

肋骨多发骨纤维异常增殖症<sup>99m</sup>Tc-MDP 骨显像一例

童良前, 韩云峰, 陈璟, 田金玲, 赵明

【中图分类号】R681; R817; R814.41 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2012)06-0696-02

**病例资料** 患者,男,42岁。左肋部疼痛1年,加重1周。既往无外伤史及肿瘤病史。外院X线检查示右侧第6后肋,左侧第5、8、10后肋形态和走行欠佳(图1),考虑骨纤维增殖可能性大,不排除骨折可能,建议CT进一步检查。CT显示:右侧第6、9后肋,左侧第5、8后肋,左侧第10肋腋侧均膨胀性骨质破坏,似呈“丝瓜瓤样”改变,左侧第8后肋骨皮质欠光整(图2),考虑右侧第6、9后肋,左侧第5、8、10后肋的骨质异常表现多为骨纤维增殖症所致,左侧第8后肋不排除骨折可能,建议复查。为进一步了解全身骨质病变情况,该患者被建议行全身骨显像。

静脉注射 740 MBq<sup>99m</sup>Tc-MDP(亚甲基二膦酸盐,北京欣科思达医药科技有限公司提供,标记率>95%),2.5 h后行全身骨扫描。采集条件:GE Millenium VG 双探头 SPECT,低能高分辨平行孔准直器,能峰 140 keV,窗宽 20%,矩阵 256×1024,扫描速度 15 cm/min。图像示右侧第9后肋,左侧第5、9、10、12后肋呈条状放射性不均匀性增浓,形态失常;右侧第6后肋肋椎关节处成局部放射性增浓,左侧第8后肋条状放射性增浓并局部灶状放射性浓聚,Th<sub>5</sub>、Th<sub>8</sub>放射性增浓,颅骨弥漫性放射性增浓,双下肢骨皮质对称性放射性增浓,余未见明显放射性分布异常(图3)。考虑右侧第9后肋,左侧第5、8、9、10、12后肋条状放射性增浓且形态失常,考虑骨纤维异常增殖症可能,必要时进一步检查。右侧第6后肋、左侧第8后肋局部灶状放射性增浓,胸椎Th<sub>5</sub>、Th<sub>8</sub>放射性增浓,建议进一步检查。骨质代谢异常。

综合以上资料,经临床会诊,认为此例为以肋骨多发的骨纤维结构不良,诊断为骨纤维异常增殖症,并经病理证实。

**讨论** 骨纤维异常增殖症是一种罕见的病因不明的慢性进行性骨病变,以骨小梁被纤维组织逐渐取代为特点的自限性良性骨疾病,好发于儿童和青年,女性多见<sup>[1]</sup>。颅面骨、骨盆、长骨、肋骨为好发部位,其次为腓骨、肱骨、桡骨和尺骨等,可累及单一骨骼或多处骨骼,部分多骨型可伴有内分泌症状(Albright 综合征),可引起骨软化、畸形及发生病理骨折。此病临床表现为缓慢进行性、呈膨胀性的局部骨性肿块,侵蚀骨皮质,肿块可压迫邻近器官、组织,从而出现局部骨区畸形、肿胀、疼痛等不同临床表现。

该病一般行X线检查为主,主要表现为病变骨磨玻璃样改变、囊状膨胀性改变、丝瓜状改变、虫蚀样改变或骨硬化,还有钙化、畸形甚至恶变可能<sup>[2-3]</sup>。磨玻璃状改变是骨纤维结构不良最为常见的特征性X线表现,为病变中纤维组织直接化生为不成熟的骨小梁(即纤维性成骨),呈均匀一致性密度增高,多



图1 胸部X线片示右侧第6后肋,左侧第5、8、10后肋形态和走行欠佳,考虑骨纤维增殖可能性大,不排除骨折可能。图2 胸部CT平扫示右侧第9后肋、左侧第8后肋均膨胀性骨质破坏,似呈“丝瓜瓤样”改变,考虑多为骨纤维增殖症所致;左侧第8后肋骨皮质欠光整,不排除病理性骨折可能。

图3 <sup>99m</sup>Tc-MDP骨显像示右侧第9后肋,左

侧第5、8、9、10、12后肋条状放射性增浓且形态失常,考虑骨纤维异常增殖症可能。

见于管状骨和面骨,其他骨内病变很少出现这种现象,因此它是诊断本病最重要的征象,几乎所有骨纤维异常增殖症有此种征象。囊状改变也是病变处骨结构被纤维组织所代替,有单囊及多囊,为大小不等的圆形或椭圆形透亮区。骨硬化是病变中密度最高的成分,比磨玻璃样结构高得多,它是病变中分化较成熟的骨组织,在颅底骨或面骨为均匀性骨硬化,病变广泛者可使面骨膨大,以至头面不对称,称为“骨性狮面”。

传统的X线片空间分辨力高,可完整直观地显示病变范围和病变特征;随着医学检查技术的不断发展,检查手段更具多样性,CT、MRI、ECT等手段也参与其中,对颅骨、骨盆及肋骨等不典型部位病变,螺旋CT更具诊断价值<sup>[3,5-6]</sup>。本例患者X线及CT表现为多根肋骨膨胀性骨质破坏,形态失常,走行欠佳,并有病理性骨折出现,符合骨纤维增殖症X线表现。

文献报道骨纤维异常增殖症的MRI表现为在SE序列T<sub>1</sub>WI上,病灶呈低、中等信号,如伴出血可呈高信号;T<sub>2</sub>WI上病灶可呈低信号、中等信号和高信号以及混杂信号<sup>[3,5-6]</sup>。由此可见骨纤维结构不良的MRI表现在T<sub>2</sub>WI时并无特征性。因

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院核医学科

作者简介:童良前(1984-),男,海南海口人,硕士,住院医师,主要从事核医学影像诊断及核素治疗工作。

通讯作者:赵明, E-mail: mzhao@tjh. tjmu. edu. cn

此,单一的 MRI 检查对骨纤维增殖症的诊断帮助不大,仍需结合 X 线片或 CT 检查。但 MRI 检查并非没有价值,其可发现 X 线片难以显示的病灶,更重要的是显示病灶周围有无软组织肿块以排除恶性肿瘤。

核医学骨显像特点以成骨现象为主,表现为病变骨异常放射性增浓,骨增粗,骨轮廓可能欠清晰,放射性欠均匀,可用于该病的诊断<sup>[7-8]</sup>。此外,可根据放射性浓聚程度判断病灶的活动性,对确定疾病范围和选择活组织检查部位也有帮助,还有术后复发的探查。本例患者骨显像显示多根肋骨条状放射性不均匀性增浓且形态、走形失常,符合骨纤维异常增殖症表现。此外,骨显像比 X 线多发现 4 个病灶(2 根肋骨及 2 个椎体),体现出了核医学对确定该病侵及范围方面的价值。

一般来说,结合病史、临床表现、体征、影像学检查诊断骨纤维异常增殖症并不难,但必要时仍需跟骨转移肿瘤、骨囊肿、Paget 病等相鉴别。

#### 参考文献:

- [1] Chapurlat RD, Meunier PJ, Fibrous dysplasia of bone[J]. Bail-li-eres Best Pract Res Clin Rheum Atol, 2000, 14(2): 385-398.
- [2] 赵宝平, 苟晓光, 黄卫春, 等. 骨纤维异常增殖症临床与 X 线表现[J]. 临床军医杂志, 2005, 3(6): 765-766.
- [3] 林明南, 沈凤奇, 贾永利. 骨纤维异常增殖症 30 例影像分析[J]. 黑龙江医药科学, 2000, 23(2): 87-88.
- [4] 戴志龙, 李金保, 姚丽霞, 等. 螺旋 CT 诊断不典型部位骨纤维异常增殖症 36 例[J]. 人民军医, 2006, 49(8): 479-481.
- [5] 丁建国, 陶力, 江浩, 等. 骨纤维结构不良的影像学诊断[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2001, 7(5): 335-338.
- [6] 常恒, 贾宁阳, 王晨光, 等. 长骨骨纤维结构不良的 MR 诊断[J]. 中国医学影像技术, 2003, 19(2): 206-207.
- [7] 金星, 唐明灯. 多骨性纤维异常增殖症核素骨显像一例[J]. 中华核医学杂志, 2005, 25(4): 5.
- [8] 董峰, 王渤, 谭建, 等. 骨纤维异常增殖症<sup>99m</sup>Tc-MDP 骨显像一例[J]. 中华核医学, 2004, 24(6): 376.

(收稿日期: 2011-08-31 修回日期: 2011-10-05)

## 第一届分子影像学齐鲁国际论坛暨第三届山东省分子影像学学术大会征文通知(第一轮通知)

由滨州医学院和磁共振成像杂志社合作主办的第一届分子影像学齐鲁国际论坛暨第三届山东省分子影像学学术大会,定于 2012 年 9 月 21—24 日在烟台召开,届时将有众多的国际、国内著名专家到会作专题报告,并进行多种形式的学术交流。现在开始征文,欢迎广大医学影像工作者及相关学科研究人员踊跃投稿及参会。

### 一、征文内容

以分子影像学相关研究内容为主:各种分子影像学成像新技术;分子探针制备;分子影像学实验和临床初步应用;药物靶向治疗和随访;分子影像学管理和质量控制及其他影像医学、分子生物学等方面的论著、讲座、述评、综述、短篇报道、病例讨论。

### 二、征文要求

1. 应征论文未在其他正式刊物上发表,具有科学性、先进性、实用性、重点突出;文字表述准确。
2. 格式:提供中英文摘要(目的、方法、结果、结论)和全文;鼓励英文投稿;
3. 截稿日期:2012 年 8 月 1 日。
4. 部分优秀论文将由《磁共振成像》杂志(卫生部主管的国家级期刊,已被美国《化学文摘》等数据库收录)发表。

### 三、投稿方式

1. 本次会议采用 E-mail 投稿

E-mail: molecularimage@bzmc.edu.cn

会议网址: <http://www.bzmc.edu.cn>

### 2. 注意事项

投稿请注明姓名、作者单位、详细通信地址、邮政编码、手机号码及 E-mail,方便彼此之间联系。(需要大会发言请注明) 四、大会正式通知请见第二轮通知

(滨州医学院 磁共振成像杂志社)