



非骨化性纤维瘤的影像诊断及鉴别诊断

(附 22 例报告)

肖树恺, 黄伟年, 廖旭, 林焕兴

(深圳市龙岗中心医院影像科, 广东 深圳 518116)

摘要:目的 探讨非骨化性纤维瘤的影像学表现。方法 对经手术病理证实的 22 例非骨化性纤维瘤的病理和影像学资料进行分析, 其中男 12 例, 女 10 例, 年龄 10~35 岁, 平均 17 岁。22 例均作 X 线平片检查, CT 平扫检查 7 例, MRI 检查 2 例。结果 18 例位于长管状骨, 其中位于干骺端 14 例, 骨干 2 例, 骨端 2 例; 4 例位于不规则骨, 锁骨、肋骨、髌骨及上颌骨各 1 例。22 例中病变最大长径 6.5 cm, 最小为 2.0 cm, 平均为 3.2 cm, 长径与横径之比约为 2.5 ◇ 1; 病变呈圆形或椭圆形, 边缘呈轻分叶 17 例; 20 例病变边缘有明显骨硬化带, 2 例位于锁骨及肋骨未见硬化带; 19 例病灶有分隔, 3 例无分隔; 骨外形膨大 10 例, 无明显膨大 12 例; 1 例合并理性骨折。结论 发生于长骨或不规则骨的皮质或髓腔的局限性破坏区伴有清楚的硬化边应考虑诊断本病。

关键词: 骨肿瘤; 非骨化性纤维瘤; 影像诊断

中图分类号: R738.1 文献标识码: A 文章编号: 1002 - 1671(2002)03 - 0200 - 03

Image Diagnosis and Differential Diagnosis of Nonossifying Fibroma

XIAO Shu - kai, HUANG Wei - nian, LIAO Xu, LIN Huan - xing

(Department of Image, Longgang Central Hospital, Shenzhen 518116, China)

ABSTRACT: Objective To study image findings of nonossifying fibroma. Methods The pathological and image findings for 22 cases of nonossifying fibromas proved by operation were analysed. There were 12 cases of male and 10 cases female, with age ranging from 10 to 35 year (mean age 17 years). X - ray plain films were obtained in all 22 cases, CT images in 7 cases, and MRI in 2 cases. Results The tumors were located in long bone in 19 cases, in which 14 cases were located in metaphyses, 2 cases in diaphyses and 2 cases in bone end, and 4 cases in irregular bone, which was seen in clavicle, rib, ilium and maxilla respectively. The tumor maximum diameter ranged from 2 to 6.5 cm, with mean diameter of 3.2 cm, and the ratio of longitudinal to transverse diameter was 2.5 ◇ 1. The tumors were round, oval or mild lobular in 17 cases. The tumors showed sclerotic borders in 20 cases, and no sclerotic border in 2 cases (clavicle and rib). Septum was demonstrated in 19 cases. Bone expansion was showed in one case. Conclusion If a tumor is located in cortex or marrow of long or irregular bone which is showed a welldefined lytic lesion with sclerotic rim, the diagnosis of nonossifying fibroma will be considered.

Key Words: bone tumor; nonossifying fibroma; image diagnosis

非骨化性纤维瘤是一种少见的良性骨肿瘤或肿瘤样变, 约占骨肿瘤及肿瘤样变 1%^[1], 对于此病是否属于一种真正的肿瘤有不同见解。本文报告 22 例经手术病理证实的非骨化性纤维瘤, 重点分析不同发病部位的影像学表现。

1 材料与方法

本组收集手术病理证实的非骨化性纤维瘤 22 例, 其中男 12 例, 女 10 例。年龄 10~35 岁, 平均 17 岁, 其中 30 岁 18 例, 占 82%。临床症状较轻, 患肢可有局限性疼痛, 肿胀并扪及包块, 有时疼痛可放射至关节。病程 5 月~4 年。有 5 例因外伤摄片而发现, 其中 1 例合并病理性骨折。病变位于胫骨 8 例, 腓骨 1 例, 股骨 8 例, 肋骨、锁骨、桡骨、上颌骨、髌骨各 1 例。22 例

均作 X 线平片摄影, CT 平扫检查 7 例, MRI 检查 2 例。

2 结果

2.1 X 线表现 本组 22 例非骨化性纤维瘤, 发生于长管状骨 18 例, 14 例位于干骺端, 2 例位于骨干, 2 例位于骨端。发生在干骺端及骨干者病变偏一侧或完全在骨皮质内而向髓侧轻度膨胀 (10 例) 或贴近皮质向髓内生长 (6 例)。病变长轴与骨纵轴平等, 病变长径在 2.5~5 cm, 长径与横径之比为 2.5 ◇ 1, 表现为皮质内或紧贴皮质的圆形或椭圆形囊状破坏区 (图 1), 局部皮质可变薄也可不薄, 附近髓腔变窄, 破坏区边缘有轻度骨硬化环围绕, 17 例边缘呈轻度波浪状或花瓣状, 破坏区内可见少量纤细致密分隔线 (图 2)。2 例位于长骨骨端及位于肋骨、锁骨、髌骨及上颌骨各 1 例 (图 3, 4), 病变均形成髓内破坏区, 均伴有轻度硬化, 病变内分隔线多而清楚, 形态纤细致密而形成网织多房样, 其中 1 例位于锁骨胸骨端 (图 5), 病变膨胀显著, 破坏区达关节面, 但无向关节面膨凸现象。病理骨折 1 例, 伴少量骨膜反应 (图 5)。

收稿日期: 2001 - 09 - 28

作者简介: 肖树恺 (1968 -), 男, 广东省汕尾市海丰县人, 毕业于汕头大学医学院, 主治医师。从事影像诊断专业 10 年, 发表论文 6 篇。



图 1 胫骨非骨化性纤维瘤 干骺端下方内侧可见偏心贴近皮质椭圆形囊状破坏区(箭头)。长轴与骨干平行,破坏腔边缘有硬化环围绕,内有少量分隔 图 2 胫骨非骨化性纤维瘤 胫骨内侧见分叶状囊性破坏区(箭头),内侧皮质不规则,破坏区内见横行分隔 图 3 左髂骨非骨化性纤维瘤 髂臼关节面上方见一类圆形破坏腔边缘有硬化环,内有分隔 图 4 右上颌骨非骨化

性纤维瘤 CT平扫示右侧上颌骨多房骨破坏区,内层软组织密度边缘有硬化环,内有分隔,病灶破坏上颌窦前壁,突向面颊(箭头) 图 5 右锁骨非骨化性纤维瘤 锁骨断层见右锁骨胸骨端类圆形破坏区(箭头),轻度膨胀,密度均匀一致,边缘硬化,皮质变薄,破坏腔达关节面,但无向关节面膨凸现象 图 6 右股骨非骨化性纤维瘤 CT平扫示右股骨上段髓内偏心圆形低密度区(箭头),内无死骨、钙化,髓腔变窄,肿瘤髓腔侧见弧形硬化 图 7、8 图 7. MRI T₁WI 像示右股骨上段偏心低信号区(箭头),病变与髓腔之间有低信号带。图 8. T₂WI 像信号增高不明显(箭头)

2.2 CT表现 靠近骨皮质(6例)或髓腔内(1例)呈圆形、椭圆形或不规则低密度区,内无死骨或钙化,肿瘤髓腔侧可见薄壁或厚壁硬化带(图6)。

2.3 MRI表现 2例均表现为靠近骨皮质圆形低信号区均匀, T₂WI信号增高不明显,病变与髓腔可见明显低信号带(图7、8)。

3 讨论

3.1 病因 非骨化性纤维瘤,1942年由Jaffe首先提出,认为本病是真正肿瘤^[1],周氏^[2]认为应属于一种来自成熟骨髓结缔组织的良性肿瘤。也有较多作者认为是由儿童干骺端骨皮质纤维缺损形成,后者可逐渐消失,也可发展增大形成非骨化性纤维瘤。吴氏^[3]认为本病肿瘤部位的不同,可分两种,一种发生在干骺端和骨干者,病变均偏一侧,或完全在皮质内向髓侧轻度膨胀,或贴近皮质向髓内生长,它们离骺线约2cm以上,较一般骨皮质纤维缺损在骺线附近远些,可认为是由于干骺端皮质

纤维缺损形成,之所以远离骺线可能与长骨生长有关,长骨生长后,干骺端骨皮质纤维缺损病灶随之远离骺线而形成此病。另一种位于长骨骨端及非长骨者,病灶均位于髓腔,有轻度膨大,此类病灶可能属于成熟的骨髓结缔组织的良性肿瘤而不同于骨皮质纤维缺损。根据本组22例分析,与吴氏观点一致,因此,笔者认为由于发生部位不同,此瘤一部分可由骨皮质纤维缺损增大而形成,另一部分则来自骨髓结缔组织。

3.2 病理 肉眼观察见病灶大小不一,多呈圆形,切面呈暗棕色或灰色,可见多个纤维残余骨小梁或骨嵴,一般无骨膜反应。肿瘤边缘有薄层硬化带,由多个病灶融合,可呈分叶状。镜下观察:梭形纤维细胞呈漩涡状或轮辐状排列,其内有灶状分布的泡沫细胞和多核细胞,有时可见泡沫细胞吞噬脂质和含铁血黄素。基质内有较丰富的网状细胞,并有少量的胶原形成,散在淋巴细胞和浆细胞,肿瘤内无成骨成分,但肿瘤边缘的骨组织有反应性骨增生,此为肿瘤特点。

3.3 影像学表现

3.3.1 X线表现 结合病理与病灶部位,将此瘤的X线表现分为皮质型或偏心型和髓质型或中央型。

3.3.1.1 皮质型或偏心型 常见。本组有16例,发生于长骨干骺端及骨干,位于皮质内或贴近皮质的圆形或椭圆形囊状破坏腔,轻度膨胀。破坏腔长轴与骨干平行,局部皮质轻度变薄或不薄,但完整,破坏腔边缘有轻度硬化环围绕,呈轻度波浪状或花瓣状,腔内有少量分隔,纤细而致密。

3.3.1.2 髓质型或中央型 较少见。本组仅有6例,发生于长骨骨端及非长骨,病灶均位于髓腔,常侵占患骨的整个横径,呈单房或多房状骨破坏腔,破坏腔长轴与骨干平行,密度均匀一致,边缘有硬化,皮质变薄,其内可有骨间隔,纤细而致密,破坏腔可达关节面,但无向关节面膨凸现象。

3.3.2 CT表现

3.3.2.1 皮质型或偏心型表现为偏心的圆形或椭圆形低密度区,可分隔,内无死骨、钙化、髓腔狭窄,肿瘤髓腔侧见半弧形硬化,肿瘤侧骨皮质变薄。

3.3.2.2 髓质型或中央型表现为不规则的膨胀性生长的低密度区,占据大部分髓腔,周围见明显的薄壁或厚壁硬化缘,皮质变薄的部分可断裂。

3.3.3 MRI表现 病变在 T_1WI 呈低信号, T_2WI 信号增高不明显,或呈不均匀增高,病灶 $<2\text{ cm}$ 时信号均匀,但 $>2.5\text{ cm}$ 时,变得不均匀,其中高信号区代表泡沫细胞和多核巨细胞部分,病变与骨髓腔之间有低信号带,代表骨硬化带。

CT与MRI能得到肿瘤内部结构详细资料,能准确评价病变向骨髓腔进展情况,诊断上优于单纯X线,对于髓质型的诊

断和鉴别诊断有一定价值。

3.4 鉴别诊断 根据分型有所侧重,如皮质型X线表现典型,不难与纤维异常增殖、软骨粘液纤维瘤及骨化性纤维瘤鉴别。髓质型需与下列病变鉴别。

3.4.1 骨巨细胞瘤 位于骨端,横向生长明显,膨胀变薄的皮质往往是外缘光整而内缘模糊,腔内如有分隔,在未经放疗或病程不长时分隔往往模糊,这与非骨化性纤维瘤的分隔清晰而致密不同,前者累及关节面时,关节面向外膨凸,同时肿瘤向外侧膨隆显著。

3.4.2 动脉瘤样骨囊肿 其囊肿膨胀程度大,呈气球状,在病变边缘有纤细蛋壳样影像,其病变区内可见纤维性小梁像,早期骨皮质侵蚀变薄,晚期有骨膜反应。

3.4.3 软骨瘤 破坏腔边缘呈分叶状,与发生在髓内无明显分叶边缘的非骨化性纤维瘤不同,且软骨瘤常有环状、点状及斑片状钙化影,而非骨化性纤维瘤破坏腔内只有分隔线而无钙化。

对于少数疑难病例可作CT或MRI加以鉴别。

参考文献:

- [1] 李景学,孙鼎元.骨关节X线诊断学[M].第1版.北京:人民卫生出版社,1996.293-294.
- [2] 周文学,段承祥,张瑞鑫,等.骨的非骨化性纤维瘤30例X线诊断[J].中华放射学杂志,1984,18(3):205-208.
- [3] 吴景全,戚警吾.各类骨纤维病的X线特点及鉴别诊断:附18例报告[J].临床放射学杂志,1995,14(1):39-41.

自凝合成树脂在CT扫描检查床修复中的特殊应用

The Application of Self-curing Resin in Repair of CT Scanning Bed

王体柱,朱跃东,刘军,于伟,尚汝斌

山东省兖州市人民医院CT室 272000

中图分类号:R814.49

文章编号:1002-1671(2002)03-0202-01

自凝合成树脂是口腔科常用的医用材料。我们独辟蹊径,别作他用,使其在CT扫描检查床的修复中发挥独特作用,取得了意想不到的效果。现介绍如下。

1 材料

自凝合成树脂学名甲基丙烯酸酯类自凝树脂,是目前牙科快速镶牙的主要材料。是由甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸甲酯的共聚物(造牙粉)和单体甲基丙烯酸甲酯(牙托水)混合后聚合而成。其化学性能稳定。

2 操作过程

(1)首先将检查床木质缺损部分用小刀刻成细小的搓板样,以增加自凝树脂的粘接强度和接触面积。(2)调和自凝造牙粉。按3:1的比例将造牙粉和牙托水倒入瓷杯中,调和成湿沙状,加盖防止牙托水挥发,室温25℃左右,15~25 min后用调拌刀调拌,此时已呈粘丝状。加盖后10~15 min便呈面团状,可进行修复。(3)先将部分牙托水滴于床体缺损处,使其完全浸透,再把面团期树脂涂布于木质缺损处,使其基本恢复原来的外形,并使其略凸于床面。然后用加压板(自制一弧形铁皮,弧度与床体一致)稍加施压片刻,再用一热水袋覆盖修复处以加速其凝固,约经过半小时左右树脂完全凝固完毕。最后用120#砂纸细细打磨,使修复处与床体完全平齐,即可将床体安装投入使用。整个过程仅需一个1.5 h左右。

3 结果

总结此材料主要有以下几个优点:(1)自凝合成树脂是医院牙科常用材料,具有价格低廉、易操作、凝结时间快等优点。(2)自凝合成树脂具有极好的机械性能。CT扫描检查床的结构和运行特点对修复材料提出了较高的要求。要求其具有耐磨、硬度高、强度大、易塑形等特点。而上海齿科材料厂生产的自凝合成树脂,其硬度 19.1 kg/mm^2 ,抗压强度 905.2 kg/cm^2 ,抗冲击强度 9.0 kg/cm^2 。性能完全符合其要求。(3)不影响CT检查质量。自凝合成树脂穿透X线的能力强,在普通照像条件下不显影,更不形成伪影,因此不影响诊断结果。(4)可以节省大量资金。