

· 经验交流 ·

人工肱骨头置换治疗肱骨近端 4 部分骨折及骨折脱位

沈是铭¹, 毛宾尧², 王磊², 黄涛², 贾学文², 高林山¹, 陈永坚¹

(1. 宁波镇海医疗中心龙赛医院骨科, 浙江 宁波 315200; 2. 宁波大学附属宁波第一医院骨科)

【摘要】 目的: 探讨应用人工肱骨头置换治疗肱骨近端 4 部分骨折及骨折脱位的近期疗效。方法: 25 例肱骨近端 4 部分骨折及骨折脱位的患者, 男 11 例, 女 14 例; 年龄 56~77 岁, 平均 68.2 岁; 均行人工肱骨头置换治疗。应用 Neer 疗效评分系统, 根据患者疼痛、功能、肩关节活动范围评价术后疗效。结果: 术后随访 12~40 个月, 平均 29.3 个月。所有病例术后均无感染、神经损伤、假体周围骨折、假体松动、脱位等并发症。Neer 评分优 8 例, 良 11 例, 可 6 例, 优良率 76%。结论: 通过标准的手术操作及术后积极合理的康复锻炼, 人工肱骨头置换治疗肱骨近端 4 部分骨折及骨折脱位近期疗效满意。

【关键词】 肱骨骨折; 肩脱位; 关节成形术, 置换

Replacement of humeral head prosthesis for four-part proximal humeral fractures or fracture-dislocations SHEN Shi-ming*, MAO Bin-yao, WANG Cui, HUANG Tao, JIA Xue-wen, GAO Lin-shan, CHEN Yong-jian. *Department of Orthopaedics, Zhenhai Medical Center, Longsai Hospital of Ningbo, Ningbo 315200, Zhejiang, China

ABSTRACT Objective: To evaluate the short-term results of humeral head replacement for the treatment of four-part proximal humeral fractures or fracture-dislocations. **Methods:** Twenty-five patients (11 male and 14 female) with four-part proximal humeral fractures or fracture-dislocations underwent humeral head replacement. The average age was 68.2 years (ranging from 56 to 77 years). All cases were followed up and evaluated the clinical results including pain, function and range of motion of shoulder with Neer scoring system. **Results:** The follow-up ranged from 12 to 40 months with an average time of 29.3 months. No prosthesis loosening, prosthesis dislocation, postoperative infection, nerve injury or periprostheses fractures occurred. The results were excellent in 8 cases, good in 11 cases and fair in 6 cases. The excellent and good rate was 76% according to Neer scoring system. **Conclusion:** Replacement of humeral head prosthesis could attain good short-term results for four-part proximal humeral fractures or fracture-dislocations. The key to improve the postoperative results is meticulous surgical techniques and appropriate correct consecutive physical therapy.

Key words Humeral fractures; Shoulder dislocation; Arthroplasty, replacement;

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(5):387-389 www.zggszz.com

肱骨近端 4 部分骨折及骨折脱位临床上内固定困难, 虽经多次改进内固定装置, 仍不能满足坚强固定, 早期进行患肩关节功能锻炼, 后期易致肱骨头缺血坏死, 患肩功能极差而不得不考虑行人工肱骨头置换, 此时的疗效也差于早期置换的疗效。1999 年 9 月至 2005 年 12 月对肱骨近端 4 部分骨折及骨折脱位早期行人工肱骨头置换术 25 例, 取得良好的疗效。

1 临床资料

本组 25 例中, 男 11 例, 女 14 例; 年龄 56~77 岁, 平均 68.2 岁。Neer 分型^[1]将肱骨上端分成解剖颈(关节部)、大结节、小结节及外科颈(骨干部)4 部分, 按照骨折块间移位超过 1 cm 或成角超过 45°来计算移位骨块的数目, 4 部分骨折即肱骨上端 4 部分均骨折分离移位, 大、小结节骨折移位尤著,

肱骨头骨块多有血供障碍。本组 Neer 分型均为 4 部分骨折, 其中伴脱位 9 例。均为新鲜骨折。车祸伤 15 例, 跌伤 10 例。伤后 5~14 d 行人工肱骨头置换。采用 LINK 假体置换 21 例, 国产京航假体 4 例。

2 治疗方法

2.1 手术方法 全麻下沙滩椅体位, 采用改良 Thompson 切口, 长 12 cm, 保护头静脉, 轻度外展并向外侧牵开三角肌, 找到肱二头肌长头腱, 沿该肌腱确认大小结节间沟, 在肩胛下肌所连的小结节近止点处缝一 10 号粗丝线标记, 尽可能不切断该肌。切开关节囊显露肱骨头、大结节骨折处。清除关节内游离碎骨片, 取除肱骨头, 冈上肌所附的大结节骨片同样缝一 10 号粗丝线标记。选用合适的髓腔锉依次扩髓, 选择合适假体试模以后倾 30°~40°置入后复位检查, 保持肱二头肌腱长头有一定紧张度, 并将患肢向远端牵拉, 肱骨头移位不应超过

通讯作者: 沈是铭 E-mail: shiming88@nbip.net



图 1 男, 58 岁 1a. 术前正位 X 线片示左肱骨近端 4 部分骨折脱位 1b. 术后侧位 X 线片示左肱骨近端 4 部分骨折脱位 1c. 手术切口 1d. 术后正位 X 线片显示人工肱骨头位置良好 1e. 术后侧位 X 线片显示人工肱骨头位置良好 1f. 术后 6 个月左肩关节活动度良好

Fig.1 A 58-year-old man 1a, 1b. Preoperative anterior-posterior and lateral X-ray showed left four-part proximal humerus fracture-dislocation 1c. Operative incision 1d, 1e. Postoperative anterior-posterior and lateral X-ray showed the proper location of humeral head prosthesis 1f. Photo showed the range of motion (ROM) of left was excellent

关节盂高度的一半, 内、外旋无前后方脱位倾向。检查并确认假体的正确位置后冲洗骨髓腔, 第 2 代骨水泥技术植入假体, 骨水泥固化后复位。在拟重建大小结节附着的肱骨近端处钻孔穿 10 号丝线, 在假体头颈下方解剖复位大小结节后, 将大小结节及肱骨近端三者牢固地缝合固定, 再用 10 号丝线加固 1~2 道。三者固定后的骨缺损处取肱骨头的碎骨块植于此并填塞压实以防脱落。重建后再次检查肩关节活动度及关节的稳定性, 间断缝合冈上肌前缘和肩胛下肌上缘的肩袖间隙。放置负压引流管, 逐层关闭切口。

2.2 术后处理 术后患肢三角巾悬吊, 48 h 拔引流管, 1 周后拍片证实假体位置良好后, 开始进行被动活动练习, 此时仍宜在三角巾悬吊及健侧手臂辅助下进行小幅度的被动前屈、内收、外展、环转活动, 克服患者疼痛的恐惧心理。

2.3 康复锻炼 术后 2 周拆线, 逐步增加患肩的被动活动范围, 进行重力辅助下钟摆练习, 增加后伸及内外旋活动, 肘、腕、手部关节主动活动。术后 6 周拍片显示大小结节基本愈合后, 患肩开始主动功能锻炼, 包括肩关节主动上举、爬墙、开关门(人站在门旁不动, 患肢手握门把将门完全打开后再关上)、转椅练习(患肢手握转椅背一处不变, 顺转转椅 360°再逆转 360°反复进行, 逐步增加转椅高度, 同法练习)。术后 3 个月时患肩活动度基本达正常, 可进行肌肉力量锻炼, 增加抗阻力训练, 包括推墙、拉橡皮筋等, 持续至术后 6 个月以上。

3 结果

随访时间为术后 6 周, 3、6 个月及 1 年, 以后每年 1 次。

本组随访 12~40 个月, 平均 29.3 个月, 采用 Neer 等^[2]疗效评分系统评定疗效, 其中既有主观标准也有客观标准, 即对肩关节疼痛、功能、活动范围、解剖恢复 4 项指标测定。评分为百分制, 疼痛 35 分, 功能 30 分, 活动度 25 分, 解剖位置 10 分; 90~100 分为优, 80~89 分为良, 70~79 分为可, 小于 70 分为差。本组无肩痛, 均能完成穿衣、梳头、摸背等日常生活动作。术后 1 年活动范围: 前屈上举 65°~170°, 平均 114°; 外展 60°~110°, 平均 76.4°; 外旋 25°~80°, 平均 45.2°; 内旋 35°~90°, 平均 58.8°。Neer 评分: 优 8 例, 良 11 例, 可 6 例, 优良率 76%。随访期间无血管神经损伤、术后感染、脱位、松动等并发症。典型病例见图 1。

4 讨论

人工肱骨头置换术应严格掌握手术适应证, 术前客观全面评价患者肩关节周围肌肉韧带状况, 包括患肩伤前活动度, 肩周肌肉是否存在萎缩, 对侧肩关节的活动度、肌力情况, 患肩感觉神经状况、皮肤条件。手术应在肩周软组织未挛缩、骨正常形态未改变之前进行, 早期手术可获得更好的疗效^[3]。

进行规范的手术操作, 术中特别强调保护三角肌纤维及不干扰三角肌起止点, 保持肱骨的长度、适当的后倾, 匹配的肱骨头径, 尽可能保留肱二头肌长头肌腱。只有恢复正常的解剖状态, 才能提供良好的关节稳定性。重建肩关节稳定的旋转中心, 使术后早期、正确的康复训练成为可能^[4-6]。在术中应保留松动、游离的骨块以备用, 游离大小结节后采用无损缝合线穿过结节近端的肌腱, 这样可保持残留骨块与肌腱的连

接,避免结节进一步碎裂。在复位牵拉大结节时若出现大结节碎裂成 2 块,且分别与冈上、下肌和小圆肌肌腱相连,小圆肌相连骨块常被牵向后面深处,注意复位时不要遗漏。选择合适人工肱骨头,切不可使关节过满或过紧,否则术后出现关节僵直。人工肱骨头不能插入残端太深,以免肱骨长度减小、肌纤维袖短缩,影响三角肌功能,所保留的肱二头肌长头张力可以作为整个肌筋膜袖张力的参考。人工肱骨头固定后应留出大小结节的位置,上臂轻度屈曲外展后进行大小结节复位,若大结节骨块过大、过厚,可适当修整以容纳至正常解剖位置内,大结节复位后必须固定于假体头以下,以免发生撞击。术中轻轻内旋、外旋、屈曲上臂观察大小结节修复的稳定性,并大致了解术后早期活动锻炼的安全范围。

有文献报道强调术后进行科学合理的康复锻炼^[3,6],实际上术后康复锻炼也因不同患者骨的质量和对整个治疗过程的理解而不同。术后康复总的原则是骨折愈合前进行被动锻炼,骨折愈合后再行主动力量锻炼。我们建议康复过程中分别于术后 1、6 周,3、6 个月和 1 年摄 X 线片复查,结合患者的骨质、肩袖、三角肌的情况以及大小结节重建后的稳定情况确定术后康复锻炼强度及活动范围。第 1 天沿肩胛骨平面抬高 80°~90°,第 2 天可借助重力进行摆动练习,此后在辅助下进

行前屈活动,仰卧位借助于横棍进行外旋活动。初期可利用健侧手臂在仰卧位抬起患臂。结节愈合前的 6 周内主要进行被动锻炼,术后 6~8 周大小结节有愈合表现时,可借助器械(包括门、转椅等)进行主动活动,同时开始肩袖和三角肌的等长收缩练习。以后进行力量练习,循序渐进,坚持不懈,至少每日练习达半年以上。

参考文献

- 1 卡纳尔主编,卢世璧译.坎贝尔骨科手术学.第 9 版.济南:山东科学技术出版社,2003.2230-2231.
- 2 Neer CS 2nd, Watson KC, Stanton FJ. Recent experience in total shoulder replacement. J Bone Joint Surg(Am), 1982, 64(3): 319-337.
- 3 Morrey BF. Joint replacement arthroplasty. Third ed. Philadelphia: Elsevier Science, 2003. 430-437.
- 4 姜春岩,王满宜,荣国威.人工肱骨头置换治疗复杂肱骨近端骨折.中华外科杂志,2003,41(9):649-653.
- 5 孙月华,龚伟华,朱振安,等.肱骨近端骨折的手术治疗.中华手外科杂志,2005,21(5):265-268.
- 6 巩四海,党馥珍,王效东.人工肱骨头置换 3 例临床报告.中国骨伤,1999,12(6):32.

(收稿日期:2007-09-25 本文编辑:王玉蔓)

· 骨伤论坛 ·

运用相对固定、适当活动观点治疗踝关节扭伤

董明非¹,郑林²

(1.国防大学门诊部运动创伤科,北京 100091;2.中国船舶工业总公司机关门诊部)

关键词 踝损伤; 外固定器; 活动范围,关节

Therapy of sprained ankle with the theory of relative fixation and fairly activity DONG Ming-fei*, ZHENG Lin.* *Department of Athletic Injury, Outpatient Department, National Defense University, Beijing 100091, China*

Key words Ankle injuries; External fixators; Range of motion, articular

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(5): 389-390 www.zggszz.com

踝关节扭伤即踝关节周围韧带损伤,在运动创伤中非常多见,在日常生活中也较常见,如处理不当,有时会出现较严重的并发症和后遗症。1994 年 1 月至 2006 年 12 月收治踝关节扭伤 55 例,将治疗体会报告如下。

1 临床资料

本组 55 例,均为门诊病例,男 35 例,女 20 例;年龄 12~59 岁,平均 25.6 岁;左侧 28 例,右侧 27 例,均为单侧踝关节损伤。运动员 32 例,13~29 岁;普通人 23 例,其中 18 岁以下学生 10 例,19~49 岁 8 例,50 岁以上 5 例(均为女性)。运动员是在训练、比赛时受伤,10 例学生是在体育运动时受伤,其他患者为意外伤。运动员中 20 例在现场得到处理,余在 2 h 内就诊;普通人 2 h~1 周就诊。所有病例均为外踝扭伤,其中

3 例合并内踝扭伤。

2 治疗方法

2.1 现场处理 本组有 20 例给予现场处理:立即中断训练或比赛,迅速用拇指和棉垫压迫痛点(韧带断裂部位),同时做内翻强迫试验。动作要迅速、柔和、熟练,不能强扳。用纱布绷带或弹性绷带绑扎将踝关节固定于中立位或稍背伸位,用冰袋外敷或用氯乙烷喷患处并抬高患肢。注意观察患足血运情况,摄 X 线片排除骨折,根据情况再进一步治疗。

2.2 针刺推拿及中药治疗 较轻的外踝扭伤一般在伤后 2 h 外敷新伤 1 号(自制中草药,使用前应问明病史,以免引起过敏反应),每日 1 次,连用 2~3 次。用纱布绷带固定于中立位,多数病例局部消肿,此时给予适当的按摩,以放松小腿肌肉,