

临床研究 [J]. 中国实用内科杂志, 2005 25 127- 129

- 542

[4] 康艳霞, 张贺龙. 肿瘤热疗机制的研究进展 [J]. 现代肿瘤医学, 2008 16(3): 473- 475

[6] 康静波. 内生场热疗配合放射治疗恶性肿瘤 [J]. 临床误诊误治, 2006 19(12): 1- 3.

[5] 孙胜杰, 焦顺昌, 魏秀芳. 42℃温热增强顺铂对人肺癌 PLA-810D 五毒性的实验研究 [J]. 现代肿瘤医学, 2006 14(5): 539

(编校: 李鹏超)

骨良性纤维组织细胞瘤的影像学表现 (附 4 例报道及文献复习)

黄旭方, 王毅, 邓晓娟, 张伟国

Imaging findings of bone benign fibrous histiocytoma (a report of 4 cases and review of the literature)

HUANG Xu-fang WANG Yi DENG Xiao-juan ZHANG Wei-guo

Department of Radiology, Third Affiliated Hospital and Research Institute of Surgery, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China

【Abstract】 Objective To explore the radiographic features of bone benign fibrous histiocytomas (BFH) so as to improve the recognition and differential diagnosis of bone BFH. **Methods** The clinical and radiographic data of 4 patients with BFH were analyzed retrospectively and relevant literatures were reviewed. **Results** All of the 4 cases appeared as round or ellipse destruction of bone, clear boundary, complete rim of sequestra and uniformly thickness of wall but without periosteal reaction. 2 cases were multi-lesions, which involved the bilateral femoral and flank bone, 2 case were shown iso-intense in T1WI and heterogeneous hyper-intense in T2WI and one of which with peripheral soft tissular mass in MR images. 1 case was shown bony septation and soft tissular density in CR and CT images. **Conclusion:** Imaging findings of bone BFH have some characteristics which are helpful for diagnosis and differential diagnosis.

【Key words】 bone benign fibrous histiocytoma X-ray computed tomography magnetic resonance imaging

Modern Oncology 2010, 18(02): 0357- 0360

【摘要】 目的: 探讨骨良性纤维组织细胞瘤的影像学特点, 以提高对该病的影像学诊断水平及鉴别诊断能力。 **方法:** 收集 4 例骨良性纤维组织细胞瘤患者的临床及影像学资料, 结合近年来国内外相关文献进行回顾性分析。 **结果:** 4 例骨良性纤维组织细胞瘤均表现为类圆形或椭圆形骨质破坏区, 边界清楚, 有完整硬化环, 环壁厚薄较均匀, 无骨膜反应。 2 例为多发病变, 病变累及双侧股骨及髂骨; 2 例 MRI 检查 T1WI 等信号, T2WI 不均匀高信号, 其中 1 例病变周围可见软组织肿块; 1 例 CR 及 CT 检查提示病灶内有骨性分隔和软组织密度影。 **结论:** 骨良性纤维组织细胞瘤影像学上具有一定特异性, 认识其表现有助于对该病的诊断和鉴别诊断。

【关键词】 骨; 良性纤维组织细胞瘤; X 线计算机; 体层摄影术; 磁共振成像

【中图分类号】R738.1 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1672- 4992- (2010) 02- 0357- 04

骨良性纤维组织细胞瘤 (Benign fibrous histiocytoma, BFH) 是临床上少见的骨原发性肿瘤, 属 WHO 分类中的组织

细胞源性肿瘤。 Matsuno^[1] 提出的 BFH 诊断标准是: ① 病人年龄超过非骨化性纤维瘤的好发年龄, 多发生于长管骨末端; ② 肿瘤位于干骺端, 骨的进行性破坏超过非骨化性纤维瘤, 周围可见薄或厚的反应性骨硬化, 无软组织侵袭及骨膜反应; ③ 组织学上主要为泡沫细胞和 / 或巨细胞。 治疗以手术刮除为主, 因其具有局部侵袭性, 手术刮除不彻底时易复发, 预后不佳, 故综合各种影像学检查方法, 正确诊断此病, 有利于指导临床治疗。 现报道我院经手术和病理证实 4 例 BFH, 并结合文献分析其影像学特点, 以进一步提高对该病的认识。

【收稿日期】 2009- 05- 15

【修回日期】 2009- 07- 28

【作者单位】 第三军医大学第三附属医院野战外科研究所放射科, 重庆 400042

【作者简介】 黄旭方 (1986-), 男, 山西运城人, 实习学员, 主要从事影像诊断工作。 E-mail: ywhx@ yahoo. com. cn

【通讯作者】 王毅 (1970-), 男, 重庆人, 主治医师, 主要从事神经影像学方面的研究。

1. 病例资料

病例 1, 男性, 69 岁。因右髋部及双膝关节行走后疼痛不适 1 年加重 1 月, 于 2009 年 2 月 1 日入院。患者 1 年前行走后感右髋部及双膝关节疼痛, 右髋部酸软乏力, 双膝关节疼痛以上下坡时明显, 休息后好转, 疼痛加重不能缓解, 遂来我院进一步诊治。髋关节 X 线正位片: 右股骨粗隆间有一椭圆形高密度影, 大小约 4.0cm × 3.0cm, 边缘光整有硬化, 其内密度呈毛玻璃样改变。CT 表现: 右股骨颈可见一椭圆形

病变, 境界清楚, 边缘较规则, 有环状硬化影显示, 其内有骨性分隔, 并可见小团片状密度增高影, 病变内软组织 CT 值约 30Hu (图 1)。手术所见: 右股骨粗隆有一大小约 4.5cm × 4.0cm 空腔, 骨皮质厚约 0.2cm, 腔内有约 10ml 乳白色粉状物及少许澄清液体。术后病理诊断为右侧股骨粗隆部骨良性纤维组织细胞瘤。

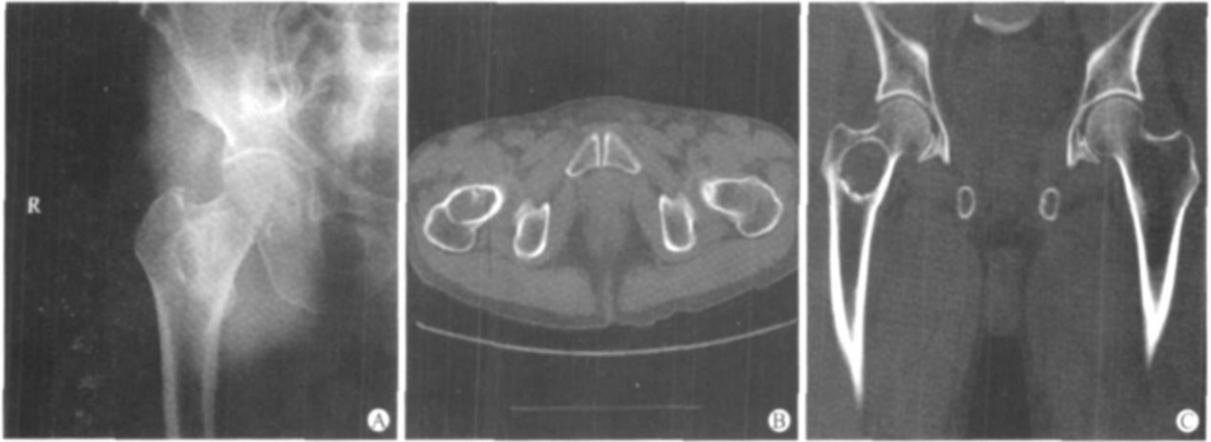


图 1 右侧股骨粗隆间 BH 的 CR 及 CT 图像

A: 右侧髋关节正位片; B: 髋关节 CT 平扫横轴位; C: 髋关节 CT 平扫冠状位

病例 2, 男性, 14 岁。击伤致右上臂疼痛活动受限 1 天, 2008 年 6 月院外 X 片提示右肱骨中段病理性骨折, 当地医院未行处理, 随后来我院骨科进一步诊治。查体: 右上臂中段轻微肿胀, 压痛明显, 可扪及骨擦感及假关节形成。MRI 检查: 右侧肱骨中段可见一椭圆形异常信号影, 境界清楚,

T1WI 呈低信号, T2WI 呈高低混杂信号, 病变后缘有一骨碎片, 周围可见软组织肿块形成 (图 2)。手术所见: 右肱骨中段骨折, 断端有移位, 后侧见一碎骨块, 骨髓腔内有黄色组织生长, 骨折断端周围骨皮质明显变薄。术后病理诊断为右肱骨中段良性纤维组织细胞瘤, 伴炎症反应。

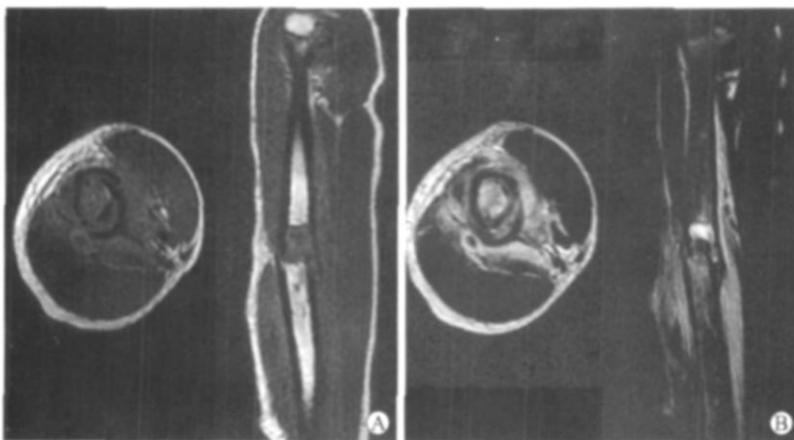


图 2 右侧肱骨中段 BFH 的 MRI 图像 (A: T1WI 像; B: T2WI 像)

病例 3, 女性, 42 岁。因行走时左臀部及左下肢牵涉感 1 年, 加重 20 天, 于 2008 年 8 月 6 日入院。外院骨盆平片提示左髌骨近髌臼处骨质破坏, 考虑骨纤维结构不良。查体左侧“4”字试验 (+)。骨盆平片: 双侧髌骨可见不规则密度减低影, 左侧病变内有不规则骨性分隔, 边缘见薄层硬化缘; 右股骨头内亦见一类圆形稍低密度影, 边缘有环状硬化 (图 3A)。手术所见: 左髌骨近髌臼处可见一大大小约 4.2cm × 4.0cm 空腔, 周围骨皮质增厚且异常坚硬, 髓腔内可见皂泡状改变, 行病灶清除并植骨; 右股骨头处可见一大大小约 3.0cm × 3.2cm 空腔, 其内亦为皂泡状改变, 行病灶清除并植骨, 两处空腔内均见少量黄色奶酪状物质, 右侧髌骨病变暂未行处理。病理结果为左侧髌骨及右侧股骨头良性纤维组织细胞瘤, 术后患

者临床症状改善, 1 月后复查骨盆平片提示病变区移植骨存活良好 (图 3B)。

病例 4, 男性, 21 岁。因运动后大腿疼痛 2 月, 跌倒致右大腿疼痛, 活动受限 2 天, 于 2008 年 5 月 6 日入院。查体右大腿肿胀缩短、外旋畸形, 局部骨擦音, 触及骨擦感, 活动度因疼痛拒查。右下肢长度 80cm, 左下肢长度 82cm, 右大腿髌骨上 25cm 周径 57cm, 左大腿髌骨上 25cm 周径 49cm, 轴线叩痛阳性。双侧股骨 CR 片: 右股骨上段椭圆形骨质破坏区, 呈纵向膨胀性生长, 境界清楚, 边缘可见不薄层硬化边, 未见骨膜反应, 右股骨中下段亦有病变存在, 呈磨玻璃样密度。左股骨颈见一类圆形骨质破坏区, 境界清楚, 边缘可见硬化环, 无骨膜反应及周围软组织肿块形成 (图 4A)。MRI 表现:

右侧股骨干见较大范围的异常信号影,左侧股骨颈亦见一类圆形病变,T1WI呈等低信号(图 4B),T2WI呈中高混杂信号(图 4C),增强扫描病变呈明显不均匀片状强化,囊性变边缘呈环形强化,分隔呈线状强化(图 4D)。手术所见:右股骨转

子下骨皮质仅约 2mm 厚,膨胀变形,转子下骨质连续性中断,骨内见类似皮下组织红白色软质填充物。病理诊断为右股骨纤维组织细胞瘤。

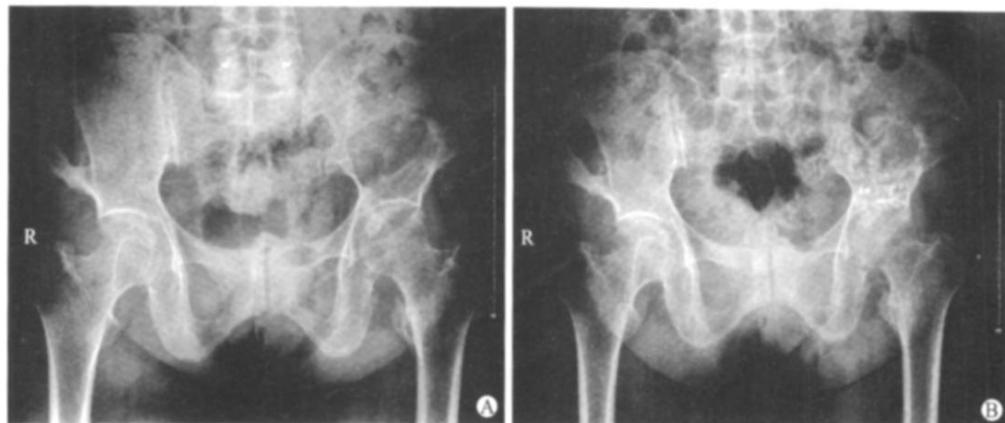


图3 骨盆多发骨BFH的术前骨盆平片和术后骨盆CR图像

A:术前骨盆平片;B:术后骨盆CR片

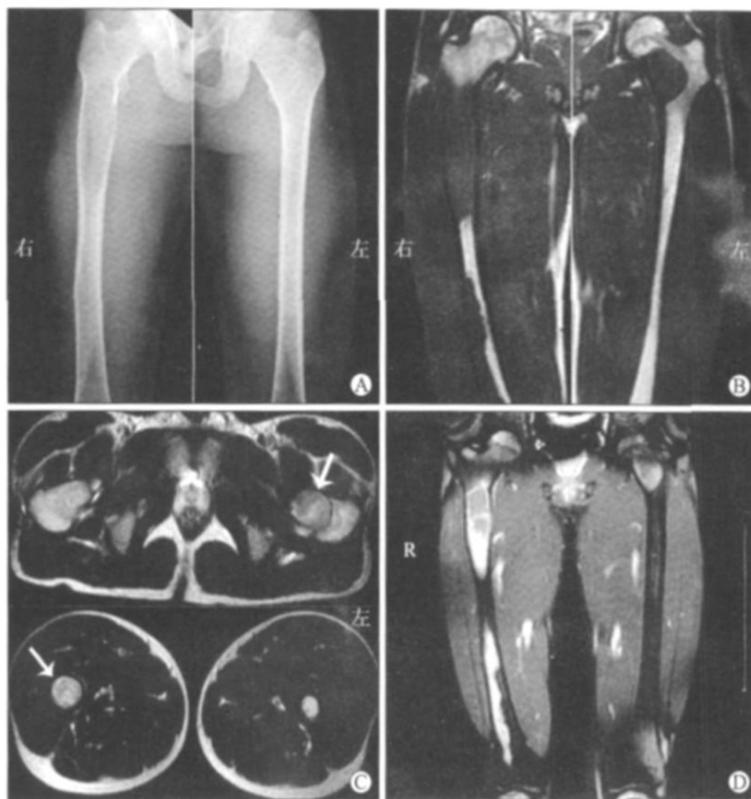


图4 双侧股骨BFH正位CR、MRI和增强扫描图像

A:正位CR图像;B:T1WI呈中低信号;C:T2WI呈中高混杂信号;D:增强扫描图像

2 讨论

骨 BFH 又称为骨纤维黄色瘤 (fibroxanthoma)、黄色纤维瘤和黄色肉芽肿,是临床上少见的骨原发性肿瘤,属于 WHO 分类中纤维组织细胞瘤的一类^[1-2]。绝大多数 BFH 发生于皮肤真皮、肌肉、纤维组织和脂肪组织,原发于骨内者少见。发病年龄 6-74 岁,多发于 20 岁左右的青年人^[3],而国外文献报道以 30 岁以上发病较多^[4]。男女发病比率相似,也有文献报道女性发病略高于男性。全身骨骼均可发生,但以股骨、胫骨等长骨干骺端或骨干发病多见,可单发或多发。临床表现多为病变骨疼痛,常为夜间疼痛或隐痛,劳累后加重。

病程几天至数年不等,少数有功能障碍或并发病理性骨折^[5]。本组 4 例均表现为病变处疼痛,其中 1 例合并病理性骨折,2 例为多发病变。

骨 BFH 的病理性质一直是被争论的问题,一些学者认为它是恶性纤维瘤的良性变异,一些学者认为是成人型非骨化性纤维瘤的成熟类型,还有学者则认为它是巨细胞瘤退化的一种形式^[5]。骨 BFH 是一种纤维细胞和组织细胞增生所形成的良性骨肿瘤,起源于间充质细胞,病变与周围组织界限清楚,肿瘤细胞呈梭形,排列成轮辐状、漩涡状或席纹状,并见多少不等小的多核破骨样巨细胞、泡沫细胞和炎症细

胞,但瘤细胞一般不形成骨样组织,伴骨折者可有骨样组织。肉眼形态上常有黄色瘤样外表,镜下除有交织状或席纹状排列的纤维组织外,并有成堆的泡沫样细胞,病灶内可有出血及含铁血黄素沉着,没有核的异型性。本病具有局部侵袭性,手术刮除后可局部复发,出现进展性骨破坏,但很少出现远处转移^[6-8]。

影像学上骨BFH多呈类圆形或椭圆形溶骨性破坏,单房或多房,边界清楚光滑,一般均有硬化缘,内部有时可见骨小梁分隔。在长骨,可起源于骨干及干骺端,后者多累及骨骺。初期,病变在骨髓腔内呈偏心性生长,随病变进展,骨皮质多受侵变薄,可出现病理性骨折。X线平片病灶一般表现为骨质溶解破坏的透视亮缺损,密度较均匀,呈单房状或多房状,边界清楚,内可见骨性分隔,边缘多可见或薄或厚的硬化,一般无骨膜反应。有些病变呈膨胀性改变,骨皮质变薄,膨胀明显时皮质断裂,周围也可见软组织肿物。骨质破坏区内可有骨嵴及点片状钙化。长骨病变多位于干骺端松质骨内,可侵及骨端,甚至破坏关节面,呈中心性或偏心性生长。长骨病变也可位于骨干皮质骨内,表现为边界清楚的沿骨长轴的椭圆形或长条形透亮区,周围可有硬化边缘,皮质也可膨胀变薄,少数可见病理性骨折。本组4例7处病灶,4处位于股骨上段,2处在肋骨,1处位于肱骨中段。7处病灶边缘均有硬化环,其中3处可见骨性分隔,1处并发病理性骨折,表明病变界限清楚,边缘硬化环和无骨膜反应是骨BFH的共同影像学特征,而骨性分隔也是其常见表现。

CT可清楚显示骨BFH病灶内的分隔及骨嵴,有的骨嵴不完全,呈波浪状。病灶内为软组织密度,且密度一般较均匀,破坏区内有时可见囊性变及点片状钙化影,但比较少见。病灶边缘清楚,多数(约2/3)有边缘硬化。病变膨胀可致皮质变薄,皮质断裂,周围一般无骨膜反应及软组织肿块。CT对于发现病灶内的微小钙化、囊变、皮质断裂及周围软组织改变较平片清楚。本组1例行CT检查提示为类圆形密度减低区,边界规则清楚,有环状硬化,内有骨性分隔,并可见软组织影,CT值约为30HU。

MR显示病变范围更清楚,根据纤维细胞和组织细胞所占的比例,其MRI表现不尽相同。当组织细胞所占比例较高时,病变在T1WI上呈低信号,在T2WI呈高信号。当纤维细胞所占比例较高时,病变在T1WI及T2WI上均呈低信号。

T1WI上有时信号不均匀,可见更低液性信号或夹杂斑点状低信号影。如有钙化时,T1WI和T2WI均显示为无信号区。本组有2例进行了MRI检查,其MRI表现与文献报道基本一致。与文献所述不同之处在于1例除合并病理性骨折外,病变周围软组织改变明显,于T1WI呈中高混杂信号,T2WI呈明显不均匀高信号。其原因可能与外伤后出血和软组织损伤有关,也是容易误诊的主要原因。另1例增强扫描呈显著强化,提示病变血供十分丰富,与文献所述轻至中度强化不完全一致。

综上所述,骨BFH的影像学特征主要为骨质破坏区呈类圆形或椭圆形,界限清楚,边缘有硬化环,无骨膜反应,常见骨性分隔。综合影像学及临床表现,典型的骨BFH可明确诊断,个别病例需与非骨化性纤维瘤、骨巨细胞瘤、骨恶性纤维组织细胞瘤及骨纤维异常增殖症等鉴别,有时只有病理检查才可确诊。本病治疗主要为手术彻底清除病灶和植骨,预后较好,但病变清除不彻底时可复发^[9],骨BFH术前正确诊断有利于临床治疗及预后。

【参考文献】

- [1] Matsuno T. Benign fibrous histiocytoma involving the ends of long bone [J]. *Skeletal Radiol* 1990; 19(8): 561-566.
- [2] 张如明,卫晓恩. 骨肿瘤分类的演进 - 2002年WHO骨肿瘤分类介绍 [J]. *中华骨科杂志*, 2006; 26(4): 282-285.
- [3] 王卓才,冯晓冬,李菊根,等. 骨原发性良性纤维组织细胞瘤临床与病理特征分析 [J]. *广东医学*, 2007; 28(4): 573-575.
- [4] Grohs JG, Nicolakis M, Kainberger F, et al. Benign fibrous histiocytoma of bone - a report of ten cases and review of literature [J]. *Wien Klin Wochenschr* 2002; 114(1-2): 56-63.
- [5] 李玉清,崔建玲,钟志伟,等. 骨良性纤维组织细胞瘤临床及影像学分析 [J]. *实用放射学杂志*, 2006; 22(10): 1241-1245.
- [6] 杜玉清,孔祥泉,李强. 骨原发性良性纤维组织细胞瘤三例 [J]. *中华放射学杂志*, 2003; 37(3): 280-281.
- [7] 中山医科大学病理学教研室, 同济医科大学病理学教研室. 外科病理学 [M]. 武汉: 湖北科技出版社, 1999: 937.
- [8] 李玉清,杨建柱,刘杰,等. 骨良性纤维组织细胞瘤多发病变一例 [J]. *临床放射学杂志*, 2005; 24(2): 188-189.
- [9] 王勇,葛宝丰,刘炎兴,等. 对骨的良性纤维组织细胞瘤及相关病变的分析 [J]. *中国骨肿瘤骨病*, 2006; 5(6): 326-329.

(编校:李鹏超)

撰写结构式中英文摘要须知

为了便于国际间技术交流,本刊采用国际通用的结构式摘要。结构式摘要分目的、方法、结果和结论四个部分,可以连接排列。

(1)目的 (Objective): 简要说明研究的目的,说明提出问题的缘由,表明研究的范围和重要性。

(2)方法 (Methods): 简要说明研究课题的基本设计,使用的材料和方法,如何分组对照,研究范围及精确程度,数据是如何取得的,经何种统计学方法处理。

(3)结果 (Results): 简要列出研究的主要结果和数据,有何新发现,说明其价值及局限。表述要具体、准确,并需给出结果的置信限、统计学显著性检验的确切值。

(4)结论 (Conclusion): 简要说明经验证、论证取得的正确观点,及其理论价值或应用价值,是否可推荐或推广等。在英文摘要内容前仍需附英文文题、作者单位(包括邮编)及作者姓名。

本刊编辑部