

骨水泥在肱骨近端骨巨细胞瘤术后骨缺损修复中的应用

靳迎军, 李保中, 刘志强, 贾海全, 邱献华
(安阳市肿瘤医院外科, 河南 安阳 455000)

摘要:目的 探讨骨水泥塑型骨段修复重建肱骨近端骨巨细胞瘤术后骨缺损的临床应用价值。方法 对 5 例原发骨巨细胞瘤患者的治疗情况进行回顾性分析。结果 全部患者随访 24~84 个月, 平均 44 个月, 均无复发和转移; 根据 Enneking 的骨骼肌肉肿瘤术后功能评分, 本组 5 例患者术后患侧上肢功能评分 20~28 分, 平均 26 分, 其中评分在 23 分以上者 4 例(80.0%)。结论 骨水泥肱骨近端骨巨细胞瘤修复重建手术治疗方法简单有效, 为永久性假体再植奠定了基础。

关键词:骨水泥; 肱骨近端; 骨巨细胞瘤; 保肢

中图分类号:R738.1; R730.56 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-5412(2011)02-0133-02

The Application of Bone Cement in the Treatment of Bone Defect After Excision of the Giant Cell Tumor of Proximal Humerus

Jin Yingjun, Li Baozhong, Liu Zhiqiang, Jia Haiquan, Qiu Xianhua
(Department of Surgery, Anyang Tumor Hospital, Anyang 455000, China)

Abstract: **Objective** To explore the clinical value of bone cement in the treatment of bone defect after excision of giant cell tumor of proximal humerus. **Methods** The treatment data of 5 patients with giant cell tumor of proximal humerus were analyzed retrospectively. **Results** All the patients were followed up for 24 to 84 months, the average of 44 months, without local recurrence or distant metastasis. According to Enneking function evaluation standard, the post-operative function scores were 20 to 28, the average of 26. The 4 cases were beyond 23 points (80.0%). **Conclusion** Bone cement in the treatment of bone defect after excision of giant cell tumor of proximal humerus is a good method to lay the foundation for permanent prosthesis reimplantation.

Key words: bone cement; proximal humerus; giant cell tumor; limb salvage

肱骨上段骨巨细胞瘤一般发展缓慢, 好发于青壮年男性人群, 现代治疗多采取手术重建, 并以人工假体置换和异体半关节移植为首选, 该方法是目前保肢重建中应用最广泛, 且效果最好的方法, 但多需定制, 且费用高, 大多数患者难以接受^[1]。为寻找一种简单方便的治疗骨缺损的方法, 我院 1999 年 9 月至 2005 年 1 月对收治的 5 例保肢要求强烈, 且拒绝金属假体置换的肱骨近端骨巨细胞瘤患者行瘤段骨切除, 瘤床经体积分数 95.0% 酒精灭活, 骨水泥塑型修复, 取得了较好疗效, 现报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料 入组经病理学确诊的肱骨近端骨巨细胞瘤 5 例, 男性 4 例, 女性 1 例; 年龄 22~52 岁, 平均年龄 40 岁; Campanacci 分级: II 级 4 例、III 级 1 例。5 例患者的肩关节外展和后伸功能丧失, 其中 2 例出现病理性骨折, 影像学检查显示骨质破坏殆尽, 无法实施刮除后植骨或骨水泥填充, 均拒绝假体植入和腓骨代肱骨, 要求保肢手术, 并保留前臂功能。

1.2 手术方法 1) 组织分离: 采用前内侧入路, 沿肌间达肿瘤包膜外间隙, 于间隙包膜层外游离肿瘤, 保护血管、神经, 尤其桡神经的解剖与分离, 较大瘤体更应小心仔细, 术中注意骨皮质中断者菲薄的包壳及肿瘤纤维膜勿损伤, 皮质中断下方 3 cm 离断, 整块负重骨肿瘤、残留骨端骨髓组织送快速病理和常规病理, 达切缘阴性; 2) 瘤床灭活: 遵循无瘤原则行瘤床体积分数 95.0% 酒精灭活, 2 次冲洗浸泡, 共 10 min; 3) 骨水泥塑型: 按照肱骨直径、肩关节盂及骨段缺损长度骨水泥塑型, 骨水泥塑型稍小于或等于缺损骨长度, 下端充填骨髓腔内约 5 cm, 4~6 孔解剖板固定, 保留关节周围肌肉, 注意肩袖和外展装置的修复, 重塑肩关节, 留置负压引流管, 保留 48~60 h 后拔出; 4) 功能锻炼: 三角巾患肢固定胸前 4~6 周后, 开始系统规范康复训练锻炼上臂功能。

2 结果

对 5 例患者复查随访 24~84 个月, 平均 44 个月, 均无复发和转移。根据 Enneking 的骨骼肌肉肿瘤术后功能评分, 本组 5 例患者术后患侧上肢功能评分 20~28 分, 平均 26 分, 其中评分在 23 分以上者 4 例(80.0%)。4 例患者肩外展 30~80°, 平均 50°, 前屈

作者简介: 靳迎军(1962-), 男, 副主任医师, 主要从事骨软组织肿瘤和腹部肿瘤外科治疗研究。E-mail: yingjunjin2008@163.com

可达 40°,患肢可提重物 15~20 kg;1 例术后保持部分肩关节前屈和后伸功能,但外展功能丧失,并 13 个月后复查上肢延长 1.2 cm,肩关节有松动感,嘱其免负重保护,16 个月后复查,病情稳定,无不良进展。

3 讨论

骨巨细胞瘤为我国常见原发骨肿瘤,好发年龄 20~40 岁,常以钝痛为首发症状,膨胀性生长为主要临床特征^[2]。该肿瘤中,长管骨骨端占 67.5%,膨胀性生长占 94.0%,边缘硬化占 79.5%,病变内有骨嵴占 88.9%,骨皮质中断占 86.3%,病变无分叶占 83.8%,病变达关节面或椎体终板占 86.3%,无骨膜反应占 100.0%。CT、MRI 及 ECT 有助于骨质破坏,肿瘤外侵与周边血管、神经和屏障关系的了解,有学者依据 X 线检查将骨巨细胞瘤分为 4 型,第 1 型病变局限在骨内并有周边硬化;第 2 型有骨轮廓的膨大;第 3 型骨皮质部分破坏消失,病变波及骨外;第 4 型骨破坏明显,骨外有较大肿物^[3]。本组 5 例中,第 4 型 4 例,第 3 型 1 例,影像学检查示均无肩胛盂及三角肌受侵犯。术前影像学的正确评估,注意骨皮质中断者菲薄的包壳及肿瘤纤维膜勿损伤,整块负瘤骨肿瘤、残留骨端骨髓组织送快速病理和常规病理达切缘阴性等是手术成功的保障。

保肢手术为目前治疗恶性骨肿瘤的主要术式,但应严格掌握适应证,选择适当灭活方式和重建方法^[3-4]。囊内切除适合于 Campanacci I、II 级骨巨细胞瘤,符合肿瘤治疗原则,具有较好的术后功能。病灶刮除术和肿瘤瘤段切除术是治疗骨巨细胞瘤的基本方法。有关研究结果显示,刮除组肿瘤复发率为 21.4%~23.0%,瘤段切除组肿瘤复发率为 9.0%^[4]。这提

示肿瘤瘤段切除术的复发率较低。

根据本组 Campanacci III 级和肿瘤较大的 II 级患者的保肢和降低复发风险的要求,行瘤段切除后功能重建,我们对无明显软组织肿块形成的 Campanacci III 级和部分肿瘤较大的 II 级患者,行瘤段骨切除后骨水泥塑型骨段修复重建肱骨近端、功能重建,选择性治疗获得满意的疗效;该术式并发症少,耗材低,且降低了复发风险。有报道表明,复发时间为术后 3~38 个月(平均 19.3 个月),给假体植入和复发后的再治疗、截肢等创造了条件^[5]。因此我们认为:针对特殊需求和有条件的 Campanacci III 级和部分肿瘤较大的 II 级患者,行瘤段切除后骨水泥功能重建是肱骨骨巨细胞瘤保肢术中满足患者治疗要求的较为理想的方法,而术后系统规范康复训练是恢复关节功能的重要保证^[6]。

总之,骨水泥肱骨近端骨巨细胞瘤修复重建手术治疗方法简单有效,为永久性假体再植奠定了基础。

参考文献:

- [1] 王全,陈飏,李勇. 31 例骨肉瘤保肢治疗的中长期疗效观察[J]. 重庆医学,2008,37(12):1316-1318.
- [2] 刘沛,陶松年,夏开屏. 骨巨细胞瘤的诊断和治疗:附 105 例分析[J]. 中华肿瘤杂志,1997,19(4):313-315.
- [3] 严世贵,叶招明,杨迪生,等. 肱骨近端恶性肿瘤的保肢治疗[J]. 中华骨科杂志,2000,22(7):416-420.
- [4] 倪明,高悠水,梅炯. 肱骨近端恶性肿瘤切除重建研究进展[J]. 国际骨科学杂志,2008,29(1):39-40,64.
- [5] 李东升,冯峰,占建立,等. 骨巨细胞瘤术后复发的早期诊断及其原因探讨[J]. 中医正骨,2003,15(9):21-22.
- [6] 宁宁,曾建成,向方会,等. 肱骨上端骨肿瘤保肢术后肩关节功能康复训练[J]. 四川医学,2002,23(8):793-794.

(收稿日期:2011-02-21)