

骨化性肌炎 X 线诊断

刘世学¹, 张国明²

(1. 遵义县人民医院 放射科, 贵州 遵义 563100; 2. 遵义医学院附属医院 放射科, 贵州 遵义 563000)

[摘要] 目的 分析骨化性肌炎的 X 线表现, 提高对本病的认识。方法 回顾性分析 20 例经病理证实的骨化性肌炎的 X 线表现。结果 20 例骨化性肌炎均为单发, 肿块形态不规则, 边界较清。发生于肩关节 2 例, 肘关节 3 例, 前臂 2 例, 髋关节 7 例, 大腿 2 例, 小腿 1 例, 膝关节 3 例。X 线 8 例呈"蛋壳"样骨化, 6 例有骨膜增生, 4 例为条带状骨化, 2 例邻近骨骼周围环绕状骨化。结论 骨化性肌炎 X 线表现有一定的特点, X 线上呈分层状、条片状、团块状、囊状骨化, 如"蛋壳样"较具有特征。

[关键词] 骨化性肌炎; X 线摄影; 诊断

[中图分类号] R814.41 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2715 (2011) 01-0044-02

Imaging diagnosis of myositis ossificans

LIU Shi-xue¹, ZHANG Guo-ming²

(1. The department of Radiology, The people's Hospital of Zunyi, Zunyi Guizhou 563000, China;
2. Department of Radiology, the Affiliated Hospital of Zunyi Medical College, Zunyi Guizhou 563000, China)

[Abstract] **Objective** To study the X-ray features of myositis ossificans (MO) and improve the understanding of MO imaging features. **Methods** X findings were retrospectively reviewed in 20 patients with MO proved by operation and pathology. **Results** All of the tumors were found as a solitary, well-defined mass. The mass was located in the shoulder joint in two cases, the elbow in three cases, the forearm in two cases, the hip joint in seven cases, the thigh in two cases, the calf in one case, and the knee joint in three cases. X-ray plain film showed high-density, 8 cases had "eggshell" ossification, 6 cases had periosteum reaction, 4 cases had linear ossification, and 2 cases had ossification around bone. **Conclusions** X-ray plain film findings of myositis ossificans have the certain characteristic findings, especially "eggshell" ossification.

[Key words] myositis ossificans; radiography; diagnosis

骨化性肌炎(myositis ossificans, MO), 又称软组织假恶性骨肿瘤, 是肌腱、韧带、腱膜、肌肉及软组织中的异常骨化。该病早中期影像诊断较难, 易误诊, 且与某些骨恶性肿瘤很难鉴别。本文对我科 2007 年 1 月~2009 年 12 月经手术、活检证实的 20

例骨化性肌炎的 x 线资料进行分析, 结果报导如下。

1 临床资料和方法

1.1 一般资料 20 例骨化性肌炎, 男 16 例, 女 4 例, 年龄 16~65 岁, 平均 30.7 岁, 追问病史无明显诱因者 2 例, 有手术史 5 例, 有明确外伤史 13 例, 局部肿痛首诊 3 例, 明显压痛, 无怒张血管, 皮温稍高或不高 13 例, 发现质硬局部肿块 12 例, 关节活动受限 10 例。手术切除 13 例, 活检 7 例临床观察未行手术切除。均有 X 线片及病理结果诊断。

1.2 x 线平片检查 全部患者均摄患侧正侧位 x 线平片检查, 由 2 名有经验的影像学医师进行阅读分

[作者简介] 刘世学, 男, 贵州遵义县人, 学士, 技师。研究方向: 影像技术 遵义县人民医院, 563003。

[通讯作者] 张国明, 遵义医学院附属医院, 563003。

析, X线平片采用双盲法对影像征象与手术病理结果进行对照。

1.3 影像学分期 ①急性水肿期: 水肿区边界模糊, 临床疼痛明显; ②钙化修复期: 病灶界清、局限, 可见钙化、骨化组织, 临床无疼痛; ③增殖肿块期: 介于急性水肿和钙化修复之间。

2 结果

2.1 发病部位及骨化时间 主要位于肘、前臂、肩、膝、大小腿、髋关节及肌群。术后或者伤后最早骨化时间为15~68天, 平均26天。所有病例均为单发, 其中肩关节2例, 前臂2例, 肘关节3例, 髋关节7例, 大腿2例, 小腿1例, 膝关节3例。

2.2 X线表现 邻近骨骼显示波浪状或分层状改变, 其中如典型的“蛋壳”样骨化病例15例, 表现为骨性致密影, 长轴与骨干分离, 两者间有线状或带状透亮影; 骨膜增生13例, 高度致密影, 边界清楚; 条带状骨化8例, 呈带状高度致密影, 边界清楚; 邻近骨骼周围环绕状骨化4例。分别位于胫腓骨、股骨近段, 团状高度致密影包裹, 使骨髓腔显示不清, 呈絮状、放射状致密影。图1为正常骨骼和骨化性肌炎后的X线比较。



图片1 左图为正常的骨骼; 右图为患骨化性肌炎后的骨骼X线

3 讨论

骨化性肌炎属异位骨化, 通常发生于肌肉及软组织, 分为外伤性及非外伤性、局部及进展性^[1]。好发于男性青少年, 以上臂肌、下肢的股四头肌群、腹内侧肌容易被损伤的地方常见, 还可发生于皮下组织、纤维结缔组织, 也可在肘关节、肩关节和髋关节, 少数见于血管壁、韧带上。对与骨、关节无直接联系的下肢软组织肿块也要考虑到骨化性肌炎可能。伤后最早骨化时间为15~68天, 平均26天,

临床也有病程长达几年的。其病理特征尚不完全明确: 主要各种创伤、神经损伤、炎症等造成上皮损伤, 引起血肿或胶原纤维撕裂, 组织损伤、炎性细胞分泌信号蛋白, 由软骨样组织合成信号基因, 诱导间叶细胞向软骨样组织分化, 成纤维细胞转化成为成骨细胞。为骨骼肌纤维变性、间质纤维化, 成纤维细胞新生, 软骨在骨骼肌内增殖活跃, 引起邻近骨骼生长含骨包块, 引起骨化性肌炎。在关节囊或韧带组织撕裂受伤后, 由于关节活动, 反复的牵拉, 使组织继续受损, 反复出血, 产生酶的激化, 而出现间叶组织生成软骨和骨, 影响正常活动, 出现功能障碍^[2]。本资料中就有17例出现关节活动受限。国内文献报道50%~100%的病例有外伤或手术史, 而本资料中92.5%骨化性肌炎是因手术或外伤所致, 与文献报道相近。充分说明创伤是导致该病发生的重要因素。但对不明原因的局限性骨化性肌炎, 容易误诊为恶性骨肿瘤, 特别是早期与骨肿瘤不易鉴别。

骨化性肌炎X线表现为软组织内高密度钙化、骨化影, 呈层状、片状或不定形, 为钙化的骨样组织、成熟的骨小梁, 骨化为由外向内, 骨干皮质完整。本资料显示, 邻近骨骼显示波浪状或分层状改变, 其中典型的“蛋壳”样骨化病例8例, 骨膜增生6例, 条带状骨化4例, 邻近骨骼周围环绕状骨化2例。分别位于胫腓骨、股骨近段, 团状高度致密影包裹, 使骨髓腔显示不清, 呈絮状、放射状致密影。

本病早中期影像学表现与骨肉瘤相似, 极易导致误诊^[3], 需与皮质旁骨肉瘤和滑膜肉瘤等鉴别, 皮质旁骨肉瘤骨杂乱无章且致密甚至呈象牙质, 围绕骨干生长分叶状骨性肿块, 与骨干之间有细透光带分隔。滑膜肉瘤为跨关节生长的分叶状软组织肿块, 离心性向周围缓慢扩张, 肉瘤中央呈点状、片状、条状钙化。如X线影像诊断困难时, 可做超声或病理学检查, 再结合临床特征, 以提高诊断的准确性。

[参考文献]

- [1] Talbota JC, Bismila Q, Barwicka T, et al. Partial rupture of the adductor longus complicated by myositis ossificans [J]. *Injury Extra*, 2006; 37(7): 274-276.
- [2] 董天华, 卢世璧. 髋关节外科学[M]. 郑州: 郑州大学出版社, 2005: 75.
- [3] 劳群, 章士正. 骨化性肌炎的发病机制、病程与影像学关系[J]. *浙江医学*, 2007, 29: 294-295.

[责任编辑: 李勇 收稿日期: 2010-09-05]