

· 临床研究 ·

严重桡骨远端骨折的治疗

吴有鲁, 冯庆生, 彩田, 张勤中, 章武华, 费爽明, 闻鑫高, 林栋, 曹华, 何利江, 董海兵
(杭州市余杭第二人民医院骨科, 浙江 杭州 311121)

【摘要】 目的: 探讨严重桡骨远端骨折治疗方法及临床疗效。方法: 47例桡骨远端骨折, 男 20例, 女 27例; 年龄 45~89岁, 平均 67岁。按 AO 原则分类, 根据不同的骨折类型, 采用不同的治疗方法。21例 (A组) 采用闭合复位石膏或夹板外固定, 其中 A₃ 1例, B₁ 2例, B₂ 3例, B₃ 3例, C₁ 12例。8例 (B组) 采用闭合整复, 多功能支架外固定 (包括配合经皮克氏针固定), A₃ 1例, B₂ 2例, C₁ 1例, C₂ 2例, C₃ 2例。6例 (C组) 采用切开复位 T形或斜 T形钢板螺钉内固定, 其中 B₁ 1例, B₂ 2例, C₁ 2例, C₂ 1例。12例 (D组) 切开复位钢板内固定配合多功能支架外固定, B₁ 2例, B₂ 2例, B₃ 3例, C₁ 3例, C₂ 1例, C₃ 1例。结果: 按 Shea 评定法评估, A组 (非手术组) 优 8例, 良 6例, 中 5例, 差 2例, 优良率为 66.7% (14/21); B组优 6例, 良 1例, 中 1例, 优良率 87.5% (7/8); C组优 4例, 良 1例, 中 1例; D组优 8例, 良 2例, 中 2例, C、D 两组优良率均为 83.3% (5/6, 10/12)。结论: 严重桡骨远端骨折, 根据 AO 分类的不同, 手术治疗比非手术治疗有明显的优势, 具体方法可根据骨折的类型不同进行选择。

【关键词】 严重的桡骨远端骨折; 治疗方案

Treatment of severe distal radius fracture WU You-lu, FENG Qing-sheng, DING Cai-tian, ZHANG Qin-zhong, ZHANG Wu-hua, FEI Shuang-ming, WEN Xin-gao, LIN Dong, CAO Hua, HE Li-jiang, DONG Hai-bing.
Department of Orthopaedics, the 2nd People's Hospital of Yuhang, Hangzhou 311121, Zhejiang, China

ABSTRACT Objective To explore therapeutic method and clinical effect of severe distal radial fracture. **Methods** Forty-seven distal radial fractures (20 males and 27 females, aged from 45 to 89 years with an average of 67 years) were treated with different methods according to different classification of fracture. Among the patients, 21 cases underwent close reduction and splinting (group A; A₃, B₁, B₂, B₃, C₁ were 1, 2, 3, 3, 12 respectively), 8 cases underwent close reduction and multiple power external fixation (group B; A₃, B₂, C₁, C₂, C₃ were 1, 2, 1, 2, 2 respectively), 6 cases underwent open reduction and T-shape steel plate fixation (group C; B₁, B₂, C₁, C₂ were 1, 2, 2, 1 respectively), 12 cases underwent open reduction and multiple power external fixation (group D; B₁, B₂, B₃, C₁, C₂, C₃ were 2, 2, 3, 3, 1, 1 respectively). **Results** According to the criterion of Shea, 8 cases obtained excellent result, 6 good, 5 fair, 2 poor; the rate of excellent and good was 66.7% (14/21) in group A. Six cases obtained excellent result, 1 good, 1 fair; the rate of excellent and good was 87.5% (7/8) in group B. In group C and D, the excellent, good, fair result were 4, 1, 1 and 8, 2, 2 respectively; the rate of excellent and good was 83.3% (5/6, 10/12). **Conclusion** Operative treatment for severe distal radial fracture has the advantage over nonoperative. Operative methods can be selected according to fracture type.

Key words Severe distal radialis fracture; Treatment protocols

桡骨远端骨折是临床上极为常见的骨折, 约占全身骨折 1/6。目前治疗该骨折的方法仍是传统手法复位石膏或夹板外固定居多。此方法对大多数桡骨远端关节外的简单骨折可获得较为满意的疗效。但对于不稳定的桡骨远端粉碎性骨折, 尤其是关节内骨折, 效果不甚理想。因为单纯外固定不能达到关节面的良好对位和稳定的固定, 而造成桡腕及桡尺关节骨性关节炎、正中神经及尺神经卡压、顽固性关节疼痛等并

发症^[1]。随着人们生活水平的提高, 对腕关节的要求也进一步提高, 同时随着手术水平、内外固定技术的不断提高, 手术治疗桡骨远端骨折, 特别是严重的粉碎性关节内骨折也不断增多^[2]。我院自 2000 年 1 月 - 2005 年 4 月, 对 47 例桡骨远端粉碎性骨折, 根据 AO 的骨折分类, 采用不同的方法治疗, 取得比较满意的疗效, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 47 例, 男 20 例, 女 27 例; 年龄 45~89 岁, 平均 67 岁。左侧 14 例, 右侧 32 例, 双侧 1 例。致伤原因: 车祸伤 20 例, 跌坠伤 24 例, 打击及其他伤 3 例。

1.2 治疗方法

1.2.1 闭合复位石膏或夹板外固定(非手术组) 21例, A₃ 1例, B₂ 2例, B₃ 3例, B₃ 3例, C₁ 12例。按骨折块的移位方向采用传统的手法整复后,向掌侧移位采用背伸位,向背侧移位采用掌屈位固定(Barton氏骨折除外),固定2周左右,改用中立位继续固定2~3周或者整复后直接中立位固定4~6周后拆除外固定,进行功能锻炼,部分患者配合中药内服或薰洗治疗。

1.2.2 闭合整复及多功能支架外固定(包括配合经皮克氏针固定) 8例, A₃ 1例, B₁ 2例, C₁ 1例, C₂ 2例, C₃ 2例。臂丛麻醉下,手法整复C形臂X线机透视满意后用多功能支架固定,个别配合用克氏针固定。固定4周左右将远端方向节放松,适当锻炼腕关节,6~8周左右拆除多功能支架及克氏针。

1.2.3 切开复位T形或斜T形钢板螺钉内固定 6例, B₁ 1例, B₂ 2例, C₁ 2例, C₂ 1例。干骺端有骨缺损的患者,采用自体松质骨或异体骨植骨。手术大多数以掌侧入路为主,钢板螺钉置于掌侧。切开的腕横韧带一般不予缝合,但旋前方肌尽量缝合。术后功能位石膏固定3周,术后早期行手指功能锻炼^[3-5]。

1.2.4 切开复位钢板内固定配合多功能支架外固定 12例,严重粉碎骨折伴有骨缺损者进行植骨处理。B₁ 2例, B₂ 2例, B₃ 3例, C₁ 3例, C₂ 1例, C₃ 1例。术后3~4周放松多功能支架远端方向节,活动腕关节。6~8周拆除多功能支架,内固定材料视患者年龄大小及意愿,可以不取。

1.3 统计学处理 采用SPSS 10.0软件,手术组与非手术组优秀率对比,用卡方检验的方法作组间差异的比较。

2 结果

2.1 评定结果 本组随访3个月~5年,按Shea等^[6]评定法(见表1),根据患者主诉、腕部疼痛和手指感觉及检测关节活动度、握力评分。优:18~20分;良:15~17分;中:12~14分;差:≤11分。骨折均在2.5个月内愈合。治疗结果:非手术组优8例,良6例,中5例,差2例,优良率66.7%(14/21);多功能支架组优6例,良1例,中1例,优良率87.5%(7/8);钢板螺钉组优4例,良1例,中1例,优良率83.3%(5/6);钢板加支架组优8例,良2例,中2例,优良率83.3%(10/12)。

表1 改良的Shea评定法

Tab 1 The results of the criterion of Shea

项目	4分	3分	2分	1分
腕部疼痛	无	偶有疼痛 能胜任一般 劳动	活动时疼痛 不能胜任一 般劳动	明显疼痛
腕关节屈伸 活动(°)	> 130	101~ 130	80~ 100	< 80
前臂旋转(°)	160~ 180	140~ 159	120~ 139	< 120
握力(与健 侧%)	> 80	65~ 80	40~ 64	< 40
手指感觉	正常	偶有发麻障碍	活动时发麻	发麻感觉明显

2.2 疗效比较 手术组(包括多功能支架组、钢板螺钉组及钢板加支架组):优18例,其他8例。非手术组:优8例,其他13例。经统计学处理, $\chi^2 = 4.56$ $P < 0.05$, 两者之间差异

有统计学意义,手术组优于非手术组。

3 讨论

3.1 手术的适应证 ①骨折向背侧成角超过20°;②桡骨背侧干骺端粉碎性骨折;③桡腕关节内骨折;④合并相关的尺骨骨折;⑤患者年龄超过60岁伴有骨质疏松。

3.2 不同治法的疗效评价 我们认为应根据患者的年龄、骨折的类型选择合适的治疗方法:①对于A型及少数B型骨折可采用手法闭合整复治疗。②对于B₂、B₃、C型骨折,因复位后极易再移位,故应选用内固定治疗。③向背侧移位的骨折,因背侧放钢板螺钉容易引起伸肌腱的继发损伤,一般应选用克氏针为宜;向掌侧移位者,应采用钢板螺钉内固定,术中强调旋前方肌的修复,以保证术后足够的旋前力量,常规切开腕横韧带,且不缝合,避免因腕管狭窄引起神经症状^[7]。④C₂、C₃型骨折因干骺端及关节面粉碎,固定较为困难,无法恢复桡骨的长度,应采用自体松质骨或异体骨植骨,植骨应在整复关节面后用克氏针或多功能支架固定后再进行。这样可以避免植骨不当导致关节的裂开,加剧关节的不平整。另外,对于某些老年伴有严重的骨质疏松的患者,内固定无法进行时,我们采用手法复位多功能支架固定,同时适当植骨,早期行关节及手指功能锻炼。

3.3 并发症的认识 对于不稳定骨折,单纯外固定难于维持其稳定性,也有再移位的倾向,而且固定时间较长,拆除外固定后容易造成肌腱粘连、关节功能受限等并发症。切开复位内固定可以早期进行关节活动,防止肌腱粘连,同时防止桡骨的短缩,尽量地恢复桡骨远端的掌倾角及尺偏角,能够使腕关节功能得到最大程度的恢复。但手术治疗可以出现创口感染、正中神经损伤、针孔感染及术后骨折畸形愈合、伸拇长肌腱断裂、创伤性关节炎等并发症的发生^[8]。对此,我们可以采取一切相应的措施尽量减少它的发生。

参考文献

- Lee BP, Tan CT. Comm inuted intra-articular fracture of the distal radius Results of early open reduction and internal fixation Singapore Med J 1992; 33: 612-615
- 姜保国, 张殿英, 傅忠国, 等. 桡骨远端粉碎性骨折及关节内骨折的手术治疗. 中华骨科杂志, 2002, 22(1): 80-83
- Orbay JL, Femadez DL. Volar fixed angle plate fixation for unstable distal radius fractures in the elderly patient JH and Surg(Am), 2004, 29: 96-102
- Orbay JL, Femadez DL. Volar fixation for dorsally displaced fractures of the distal radius Preliminary report JH and Surg(Am), 2002, 27: 205-215
- Lee HC, Wong YS, Chan BK, et al. Fixation of distal radius fractures using AO titanium volar distal radius plate H and Surg, 2003, 8: 7-15.
- Shea KS, Femandez DL, Jupiter JB, et al. Corrective osteotomy for a multiaxial displaced fractures of the distal end of the radius J Bone Joint Surg(Am), 1997, 79: 1816-1826
- 贡小英, 荣国威, 安贵生, 等. 经掌侧入路治疗桡骨远端不稳定骨折疗效分析. 中华骨科杂志, 2005, 25(1): 50-53
- Bruske J, Niedz Z, Bednarski M, et al. Acute carpal tunnel syndrome after distal radius fractures Long-term results of surgical treatment with decompression and external fixator application. ChirN arzadow Ruchu Ortop Pol 2002; 67: 47-53

(收稿日期: 2005-12-21 本文编辑: 连智华)