维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2006年第15卷第2期
J Regional Anat & Operative Surg, 2006, Vol. 15, No. 2

支撑钢板治疗桡骨远端不稳定骨折

杨子峰，王伟宏，杜国良 （牡丹江林业中心医院，黑龙江 牡丹江 157011）

［摘 要］ **目的** 探讨桡骨远端不稳定骨折切开复位支撑钢板内固定治疗的疗效。**方法** 对2001年1月至2005年9月通过手术治疗的桡骨远端不稳定骨折26例病例进行回顾性分析。按AO分型为C2或C3型，采用支撑钢板掌侧固定17例，背侧固定9例。**结果** 26例患者全部获得随诊，握力恢复平均为对侧的78%，11例腕关节伸屈活动达健侧的70%～80%，4例背伸及掌屈均只达健侧的60%～80%，3例活动度在健侧60%以下。23例屈伸活动时无疼痛，3例有轻度疼痛。患者对手术后腕关节功能满意者21例(80.78%)，较满意者4例(15.36%)，不满意1例(3.86%)。按改良Green和O'brien标准，18例患者(69.2%)为优，5例(19.2%)为良，3例(11.6%)为一般，优良率88.4%。**结论** 切开复位支撑钢板内固定治疗桡骨远端不稳定疗效好，并发症少，术后配合合理的康复锻炼，能使腕关节功能达到最大的恢复。

［关键词］骨折；桡骨；骨折固定术
［中图分类号］R274.11 ［文献标识码］A ［文章编号］1672－5042(2006)02－0090－02

Treatment of unstable fracture of distal radius with supporting plate

YANG Zi-feng, WANG Wei-hong, DU Guo-liang (Department of Orthopaedics, Mudanjiang Forestry Central Hospital, Mudanjiang 157011, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical outcome of surgical treatment of unstable fractures of distal radius with supporting plate. **Methods** Twenty-six cases of unstable fractures of distal radius admitted to our hospital from January 2001 to September 2005 underwent surgical treatment. According to AO classification, all cases were C2 or C3, in whom seventeen applied palmar fixation, 9 dorsal fixation. **Results** All 26 patients were followed up regularly. The grasp force of all patients recovered to 78% of the contralateral hand. The extension and flection of the affected wrist joint recovered to 70% －80% of the healthy counterpart in 11 patients, the extension backward and palmer flection of the affected wrist only to 60% to 80% in 4 patients, the range of motion lower than 60% of the contralateral part in 3 patients. Twenty-three patients felt no pain at the activity of extension and flection, but 3 flet slight pain. According to AO evaluation of the wrist joint movement, 80.8% (21/26) patients had satisfactory functional outcome, 15.4% (4/26) had so-so results and 3.8% (1/26) had unsatisfactory functional outcome. **Conclusion** Open reduction and internal fixation with the supporting plate for unstable fractures of the distal radius is not only an effective method with fewer complications. Early functional exercise is equally impentant for best recovery of wrist function.

Keywords: radius; distal fractures; joint instability; fracture fixation; internal

桡骨远端骨折是一种多见骨折，多数采用非手术治疗能获得满意的疗效。然而，许多桡骨远端骨折涉及到桡腕关节或尺桡关节，骨折粉碎或短缩，属于不稳定骨折。这类骨折即便能手法复位，亦有再移位倾向，单纯石膏固定很难做到关节面良好的复位和稳定的固定，造成桡腕关节和尺桡关节骨性关节炎，正中神经及尺神经卡压，顽固性腕关节疼痛等并发症[1]。近年来随着内固定技术的提高，人们对康复后腕关节功能的要求较高，桡骨远端不稳定骨折常提倡手术治疗。我科自2001年1月至2005年9月采用切开复位支撑钢板内固定，结合石膏固定治疗26例，桡骨远端不稳定骨折取得满意疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料

自2001年1月至2005年9月，我科采用切开复位斜“T”形钢板内固定治疗桡骨远端不稳定骨折26例，男9例，女17例。年龄26～71岁，平均38岁，其中2例为陈旧性骨折。26例按AO分型均为C2或C3型。5例为Smith骨折，7例为Barton骨折，14例为Colles骨折。手术时间为损伤当天至伤后28 d。

1.2 手术方法

臂丛麻醉，仰卧，患肢外展于手术台上。9例采用背侧入路，17例采用掌侧入路，直视下复位骨折，复位时注意桡骨远端的长度及掌倾角和尺偏角。在满足桡骨远端长度时，如形成骨缺损进行植骨修复。

［作者简介］杨子峰(1971－)，男，黑龙江省牡丹江市人，主治医师，学士，主要从事骨科临床方面的研究。电话：(0453)6513152

［收稿日期］2005－11－20 ［修回日期］2005－12－25

维普资讯 http://www.cqvip.com

1.3 术后处理

术后石膏托固定2~3周,第1~3天后指间关节及掌指关节主动活动。2周后进行腕关节功能锻炼。

2 结果

26例患者均获得随诊,随访时间3~18个月,平均12个月。X线显示骨折全部愈合,24例关节面平整,桡骨轴无短缩,掌倾角、尺偏角正常。1例关节面不平,1例轻度骨性畸形。握力恢复平均为对侧的78%,11例患侧腕关节伸屈活动达健侧的70%~80%,4例背伸及掌屈均只达健侧的60%~80%,3例活动度在健侧60%以下。23例屈伸活动时无疼痛,3例有轻度疼痛。患者对手术后腕关节功能满意者21例(80.78%),较满意者4例(15.36%),不满意1例(3.86%)。按改良Green和O'brien标准,18例患者(69.2%)为优,5例(19.2%)为良,3例(11.6%)为一般,优良率88.4%。26例无神经损伤等并发症。

3 讨论

3.1 适应证

骨折的类型、骨块的移位程度和骨折的稳定性是决定是否进行手术的条件。本文认为开放性骨折;闭合复位失败存在有无法接受的严重畸形;关节多个骨折,关节面不平整,关节面"阶梯"超过2 mm;陈旧性骨折未复位者可考虑应用切开复位支撑钢板治疗。

3.2 支撑钢板治疗的优越性

桡骨远端骨折多数能够通过闭合整复达到复位目的,石膏或夹板固定使骨折保持复位到愈合,但前臂肌肉则对桡骨远端始终起挤压作用,在愈合过程中常常由于石膏或夹板不能提供持续的对抗前臂肌肉力量而造成移位。对于不稳定骨折及某些不能通过闭合方法达到复位的骨折,以及闭合整复后再移位的骨折,往往影响远期功能,甚至导致严重功能障碍。统计表明,无移位的桡骨远端骨折创伤性关节炎发生率为11%,而涉及关节面的骨折创伤性关节炎的发生率接近40%[2]。有研究表明,桡腕关节轴向载荷主要由桡骨传导,占全腕关节的82%,如桡骨的掌倾角度变小或桡骨缩短,腕关节的力学传导将发生明显变化[3]。因此桡骨远端骨折治疗中,应尽可能达到或接近解剖和力学结构的恢复[4-5]。有人认为,关节面移位超过2 mm,局部应力将增加27%~51%,同时应为中心一部分将转移到尺骨,产生腕关节的位置和运动变化,并导致腕关节的创伤性关节炎,影响腕关节功能[5-7]。对于难以复位和复位后无法保持稳定的桡骨远端骨折,切开复位是必要的,切开直视下整复可更准确地复位。我科对26例不稳定桡骨远端骨折采用斜"T"形钢板固定,目的是在稳定的内固定基础上,早期功能锻炼。关节正常对位、对线的恢复及固定的稳定性是钢板内固定的主要优点,支撑钢板对于不稳定的干骺端粉碎性骨折显示出良好的稳定性。恢复关节的适配关系是术中的主要困难,根据本组病例治疗结果,复位顺序应为恢复桡骨与尺骨的相对长度,关节面的平整,尺偏角及掌倾角。有关本组病例的远期疗效及并发症的发生率还有待于长期追踪随访。

[参考文献]

[1] 姜保国,张殿英,付忠国,等. 桡骨远端粉碎性骨折及关节内骨折的手术治疗[J]. 中华骨科杂志,2002,22(1):80-83.
[2] Aro HT, Koivuen T. Minor axial shortening of the radius affects outome of colles' fractuer rteatment[J]. J Hand sarg,1991,16(2):392-398.
[3] Kazuki KM,Shimazi A. Pressuer distribution in the radial carpal joint measured with a densitometer designed for pressure sensitive film [J]. J Hand surg Am, 1991,16(3):401-408.
[4] 汤锦波,徐 燕,侍 德. 腕关节盘的解剖学研究及临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志,2000,18(1):16-18.
[5] 王瑞峰,叶源深,王少林. T型钢板内固定治疗桡骨远端粉碎性骨折36例分析[J]. 中国医师杂志,2004,6(1):97.
[6] 陈志中. 1/3管型钢板治疗儿童完全移位型尺桡骨干双骨折的体会[J]. 局解手术学杂志,2004,13(4):239.
[7] Aaratz ME, Des Jardins TD, Anderson DD, et al. Displaced intra-articular fracuers of the distal radius:the effect of fracture displacement on contact stresses in a adaver model[J]. J Hand surg ,1996,21(1):183-188.

(编辑:蒋登金)

关于单位符号的使用

各种单位除在无数值的叙述性文字中和科普读物中可使用中文名称或中文符号外,均应使用单位符合。单位符号都是正体拉丁和希腊字母,无复数形式,符号后不附加圆点(正常语法名字尾标点符号除外)。来源于人名的单位,例如:Pa、Gy、W等和106以上的词头,例如:M、G、T等的首字母大写以外均为小写,"升"的符号可用大写(L)也可用小写(l),一般在单位使用不加词头时用大写。数值与单位符号之间、单位符号与相邻的其他符号(例如:化学元素符号)之间应留半个阿拉伯数字空隙,词头与其所组合的单位符号之间不需空隙。词头不能单独使用,也不能重叠使用(例如:"mμm"应为"nm")。

(本刊编辑部)