

桡骨远端骨折的处理原则

罗从风, 曾志敏

(上海交通大学医学院附属第六人民医院, 上海 200233)

关键词 桡骨; 骨折; 尺骨; 治疗

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.08.001

Management of distal fractures of radius LUO Cong-feng, ZENG Zhi-min. The People's Hospital of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China

KEYWORDS Radius; Fractures; Ulna; Therapy

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(8): 567-569 www.zggszz.com



(罗从风 教授)

桡骨远端骨折在临床上较常见, 发生率约为人群的 125/10 000, 多见于中老年患者, 常由摔倒等低能量损伤导致; 年轻患者可由高能量损伤引起, 可合并周围软组织的损伤; 老年患者中女性多见, 17% 的超过 50 岁的女性会发生桡骨远端骨折, 约为男性的 4 倍, 主要和女性绝经后易发生骨质疏松有关^[1]。随着人类预期寿命的不断延长和对生活质量要求的不断提高, 桡骨远端骨折的治疗越发受到重视。桡腕关节活动频率高, 损伤后治疗不当容易并发慢性疼痛和关节僵硬, 极大影响手部活动功能, 然而如何选择正确的治疗方式仍存在争议。近年来, 有关桡骨远端骨折的形态学、生物力学和临床治疗的研究日益增多, 正确处理桡骨远端骨折有利于提高患者的临床疗效。

1 桡骨远端骨折的治疗现状

桡骨远端骨折是距离桡骨远端关节面 3 cm 以内的骨折, 分类方法很多, 以往多采用 Colles 骨折、Smith 骨折和 Barton 骨折进行分类, 容易在文献中造成混淆; AO 分类系统主要根据骨折的形态学特征进行分类, 分为关节外、部分关节内和完全关节内骨折 3 型, 每种类型再分 3 组、9 个亚组, 分类复杂、难于记忆, 临床应用有限, 多用于文献报道, 目前尚缺乏被广泛接受的分型系统^[2]。

对于桡骨远端骨折主要有 3 种治疗方法选择: 闭合复位石膏固定, 闭合复位克氏针固定或支架外固定, 切开复位钢板螺钉内固定。一直以来以闭合复

位后石膏固定为主, 近年来, 随着掌侧钢板的临床应用, 切开复位内固定在治疗中所占的比例日益增高。部分学者认为保守治疗可以避免手术带来的并发症, 且治疗费用较低, 虽然骨折畸形愈合比例高, 但患者的功能相对较好, 主张保守治疗; 但也有学者认为闭合复位很难恢复解剖关系, 特别是当存在关节内塌陷时, 依赖韧带整复技术对无韧带附着的面进行闭合复位将无能为力, 而关节面 3 mm 的塌陷将导致腕关节应力的改变从而加速腕关节退行性变, 造成创伤性关节炎^[3]。Chung 等^[4]也认为有移位的桡骨远端骨折闭合复位后石膏固定的稳定性不足, 50% 的患者复位后将导致骨折复位丢失、畸形愈合从而导致部分患者腕关节无力、疼痛、僵硬及活动受限。因此, 如何选择正确的治疗方式仍存在争议。

2 桡骨远端骨折的治疗策略

桡骨远端骨折选择合理的治疗方式需要综合考虑骨折的类型、有无伴随损伤, 患者年龄、日常活动度、生活习惯和骨质疏松水平。对于稳定的桡骨远端骨折, 保守治疗可以获得良好的预后^[5-6]。当桡骨短缩超过 5 mm, 背侧成角大于 20°, 桡骨背侧皮质粉碎, 合并尺骨骨折或关节内骨折时骨折多不稳定, 往往需要切开复位内固定治疗^[7-10]。年轻患者影像学解剖复位和腕关节功能正相关, 且出于对外观的要求, 多需要手术治疗恢复良好的解剖结构; 对于年龄大于 60 岁且对腕关节功能要求不高的患者, 由于对畸形愈合或局部疼痛更能耐受, 可以选择保守治疗, 但如患者对腕关节活动的要求较高, 可以选择更加积极的手术治疗以便于更快的康复并获得独立生活、恢复日常活动的的能力。另外骨质疏松也是骨折再移位的高危因素。

虽然大部分学者注意恢复桡骨远端的掌倾角、尺倾角, 恢复骨折的背侧成角和桡骨短缩, 但对关节

面塌陷的重视程度不足。Vasenius^[11]认为 76%~91% 存在关节内不完整的桡骨远端骨折患者术后 7 年内并发创伤性关节炎,而关节面完整的患者只有 11% 有此并发症。因此,作为关节内骨折的一种,桡骨远端骨折的手术治疗和其他关节周围骨折一样,旨在直视下恢复关节面的完整性,恢复桡骨远端的解剖关系,维持固定的稳定性以便于早期进行功能康复锻炼。

桡骨远端骨折手术治疗固定方式的选择包括克氏针、外固定支架及钢板螺钉固定。克氏针固定以往多应用于闭合复位后维持复位的稳定性,具有手术创伤小、对肌腱的干扰少等优点,目前多结合外固定支架或钢板使用。支架外固定也是治疗桡骨远端骨折的重要手段,通过轴向牵拉,有利于恢复粉碎性骨折的桡骨短缩,尤其适用于合并软组织严重损伤或开放性桡骨远端骨折,也可以作为二期钢板螺钉内固定前的过渡治疗。

钢板螺钉内固定近年来的应用明显增加,特别是 2000 年以来掌侧锁定钢板在临床应用后。临床上可供选择的钢板螺钉系统种类繁多,背侧钢板由于容易并发伸肌腱断裂、腕关节僵硬和螺钉松动,且背侧切口可能损伤桡神经浅支,临床上的应用逐渐减少;而掌侧钢板由于前臂屈肌腱和桡骨面距离较远,且钢板受旋前方肌保护对肌腱的干扰少,临床上的应用逐渐增多,特别是掌侧锁定钢板,即使在骨质疏松的患者或骨折端向背侧移位也能获得充足的稳定性。Rozenal 等^[12]比较了钢板内固定和经皮克氏针固定治疗桡骨远端骨折的临床结果,发现在术后 6~9 周内掌侧锁定钢板固定桡骨远端骨折比闭合复位克氏针固定腕关节活动度及肌力更大,患者的满意度也更高,但随着时间的推移,术后 1 年,两组之间差异没有统计学意义,认为早期功能的差异主要是由于钢板固定无需制动,可以早期功能锻炼以更快康复,建议对于需要更早恢复日常工作的患者采用切开复位掌侧钢板内固定。Wei 等^[13]也认为掌侧锁定钢板在术后 3 个月内的临床效果优于外固定支架或桡侧柱钢板,但术后 6 个月,3 种固定方式的临床效果无差别,对于希望尽快恢复功能的患者,掌侧锁定钢板表现出了明显的优势。

内固定种类的选择也取决于术者的经验,详实的术前计划很有必要,任何技术都必须在很好的学习和掌握后再应用于临床。

3 合并尺骨茎突骨折的处理

桡骨远端骨折多合并尺骨茎突骨折,但尺骨茎突骨折对临床结果的影响仍未确定。由于下尺桡韧带附着于尺骨茎突的基底部,因此有部分学者认为

尺骨茎突在基底部的撕裂及移位超过 2 mm 将导致下尺桡关节的不稳定,合并三角纤维软骨复合体的撕裂,从而导致腕关节活动范围的减少及腕关节力量的减弱。但也有学者认为尺骨茎突骨折对腕关节功能没有影响,之所以有学者认为合并尺骨茎突骨折预后差,是因为他们大多采用保守治疗桡骨远端骨折,桡骨背侧成角及短缩没有完全纠正对下尺桡关节的稳定性影响很大。因此,有必要认清尺骨茎突骨折对下尺桡关节稳定性及功能的影响,因为尺骨茎突骨折的固定很困难且容易导致并发症的发生。

Kim 等^[14]报道了 138 例桡骨远端骨折切开复位固定后,尺骨茎突骨折对腕关节功能的影响,发现不管尺骨茎突骨折发生的部位及移位的程度如何,术后对腕关节的功能及下尺桡关节的稳定性都没有影响。虽然三角纤维软骨复合体在骨折后经常撕裂,但只要骨折解剖复位并稳定固定,三角纤维软骨复合体能够获得良好的复位并在无手术干预的条件下获得愈合,即使术中发现下尺桡关节松弛,但松弛不意味着完整性的破坏,只要桡骨远端骨折获得良好的复位并维持 4 周以上,也不会继发慢性的不稳定。

Souer 等^[15]也认为下尺桡关节的不稳定难以定义并测定,无论是临床检查或是应力位摄片都难以进行量化比较,因此临床上大都用间接方法进行分析尺骨茎突骨折对腕关节功能的影响,包括评价腕关节的旋转、伸屈等功能。而在研究中发现,当桡骨远端骨折采用切开复位内固定治疗后,合并有尺骨茎突骨折的患者和没有尺骨茎突骨折的患者术后腕关节功能差异没有统计学意义。当恢复桡骨远端解剖关系后,可以恢复下尺桡关节的内在稳定性,况且即使没有尺骨茎突的骨折,三角纤维软骨复合体也可能损伤。因此,不建议对尺骨茎突骨折进行额外的固定。

4 总结

桡骨远端骨折是临床常见病、多发病,选择正确的处理方式必须综合考虑骨折的类型、合并的损伤、患者的年龄、日常的生活习惯、骨质疏松程度及术者的技术经验,重视桡骨远端骨折的处理有利于改善患者的临床疗效,提高治疗的满意度,减少因功能受限而引起的社会负担,从而获得良好的社会效益。

参考文献

- [1] Neidenbach P, Audigé L, Wilhelmi-Mock M, et al. The efficacy of closed reduction in displaced distal radius fractures [J]. *Injury*, 2010, 41(6): 592-598.
- [2] 赵亮, 汤译博, 苏佳灿. 桡骨远端骨折研究进展 [J]. *中国骨伤*, 2010, 23(8): 638-641.
- [3] Liporace FA, Adams MR, Capo JT, et al. Distal radial fracture [J]. *J Orthop Trauma*, 2009, 23: 739-748.
- [4] Chung KC, Shauver MJ, Birkmeyer JD. Trends in the united states

- in the treatment of distal radial fractures in the elderly[J]. J Bone Joint Surg Am, 2009, 91: 1868-1873.
- [5] 王兴凯, 杨付晋, 苏晓龙. 手法整复小夹板外固定治疗桡骨远端骨折的临床观察[J]. 中国骨伤, 2010, 23(8): 573-574.
- [6] 彭利平, 辜志昌, 何庆建. 折顶挤扣法配合中药外用治疗老年桡骨远端骨折[J]. 中国骨伤, 2010, 23(8): 569-570.
- [7] Lafontaine M, Hardy D, Delince P. Stability assessment of distal radius fractures[J]. Injury, 1989; 20: 208-210.
- [8] 张雄辉, 肖智青, 王爱民, 等. 小夹板和石膏托外固定治疗桡骨远端骨折的比较研究[J]. 中国骨伤, 2010, 23(8): 578-580.
- [9] 杨德福, 张功林, 夏丽平, 等. 桡骨远端骨折术后短缩的原因及对策[J]. 中国骨伤, 2010, 23(8): 581-584.
- [10] 张传毅, 马毅, 王章富. 掌侧“T”形钢板和外固定支架治疗尺桡骨远端复杂性骨折的疗效分析[J]. 中国骨伤, 2010, 23(8): 575-577.
- [11] Vasenius J. Operative treatment of distal radius fractures[J]. Scandinavian J surg, 2008, 97: 290-297.
- [12] Rozental TD, Blazar PE, Franko OI, et al. Functional outcomes for unstable distal radial fractures treated with open reduction and internal fixation or closed reduction and terecuraneous fixation[J]. J Bone Joint Surg Am, 2009, 91: 1837-1846.
- [13] Wei DH, Raizman NM, Bottino CJ, et al. Unstable distal radial fractures treated with external fixation, a radial column plater or a volar plate[J]. J Bone Joint Surg Am, 2009, 91: 1568-1577.
- [14] Kim JK, Koh YD, Do NH. Should an ulnar styloid fracture be fixed following volar plate fixation of a distal radial fracture[J]. J Bone Joint Surg Am, 2010, 92: 1-6.
- [15] Souer JS, Ring D, Matschke S, et al. Effect of an unrepaired fracture of the ulnar styloid base on outcome after plate fixation of a distal radial fracture[J]. J Bone Joint Surg Am, 2009, 91: 830-838.

(收稿日期: 2010-07-26 本文编辑: 王玉蔓)

· 手法介绍 ·

折顶挤扣法配合中药外用治疗老年桡骨远端骨折

彭利平, 辜志昌, 何庆建

(三明市中西医结合医院骨科, 福建 三明 365001)

关键词 桡骨骨折; 正骨手法; 中药疗法; 老年人

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.08.002

Treatment of distal radius fractures with traditional Chinese drug external therapy and manipulation of fold, bunt, squeeze and buckle PENG Li-ping, GU Zhi-chang, HE Qing-jian. Department of Orthopaedic, Sanming Hospital of Integrated Traditional and Western Medicine, Sanming 365001, Fujian, China

KEYWORDS Radius fractures; Bone setting manipulation; Drug therapy(TCD); Aged

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(8): 569-570 www.zggszz.com

桡骨远端骨折是一种常见骨折, 多见于老年人, 尤其以绝经后妇女更为多见, 骨质疏松是引起骨折的一个主要因素。由于骨质疏松, 60 岁以上老年人桡骨远端骨折不仅发病率高, 且骨折常嵌插移位, 粉碎性爆裂骨折, 多累及关节面, 给治疗带来难度。2005 年 8 月至 2008 年 8 月采用折顶挤扣法配合中药外用治疗老年人桡骨远端骨折, 现报告如下。

1 临床资料

60 岁以上桡骨远端骨折患者 120 例 (为了将治疗腕与正常腕进行功能比较, 双腕骨折的予以排除), 其中男 52 例, 女 68 例; 年龄 60~92 岁, 平均 74.3 岁; 其中 60~70 岁 45 例, 71~80 岁 52 例, 81~92 岁 23 例; 左侧 68 例, 右侧 52 例。骨折原因: 高能损伤 25 例, 低能损伤 95 例; 其中, 摔倒 82 例, 高处坠落 25 例, 车祸 13 例。新鲜骨折 102 例, 陈旧性骨折 18 例, 均为闭合性骨折。合并颅脑损伤 2 例, 肋骨骨折 5 例, 股骨颈骨折 2 例, 胫骨骨折 1 例。骨折按 AO 分类: A2 型 15 例, A3 型 30 例, B1 型 12 例, B2 型 16 例, B3 型 12 例, C1 型 15 例, C2

型 20 例。Colles 骨折 68 例, Smith 骨折 12 例, Barton 骨折背侧型 28 例, 掌侧型 12 例。

2 治疗方法

2.1 手法复位 手法整复前问清有无心脏病、高血压等病史。可先做相应处理如口服速效救心丸, 降压药等。采用双人整复法, 以折顶挤扣法为主, 合并其他骨折采用卧位, 其余取靠椅坐位。双拇指置远折端背或掌侧骨突出部位, 余指抵紧近折端, 伸直型掌心向下, 屈曲型掌心向上, 对抗牵引 2~3 min, 矫正重叠、成角、旋转, 术者双拇指骤然下压远折端加大背成角, 随之余指上提近折端, 伸直型使腕屈并尺偏, 屈曲型使腕背伸并尺偏, 助手持续牵引肘部, 术者牵引下双手挤扣患腕的骨折远端, 使骨折块靠拢复位, 再轻轻摇晃, 使桡骨远端关节面通过与腕骨摩擦达到关节面平整后予以固定。

2.2 中药外治 本组病例均按中医辨证论治原则, 早期以消肿止痛、中后期续筋接骨、舒筋通络等中药外敷, 分别是院内自制“消炎 1、2 号”及加味海桐皮汤。消炎 1、2 号为膏剂, 后者为汤剂。方药组成: 消炎 1 号由白芷、贝母、防风、赤芍、当归尾、甘草节、皂角刺(炒)、穿山甲(炙)、天花粉、乳香、没药、金