

## · 病例报告 ·

## 髌骨软骨母细胞瘤 1 例

张晓东, 李叔强, 杨晨, 冯卫, 刘朋伟, 张伟  
(吉林大学白求恩第一医院骨关节外科, 吉林 长春 130021)

关键词 髌骨; 软骨母细胞瘤; 病例报告

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2012.09.016

**Chondroblastoma of the patella; a case report** ZHANG Xiao-dong, LI Shu-qiang, YANG Chen, FENG Wei, LIU Peng-wei, ZHANG Wei. Department of Bone and Joint, the First Hospital of Jilin University, Changchun 130021, Jilin, China

**KEYWORDS** Patella; Chondroblastoma; Case reports

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(9): 771-772 www.zggszz.com

患者, 男, 17 岁。1 年前无明显诱因出现右膝酸痛, 右侧股四头肌萎缩, 并伴有行走乏力, 曾在当地医院就诊, 行右下肢股四头肌肌电图检查, 考虑为股神经损害, 给予药物“弥可保”营养神经治疗, 但症状改善不明显, 为求进一步诊治于 2011 年 3 月 4 日就诊并入院。患者无明确外伤史。查体: 双下肢等长, 右侧股四头肌萎缩, 右侧髌骨上 10 cm 处周径较左侧短缩 5 cm, 右膝关节无内、外翻畸形, 未见明显肿胀, 触之皮温略高, 右膝关节浮髌试验阴性, 髌骨摩擦试验阴性, 髌骨压痛阳性, 无半月板及韧带损伤体征。实验室检查结果未见明显异常。胸部 X 线片未见明显异常。右膝关节侧位 X 线片示右侧髌骨内一类圆形溶骨性病灶(图 1a)。右膝关节 CT 示右侧髌骨内一小叶性的溶骨性病灶, 边界清晰, 可见薄的硬化缘和钙化(图 1b)。入院诊断: 右髌骨肿瘤。采取手术治疗: 在全麻下, 取右膝关节前正中纵行切口, 术中于髌骨外下缘开一骨窗, 探查见髌骨内骨质破坏严重, 呈骨嵴样分隔改变, 周围为坏死硬化骨, 关节软骨未见明显受累。刮勺彻底刮除髌骨内病灶, 刮出少许灰白色果冻样组织, 并伴有硬性小颗粒。将刮出组织送快速病理检查, 术中快速病理提示良性病变可能性大, 遂行病灶刮除植骨术。术中彻底刮除肿瘤组织, 用磨钻打磨四周环死

硬化骨质后, 蒸馏水充分浸泡, 生理盐水彻底冲洗, 取同种异体髌骨板在肿瘤腔内填充充分。术后病理结果回报为: 软骨母细胞瘤(图 1c), 病理诊断: 右髌骨软骨母细胞瘤。术后给予预防感染、右下肢石膏外固定及对症支持治疗。术后 1 个月复查 X 线片示髌骨原病灶处植骨充分, 并有部分新骨形成; 术后 6 个月, 患者基本恢复正常学习和生活, 右膝无明显酸痛及乏力感。术后随访 1 年, 未见复发和转移迹象。

## 讨论

起源、发病率、发病年龄及部位: 软骨母细胞瘤最早在 1927 年由 Kolodny 描述为“含软骨巨细胞瘤”, 1928 年 Ewing 称之为“钙化性巨细胞瘤”, 后在 1931 年由 Codman 描述为“软骨的巨细胞瘤”, 最终于 1942 年由 Jaffe 和 Lichtenstein 正式命名为“良性软骨母细胞瘤”<sup>[1]</sup>。世界卫生组织对软骨母细胞瘤的定义是: 好发于骨骼发育阶段长骨骨骺端的良性软骨性肿瘤。其发病率低, 仅占骨肿瘤的 1%<sup>[2]</sup>, 好发于 25 岁以下的青少年, 10~20 岁多见, 男女比例约为 2.2:1, 好发部位为长骨的干骺端, 最常受累部位为肱骨近端、股骨近端、股骨远端和胫骨近端, 发生于不典型部位的软骨母细胞瘤更为少见。软骨母细胞瘤的发生通常与继发性骨化中心有关, 因此任何

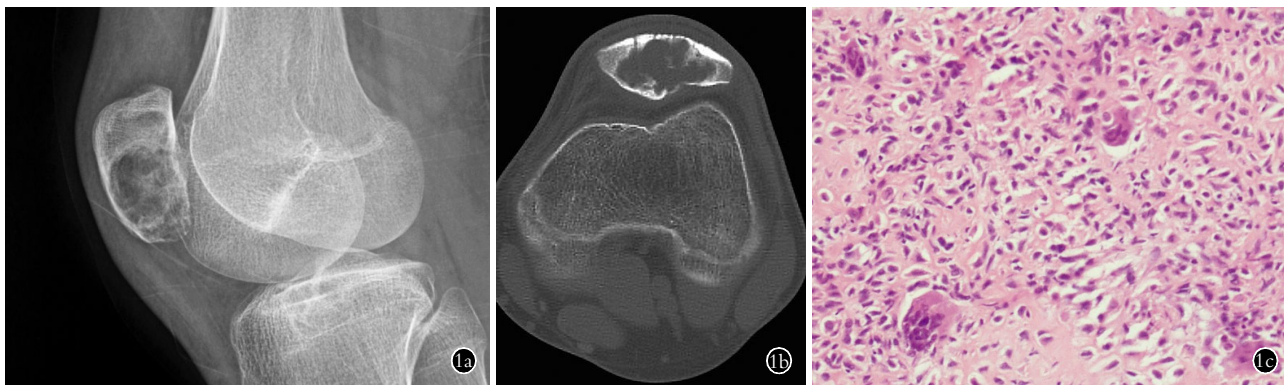


图 1 患者, 男, 17 岁, 右髌骨软骨母细胞瘤 1a. 右膝关节侧位 X 线片示右髌骨内溶骨性病灶 1b. 右膝关节 CT 示右髌骨内一小叶性溶骨性病灶, 边界清晰, 可见薄的硬化缘和钙化 1c. 肿瘤组织由软骨母细胞、破骨细胞样巨细胞和嗜酸性的软骨基质组成(HE×40)

**Fig. 1** A 17-year-old male with chondroblastoma of the right patella 1a. Lateral X-ray film of right knee showed an osteolytic lesion in the centre of the right patella 1b. CT scan of the right knee showed a lobulated osteolytic lesion in medial part of the right patella, which had thin rim of sclerosis and calcification with sharpness of border 1c. Tumor tissue consisted of chondroblasted, osteoclast-like giant cells and eosinophilic chondroid matrixes(HE×40)

有继发性骨化中心的部位均可发生软骨母细胞瘤,国内蒋智铭等<sup>[3]</sup>报道了 18 例不典型部位的软骨母细胞瘤;国外 Huvos 等<sup>[4]</sup>曾收集 458 例文献报告的软骨母细胞瘤,分别有 10 例(55.6%)和 43 例(10%)发生于足部,可见足部是不典型部位软骨母细胞瘤相对常见的部位,本例发生于髌骨,虽也有报道<sup>[5]</sup>,但实属罕见。

**诊断:**软骨母细胞瘤的临床、影像学 and 病理学表现具有相对特征性和多样性的特点,诊断应注意临床、影像及病理三者结合。髌骨软骨母细胞瘤的临床表现缺乏特异性,患者常以膝部疼痛而就诊<sup>[6]</sup>,有时伴有股四头肌的萎缩,膝关节的肿胀或不适等。发生于髌骨的同发生于其他部位的软骨母细胞瘤具有相似的影像学及病理学表现。软骨母细胞瘤的影像学表现: X 线可表现为类圆形或不规则形的溶骨性破坏病变,多为单房,偏心性生长,界限清楚,边缘可见硬化带。CT 能更清楚地显示病灶的细微结构,如病灶内的密度差异,程度不一的钙化影,病灶周围有完整或不完整的硬化边,外缘骨皮质变薄,可存在病理性骨折。病理学表现:瘤组织密集排列成类似小叶的片状,呈铺路石样;显著单一性的软骨母细胞,圆形或多边形,边界清楚,胞质透明或轻度嗜酸,核呈圆形或卵圆形,部分细胞核有纵向核沟;在软骨母细胞之间有嗜酸性软骨样基质;瘤细胞间散在分布破骨细胞样巨细胞;有时在软骨母细胞外围可出现细线样钙盐沉积,称之为“格子样钙化”或“鸡笼样钙化”,这被认为是软骨母细胞瘤典型的病理特征,但仅见于约 1/3 的病例<sup>[7]</sup>,本病例中并未出现此特征性表现。

**鉴别诊断:**发生于髌骨的软骨母细胞瘤应注意与以下几种肿瘤相鉴别。①骨巨细胞瘤:好发于长管状骨骺处,但主要见于成年人, X 线可见膨胀性偏心性溶骨性破坏,呈典型的“肥皂泡”状,骨破坏区内无钙化或骨化,少有硬化缘。镜下多核巨细胞体积大,分布均匀,肿瘤细胞间无软骨基质和网格状钙化。②动脉瘤样骨囊肿: X 线片可见明显的膨胀性表现,一般均为囊性成分,很少有实性成分,钙化少见,常有液-液平面。镜下主要表现为病灶由大小不等的血窦和宽窄不一的纤维性间隔构成,血窦扩张,内有血液充盈。软骨母细胞瘤常继发动脉瘤样骨囊肿,这种现象在不典型部位尤为多见,有时动脉瘤样骨囊肿可占据肿瘤的大部分区域,从而造成病理漏诊<sup>[1,3,8]</sup>。③软骨黏液样纤维瘤:常见于长骨干骺端,多呈偏心性生长,典型的 X 线表现为干骺端“扇贝(Scalloped)”样云翳状低密度区,钙化少见。镜下瘤细胞呈分叶状,小叶边缘细胞密集,呈梭形纤维样,散在多核巨细胞,中央细胞稀疏,黏液基质丰富。④透明细胞型软骨肉瘤:影像学表现为溶骨性破坏,可见斑点状或絮状钙化,组织病理学上,透明细胞型软骨肉瘤瘤细胞分叶状排列更明显,细胞稀疏,伴有丰富的透明软骨基质,瘤细胞周围可形成陷窝。⑤软骨母细胞瘤样骨肉瘤:好发于长骨干骺部,影像学可见典型的虫蚀样骨皮质破坏等骨肉瘤改变。镜下虽见软骨母细胞瘤样成分,但瘤组织呈浸润性生长,细胞异型性显著,胞质透明或嗜碱,泡状核,核分裂象多见,并可见肿瘤样骨组织<sup>[7]</sup>。

**治疗及预后:**由于化疗和放疗对本病无明显效果,且有恶变为软骨肉瘤的危险,因此对于髌骨软骨母细胞瘤的治疗主要以手术为主,术式主要包括病灶清除植骨术和髌骨切除术

2 种。考虑该病多发于青少年,笔者认为应尽量行病灶清除植骨术,以保留髌骨这个重要的伸膝装置。但此种术式存在肿瘤复发风险,有文献报道复发率在 5%~35%<sup>[9]</sup>,病灶清除不净是复发的主要原因<sup>[10]</sup>,因此病灶清除是否彻底是治疗的关键。近年来也有报道称射频消融对本病有一定疗效<sup>[13]</sup>。组织病理学表现为良性的软骨母细胞瘤偶尔可发生肺转移<sup>[12-13]</sup>,但手术切除转移灶可获得满意的疗效。本例患者采取病灶彻底清除异体髌骨板植骨术,术后症状明显改善,近期效果良好,但本病有复发可能,因此术后需要定期随访。

#### 参考文献

- [1] Trebse R, Rotter A, Pisot V. Chondroblastoma of the patella associated with an aneurismal bone cyst [J]. Acta Orthop Belg, 2001, 67(3): 290-296.
- [2] Fletcher CDM, Unni KK, Mertens F. WHO classification of tumours, pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone [M]. Lyon: LARC Press, 2002; 241-242.
- [3] 蒋智铭, 张惠箴, 谭云山, 等. 不典型部位软骨母细胞瘤 [J]. 中华病理学杂志, 2004, 33(6): 503-506.  
Jiang ZM, Zhang HZ, Tan YS, et al. Chondroblastoma occurring in atypical sites [J]. Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi, 2004, 33(6): 503-506. Chinese.
- [4] Huvos AG, Marcove RC. Chondroblastoma of bone. A critical review [J]. Clin Orthop Relat Res, 1973, 95: 300-312.
- [5] 陈明, 周玉娟. 左髌骨软骨母细胞瘤刮除植骨 1 例 [J]. 中国骨伤, 2005, 18(2): 74  
Chen M, Zhou YJ. Surgical curettage and bone grafting in a case of left patellar chondroblastoma [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2005, 18(2): 74. Chinese.
- [6] Lehner B, Witte D, Weiss S. Clinical and radiological long-term results after operative treatment of chondroblastoma [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2011, 131(1): 45-52.
- [7] 方三高, 肖蔚, 周晓军, 等. 软骨母细胞瘤 67 例临床病理分析 [J]. 诊断病理学杂志, 2011, 18(4): 253-256.  
Fang SG, Xiao W, Zhou XJ, et al. Chondroblastoma of bone: a clinicopathological analysis of 67 cases [J]. Zhen Duan Bing Li Xue Za Zhi, 2011, 18(4): 253-256. Chinese.
- [8] Kudo T, Okada K, Hirano Y, et al. Chondroblastoma of a metacarpal bone mimicking an aneurismal bone cyst: a case report and a review of the literature [J]. Tohoku J Exp Med, 2001, 194(4): 251-257.
- [9] Ramappa AT, Lee FY, Tang P, et al. Chondroblastoma of bone [J]. J Bone Joint Surg, 2000, 82(8): 1140-1145.
- [10] Accadbled F, Brouchet A, Salmeron F, et al. Recurrent aggressive chondroblastoma; two cases and a review of the literature [J]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot, 2001, 87(7): 718-723.
- [11] Rybak LD, Rosenthal DI, Wittig JC. Chondroblastoma; radiofrequency ablation-alternative to surgical resection in selected cases [J]. Radiology, 2009, 251(2): 599-604.
- [12] Sohn SH, Koh SA, Kim DG, et al. A case of spine origin chondroblastoma metastasis to lung [J]. Cancer Res Treat, 2009, 41(4): 241-244.
- [13] Lin PP, Thenappan A, Deavers MT. Treatment and prognosis of chondroblastoma [J]. Clin Orthop Relat Res, 2005, 438: 103-109.  
(收稿日期: 2012-05-17 本文编辑: 李宜)