

成人肱骨髁间骨折的治疗

刘立峰, 蔡锦方, 张强, 王平山

(济南军区总医院骨科, 山东 济南 250031)

【摘要】 目的: 研究成人肱骨髁间骨折治疗及预后情况, 以便能够及时有效对其进行合理的治疗。方法: 肱骨髁间骨折患者 28 例, 男 22 例, 女 6 例; 年龄 21~57 岁, 平均 41.4 岁。按 Muller 分型, C₁ 型 8 例, C₂ 型 12 例, C₃ 型 8 例。所有病例采用侧卧位, 肘关节后正中略向内侧弧形切口。应用塑形的 Y 形钢板与螺钉在肱骨髁部后方对骨折进行固定, 术后早期功能锻炼。结果: 28 例均获得随访, 随访时间 18~62 个月, 平均 35 个月。按 Aitken 与 Rorabeck 的评分标准: 优 15 例, 良 10 例, 一般 2 例, 差 1 例, 优良率 89.3% (25/28)。术后早期尺神经麻痹 3 例, 肘关节异位骨化 2 例, 所有患者仅有 1 例进行了尺神经前移手术。结论: 将钢板置于肱骨背侧可以保证成人肱骨髁间骨折牢固的固定而无须对尺神经与肌肉进行广泛的剥离与牵拉, 从而可降低骨折并发症发生率。

【关键词】 肱骨髁间骨折; 骨折固定术, 内; 成年人

Operative treatment of intercondylar fractures of the distal humerus in adults LIU Li-feng, CAI Jin-fang, ZHANG Qiang, WANG Ping-shan. Department of Orthopaedics, the General Hospital of Jinan Military Command, Jinan 250031, Shandong China

ABSTRACT Objective To study the therapy and prognosis for intercondylar fracture of the distal humerus in adults in order to gain an effective and reasonable treatment for those patients in time. **Methods** Twenty-eight patients of intercondylar fractures of the distal humerus included 22 male and 6 female with an average age of 41.4 years ranging from 21 to 57 years. According to Muller classification, there were 8 cases of type C₁, 12 of type C₂ and 8 of type C₃. All fractures were treated by open reduction and internal fixation of Y-shape plate in the lateral decubitus position with a posterior and medial midline approach to elbow. The early mobilization followed by the operation. **Results** All the patients were followed up from 18 to 62 months, the average period was 35 months. According to Aitken and Rorabeck Score, the results as excellent in 15 cases, good in 10, fair in 2 and poor in 1. The excellent and good rate was 89.3% (25/28). The complication of ulnar nerve neuropraxia was occurred in 3 cases and heterotopic bone formation was occurred in 2 cases. Anterior transposition of the ulnar nerve was performed in only one of the patients. **Conclusion:** For intercondylar fracture of the distal humerus in adults, posterior placement of the plates provides an adequately stable fixation and requires less extensive dissection or retraction of the ulnar nerve, thereby decreasing the incidence of complications of fracture.

Key words Intercondylar fracture of humerus; Fracture fixation, internal; Adult

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(8): 554-555 www.zggssz.com

我院自 1995-2005 年对 28 例成人肱骨髁间骨折进行手术治疗, 并进行随访, 报告如下。

1 临床资料

本组 28 例, 男 22 例, 女 6 例; 年龄 21~57 岁, 平均 41.4 岁; 左侧 12 例, 右侧 16 例。致伤原因: 交通事故伤 22 例, 高处坠落伤 6 例。应用 Muller 分型^[1]: C₁ 型 8 例, C₂ 型 12 例, C₃ 型 8 例。2 例患者合并肱骨内髁自尺神经切迹处的脱位。所有患者均在伤后 7 d 进行手术。

2 治疗方法

本组均采用侧卧位, 肘关节屈曲成直角, 将前臂悬吊于一托手架上。应用肘关节后正中略向内侧弧形切口, 并显露尺神经。22 例采用了肱三头肌的倒 V 字舌形瓣显露骨折端;

6 例采用尺骨鹰嘴截骨, 并在截骨前在尺骨上钻孔以便张力带固定尺骨鹰嘴用。应用 1 块 Y 形解剖钢板进行塑形以便置于肱骨髁部的后方表面作为最基本的固定。此钢板可将较大的关节骨折块固定于对侧柱上或肱骨近断端上。根据对骨折的稳定程度评估, 其他骨折块既可以固定于肱骨近断端上又可以固定于已重建的柱上。在部分骨折尤其 C₃ 型骨折中需要首先应用 1 枚经髁间的螺钉对髁部骨折进行固定以加强骨折的稳定性。对肱骨滑车关节面的复位尤其应注意保证其解剖复位。在术中活动肘关节检查骨折块间有无移动以确定骨折固定是否牢固。尺骨鹰嘴截骨处应用克氏针钢丝张力带固定。所有患者均放置橡皮片引流与后侧的石膏托固定。术后第 3 天可在拆除石膏托后进行肘关节的主动活动锻炼。根据患者的骨折复位情况、骨折固定的牢固程度与病情康复进程, 在术后 3~4 周拆除石膏托。之后患者需要进行积极的

肘关节物理治疗与康复锻炼。对患者进行临床与影像学检查,检查其日常生活、关节活动范围与骨折愈合情况。另外应特别注意尺神经功能以及是否有出现创伤性关节炎的迹象。

3 结果

本组随访 18~62个月,平均 35个月。所有骨折均在 10~12周内愈合。应用 Aiken 与 Romabek 的评分标准^[2]对结果进行评价:优,肘关节屈曲活动 > 110°且没有疼痛与功能障碍;良,肘关节屈曲活动 > 90°且伴有轻度疼痛或功能障碍;一般,肘关节屈曲 > 60°,伴有中度疼痛及功能障碍;差,肘关节屈曲 ≤ 60°伴有严重功能障碍。本组优 15例,良 10例,一般 2例,差 1例。评分为差的 1例为明显异位骨化患者,肘关节活动受限,能完成部分的日常活动,无疼痛。

术后早期发生尺神经麻痹 3例,均在 3周内恢复。在尺骨鹰嘴张力带固定处发生皮肤表浅感染 1例,去除张力带后治愈。尺骨鹰嘴处克氏针向近端移位 1例。2例出现肘关节周围的异位骨化,其中 1例对肘关节活动影响不大,另 1例明显异位骨化的患者系老年男性,为粉碎性骨折并软组织严重损伤。1例出现明显的肘内翻畸形,但肘关节功能无明显影响。所有病例肱三头肌肌力均无明显影响。

4 讨论

4.1 成人肱骨髁间骨折治疗方法的选择 成人肱骨髁间骨折占成人骨折的比例较小。但这类骨折由于属于关节内骨折,且骨折碎裂程度多较严重,目前治疗方法已经从过去的保守治疗转变为手术治疗。主要原因:①保守治疗可能导致假关节形成的不稳定或者肘关节强直。②保守治疗既不能保证关节面的解剖复位也不能进行早期功能锻炼,而这些都是促进关节功能恢复的关键因素。③手术治疗既往常被批评为增加组织创伤,且不能保证较小骨折块的固定。但是近年来由于手术技巧与内固定物的不断改进,已经能够对较小的骨折块进行固定,并保证骨折固定的牢固程度。从而使切开复位内固定治疗肱骨髁间粉碎骨折,既可保证肘关节面的准确复位,又能进行术后的早期活动。④切开复位内固定的术式与内固定方法较多,有些广泛切开内固定的手术方法对关节组织损伤也较大;另外大多数作者报道的将钢板置于肱骨髁上嵴部的手术方式术后有较高的异位骨化和尺神经损害的发生

率;肘关节后内侧入路 Y形解剖钢板在后侧进行固定有别于既往的手术方法,减少了手术创伤,从而有效降低了手术并发症的发生^[3]。

4.2 本组术式优点 ①便于手术操作。患者采用侧卧位并将患肢悬吊,不仅便于麻醉师进行麻醉也便于术者进行手术操作。另外将肘关节固定于此位置也能使肘关节关节面显露更加充分。②减少并发症。我们采用肘关节后正中略向内侧弧形切口,使尺神经与肘关节后方的显露都更为方便。将钢板置于肱骨髁部后侧可在此切口内直视下手术,无须对尺神经与肌肉组织进行广泛剥离与牵拉,避免了异位骨化与尺神经麻痹的发生。本组惟一 1例明显异位骨化患者主要由术前较严重的软组织损伤造成而非术中牵拉。与将钢板置于髁上嵴处时锐利的钢板边缘对尺神经产生不断的刺激相比,我们认为将 Y形解剖钢板进行塑形后置于肱骨髁部后方对尺神经无明显刺激。将钢板置于髁上嵴处,主要因为这样进行固定较为牢固,本组内固定即无一例失败,也说明了将 Y型解剖钢板置于髁部后方能够保证骨折的牢固固定。肱三头肌肌腱置于钢板与神经之间避免了钢板对神经产生任何刺激,本组经过长时间随访之后亦无尺神经麻痹病例出现亦证实了这一点。当然如果术中评估可能发生尺神经损伤则需将尺神经前移。③利于术后早期活动。术后肘关节的早期活动是保证肘关节功能康复的基本原则。本组研究再次证实了这一基本原则,骨折固定牢固能够在术后早期进行功能锻炼的患者均获得了良好的肘关节活动度。肘关节功能较差的患者,多为年龄较大者,或物理治疗进行较差,或合并严重的软组织损伤者。作者认为精确的关节面复位尤其是肱骨滑车鹰嘴窝处是保证肘关节伸展功能的关键。

参考文献

- 1 Ring D, Jupiter JB. Complex fractures of the distal humerus and their complications. *J Shoulder Elbow Surg* 1999; 8(1): 85-97.
- 2 Aiken GK, Romabek CH. Distal humeral fractures in the adult. *Clin Orthop Relat Res* 1986; 207: 191-197.
- 3 Yang KH, Park HW, Pak SJ et al. Lateral J-plate fixation in comminuted intercondylar fracture of the humerus. *Arch Orthop Trauma Surg* 2003; 123(5): 234-238.

(收稿日期: 2006-12-08 本文编辑: 王宏)

国家级中医药继续教育项目 中西医结合骨科微创治疗学习班通知

为了不断提高对微创治疗的认识,完善微创治疗的理念,促进微创治疗水平的发展,充分发挥中西医的优势,丰富中西医结合微创治疗的内容和手段,同时培养一批能够掌握中西医结合微创治疗方法的骨科人才,逐渐形成一套规范的方法。经国家中医药管理局批准,由甘肃省中西医结合学会骨科专业委员会主办的国家级中医药继续教育项目“中西医结合骨科微创治疗学习班”将于 2007年 9月 26日 - 30日在甘肃省敦煌市举办。本学习班将邀请国内著名中西医结合专家进行授课,授予国家 I 类继续教育学分 12分。

授课内容: ①经皮椎体成型术 (PVP) 及经皮后突成型术; ②椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症; ③经皮穿刺激光椎间盘减压术; ④三步九法治疗颈椎病; ⑤胫骨高位截骨治疗膝骨性关节炎并膝内翻畸形。

参加对象: 医院院长、骨科、骨伤科、放射科、疼痛科、推拿科医生。费用: 会务费 600元/人,食宿统一安排,费用自理。参加学习班者,颁发国家中医药管理局继续教育证书,授予 I 类继续教育学分。

会议报到地点: 敦煌阳关大酒店 地址: 甘肃省敦煌市阳关东路 16号 报到日期: 2007年 9月 26日 联系方式: 甘肃省中医院骨伤病研究所 谢兴文 电话: (0931) 3566157 或 13893141515 E-mail: xxw19726@hotmail.com