

· 临床研究 ·

四肢复发性骨巨细胞瘤再次手术方式选择

张长明, 王 全

(重庆市肿瘤医院, 重庆市肿瘤研究所 400030)

摘要:目的 探讨四肢复发性骨巨细胞瘤再次手术方式选择对骨巨细胞瘤的疗效影响。方法 回顾性分析 2000~2008 年该院收治 26 例四肢复发性骨巨细胞瘤患者, 总结不同手术方式的治疗效果。本组中 2 例为股骨颈骨巨细胞瘤, 行肿瘤瘤段切除人工半髋关节置换。腓骨上端 4 例行肿瘤瘤段切除术。桡骨远端 4 例和股骨下端 6 例行肿瘤瘤段切除术, 行自体或者异体移植。股骨下端 2 例、胫骨上端 6 例、肱骨近端 1 例肿瘤瘤段切除人工关节置换。全部病例均随访时间 2~10 年, 平均 4.5 年。无远处转移或死亡病例。**结果** 对四肢复发性骨巨细胞瘤的肿瘤瘤段切除和功能重建手术, 可有效控制局部复发和防止肺部转移, 同时又可以保存一定的关节功能。**结论** 肱骨上端、股骨下端、胫骨上端复发性骨巨细胞瘤可选人工关节置换; 股骨上端复发性骨巨细胞瘤可选人工半髋关节、全髋关节置换; 桡骨近端、腓骨小头、尺骨远端复发性骨巨细胞瘤可选肿瘤瘤段切除; 桡骨下段复发性骨巨细胞瘤可选腓骨上段移植术; 已恶变或者局部广泛浸润无法彻底切除的病例可选截肢术。

关键词: 复发性; 骨巨细胞瘤; 功能重建

中图分类号: R730.262; R730.56

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2010)11-1413-02

The selection of reoperation method of the recurrent giant cell tumor of bone from membrum

ZHANG Chang-ming, WANG Quan

(Tumor Institute, Tumor Hospital of Chongqing, Chongqing 400030, China)

Abstract: Objective To probe into the selection of reoperation method for the recurrent giant cell tumour of bone from membrum, and its influence on the treatment result. **Methods** We had retrospectively study 26 cases of patients in our hospital from 2000 to 2008 and found out the different results of different operation methods. In this group, 2 cases were giant cell tumors of neck of femur, were given a treatment of tumor section removal and artificial hip joint prosthetic replacement, 4 cases were giant cell tumors of superior segment of fibula with the treatment of tumor section removal, 4 cases of distal radius and 6 cases of inferior extremity of femur with the treatment of tumor section removal and transplant of variant or self bones, 2 cases of inferior extremity of femur and 6 cases of superior segment of tibia and 1 case of superior segment of humerus, all of them had been given the treatment of tumor section removal and artificial joint prosthetic replacement. All cases had been followed-up within 2-10 years, average: 4.5 years and without transfusion to distant place and death. **Results** We found that tumour section excision and function reconstruction for the recurrent giant cell tumour of bone from membrum could effectively controll local recurrence and its lung metastasis, meanwhile could keep some arthral function. **Conclusion** Tumor of superior segment of humerus, inferior extremity of femur, superior segment of tibia, we can choice the treatment of tumor section removal and artificial hip joint prosthetic replacement; Recur-tumor of superior segment of femur we can choice the treatment of artificial hip joint prosthetic replacement; Recur-tumor of superior segment of radius, head of fibula, inferior extremity of ulna we can choice the treatment of tumor section removal; Recur-tumor of inferior extremity of radius we can choice the treatment of tumor section removal and self transplant of superior segment of fibula; Tumor which with the canceration and widespread infiltration can not be removed thoroughly, and we can choice the amputation.

Key words: recurrent; giant cell tumour of bone; function reconstruction

Jaffe 将骨巨细胞瘤分为 I 级: 良性, II 级: 侵袭性, III 级: 恶性。Enneking^[1] 的外科分期表明骨巨细胞瘤的潜伏性、活跃性和侵袭性。Companacci 等^[2] 将骨巨细胞瘤分为 I 级: 静止类型, II 级: 活跃类型, III 级: 侵袭类型。手术重点是有效控制局部复发和肺部转移, 临床治疗效果比较差, 术后特别容易局部复发和肿瘤级别上升, 严重者发生肺部转移, 肢体截肢。骨巨细胞瘤局部复发率为 30%~50%^[3]。

1 临床资料

1.1 一般资料 2000~2008 年本院收治 26 例经手术和病理证实的四肢复发性骨巨细胞瘤患者, 其中男 10 例, 女 16 例。首次手术方式为肿瘤刮除灭活, 自体或者同种异体移植骨材料植骨术。X 线复查骨巨细胞瘤复发时间为 6~18 个月, 平均 11 个月。经 X 线片、CT、MRI 检查溶骨性、囊性、膨胀性破坏区域直径都在 5 cm 以上, 20 例已经发生骨皮质变薄、穿破骨皮质而伴发不全性病理性骨折、关节破坏和软组织肿块。按照 Enneking 的外科分期属于 I a~b 期和 II a 期。按照 Com-

panacci 等的分级: 属于 II~III 级。本组中 2 例为股骨颈骨巨细胞瘤, 行肿瘤瘤段切除人工半髋关节置换。腓骨上端 4 例行肿瘤瘤段切除术。桡骨远端 4 例和股骨下端 6 例行肿瘤瘤段切除术, 行自体或者异体骨材料移植。股骨下端 2 例、胫骨上端 6 例、肱骨近端 1 例肿瘤瘤段切除定制人工关节置换。全部病例均随访 2~10 年, 平均 4.5 年。无远处转移或死亡病例。

1.2 手术方法

1.2.1 肿瘤瘤段切除术 以 X 线片、CT、MRI、ECT 检查结果为依据, 在距离肿瘤灶 3~5 cm 处切除。

1.2.2 肿瘤瘤段切除灭活原位再植术 肿瘤瘤段截断后用刮匙进行反复搔刮, 彻底刮除肿瘤组织后, 肿瘤瘤段再用物理(煮沸、液氮、微波)、化学(无水乙醇、氯化锌、石碳酸)、放射方法进一步杀灭残留的肿瘤细胞。然后用髓内针做支架, 用骨水泥充填骨缺损和重塑骨外型后原位再植固定。

1.2.3 肿瘤瘤段切除自体骨段移植术或异体骨段、关节移植术 肿瘤瘤段切除后, 同时重建关节功能, 自体骨段移植最好

带血管蒂移植。自体骨段移植块一般用髓内针(三棱针、骨圆针)或者钢板固定。大段异体骨段移植、关节用长髓内针固定,重建关节稳定结构,如膝关节髌韧带、前后交叉韧带、侧副韧带的重建。

1.2.4 肿瘤段切除人工假体移植功能重建术 人工关节有自体半、全关节移植,异体半、全关节移植和定制人工半、全关节置换。人工假体有髌关节假体、肩关节假体、膝关节假体和股骨上下端、胫骨上端、肱骨上端假体。

1.2.5 截肢术 截肢平面选择:(1)肿瘤切除要求完整性、彻底性;(2)便于术后安装义肢。

1.3 术后处理 术中注意伤口放置引流管,充分伤口引流。术后常规选用有效抗生素预防感染治疗。对肿瘤段切除灭活原位再植术、自体骨段移植术、异体骨段、关节移植术的患者都可进行石膏外固定保护,防止骨不愈合和内置物断裂。外固定保护时间一般为 8~12 周,或根据 X 线复查结果而定。拆除石膏后循序渐进地进行关节功能锻炼。

2 结 果

2.1 Mankin 等^[4]提出的疗效判断标准 优:肿瘤无复发,肢体或者局部功能基本正常,日常生活稍有受限;良:肿瘤无复发,无明显并发症以及疼痛,但是肢体功能受限,不用支具可以负重,可以从事大部分日常生活、工作,但不能从事剧烈活动;中:肿瘤无复发,但肢体功能严重受限,需用支具,进行日常活动时能力不如术前。差:肿瘤复发、感染、骨折,需将异体骨取出或截肢者。判断标准中,优、良、中为疗效满意,差为疗效不满意。本组 26 例四肢复发性骨巨细胞瘤患者疗效判断为疗效满意。

2.2 典型病例 典型病例 1:阮×,男 39 岁。因左股骨下端骨巨细胞瘤术后 4 个月余入院。4 个月前,患者在北京某院行左股骨肿瘤刮除植骨术,病理证实为骨巨细胞瘤。出院后 3 个月期间负重、行走感左膝部轻度疼痛,入院前 1 d,患者感左侧大腿下段剧烈疼痛和左侧膝关节活动障碍及局部的肿胀、畸形。X 线片显示:左侧股骨骨肿瘤刮除植骨术后,左侧股骨下段病理性骨折。入院后经 X 线片、MRI 及病理检查证实。明确诊断后,在全麻下行右股骨下段肿瘤段切除,定制人工膝关节置换术。术后一般情况好,伤口 I/甲愈合,临床治愈出院,见图 1~2。

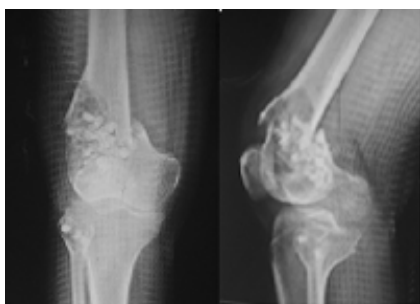


图 1 术前 X 线片



图 2 术后 X 线片

典型病例 2:彭×,男,58 岁。因右桡骨下端骨巨细胞瘤术后 11 个月,复发 3 个月入院。11 个月前在当地医院行右桡骨下端肿瘤刮除植骨术。出院后 9 个月,患者发现右前臂肿块,约蚕豆大小,并逐渐增大,入院时右前臂肿块已有鹅蛋大小。右腕关节活动受较大的影响。入院后经 X 线片、MRI、病理检查证实。明确诊断后全麻下行右桡骨下段瘤段切除,右腓骨上段移植腕关节重建术。术后一般情况好,伤口 I/甲愈合。临床治愈出院,见图 3~4。



图 3 术前 X 线片



图 4 术后 X 线片

3 讨 论

四肢复发性骨巨细胞瘤再次手术重点是有效控制局部复发和肺部转移。手术方式选择的原则:(1)肿瘤切除要求完整性、彻底性;(2)保持和重建骨、关节功能。

3.1 肿瘤段切除和软组织切除范围 肿瘤段切除范围:以 X 线片、CT、MRI、ECT 检查结果为依据,在距离肿瘤病灶 3~5 cm 处截除。软组织切除范围:对肿瘤浸润的软组织进行扩大切除,与重要神经、血管关系密切而被肿瘤浸润的软组织进行边缘切除。

3.2 再次手术方式选择 由于四肢复发性骨巨细胞瘤患者基本属于 Campanacci 分级 II~III 级,X 线片、CT、MRI 显示:溶骨性、囊性、膨胀性破坏区域直径都在 5 cm 以上,骨皮质变薄、穿破骨皮质而伴发不全性病理性骨折、关节破坏和软组织肿块。

3.2.1 肿瘤段切除术 肿瘤段切除可以有效控制局部复发,适用于肿瘤段切除后,对肢体和关节功能影响小的部位(如桡骨近端、腓骨小头、尺骨远端等)。

3.2.2 常规的肿瘤刮除灭活、植骨术 由于复发性骨巨细胞瘤生长活跃和侵袭性,复发性可能性极大。术中肿瘤刮除不可能 100% 灭活肿瘤细胞,总有肿瘤细胞残留。溶骨性、囊性、膨胀性破坏区域大,自体骨已取用,已无法进行膨胀性破坏区的植骨,植骨爬行存活的可能性明显降低。无法修复病理性骨折、关节破坏,维持四肢骨骼的负重和关节的活动功能。因无法达到手术治疗目的一般不再选用。

3.2.3 肿瘤段切除灭活原位再植术 手术能够切除肿瘤达到完整性、彻底性。适用肿瘤溶骨性、囊性、膨胀性破坏相对轻的患者,无病理性骨折、关节破坏和软组织肿(下转第 1416 页)

表 1 两种路径 B 超检查子宫肌瘤大小情况比较 (cm)

组别	0~1	1~2	2~3
经腹部 (n)	7	15	13
经阴道 (n)	9	28	22

3 讨 论

子宫黏膜下肌瘤主要由子宫平滑肌细胞增生而形成,是子宫肌瘤的一种特殊类型,约占子宫肌瘤的 10%~15%^[3]。二维灰阶超声观察肌瘤周围有一隐约的边界,其内部回声有增强、减弱、均质、杂乱等各种类型。常伴有子宫体增大、边缘突起、变形、内膜线偏移等特征。因此,超声诊断典型的子宫黏膜下肌瘤并不难。但对于直径小于 3 cm 的子宫黏膜下肌瘤,TAUS 常因显示不清而难以作出诊断^[4]。能否早期作出准确诊断直接影响着以后的治疗。TVUS 较传统的 TAUS 检查视野大,探头频率高,图像分辨率高,探头与盆腔脏器密切接触,能更为清晰显示瘤体大小、边界及其与内膜和肌壁的关系^[5],因而大大提高了检出率(图 1)。本组有 1 例黏膜下肌瘤经 TAUS 扫描时声像图显示子宫后方可见混合型包块,大小约 3.0 cm×2.8 cm,隐约可见低回声区,改为经 TVUS 检查可清楚显示暗淡光环及内部旋涡状回声和血管搏动情况^[6]。这充分说明高分辨率阴式探头在诊断小于 3 cm 子宫黏膜下肌瘤中发挥了明显的优势。

小于 3 cm 子宫黏膜下肌瘤由于体积小,容易与相关或类似疾病相混淆,也易被忽略^[7]。本组超声漏诊 6 例,其中 1 例合并子宫肌瘤病,黏膜下肌瘤未发现。子宫肌瘤病子宫腔内呈条束状梭形强回声团块,但团块沿子宫腔形态分布,无局部隆起,内部回声有随月经周期改变是超声诊断要点^[8]。3 例误诊为子宫内膜息肉。仔细复习观察图片可发现:息肉多为水滴状,易与带蒂的黏膜下肌瘤混淆。对胚胎残留机化或子宫内膜恶性病变的混合型回声应与黏膜下肌瘤鉴别,检查时应尽量加压探头,仔细观察肿块内部回声与子宫的联系。结合彩色多普

勒血流成像(cocor doppler Floco imaging,CDFI)并详细了解病史、临床症状等以明确诊断。

本组 124 例子宫黏膜下肌瘤病例中,经阴道超声诊断符合率明显高于经腹部超声,差异有统计学意义($P<0.01$),说明 TVUS 分辨力高,图像清晰,在小于 3 cm 子宫黏膜下肌瘤的诊断中优于 TAUS。但 TVUS 探头聚焦区在扫描深度 10 cm 以内,远区显示欠清晰,同时因探头须放入阴道内进行操作,对未婚妇女、月经期、阴道畸形和阴道炎症者不宜使用。由于 TAUS 探头频率相对较低,能更清晰探查到远场图像,可以更准确地探查到腹、盆腔的情况。在临床诊断中应两者配合检查,准确性会更高。

参考文献:

- [1] 王慧芳,余志红,吴瑛,等.经阴道超声及宫腔镜对子宫黏膜下肌瘤诊断的对比研究[J].中国超声诊断杂志,2001,2(4):54.
- [2] 孔秋英,谢红宁.妇产科影像诊断与介入治疗学[M].北京:人民卫生出版社,2001:238.
- [3] 乐杰.妇产科学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2003:295.
- [4] 罗奕伦,林琪,熊亦,等.超声对少见部位异位妊娠的价值[J].中国超声诊断杂志,2005,6(1):29.
- [5] 雷小莹,谢晴,周琦,等.阴道彩色多普勒对子宫病变血流的研究[J].中国医学影像技术,2001,17(9):896.
- [6] 李力,郭建新,张伟国,等.94 例子宫良性病变介入治疗的临床研究[J].重庆医学,2007,36(2):141.
- [7] 张瑛,张英,汤桂英,等.3 种途径子宫肌瘤剔除术的临床观察[J].重庆医学,2009,38(19):2488.
- [8] 刘厚英,何英.子宫肌瘤与子宫腺肌病超声诊断分析[J].临床超声医学杂志,2001,3(3):182.

(收稿日期:2009-08-05 修回日期:2010-03-17)

(上接第 1414 页)

块;适用于非承重骨和肢体活动运动剪力小的部位,关节面无破坏的非负重长骨;适用于经济困难的患者。但是难以保持和重建骨、关节功能,术后容易发生骨折。如桡骨远端复发性骨巨细胞瘤。

3.2.4 肿瘤段切除自体或者异体骨段移植术 该手术应用的最好病例是腓骨上段治疗桡骨远端骨巨细胞瘤。自体骨段移植爬行替代过程,愈合时间长,内固定时间也长,骨折和感染概率大,关节功能恢复差。而带血管蒂移植手术要求高、时间长,操作相当复杂。大段异体骨段移植、关节移植术是肿瘤段切除后修复骨缺损行之有效的治疗方法。大段异体骨段移植、关节移植术也是并发症较多的重建方法,主要是预防术后排异、感染的发生,尽量减少切口张力、保证软组织的血循环^[5],正确保存和处理异体骨段、关节,术前、术中、术后预防性应用抗生素和术后应用小剂量激素,应用骨水泥加强异体骨段、关节的强度,降低骨折概率。

3.2.5 肿瘤段切除定制人工假体移植功能重建 定制人工假体能有效控制肿瘤局部复发和肺部转移,提高肿瘤治愈率和患者的生活质量,能够有效保肢,减少截肢和精神创伤,能够有效治疗大范围的骨缺损并且无明显排异反应,关节功能恢复快^[6]。人工假体最好选用生物型或者用骨水泥进行有效固定,防止并发症。

3.2.6 截肢术 骨巨细胞瘤一般无截肢指征。但是复发性骨巨细胞瘤,特别是病程长、病期晚的患者,由于皮质变薄、穿破骨皮质而伴发不全性病理骨折、关节破坏和巨大软组织肿

块形成,肿瘤反复复发,肿瘤侵犯重要的神经、血管。由于反复手术导致局部软组织条件极差,肿瘤无法彻底切除。由于肿瘤恶性变、转移。可考虑截肢术。截肢术仅限于确已恶变或者局部广泛浸润无法彻底切除的病例^[7]。

参考文献:

- [1] Enneking WF. Musculoskeletal tumor surgery[M]. New York:Churehill London,1983:1435.
- [2] Companacci M, Baldini N, Baldwin NS, et al. Giant cell tumor of bone[J]. Bone Joint Surgery,1987,69:106.
- [3] Saiz P, Virkus, Piasecki P, et al. Results of giant cell tumor of bone treated with intralesional excision[J]. Clin Orthop Relat Res,2004,42(4):21.
- [4] Mankin HJ, Gebhardt MC, Jennings LC, et al. Long-term results of allograft replacement in the manahement of bone tumors[J]. Clin Orthop Relat Res,1996,324:86.
- [5] 张长明.同种异体移植骨材料修复良性骨缺损 32 例报道[J].重庆医学,2004,33(12):1905.
- [6] 张永兵,于秀淳.影响国产肿瘤膝关节假体临床疗效的因素分析[J].广东医学,2009,30(9):1342.
- [7] 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等.实用骨科学[M].北京:人民军医出版社,1991:1459.

(收稿日期:2009-10-26 修回日期:2010-04-07)