骨性并伴有具潜在侵袭性严重骨关节病变的鉴别诊断包括囊性退行性病变、绒毛结节性滑膜炎、慢性轻度细菌性骨髓炎或不常见的侵袭性疾病(如滑膜细胞肉瘤、骨肉瘤、真菌骨髓炎)。左后肢肌肉萎缩的原因怀疑与左侧髋关节异常有关而非继发于神经疾病。膀胱结石是意外发现, 主人拒绝进一步检查。左股

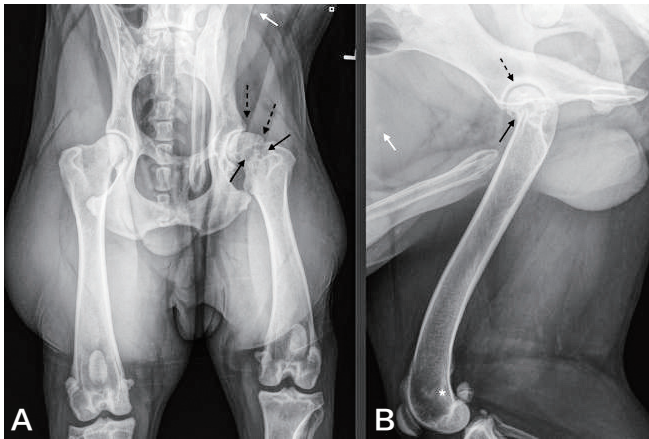


图 2: 与图 1 同图。左侧股骨头和股骨颈有虫噬样圆形及不规则区域的低密度影像(实线箭头: A 和 B)。左侧髋关节明显可见中度至重度骨赘(虚线黑箭头: A 和 B)。左侧股骨有一模糊骨内矿物质密度影像与远端干骺端重叠(星标: B), 膀胱内可见膀胱结石影像(实线白箭头: A 和 B)。

骨远端与干骺端重叠、模糊不清的矿物质密度影像也是一个意外发现。

髋关节 CT 成像显示股骨颈关节囊嵌入处有多个微小圆形骨皮质溶解区(图 3)。每一处小病变都有较短的过渡区、硬化边缘和微量骨皮质溶解, 符合非侵袭性骨病变的特点。在 CT 上也观察到了严重的退行性骨关节病所引起的骨赘。

3. 治疗与转归

标准头外侧通路施行左侧髋关节探查性关节切开术。术中发现严重骨赘和关节囊增厚。从左侧髋关节抽出少量关节液用于厌氧菌培养。用骨钳清理并收集骨赘和纤维软骨进行组织病理学检测及细菌培养。对左侧股骨头和股骨颈做芯针穿刺活检并锐性切除部分关节囊做组织病理学检测。常规完成关节切开术, 患犬麻醉苏醒良好且无并发症。

组织病理学检查提示中度弥漫性、慢性滑膜增生及中性粒细胞淋巴浆细胞性滑膜炎, 与退行性关节病表现一致, 无肿瘤或绒毛结节性病变。活检样本结果显示无显著囊性病变。因此, 尽管没有找到明确的病因, 我们

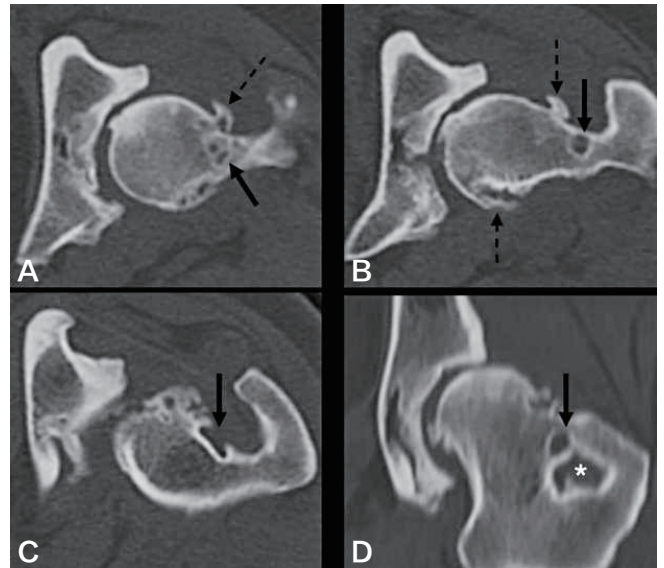


图 3: 图 1 和图 2 中患犬左侧髋关节一系列横断面(A 至 C)和重建背侧面(D)的 CT 影像。股骨颈可见多处小型圆形囊状低密度区(实线箭头; A 至 D), 病变过渡区短并有骨硬化边缘和极小的骨皮质破坏, 这与非侵袭性骨病变一致。囊肿低密度影像要与转子窝区分(星标: D)。骨赘的存在(虚线箭头: A 和 B)与严重退行性关节病相吻合。影像右侧为该犬左侧(骨算法 [窗位 1100HU, 窗宽 4500HU], 切片厚度 2.0mm)。横切面位于左侧髋白头(A)、中(B)、尾(C)侧水平。

仍然怀疑 X 线片和 CT 结果所显示的骨皮质溶解及轻度硬化边缘可能继发于退行性关节病。细菌培养结果阴性。

出于花费原因, 主人选择 5 个月后再做确定性治疗。首诊后的 5 个月, 患犬来院复查。左侧髋关节及后肢的临床表现和 X 光检查结果与首诊无差异。患犬接受了全髋关节置换术且无并发症。由于该犬还有右后肢前十字韧带断裂, 因此之后还进行了胫骨平台水平化截骨术。21 个月后, 经其他诊所检查, 患犬发生突发未知原因后肢轻瘫而被执行安乐死。

4. 讨论

尽管一般而言影像上明显的轻度骨硬化边缘提示组织性质为良性, 该病例仍根据 X 线片和 CT 结果中所看到的多病灶骨溶解征象进行了活组织检查并排除了侵袭性疾病的可能。CT 结果所提示的无软组织肿块、骨皮

质损伤较小、清晰的骨化边缘让我们更加确信患犬病变为良性。尽管芯针活检取样未发现明显的囊肿样病变，组织病理学也不明确，但结果仍然不提示侵袭性肿瘤或感染性病变。因此我们推测其为退行性软骨下囊肿。之前报道过将恶性肿瘤误判为良性^[1]；因此为了避免错误的饲养管理或安乐死，应谨慎做诊断。该报告中患犬较长的病史和不明显的疼痛表现与其他常见的侵袭性骨病变的临床表现特征有区别。

非侵袭性骨病变不那么常见，其典型表现为病变过渡区较短、骨膜反应平滑、骨皮质溶解较少。鉴别诊断包括退行性骨关节炎（例如本报告中的病例）、绒毛结节性滑膜炎、腱鞘炎或肥大性骨营养不良。人医^[3]和兽医^[4]对伴有软骨下囊肿的退行性骨关节炎（也称作关节旁囊肿、滑膜囊肿或骨质囊肿样病变）^[2]有很多文献描述，但在小动物中记录较少。尽管如此，软骨下退行性囊肿可发生于股骨头，有时会在X片判读中遇见^[5]。动物发生软骨下囊肿的潜在病因仍无定论，人们认为其由多种因素造成^[2]。将来仍需对其在小动物中的病因及与骨关节炎的相关性进行研究。对无临床表现的软骨下囊肿治疗意义不大。但是，如果动物表现跛行，则需要管理骨关节炎并手术治疗潜在疾病（如前十字韧带断裂、髋关节发育不良）^[6]。本报告中患犬严重骨关节炎的发病机理尚不得知，可能与严重的单侧关节构型发育不良有关，但更有可能是由之前的关节损伤及并发轻度双侧髋关节发育不良所导致。

大多数犬的溶骨性病变是侵袭性骨病变。其特征为渗透性骨质破坏、骨皮质破坏、较长病变过渡区和间断不规则的骨外膜反应^[5]。依我们的经验来看，大多数侵袭性骨病的病因是肿瘤。除了CT能够像本病例中表现的那样帮助区分骨病变的类型外，MRI也可用于进一步区分病变的良恶性。但是，MRI的费用高昂，耗时更久。最近一项研究^[7]表明对犬的骨病变进行活检取样和细针抽吸采样诊断结果的准确度相似，而如果同时进行两种方法进行检测，准确度更高。但是，本病例报告的结果凸显了芯针活检取样诊断非侵袭性骨病变的局限性。不幸的是更具侵入性的活检技术虽然可以更好地分离出骨

囊肿进行组织病理学评估，但是由于会导致医源性骨折，因此不建议在承重骨上操作。

参考文献

- [1] Marti JM. Bilateral pigmented villonodular synovitis in a dog. *J Small Anim Pract* 1997;38:256–260.
- [2] Baird DK, Hathcock JT, Kincaid SA, et al. Low-field magnetic resonance imaging of early subchondral cyst-like lesions in induced cranial cruciate ligament deficient dogs. *Vet Radiol Ultrasound* 1998;39:167–173.
- [3] Chisholm KA, Gilchrist JM. The Charcot joint: a modern neurologic perspective. *J Clin Neuromuscul Dis* 2011;13:1–13.
- [4] McIlwraith CW. Subchondral bone cysts in the horse: aetiology, diagnosis and treatment options. *Equine Vet Educ* 2010;10:313–317.
- [5] Thrall DE. Radiographic features of bone tumors and bone infections in dogs and cats. In: Thrall DE, ed. *Textbook of veterinary diagnostic radiology*. 7th ed. St Louis: Elsevier, 2017;390–402.
- [6] Towle HA, Breur GJ. Miscellaneous orthopedic conditions. In: Tobias KM, Johnston SA, eds. *Veterinary surgery small animal*. St Louis: Elsevier, 2012;1112–1126.
- [7] Sabattini S, Renzi A, Buracco P, et al. Comparative assessment of the accuracy of cytological and histologic biopsies in the diagnosis of canine bone lesions. *J Vet Intern Med* 2017;31:864–871.