

## · 病例报告 ·

## 髌骨骨巨细胞瘤手术 1 例报告

尚大财, 钟生财, 向志军

(青海省仁济医院, 青海 西宁 810000)

关键词 髌骨; 巨细胞瘤, 骨; 外科手术

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2015.09.017

A case report of surgical treatment for giant cell tumor of patella SHANG Da-cai, ZHONG Sheng-cai, and XIANG Zhi-jun. Department of Orthopaedics, Qinghai Renji Hospital, Xining 810021, Qinghai, China

KEYWORDS Patella; Giant cell tumor of bone; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2015, 28(9): 861-863 www.zggszz.com

患者,女,32岁,以左膝部疼痛、肿胀2年,加重半年入院。患者于2年前无明显诱因出现左膝部夜间疼痛,呈持续性隐痛,白天疼痛较轻,并感左膝酸软、无力,无外伤史,无关节活动受限,疼痛发生后未引起重视。半年前症状开始加重,出现左膝行走不稳,摔倒后致左膝肿痛,拍片发现左侧髌骨骨质破坏,遂入我院治疗。入院查体:跛行,左膝肿胀,左侧股四头肌萎缩,髌骨周缘压痛,髌骨按压表面有柔软感,皮温较对侧升高,关节活动度受限,伸直 $0^{\circ}$ ,屈曲 $80^{\circ}$ ,股四头肌肌力4级,左膝髌上10cm周径较右侧小4cm,左下肢皮肤感觉及末梢血运良好。左膝X线片示:髌骨周围软组织密度增高,髌骨形态异常,呈溶骨性破坏,骨皮质膨胀、变薄,呈肥皂泡样改变,无骨膜反应(图1a,1b);髌骨CT显示:膨胀性溶骨性破坏,骨皮质变薄、变形(图1c)。入院诊断:左侧髌骨肿瘤(性质待查)。入院完善相关检查后行手术治疗,取左膝内侧弧形切口,切开皮肤、皮下组织,并向下游离皮下组织,充分暴露髌骨内侧缘,紧贴髌骨下缘缝一纱布块,覆盖下方术野软组织,避免被肿瘤组织污染(图1d),于髌骨内侧切开深筋膜及骨膜,注意切勿切开关节囊而进入关节腔,将上缘掀起,刮勺刮除红褐色病变组织,用生理盐水冲洗干净,电刀烧灼囊内壁(图1e,1f),无水乙醇浸泡囊腔3min,再次用生理盐水冲洗。将所取的髌骨及同种异体骨混合植入囊腔,然后缝合深筋膜及骨膜,缝合皮下组织及皮肤,无菌敷料加压包扎。术后病理:肿瘤由单核间质细胞和多核巨细胞构成,单核细胞呈圆形或椭圆形,胞浆有空泡似组织细胞,有异型,并可见核分

裂,巨细胞浆丰富,为骨巨细胞瘤病理改变(Ⅱ级)(图1g)。术后左下肢石膏固定6周后,拆除石膏进行膝关节屈伸功能锻炼,开始时屈曲活动度较差,锻炼2周后达 $120^{\circ}$ (图1h,1i)。患者随访6个月,无复发情况,膝关节功能恢复良好,疼痛消失,能正常参加日常活动。

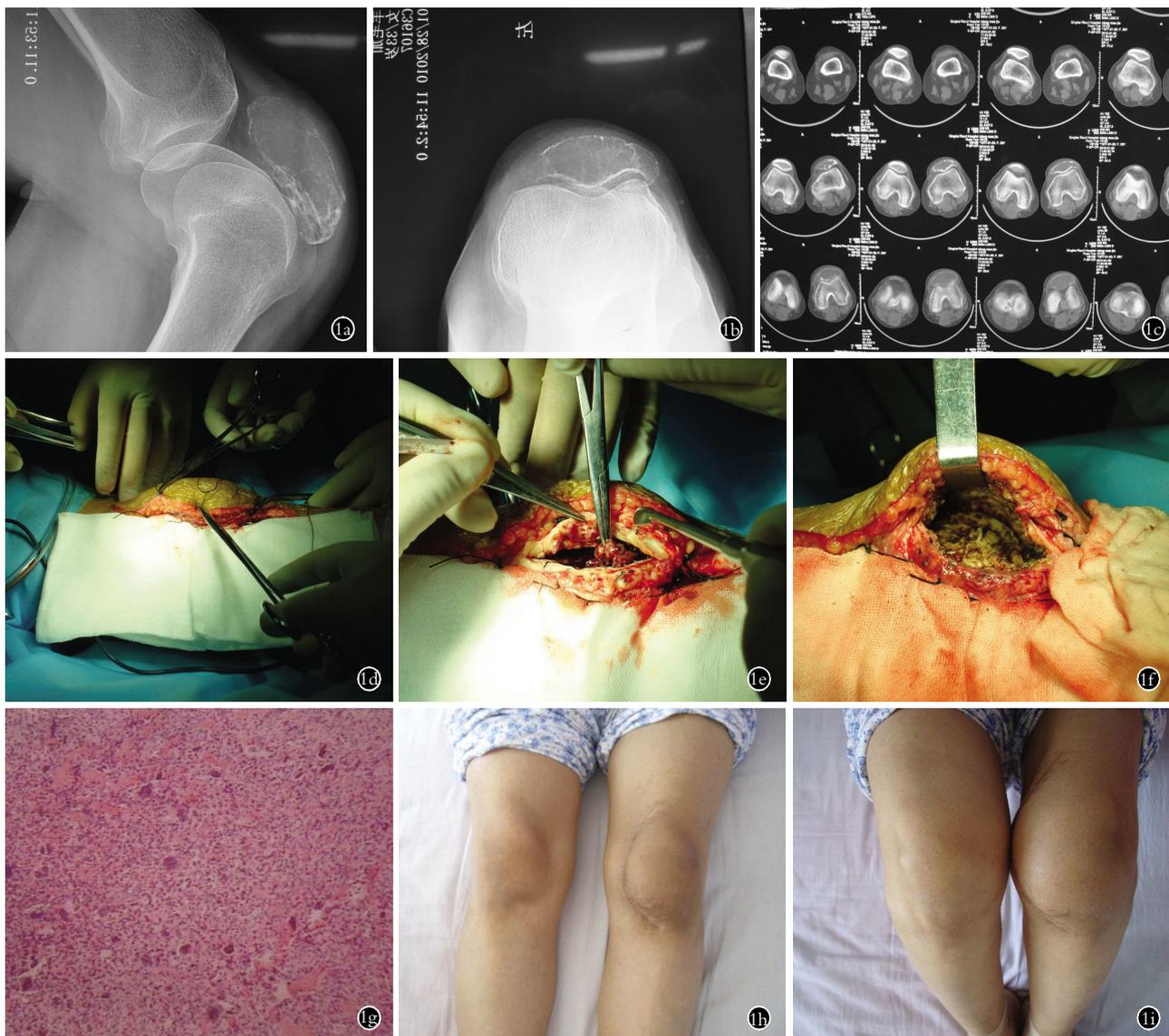
## 讨论

骨巨细胞瘤(giant cell tumor of bone)是起源于松质骨的溶骨性肿瘤,大约占主要骨肿瘤的5%,约占原发性骨肿瘤的10%~14%<sup>[1-4]</sup>,属潜在恶性,有时是明显恶性<sup>[5]</sup>,80%的骨巨细胞瘤为良性过程,局部复发率为10%~50%,约10%的骨巨细胞瘤通过复发转为恶性,甚至在良性的组织学里1%~4%有肺转移<sup>[6]</sup>。肿瘤组织由单核基质细胞和大量散布在其间的多核巨细胞组成<sup>[6]</sup>。1940年Jaffe定制病理分级:Ⅰ级为良性,Ⅲ级为恶性,Ⅱ级介于两者之间,或将Ⅰ、Ⅱ级划为良性,Ⅲ级为恶性,目前已基本被淘汰<sup>[7]</sup>。Campanacci 1987年根据X线表现不同,将其分为3级:简言之,病变完全局限于骨内,边缘清晰,硬化,定为Ⅰ级;骨皮质膨胀、变薄,但病变边缘完整,有硬化边缘,定为Ⅱ级;突破皮质形成软组织包块,边界不清,定为Ⅲ级<sup>[8]</sup>,本例属Ⅱ级。多数文献报道骨巨细胞瘤的复发率为20%~40%,也有报道高达70%<sup>[4]</sup>,然而临床发现Ⅰ~Ⅲ级术后均有复发,而且复发情况与病理分级无关。本病好发年龄为20~40岁,女性多于男性,多为单发病变,常见部位是长骨的干骺端,最常发生于股骨远端、胫骨近端、桡骨远端,也可见于髌骨、胫骨远端、肱骨近端,股骨近端和腓骨近端、脊柱、骨盆、胸骨、肋骨、颅骨和跗骨等部位,但发生在髌骨、跟骨者比较少见。

诊断要点:目前本病因尚不清楚,由于本病例因影像学检查及病理组织学改变较特殊,诊断并不

通讯作者:尚大财 E-mail:shangdacai215@126.com

Corresponding author: SHANG Da-cai E-mail: shangdacai215@126.com



**图 1** 患者,女,32 岁,左膝髌骨骨巨细胞瘤 **1a,1b,1c**. 术前左膝关节侧位、轴位 X 线片及髌骨 CT 示髌骨形态异常,髌骨呈溶骨性破坏,骨皮质膨胀、变薄,呈肥皂泡样改变,无骨膜反应 **1d**. 切开深筋膜后在切口下缘缝合一纱布块,避免周围组织肿瘤污染 **1e,1f**. 术中见髌骨松质骨破坏,红褐色瘤组织侵蚀 **1g**. 术后病理(HE 10×4)胞浆有空泡似组织细胞,有异型,并可见核分裂,巨细胞浆丰富,符合骨巨细胞瘤病理改变(Ⅱ级) **1h,1i**. 术后 8 周膝关节伸直、屈曲照片示伸直 0°,屈曲达 120°

**Fig.1** A 32-year-old female patient with patellar bone giant cell tumors **1a,1b,1c**. Preoperative lateral, axial X-ray films and CT of left knee joint showed patellar shape was abnormal, patella presented dissolved bony destruction, and bone cortex was thinning with a soap bubble appearance, no periosteal reaction **1d**. After deep fascia was cut, a piece of gauze was stitched in the edge of incision to avoid the tumor contamination **1e,1f**. During the operation patellar cancellous bone was found to be destructed and be eroded by red-brown tumor tissue **1g**. Postoperative pathological HE staining (10×4) showed the tumor was composed of mononuclear stromal cells and multinucleated giant cells, monocytes were circular or elliptic, of which cytoplasm were free bubble-like cells, there were different, and visible fission, giant cell plasma was rich, which was consistency with the pathological change of giant cell tumor of bone (grade II) **1h,1i**. At 8 weeks after operation the films of the extension and flexion of knee showed the extension was 0°, and the flexion was up to 120°

困难。一般情况下根据病史、临床表现及辅助检查, 较容易诊断本病。临床表现常为膝关节髌前疼痛和 压痛,皮温升高,活动受限,骨质膨胀变薄时,压之可 有捏乒乓球感,症状较重时膝关节活动疼痛受限制, X 线片及 CT 均表现为髌骨形态异常,髌骨呈溶骨性 破坏,无骨膜反应,骨皮质膨胀、变薄,呈肥皂泡样改

变,一般不破入关节,少有骨膜反应,肿瘤范围清楚, 初发时病变在骨骺内旁侧,发展后可占骨端的全部, 骨皮质膨胀变薄,有的可以穿破,进入软组织。但若 对本病缺乏认识,则可能发生误诊。在诊断中应与含 有骨巨细胞样细胞的病变,如软骨黏液纤维瘤、纤维 性骨皮质缺损、动脉瘤样骨囊肿、腱鞘巨细胞瘤、骨

母细胞瘤<sup>[9]</sup>和髌骨软骨母细胞瘤<sup>[10]</sup>相鉴别。穿刺细胞学检查对髌骨肿瘤是一种简便安全可行方法,穿刺前应仔细阅读 X 线片及 CT,了解病变部位、程度,以确定穿刺点。在抽取标本满意情况下,其诊断并不十分困难。

**治疗方案的选择** 本病治疗目前国内大多数文献<sup>[7]</sup>认为以手术治疗为主,采用切刮术加灭活处理,植入自体或异体松质骨或骨水泥,但易复发,对于复发者,应考虑作全切术。一般属 Campanacci I、II 级的以手术治疗为主,采用切除术加灭活处理,再植入自体或异体骨或骨水泥;属 III 级者,采用广泛或根治切除。本例患者属 II 级,采取手术治疗,病灶清除后将髌骨及同种异体骨混合植入。对本病传统观念认为化疗的缺点明显大于优点:不敏感、副反应大、免疫抑制、疗效差,但近年来发现化疗药物对体外培养的骨巨细胞瘤细胞的克隆增殖有明显的抑制,这表明化疗对骨巨细胞瘤的治疗仍有进一步研究的价值<sup>[11]</sup>。放疗效果明显。髌骨是人体最大的籽骨,具有保护膝关节,避免股四头肌腱对股骨髌软骨面摩擦的功能,有传递股四头肌的力量,参与构成伸膝装置功能;有维持膝关节稳定能力的功能,如对髌骨骨巨细胞瘤不适当的治疗和误诊将严重影响患者的预后。手术应在彻底清除病灶的前提下尽可能保留髌骨的功能。本例手术的特点采用了蛋壳技术,术中在髌骨内侧切开深筋膜及骨膜,将病灶掏空,最后植入髌骨及同种异体骨,然后缝合深筋膜及骨膜,手术的优点:病灶显露容易,且暴露充分,术中病灶清除彻底,保护了髌腱及髌骨关节面,未进入关节腔,避免了手术过程瘤组织污染膝关节腔,且对术后膝关节活动度影响不大,利于术后膝关节功能恢复。存在的思考问题:(1)目前随访半年未见复发,但文献报道,无论行肿瘤整块切除还是行病灶内刮除术,术后均有一定的复发率,复发率未见明确报道;对于骨巨细胞瘤病理分级 I - II 级、Campanacci 分级 I - II 级的病例是否术前或术后进行化、放疗或用双磷酸盐类药物目前没有统一的认识,如何干预、阻止本病的复发及复发后如何处理?(2)目前所植入的骨部分已吸收,随着时间的推移,如植入的骨进一步吸收,发生骨折时如何处理?

#### 参考文献

[1] 郭乾臣,沈靖南,王晋,等.影响骨巨细胞瘤复发的预后因素分

析[J].中华外科杂志,2006,44(12):797-800.

Guo QC, Shen JN, Wang J, et al. Analysis of the factors affecting the recurrence of giant cell tumor of bone[J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 2006, 44(12): 797-800. Chinese.

[2] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].第3版.北京:人民军医出版社,2005:1416-1423.

Xu ST, Ge BF, Xu YK. Practical Orthopedics[M]. 3rd Edition. Beijing: People's Medical Publishing House, 2005: 1416-1423. Chinese.

[3] Lausten GS, Jensen PK, Schiødt T, et al. Local recurrences in giant cell tumour of bone. Long-term follow up of 31 cases[J]. Int Orthop, 1996, 20(3): 172-176.

[4] 王贵琴. 75 例骨巨细胞瘤临床手术方式及愈后与病理分级的分析[J]. 世界中西医结合杂志, 2012, 7(11): 988-989.

Wang GQ. Analysis of 75 cases of the operation method, prognosis and pathology grade of giant cell tumor of bone[J]. Shi Jie Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi, 2012, 7(11): 988-989. Chinese.

[5] 徐万鹏,冯传汉.骨科肿瘤学[M].北京:人民军医出版社,2001:222-223.

Xu WP, Feng CH. Orthopedics Oncology[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2001: 222-223. Chinese.

[6] Wülling M, Engels C, Jesse N, et al. The nature of giant cell tumor of bone[J]. J Cancer Res Clin Oncol, 2001, 127(8): 467-474.

[7] 燕太强,李晓,杨荣利,等.髌骨骨巨细胞瘤的外科治疗[J].中国骨肿瘤骨病,2010,9(1):60-63.

Yan TQ, Li X, Yang RL, et al. Surgical treatment of giant cell tumor of patella[J]. Zhongguo Gu Zhong Liu Gu Bing, 2010, 9(1): 60-63. Chinese.

[8] Campanacci M, Baldini N, Boriani S, et al. Giant-Cell tumor of bone [J]. J Bone Joint Am, 1987, 69(1): 106-114.

[9] 仲吉军,韩德余,郭廷山,等.巨大髌骨骨母细胞瘤 1 例报告[J].中国骨伤,2010,23(8):619-620.

Zhong JJ, Han DY, Guo TS, et al. A case report of giga-osteoblastoma of patella[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(8): 619-620. Chinese.

[10] 程强,黄伟.髌骨软骨母细胞瘤诊断及治疗进展[J].中国骨伤,2013,26(12):1059-1062.

Cheng Q, Huang W. Diagnosis and treatment of patellar chondroblastoma[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(12): 1059-1062. Chinese with abstract in English.

[11] 张志才,邵增务.骨巨细胞瘤辅助性化疗现代观点[J].国际骨科学杂志,2007,28(1):5-7.

Zhang ZC, Shao ZW. Modern views of adjuvant chemotherapy for giant cell tumor of bone[J]. Guo Ji Gu Ke Xue Za Zhi, 2007, 28(1): 5-7. Chinese.

(收稿日期:2015-03-13 本文编辑:李宜)