

# 膝关节周围骨巨细胞瘤的手术治疗

郭乐斌,卓小为,刘建纯

(益阳市中心医院骨科,湖南 益阳 413000)

**【摘要】** 目的:回顾性分析膝关节周围骨巨细胞瘤行手术治疗的病例,探讨骨巨细胞瘤手术病灶刮除与功能重建的方法与疗效。方法:膝关节周围骨巨细胞瘤 21例,男 15例,女 6例;年龄 6~72岁,平均 43岁。股骨下端骨巨细胞瘤 14例,胫骨上端骨巨细胞瘤 7例。无症状偶然发现者 2例,膝关节周围疼痛肿胀伴活动障碍者 19例。除 1例采用截肢术外,对 8例儿童及青少年采用瘤体扩大刮除、灭活、植骨治疗;对 12例 18岁以上成年人采用肿瘤扩大刮除、灭活、植骨及骨水泥充填,钢板内固定治疗。结果:20例获随访,随访时间 6~48个月,平均 42个月。术后肿瘤复发 3例,切口液化坏死 1例。膝关节功能按李强一等标准评价:优 11例,良 6例,差 3例。结论:对膝关节周围骨巨细胞瘤采用肿瘤扩大刮除、灭活、植骨或骨水泥充填重建功能,降低了肿瘤的复发率,并最大程度地保留了肢体功能。

**【关键词】** 骨巨细胞瘤; 膝关节; 外科手术

**Operative treatment for giant cell tumor of bone around the knee joint** GUO Le-bin, ZHUO Xiaowei, LIU Jian-chun  
Department of Orthopaedics, Yiyang Center Hospital, Yiyang 413000, Hunan, China

**ABSTRACT Objective:** To explore the operative methods and outcomes of giant cell tumor of bone with tumor curettage and function reconstruction. **Methods:** Twenty-one patients (14 in distal femur and 7 in proximal tibia; 15 males and 6 females; the average age of 43 years from 6 to 72 years) with giant cell tumor of bone of the distal femur and proximal tibia were treated by two methods of surgical procedures respectively except 1 amputation. Two cases with no complaint, 19 cases with pain, swelling and limited activity in the knee. Eight cases of children and adolescent were with expanded tumor curettage and tumor cell killing and bone transplantation, 12 adult cases were with plate fixation and methacrylate cement filling after above operation. **Results:** All the cases were followed up for 6 to 48 months with mean 42 months. Three cases recurred and 1 case wound was colliquative necrosis. According to LI Qiang-yi standard, the knee joint function results were excellent in 11 cases, good in 6 cases and poor in 3 cases. **Conclusion:** The giant cell tumor of bone around the knee joint can be cured with expanded tumor curettage and tumor cell killing as well as bone transplantation or methacrylate cement filling for function reconstruction, this treatment method is simple and effective.

**Key words** Giant cell tumor of bone; Knee joint; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20(11): 765-766 www.zggszz.com

骨巨细胞瘤是一种常见的“具有侵袭性的潜在恶性病变”,好发于骨骺和干骺端,膝关节发病率占 50%~65%<sup>[1]</sup>,其治疗方式由以前的截肢术发展到保肢术,一直到现在的多种局部切除与功能重建,不断改善患者的生活质量。2002年 7月-2006年 7月,共收治膝关节周围骨巨细胞瘤 21例,本文通过回顾性分析,探讨其手术方法与疗效。

## 1 临床资料

本组 21例,男 15例,女 6例;年龄 6~72岁,平均 43岁。其中股骨下端骨巨细胞瘤 14例,胫骨上端骨巨细胞瘤 7例。无症状偶然发现者 2例,膝关节周围疼痛肿胀伴活动障碍者 19例。所有病例均行 X线、CT检查,部分病例加行 MRI检查。术前均行局部穿刺活检确诊。除 1例股骨下端巨大骨巨细胞瘤合并大出血休克行截肢术外,其余均采用保肢治疗。

## 2 手术方法

采用瘤体扩大刮除、灭活、自体骨或人工骨充填植骨治

疗 8例。本组为 6~18岁儿童及青少年,采用就近病灶作切口,切除活检针道,深筋膜下分离皮瓣,尽量从肌间隙进入显露病灶。对于肿瘤突破骨皮质而有软组织包块者,结合术前 MRI彻底切除受累肌肉、髌上囊及包膜,包括周围部分正常组织,充分开骨窗,彻底刮除瘤体及瘤壁,瘤体呈灰色或棕红色,再用电动磨钻及咬骨钳扩大切除瘤壁至正常骨质。关节软骨往往未受侵犯,保留关节软骨,冲洗瘤腔,95%乙醇纱布填塞灭活 10 min,再次冲洗,采用自体髂骨或人工骨充填紧密,彻底止血,放引流管引流,分层缝合切口。术后加压包扎,石膏外固定 1~2个月,逐步负重。13例 18~72岁成年患者,除 1例 40岁股骨下端巨大骨巨细胞瘤合并大出血休克者行截肢术之外,余采用瘤体扩大切除、灭活、人工骨或自体髂骨软骨下植骨、骨水泥充填。对于骨质破坏超过干骺端 3/4以上者用髌钢板作预防性内固定。钢板于骨水泥填充前上好。术后不用外固定,1个月后逐步负重(典型病例见图 1)。

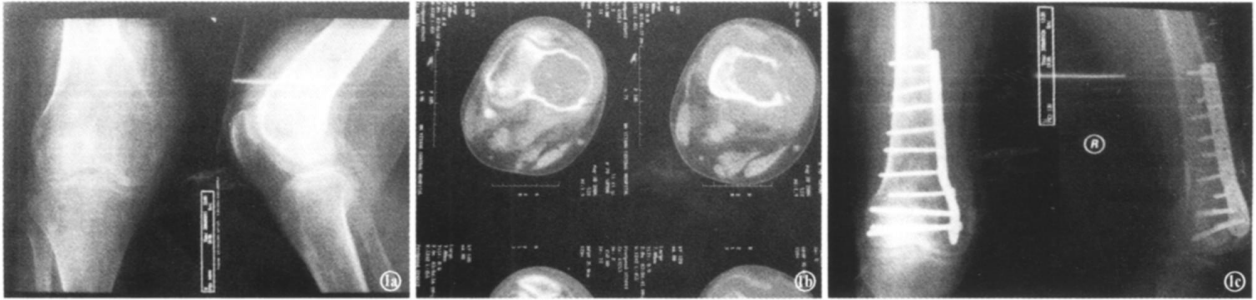


图 1 患者,男,57岁,右股骨下端骨巨细胞瘤 1a 术前 X线片示股骨内髁溶骨性破坏;1b 术前 CT示股骨髁部溶骨性破坏;1c 肿瘤扩大刮除,植骨及骨水泥充填髁钢板内固定术后 X线片

Fig 1 A 57-year-old man with giant cell tumor of bone in the distal femur 1a. The X-ray film before operation showing osteolytic destruction in the intercondylar notch of femur; 1b. CT before operation showing osteolytic destruction in the condyle of femur; 1c. Tumor curettage and bone transplantation and methacrylate cement filling and plate fixation

### 3 治疗结果

20例获随访,随访时间 6~48个月,平均 42个月。术后青少年组肿瘤复发 2例,成年组复发 1例。膝关节功能按李强一等<sup>[2]</sup>标准评定:优,患肢与健肢等长,行走膝无疼痛,膝关节稳定,功能完全恢复;良,膝屈伸活动范围 75°~90°;行走无疼痛;差,膝屈伸活动范围 <75°;行走疼痛,跛行。青少年组优 5例,良 2例,差 1例,优良率 87.5%。成年组优 6例,良 4例,差 2例,优良率 83.3%。

### 4 讨论

骨巨细胞瘤是一种常见的良性骨肿瘤,具有一定的侵袭性,局部发病率较高,但远处转移能力较低,膝关节发病率占 50%~65%。骨巨细胞瘤病检结果与预后相关性差,术前穿刺活检能排除其他恶性病变。按 Enneking 肌肉骨骼系统分类方法,骨巨细胞瘤为 Ⅱ期或 Ⅲ期肿瘤,传统的肿瘤刮除加植骨方法复发率高达 50%,应采取边缘切除或广泛切除,但带来了缺损修复及功能恢复的问题,无论是异体关节移植还是人工关节置换,重建后关节功能都不如患者自己的关节。理想的治疗方法是彻底清除肿瘤的同时,又保存正常的骨结构和关节功能<sup>[3]</sup>。我们采用彻底刮除的外科方法加辅助治疗,从而达到了边缘或广泛切除的目的,既降低了肿瘤的复发率,又最大程度地保留了肢体功能。对于儿童及青少年,采用自体骨或人工骨充填,通过爬行替代而达骨性愈合,避免骨水泥填充而有骨折可能等缺点。对于成年人加用骨水泥充填,骨水泥聚合时产生热量及局部化学细胞毒性效应对瘤细胞有进一步杀灭作用<sup>[4]</sup>。但骨水泥本身强度较高,不被人体吸收,晚期可造成关节软骨面损伤致关节疼痛,因此将弹性模量接

近之自体骨或人工骨充填于关节软骨下区域,再填充骨水泥,以减轻关节软骨的损伤。骨水泥表面嵌入自体骨或人工骨颗粒,以利周围软组织长入锚定。骨巨细胞瘤局部复发的危险期顶峰是在术后 1年内,以后的 24个月出现下降,因此随访应持续 2年以上。采用骨水泥充填,同时对骨质破坏达干骺端 3/4以上者,常规采用髁钢板内固定,预防病理性骨折,有利于患者早期下床活动,减少外固定所致关节功能障碍及长期卧床的并发症。

手术并发症主要为伤口并发症。皮下积液较常见,术后定期抽吸,加压包扎可治愈。伤口皮肤液化坏死,处理较棘手,本组 1例术后 10 d伤口开始液化坏死,换药 2个月仍未愈合,经邻近皮瓣转移而闭合伤口。此后对于胫骨近端骨巨细胞瘤软组织覆盖较差者,常规采用腓肠肌内侧头肌瓣覆盖创面,效果良好。切口设计避开瘤腔,深筋膜下游离皮瓣,勿用电刀,尽量从肌间隙进入,彻底止血,放引流,良好的软组织覆盖,适当加压包扎都是避免伤口出现并发症的有利措施。

### 参考文献

- Schajowicz F. Histological typing of bone tumors Berlin: Springer-Verlag, 1993. 20-22
- 李强一,王以进,张秋琴. 股骨髁间骨折三种内固定方法生物力学实验研究与临床应用. 骨与关节损伤杂志, 2000, 15(1): 19-21.
- 马庆军,党耕町. 骨巨细胞瘤诊断与治疗研究现状. 中华外科杂志, 2005, 43(12): 819.
- Nelson DA, Barker ME, Hamlin BH. Thermal effects of acrylic cementation at bone tumour sites. Int J Hyperthermia, 1997, 13(3): 287-306.

(收稿日期: 2006 - 11 - 08 本文编辑: 连智华)

## 本刊关于一稿两投和一稿两用等现象的处理声明

文稿的一稿两投、一稿两用、抄袭、假署名、弄虚作假等现象属于科技领域的不正之风,我刊历来对此加以谴责和制止。为防止类似现象的发生,我刊一直严把投稿时的审核关,要求每篇文章必须经作者单位主管学术的机构审核,附单位推荐信(并注明资料属实、无一稿两投等事项)。希望引起广大作者的重视。

为维护我刊的声誉和广大读者的利益,凡核实属于一稿两投和一稿两用等现象者,我刊将择期在杂志上提出批评,刊出其作者姓名和单位,并对该文的第一作者所撰写的一切文稿 2年内拒绝在本刊发表,同时通知相关杂志。欢迎广大读者监督。

《中国骨伤》杂志社