

# 硬纤维瘤的 X 线诊断

滕陈迪<sup>1</sup>, 白光辉<sup>2</sup>, 高源统<sup>3</sup>, 邱乾德<sup>4</sup>

(1. 浙江省温州市中心医院, 浙江 温州 325000; 2. 温州医科大学附属第二医院, 浙江 温州 325027; 3. 浙江省瑞安市人民医院, 浙江 瑞安 325200; 4. 浙江省温州市人民医院, 浙江 温州 325000)

**摘要** **目的:**探讨硬纤维瘤的 X 线表现。**方法:**回顾性分析 21 例经手术确诊的硬纤维瘤患者的 X 线和临床资料。男 12 例, 女 9 例。年龄 7~58 岁, 中位数 26 岁。所有患者均有局部钝痛。局部软组织局限性肿胀者 19 例, 弥漫性肿胀者 2 例; 12 例可扪及分叶状、质硬、不移动、界限清楚的软组织肿块; 皮肤温度及颜色正常。5 例患者有明确外伤史, 7 例为术后复发。**结果:**①诊断结果。术前 3 例确诊为硬纤维瘤, 2 例诊断为疑似硬纤维瘤; 误诊 16 例, 分别误诊为骨囊肿 5 例、骨巨细胞瘤 4 例、骨纤维肉瘤 3 例、骨纤维异常增殖症 2 例、软骨黏液样纤维瘤 2 例。病变位于长管状骨者 11 例, 其中尺骨 2 例、桡骨 2 例、股骨 3 例、胫骨 3 例、肱骨 1 例, 9 例位于干骺端; 病变位于扁骨及短骨者 10 例, 其中肋骨 3 例、髌骨 2 例、坐骨 1 例、耻骨 1 例、骶骨 2 例、跖骨 1 例。②X 线表现。骨质囊状破坏 10 例, 其中 5 例呈多囊状改变、5 例呈单囊状改变; 骨质膨胀性破坏 5 例, 其中 3 例呈轻度膨胀、2 例呈中度膨胀; 骨质溶骨性破坏 6 例, 其中 2 例呈虫蚀状破坏、4 例呈斑片状破坏。骨皮质膨胀变薄 8 例, 骨皮质侵袭消失呈蝶形缺损 5 例。瘤内可见小梁间隔者 11 例, 其中粗间隔 4 例、细间隔 3 例、混合间隔 2 例、“树根状”骨嵴 2 例。病灶边缘清楚 12 例, 其中病灶边缘薄层硬化 5 例; 病灶边缘模糊 9 例。软组织局限性肿胀 19 例, 弥漫性肿胀 2 例; 7 例可见软组织肿块。**结论:**硬纤维瘤的 X 线表现缺乏特征性, 临床诊断时应综合分析其 X 线表现、临床症状体征及病理检查结果。

**关键词** 骨肿瘤 放射摄影术 硬纤维瘤 回顾性研究

硬纤维瘤是一种罕见的具有很强局部侵袭性的良性骨肿瘤。1991 年 1 月至 2012 年 7 月, 国内文献报道的该病患者仅 109 例<sup>[1-12]</sup>。X 线检查作为骨科的常规检查手段, 应用广泛, 提高广大临床工作者对硬纤维瘤 X 线表现的认识, 对降低该病的误诊率有重要作用。为此, 笔者回顾性分析了温州市中心医院、温州医科大学附属第二医院、瑞安市人民医院及温州市人民医院 1980 年 1 月至 2012 年 7 月经手术确诊的 21 例硬纤维瘤患者的 X 线资料和临床资料, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 21 例, 男 12 例, 女 9 例。年龄 7~58 岁, 中位数 26 岁。所有患者均有局部钝痛。局部软组织局限性肿胀者 19 例, 弥漫性肿胀者 2 例; 12 例可扪及分叶状、质硬、不移动、界限清楚的软组织肿块; 皮肤温度及颜色正常。本组 5 例患者有明确外伤史, 7 例为术后复发。

## 2 方法

本组患者均采用日立 800 mA X 线摄片机或飞利浦 500 mA X 线摄片机进行 X 线检查。焦片距 110 cm; 曝光条件: 髌骨、坐骨、耻骨、骶骨、股骨为 63~70

kV、25~50 mAs; 胫骨、尺骨、桡骨、肱骨、肋骨、跖骨为 50~60 kV、12~16 mAs; 拍摄体位: 长管状骨(股骨、胫骨、肱骨、尺骨、桡骨)拍摄正侧位 X 线片, 扁骨(髌骨、坐骨、耻骨、骶骨、肋骨)拍摄正位 X 线片, 短骨(跖骨)拍摄正斜位 X 线片。

## 3 结果

**3.1 诊断结果** 本组术前 3 例确诊为硬纤维瘤, 2 例诊断为疑似硬纤维瘤; 误诊 16 例, 分别误诊为骨囊肿 5 例、骨巨细胞瘤 4 例、骨纤维肉瘤 3 例、骨纤维异常增殖症 2 例、软骨黏液样纤维瘤 2 例。病变位于长管状骨者 11 例, 其中尺骨 2 例、桡骨 2 例、股骨 3 例、胫骨 3 例、肱骨 1 例, 9 例位于干骺端; 病变位于扁骨及短骨者 10 例, 其中肋骨 3 例、髌骨 2 例、坐骨 1 例、耻骨 1 例、骶骨 2 例、跖骨 1 例。

### 3.2 X 线表现

**3.2.1 骨质破坏** 骨质囊状破坏 10 例, 其中 5 例呈多囊状改变[图 1(1)]、5 例呈单囊状改变; 骨质膨胀性破坏 5 例, 其中 3 例呈轻度膨胀[图 1(2)]、2 例呈中度膨胀; 骨质溶骨性破坏 6 例, 其中 2 例呈虫蚀状破坏、4 例呈斑片状破坏[图 1(3)]。骨皮质膨胀变薄 8 例, 骨皮质侵袭消失呈蝶形缺损 5 例[图 1(4)、

图 1(5)]。瘤内可见小梁间隔者 11 例,其中粗间隔 4 例、细间隔 3 例、混合间隔 2 例、“树根状”骨嵴 2 例。病灶边缘清楚 12 例,其中病灶边缘薄层硬化 5 例;病

灶边缘模糊 9 例。

**3.2.2 软组织改变** 软组织局限性肿胀 19 例,弥漫性肿胀 2 例;7 例可见软组织肿块。



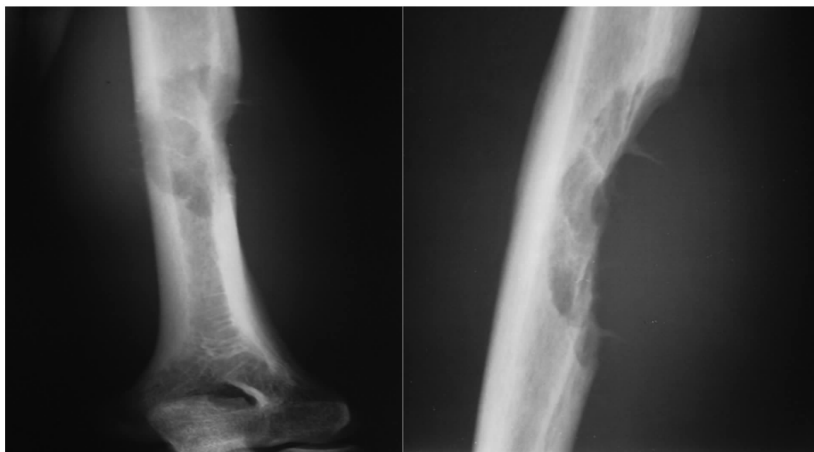
(1)



(2)



(3)



(4)

图 1 硬纤维瘤 X 线表现

(1)右侧髂骨硬纤维瘤,骨质呈多囊状破坏,内见粗间隔,边缘清楚 (2)右侧跖骨硬纤维瘤,骨质呈膨胀性破坏,骨皮质变薄,内见粗细不均骨间隔,边缘硬化 (3)左侧股骨硬纤维瘤,股骨上段骨质呈斑片状溶骨性破坏,部分边界不清 (4)左侧肱骨硬纤维瘤,肱骨中段边缘性骨质破坏,骨皮质呈蝶形缺损,周围软组织肿胀,并见骨嵴伸入软组织

## 4 讨论

硬纤维瘤是一种罕见的良性骨肿瘤,约占原发性骨肿瘤的 0.63%,其特点是易复发,但不发生远处转移<sup>[5-7]</sup>。文献[1-12]中报道的 109 例患者中 29.4% 有明确外伤史,35.8% 为术后复发,本组患者的情况也与其基本一致。因此,笔者认为该病的发生与外伤有一定关系,而术中肿瘤组织清除不彻底是导致该病术后复发的主要原因。文献[1-12]中报道的国内 109 例硬纤维瘤患者中,病灶位于长管状骨者占 65.4%,位于骨盆者占 13.8%,位于肋骨者占 4.6%。结合本组患者的情况可以看出,该病以长管状骨、骨盆和肋骨多见。

在 X 线片上硬纤维瘤的骨质破坏可表现为囊状、

膨胀性、溶骨性和侵袭性破坏 4 种,这些征象均不具特征性。其中骨质不规则破坏,呈“树根状”向软组织延伸的“树根状”骨嵴是该病唯一的特征性 X 线表现,但其出现率并不高。

目前尚无统一的关于硬纤维瘤的 X 线分型方法<sup>[2]</sup>,笔者认为根据该病的 X 线表现,可将其分为囊状型、膨胀型、溶骨型和边缘型。囊状型可表现为多囊状或单囊状改变,瘤内可见粗小梁间隔,病灶边缘可有硬化,边界清楚或模糊,软组织多为轻度肿胀,很少出现软组织肿块;膨胀型可表现为轻度或中度膨胀,骨皮质膨胀变薄,病灶边缘硬化,界限清楚,少数病灶内可见不规则小梁骨嵴或“树根状”骨嵴伸向软组织,软组织轻度肿胀;溶骨型的 X 线表现类似恶性

骨肿瘤征象,可表现为虫蚀状破坏或斑片状破坏,骨皮质破坏消失,瘤灶边缘模糊不清,软组织弥漫性肿胀,并可见软组织肿块;边缘型包括起于骨皮质和骨膜的硬纤维瘤,二者的 X 线表现类似,均表现为骨皮质侵袭性破坏、缺损,病灶边缘硬化不明显,软组织肿胀或肿块较明显。

总之,硬纤维瘤的 X 线表现缺乏特征性,临床诊断时应综合分析其 X 线表现、临床症状体征及病理检查结果。

## 5 参考文献

- [1] 史洪平,戴洪修,杜云. 骨韧带样纤维瘤的 X 线诊断(附 6 例报告)[J]. 实用放射学杂志,2002,18(8):709-710.
- [2] 郭青,董方晓,颜玉茂. 骨韧带状纤维瘤 X 线诊断 5 例报告[J]. 中国临床医学影像杂志,2006,17(7):419-420.
- [3] 史志勇. X 线诊断骨膜硬性纤维瘤[J]. 医药论坛杂志,2007,28(22):16-18.
- [4] 王林森,张培功,孙鼎元,等. 骨韧带样纤维瘤(附 15 例分析)[J]. 中华放射学杂志,1995,29(10):695-697.

- [5] 刘静. 骨组织韧带样纤维瘤一例[J]. 中华放射学杂志,2009,43(5):557.
- [6] 靳文,陈淑芸,孙惠苗,等. 颅骨韧带状纤维瘤一例[J]. 中华小儿外科杂志,2006,27(12):637.
- [7] 张泽坤,张伟,丁建平,等. 长骨硬纤维增殖性纤维瘤的影像学表现(附 3 例报告)[J]. 中华放射学杂志,2006,40(12):1307-1309.
- [8] 程勇,牛艳坤,廖昕,等. 骨韧带状纤维瘤的影像学表现分析(附 12 例报告)[J]. 中国医学影像技术,2006,22(1):125-128.
- [9] 王伟,史河水,徐海波,等. 颅骨韧带样纤维瘤一例[J]. 中华放射学杂志,2007,41(5):559.
- [10] 朱翔,董扬. 罕见的胫骨侵袭性纤维瘤 1 例报告[J]. 国际骨科学杂志,2009,30(4):271-272.
- [11] 王立兴,陈明祥,高文峰. 骨硬纤维瘤的影像学表现分析[J]. 医疗卫生装备,2012,33(2):69-70.
- [12] 张小占,史大鹏,李仲菊,等. 骨纤维源性肿瘤的影像学定性诊断[J]. 放射学实践,2008,23(12):1362-1364.

(2012-09-02 收稿 2012-11-17 修回)

(上接第 44 页)肱二头肌短头腱,长头腱区正常肌肉信号被液体或脂肪信号取代,在斜冠状位图像上有时可见肱二头肌长头腱断裂回缩的残端。

肱二头肌长头腱半脱位在 MRI 上表现为结节间沟空虚、肌腱向内移位至肱骨小结节前方,而且往往合并关节囊损伤。肱二头肌长头腱滑脱至关节囊内者往往合并不同程度的肩胛下肌腱损伤和关节腔积液,滑脱至关节囊内的肱二头肌长头在关节积液的衬托下在 MRI 上一般显示都很清晰,但应注意和孟肱中韧带鉴别。一般通过在下方层面找到肱二头肌短头,其外后方即为长头腱,然后再向上方层面追溯,就可以确定关节囊内的低信号影是否为肱二头肌长头腱。肱二头肌长头腱滑脱至关节囊外时,表现为结节间沟韧带连续性中断、消失,长头腱位于肩胛下肌腱前方。本组 1 例肱二头肌长头腱滑脱至关节囊外者,肩胛下肌腱和横韧带完全撕裂,肱二头肌长头腱向内移位,但由于肩胛下肌腱回缩,未能呈现脱位的长头腱位于肩胛下肌前方的典型表现。本组 2 例患者肩胛下肌腱远端部分撕裂,肱二头肌长头腱向内移位至撕裂的肩胛下肌腱内,此种情况较为罕见,目前鲜有文献报道。文献报道肱二头肌长头腱损伤常同时合

并肩袖损伤<sup>[4-5]</sup>,本组患者的情况也证实了这一点。

从本组患者的 MRI 表现可以看出,MRI 可以清晰显示肱二头肌长头腱的撕裂程度和滑脱部位,为临床诊断提供依据。

## 5 参考文献

- [1] Steinbach LS. MRI of shoulder instabilit[J]. Eur J Radiol, 2008,68(1):57-71.
- [2] Braun S, Millett PJ, Yongpravat C, et al. Biomechanical evaluation of shear force vectors leading to injury of the biceps reflection pulley: a biplane fluoroscopy study on cadaveric shoulders[J]. Am J Sports Me, 2010,38(5):1015-1024.
- [3] Armstrong A, Teefey SA, Wu T, et al. The efficacy of ultrasound in the diagnosis of long head of the biceps tendon pathology[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2006,15(1):7-11.
- [4] Barber FA, Field LD, Ryu RK. Biceps tendon and superior labrum injuries: decision making [J]. Instr Course Lect, 2008,57:527-538.
- [5] Chen CH, Hsu KY, Chen WJ, et al. Incidence and severity of biceps long head tendon lesion in patients with complete rotator cuff tears[J]. J Trauma, 2005,58(6):1189-1193.

(2013-04-24 收稿 2013-06-07 修回)