

周围组织 PDGF 及 TGF-β 表达的影响[J]. 中国美容整形外科杂志, 2006, 17(6): 470-472.

Lyu XX, Cao DY, Chen SZ, et al. Effect of vacuum assisted closure on PDGF and TGF-β expression in human chronic wound [J]. Zhongguo Mei Rong Zheng Xing Wai Ke Za Zhi, 2006, 17(6): 470-472. Chinese.

[3] 李跃军, 曹大勇, 陈绍宗. 封闭负压引流技术对创面愈合过程纤溶酶原激活剂级联表达的影响[J]. 中华整形外科杂志, 2006, 22(4): 306-308.

Li YJ, Cao DY, Chen SZ. Effect of vacuum-assisted closure on the expression of urokinase-type plasminogen activator and urokinase-type plasminogen activator receptor in acute and chronic wounds healing[J]. Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi, 2006, 22(4): 306-308. Chinese.

[4] Witkowski W, Jawien A, Witkiewicz W, et al. Initial multi-centre observations upon the effect of a new Topical Negative Pressure device upon patient and clinician experience and the treatment of wounds[J]. Int Wound J, 2009, 6(2): 167-174.

[5] 伦学刚, 张新华, 李晓敏. 负压封闭引流技术治疗下腹和左臀部大面积皮肤缺损 1 例[J]. 中国骨伤, 2011, 24(11): 947-948.

Lun XG, Zhang XH, Li XM. Vacuum sealing drainage(VSD) for the treatment of large cutaneous deficiency of inferior belly and left thigh; a case report[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(11): 947-948. Chinese.

[6] 韩桂秋, 陈克明. 负压疗法促进创伤愈合的机制与进展[J]. 中国骨伤, 2010, 23(7): 558-560.

Han GQ, Chen KM. Mechanism and progressing study in promoting wound healing with negative pressure therapy[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(7): 558-560. Chinese with abstract in English.

[7] DeCarbo WT, Hyer CF. Negative-pressure wound therapy applied to high-risk surgical incisions[J]. J Foot Ankle Surg, 2010, 49(3): 299-300.

[8] Liu L, Tan G, Luan F, et al. The use of external fixation combined with vacuum sealing drainage to treat open comminuted fractures of tibia in the Wenchuan earthquake[J]. Int Orthop, 2012, 36(7): 1441-1447.

[9] Labler L, Rancan M, Mica L, et al. Vacuum-assisted closure therapy increases local interleukin-8 and vascular endothelial growth factor levels in traumatic wounds[J]. J Trauma, 2009, 66(3): 749-757.

(收稿日期: 2014-03-20 本文编辑: 王玉蔓)

• 病例报告 •

### 非骨化性纤维瘤 1 例诊治报告

杨学锋, 徐克武, 许宏斌, 强胜林  
(甘肃中医学院附属医院创伤骨科, 甘肃 兰州 730020)

关键词 非骨化性纤维瘤; 诊断; 治疗; 病例报告

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2014.10.013

**Diagnosis and treatment of non-ossifying fibroma: a case report** YANG Xue-feng, XU Ke-wu, XU Hong-bin, and QIANG Sheng-lin. Department of Orthopaedics, the Hospital Affiliated to Gansu College of TCM, Lanzhou 730020, Gansu, China

**KEYWORDS** Non-ossifying fibroma; Diagnosis; Therapy; Case reports

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2015, 28(2): 154-156 www.zggszz.com

患儿, 男, 11 岁, 因“左股骨上端骨折术后 2 周, 复查 X 线片发现左股骨下端内侧骨破坏 4 月余”于 2013 年 3 月入院。入院时症见: 左大腿外侧有手术瘢痕, 左下肢活动无异常。查体: 左股骨外侧大粗隆下可见一长约 10 cm 的纵形切口瘢痕, 局部无环形压痛及纵轴叩击痛, 左股骨下端内侧深压痛阳性, 局部皮温如常。实验室检查: 血常规、CRP、血清钙、血清磷、血沉、碱性磷酸酶均正常。X 线片(图 1a, 1b)示: 左股骨上端骨折钢板内固定术后, 断端对位对线可, 可见骨折线, 内固定稳妥。左股骨下端干骺端的

内侧有一椭圆形、偏心性的骨破坏, 病损内部呈分叶状, 骨皮质变薄, 而髓侧边缘硬化, 界限清晰。CT 扫描(图 1c, 1d)示: 可见低密度影, 累及骨皮质的偏侧性、椭圆形骨破坏, 内有粗细不等骨嵴, 局部骨皮质轻度膨胀变薄、缺损, 有厚薄不均的花边状硬化缘, 边缘清晰。入院时诊断: 左股骨下端骨肿瘤, 左股骨上端骨折术后。患者曾于 2012 年 10 月 15 日因摔伤致左大腿上端肿痛、畸形伴活动功能受限 2 h 在外院住院行左股骨上端骨折切开复位钢板内固定术。术后 2 周复查 X 线片时, 发现左股骨下端内侧骨质破坏。因患者术后不久, 暂未行任何诊治。观察 4 个月, 于 2013 年 3 月来我院就诊。在 4 个月观察期间, 未采取任何治疗。

通讯作者: 杨学锋 E-mail: iamxf@163.com  
Corresponding author: YANG Xue-feng E-mail: iamxf@163.com

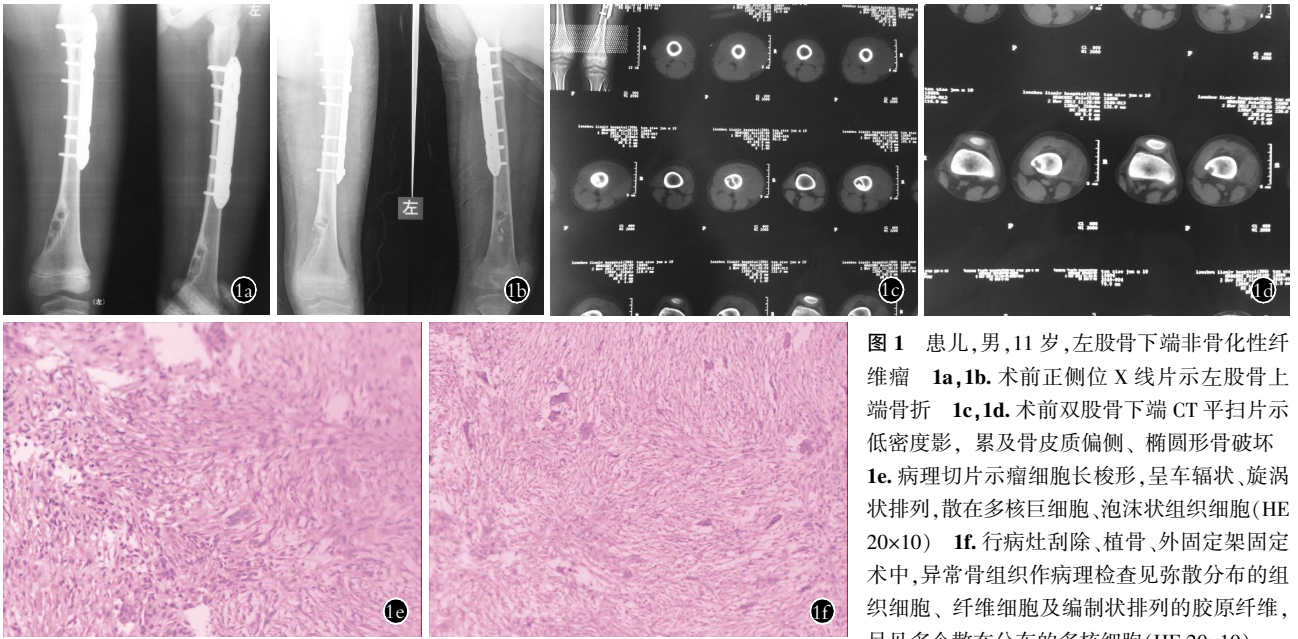


图 1 患儿,男,11 岁,左股骨下端非骨化性纤维瘤 1a,1b. 术前正侧位 X 线片示左股骨上端骨折 1c,1d. 术前双股骨下端 CT 平扫片示低密度影,累及骨皮质偏侧、椭圆形骨破坏 1e. 病理切片示瘤细胞长梭形,呈车辐状、漩涡状排列,散在多核巨细胞、泡沫状组织细胞(HE 20×10) 1f. 行病灶刮除、植骨、外固定架固定术中,异常骨组织作病理检查见弥漫分布的组织细胞、纤维细胞及编制状排列的胶原纤维,另见多个散在分布的多核细胞(HE 20×10)

Fig.1 A 11-year-old child with left distal femoral non-ossifying fibroma 1a,1b. Preoperative AP and lateral X-ray films showed left distal femoral fracture 1c,1d. Preoperative CT scan films of double distal femoral showed visible low density, cortical bone involving laterality, oval bone destruction 1e. Lesion pathological examination showed long spindle tumor cells likeed the car rotate by vortex-like arrangement, multinucleated giant cells and foam cells scattered (HE staining, 20×10 by endoscopic) 1f. During lesion curettage, bone grafting, external fixation, abnormal bone tissue for pathological examination (HE staining, 20 × 10 by endoscopic) showed assertive diffuse tissue distribution, fiber cells and collagen fibers arranged in the shape of preparation, a number of scattered multinucleated cells distribution

本次入院经讨论后,先行局部活检术,术前诊断为:左股骨下端骨肿瘤,左股骨上端骨折术后。完善术前检查后,行左股骨下端骨肿瘤病灶取活检术。术中检查见左股骨下端干骺端的内侧骨质膨隆,皮质变薄、变脆,状如鸡蛋壳,内有囊腔,有大量白色豆腐渣样骨组织填充。手术在直视下刮取少量异常骨组织作病理检查。瘤体组织送病检,镜下所见图 1e。病理诊断:(左股骨下端)非骨化性纤维瘤。活检回报后 1 周,在手术室行左股骨下端非骨化性纤维瘤病灶刮除、植骨、外固定架固定术,术中在骨质异常区用刮勺刮净异常骨质,以大量生理盐水、稀碘伏冲洗伤口,用石碳酸、电刀反复烧灼刮除部位残余骨皮质,冲洗伤口干净后,用人工骨植骨,填塞骨皮质缺损部位,填塞后外固定架固定。术中再次做病检,送另家病理机构进行病理分析,术后病理检查,镜下所见(图 1f):(左股骨下端)纤维组织细胞瘤。两家病理机构病理报告结果不一致,由于非骨化性纤维瘤与纤维组织细胞瘤在病理上难以区分,最后依据两者临床特点鉴别,该病例确诊为:左股骨下端非骨化性纤维瘤。该患者术后 4 个月行左股骨下端外固定架拆除术,经随访半年,患者左下肢功能恢复良好,左股骨下端骨质破坏区基本修复。

### 讨论

非骨化性纤维瘤(non ossifying fibroma, NOF)是

一种来源于纤维组织的骨良性肿瘤,以青少年多见,是由骨髓结缔组织起源的良性肿瘤<sup>[1]</sup>。本病发病率较低,一般占骨肿瘤及瘤样病变的 0.86%~1.22%,占良性骨肿瘤的 3.70%<sup>[2]</sup>,男女之比为 1.38:1,年龄多在 11~20 岁(29.6%);多见于下肢、股骨和胫骨,其次为肱骨和颌骨,上肢和短扁骨比较少,病位多位于干骺端,但不侵及骨骺线,或者近于骨干侧。

(1)临床诊断特点。一般很少有临床症状,有时在病理性骨折后才发现。主要症状为局部轻微疼痛和压痛,其次以病理骨折首诊者发现,或检查其他病患时在 X 线片上意外发现。少数因局部骨质膨胀变形而发现。实验室检查无异常。

X 线片特征比较典型,容易诊断。病变位于长骨干骺端骨干的内侧,距骺板 3~4 cm,未累及后者。一般病灶 1~5 cm 大小不等,有的可达 10 cm。病变为圆形或椭圆形、偏心性生长,与骨长轴一致,但有向整个骨侵及倾向。病损内部常呈分叶状,骨皮质变薄,而髓侧边缘硬化,界限清晰。位于皮质骨附近者,从一侧突出骨外,表面骨质轻度扩张,骨质变薄。位于股骨等粗大骨内者可偏心性生长,位于腓骨等细小骨者可充满髓腔,表面骨质轻微变薄。肿瘤基底与髓腔边界处骨质轻微硬化,常呈肥皂泡沫状,可合并病理骨折。

本例患者术前无症状,生化检查无异常。因同侧

肢体摔伤骨折复查 X 线片时发现病灶,且术前漏诊,经过病理检查,结合 X 线片,依据该病的临床特点,最后该患者才得到确诊。非骨化性纤维瘤是骨的一种良性肿瘤病变,由于可能合并病理性骨折或发生肿瘤恶变<sup>[3]</sup>,多发生于青少年,临床症状不明显,结合 X 线片特点应考虑到本病,确定诊断需要病理检查。本病比较少见,临床医师及放射科医生较难做出正确诊断。故在临床上应予以足够重视。

(2)病理变化。①大体所见:肿瘤呈棕色或暗红色,切面成结节状。干骺处纤维性骨皮质缺陷由坚韧的纤维结缔组织所组成。肿瘤周围尚有硬化骨组织的薄壳包围。②显微镜检:可见大量纤维细胞呈漩涡状排列,可看到少量散在性的巨细胞和泡沫细胞。许多细胞含有含铁血黄素颗粒,但无论细胞如何丰富,肿瘤细胞内一般没有成骨现象,这是本病的特征。在邻近的骨组织可发生反应性增生。

(3)鉴别诊断。虽然非骨化性纤维瘤的影像学检查有特征性改变,但在青少年年龄段,骨纤维结构不良、骨巨细胞瘤、单纯骨囊肿、动脉瘤样骨囊肿、软骨黏液样纤维瘤、软骨瘤等一些骨的良性肿瘤及瘤样病变在影像学上有诸多类似征象,故在影像诊断过程中容易出现误诊、漏诊。尤其在病理上,目前认为非骨化性纤维瘤与纤维组织细胞瘤难以区分,骨良性纤维组织细胞瘤 (benign fibrous histiocytoma, BFH) 是原发于骨的间叶肿瘤,属于世界卫生组织 (WHO) 分类中组织细胞源性肿瘤。良性纤维组织细胞瘤具有纤维母细胞与组织细胞分化特点,与骨干骺端非骨化性纤维瘤在组织学上相似,但是具有不同的临床和放射学特点。NOF 与骨 BFH 在局部病灶的大体影像学表现也相似,但骨 BFH 可是侵袭性,

有复发可能,因此对二者进行鉴别有重要意义。具体可从以下几个方面进行鉴别:NOF 好发年龄为 20 岁以下,较骨 BFH 年轻;NOF 很少会引起局部疼痛,症状较轻,而大部分骨 BFH 具有疼痛的症状;NOF 通常局限于长骨的干骺端,部分位于皮质内,与骨皮质关系密切,而骨 BFH 可位于干骺端或骨端,NOF 在临床上则有自愈倾向,而骨 BFH 有术后复发的可能。

(4)治疗与预后。一般采用外科手术作清除术和植骨术,必要时如腓骨处肿瘤,则可考虑作节段切除。经彻底清除或切除后,复发率很低,预后良好。发生病理骨折<sup>[4]</sup>优先考虑 I 期外固定,II 期行肿瘤刮除植骨术,骨质破坏较轻者选择 I 期肿瘤病灶清除植骨内固定术。

参考文献

- [1] 李勇,刘兴炎,黄光海,等. 青少年非骨化性纤维瘤误诊分析[J]. 临床军医杂志,2006,34(4):450-451.  
Li Y, Liu XY, Huang GH, et al. Non-ossifying fibroma juvenile misdiagnosis[J]. Lin Chuang Jun Yi Za Zhi, 2006, 34(4):450-451. Chinese.
- [2] 吴春明,徐晓峰,蔡荣铭,等. 非骨化性纤维瘤的诊断与治疗[J]. 医师进修杂志,2000,23(8):37-39.  
Wu CM, Xu XF, Cai RM, et al. Non-ossifying fibroma diagnosis and treatment[J]. Yi Shi Jin Xiu Za Zhi, 2000, 23(8):37-39. Chinese.
- [3] 朱任东,李瑞宗. 非骨化性纤维瘤(附 11 例报告)[J]. 中华骨科杂志,1990,10(1):6-9.  
Zhu RD, Li RZ. Non-ossifying fibroma (a report of 11 cases)[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 1990, 10(1):6-9. Chinese.
- [4] 李东升,张志勇,黄满玉,等. 四肢长骨良性肿瘤并发骨折的手术时机[J]. 中国骨伤,2006,19(7):401-402.  
Li DS, Zhang ZY, Huang MY, et al. Operative occasion for the treatment of extremity fractures caused by benign tumors[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2006, 19(7):401-402. Chinese.

(收稿日期:2014-02-20 本文编辑:李宜)

广告目次

- 1. 施沛特,玻璃酸钠注射液(山东博士伦福瑞达制药有限公司) ..... (封2)
- 2. 祖师麻膏药(甘肃泰康制药有限责任公司) ..... (对中文目次1)
- 3. 同息通,曲安奈德注射液(广东省医药进出口公司珠海公司) ..... (封3)
- 4. 奇正消痛贴膏(西藏奇正藏药股份有限公司) ..... (封底)