

● 临床研究 ●

# 自拟汤剂配合切开复位钢板内固定术治疗桡骨远端骨折的实践与评估

张鸿生 廖梓杰 郭珀宏

(广东省中山市陈星海医院骨科 中山 528415)

**摘要:**目的:探究在切开复位钢板内固定术的基础上给予自拟汤剂治疗桡骨远端骨折的临床疗效。方法:选取 2014 年 6 月~2017 年 6 月于我院骨科接受治疗的桡骨远端骨折患者 76 例,采用随机数字表法分为单纯手术组和联合组,每组 38 例。单纯手术组患者给予切开复位钢板内固定术治疗,联合组在单纯手术组的基础上运用自拟骨愈康复灵汤治疗,比较两组患者的临床疗效差异。结果:单纯手术组优 19 例(50.00%)、良 11 例(28.95%)、优良率为 78.95%,联合组优 27 例(71.05%)、良 9 例(23.68%)、优良率为 94.74%,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后联合组患者的旋前、旋后、桡偏、尺偏、背伸、掌屈等关节功能恢复评分均明显高于单纯手术组,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:自拟骨愈康复灵汤联合切开复位钢板内固定术治疗桡骨远端骨折有良好的治疗效果,可明显提高关节功能。

**关键词:**桡骨远端骨折;切开复位钢板内固定术;自拟汤剂

## The Practice and Evaluation of Self-Medicating Soup Combined with Open Reduction and Plate Internal Fixation for Distal Radius Fracture

ZHANG Hong-sheng, LIAO Zi-jie, GUO Po-hong

(The Department of orthopaedic, Chenxinghai hospital of zhongshan city, Guangdong, zhongshan528415)

**Abstract:** Objective: To explore the clinical effect of Self-medicating soup combined with open reduction and plate internal fixation for distal radius fracture. Methods: Selected 76 patients with distal radius fractures in our hospital department of orthopedics for treatment from June 2014 to June 2017, were randomly divided into surgery group and combination group with random number table method, each group were 38 patients, the surgery group were treated with open reduction and internal fixation, the combination group on the basis of simple surgical group to use the self-made soup bone healing Kangfuling decoction. Comparison of clinical efficacy between the two groups. Results: In the surgery group, 19 cases were excellent (50.00%), 11 cases were good (28.95%), the excellent and good rate was 78.95%; the combination group was excellent in 27 cases (71.05%), good in 9 cases (23.68%), the excellent and good rate was 94.73%; the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). After treatment, the function recovery scores, the radial rotation, post-rotation, radial deviation, foot deviation, back extension, and palpation of the patients in the combination group were significantly higher than that of the surgery group, differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion: Self bone healing Kangfuling decoction combined with open reduction plate internal fixation treatment of distal radius fractures has a good therapeutic effect, can significantly improve the joint function.

**Key words:** Distal radius fracture; Open reduction and plate internal fixation; Self-made soup

中图分类号:R683.41

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.11.003

桡骨远端骨折是临床上较为常见的一种骨折类型,主要是指位于桡骨远端 2~3 cm 处发生骨折,并往往伴随桡腕关节损伤和下尺桡关节受损<sup>[1]</sup>。由于桡骨远端的解剖位置特殊且骨质相对脆弱,导致其发生骨折的几率大大增加,且该处骨折后患者会出现明显的疼痛、活动障碍等症状,极大地影响了患者的正常工作和生活<sup>[2]</sup>。目前,对桡骨远端骨折的治疗以手术为主。据报道,大部分桡骨远端骨折的患者可通过传统的闭合复位石膏或夹板外固定治疗获得良好的疗效<sup>[3]</sup>,但对他们长期的随访发现,骨折复位后骨折部位出现不稳定和骨丢失的情况较多,并伴有腕关节疼痛、畸形、僵硬、功能障碍等并发症,进一步加大了患者的痛苦。因此,给予有效的治疗对缓解桡骨远端骨折患者的疼痛具有重要意义<sup>[4]</sup>。我们在切

开复位钢板内固定术的基础上加用自拟汤剂对桡骨远端骨折的患者进行治疗,取得了良好的临床效果。现报道如下:

### 1 临床资料

1.1 一般资料 选取 2014 年 6 月~2017 年 6 月于我院骨科接受治疗的桡骨远端骨折患者 76 例,纳入标准:(1)经影像学资料证实存在桡骨远端骨折者;(2)于骨折后 48 h 内接受治疗者;(3)单纯闭合性骨折者;(4)骨折未导致神经和血管损伤者;(5)轴压缩 $>2$  cm 或背伸成角 $>20^{\circ}$ 者;(5)患者签署知情同意书者。排除标准:(1)存在影响腕关节活动和功能的其他器质性疾病者;(2)存在精神疾患无法与医护人员进行正常沟通的患者者;(3)开放性骨折者;(4)陈旧性骨折者;(5)合并心脏、肝肾等重要器官的

重大疾病者；(6) 依从性差的患者。本研究经医院伦理委员会批准。采用随机数字表法将入组患者随机分为单纯手术组和联合组，每组 38 例。单纯手术组中男 22 例，女 16 例；年龄 21~45 岁，平均 (31.58±4.05) 岁；发生骨折至接受治疗的时间为 3~30 h，平均 (19.21±4.45)h。联合组男 23 例，女 15 例；年龄 21~45 岁，平均 (31.96±4.10) 岁；发生骨折至接受治疗的时间为 4~30 h，平均 (19.28±4.50)h。两组患者的一般资料比较差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ )，具有可比性。

**1.2 治疗方法** (1) 单纯手术组：手术全过程在“C”型臂 X 光机透视下进行，常规麻醉、消毒、铺巾，在手术前对患者的骨折严重程度进行评估，可先予前臂牵引台辅助固定。背侧入路：在腕背侧取直切口，并于拇长伸肌腱与桡侧腕短伸肌间进入，显露骨折端，并进行关节的修复；掌侧入路：该手术方式有两种进入方法，如一类取桡骨远端掌侧入路，一类从桡侧屈腕肌尺侧进入。切除临近骨折端的组织，需部分或全部切断旋前方肌，选择长度、角度合适的钢板置入桡骨远端掌侧。(2) 联合组：在单纯手术组治疗的基础上加用自拟骨愈康复灵汤治疗，方剂组成：三七 6 g，血竭 1.5 g，川芎、五加皮、红花各 10 g，当归、赤芍、续断各 12 g，制乳香 5 g，制没药、大黄各 9 g，骨碎补 25 g，补骨脂 20 g (包煎)，怀牛膝 15 g，自然铜 9 g (先煎)。口服，3 次 /d，每次 100 ml，同时于拆线后每天用骨愈康复灵汤清洗患处。

**1.3 观察指标** 观察两组患者临床疗效、关节功能恢复情况。

| 表 2 两组治疗后关节功能恢复情况比较(分, $\bar{x} \pm s$ ) |             |             |             |             |             |             |
|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 分组                                       | 旋前          | 旋后          | 桡偏          | 尺偏          | 背伸          | 掌屈          |
| 单纯手术组                                    | 54.39± 5.84 | 67.92± 6.55 | 21.65± 3.15 | 21.37± 2.96 | 34.10± 4.01 | 33.58± 5.10 |
| 联合组                                      | 68.15± 6.97 | 75.24± 8.45 | 26.30± 3.84 | 27.95± 4.54 | 40.20± 5.05 | 42.94± 6.09 |
| t                                        | 13.192      | 5.969       | 8.162       | 10.584      | 8.247       | 10.273      |
| P                                        | 0.000       | 0.000       | 0.000       | 0.000       | 0.000       | 0.000       |

3 讨论

桡骨远端骨折是一种常见的骨折形式，且以粉碎性骨折居多。在治疗方面，非手术治疗适用于病情较轻的患者，而对于伴有关节内骨折的患者或手法复位失败的患者则需进行手术治疗。对于不稳定骨折通过手法复位后，则需对其进行固定，而单纯的石膏固定难以维持内部的稳定性，从而不利于患者骨折的恢复。目前，在临床上较为广泛应用的固定方法为切开复位加钢板内固定，它可较好地对骨折进行复位修复，并可改善腕关节功能。但骨折时会对骨折部位周围的组织和细胞造成损伤，影响骨折的恢复，且皮下组织、小血管和肌肉组织等发生损

**1.4 疗效评价标准<sup>[5]</sup>** (1) 优：经治疗后，患者的关节功能恢复正常，疼痛感消失，屈伸旋转等功能恢复完全；(2) 良：经治疗后，患者的关节外形存在轻度变形，关节功能恢复正常，疼痛感消失，屈伸旋转能基本完成；(3) 中：经治疗后，患者的关节外形明显变形，无明显的疼痛感，无法完成屈伸旋转等功能；(4) 差：经治疗后，患者的关节外形明显变形，存在明显的疼痛感，无法完成屈伸旋转等功能。优良率 = (优 + 良) / 总例数 × 100%。采用 Gartland-Werley 功能评定标准<sup>[6]</sup>，记录患者患肢关节完成各种动作，包括背伸、桡偏、掌曲、旋前、尺偏、旋后角度。

**1.5 统计学方法** 采用 SPSS17.0 统计学软件对数据进行分析，其中计量资料采用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，组间比较采用 t 检验；计数资料采用率表示，组间比较采用卡方检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

**2.1 两组临床疗效比较** 经治疗后，单纯手术组优良率为 78.95%，联合组优良率为 94.74%，两组比较差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

| 表 1 两组治疗后临床疗效比较[例(%)] |    |            |            |           |          |
|-----------------------|----|------------|------------|-----------|----------|
| 分组                    | n  | 优          | 良          | 中         | 差        |
| 单纯手术组                 | 38 | 19 (50.00) | 11 (28.95) | 5 (13.16) | 3 (7.89) |
| 联合组                   | 38 | 27 (71.05) | 9 (23.68)  | 1 (2.63)  | 1 (2.63) |
| $\chi^2$              |    |            |            |           | 7.278    |
| P                     |    |            |            |           | 0.007    |

**2.2 两组治疗后关节功能恢复情况比较** 治疗后联合组患者的旋前、旋后、桡偏、尺偏、背伸、掌屈等关节功能恢复评分均明显高于单纯手术组，差异均具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 2。

伤，组织液漏出，多处出现局部出血、血栓、局部水肿，进一步导致炎症反应，影响骨折术后愈合。因此，我们设想在给予该类患者手术治疗的过程中，运用中药汤剂对患者的循环、供血及骨重建情况进行改善，以改善患者的预后情况。

本研究应用的自拟方，其中三七活血化瘀，消肿止痛；川芎行气开郁；当归补血补气；赤芍凉血散瘀止痛；自然铜散瘀止痛，续筋接骨；没药活血消肿，乳香活血行气止痛；大黄逐瘀通经；骨碎补补肾强骨；续断强筋骨；怀牛膝活血化瘀；五加皮、补骨脂补脾肾强筋骨。诸药合用，起强筋健骨、活血化瘀之功效。同时，骨愈康复灵汤又有滋阴补肾 (下转第 37 页)

表 3 两组相关指标比较(d,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | 心肌肌钙蛋白 I<br>恢复正常时间 | 肌酸激酶同工酶<br>恢复正常时间 | 症状消失<br>时间 | 体征恢复<br>正常时间 |
|-----|----|--------------------|-------------------|------------|--------------|
| 对照组 | 52 | 7.52± 2.56         | 8.51± 3.57        | 6.61± 2.87 | 7.13± 2.27   |
| 试验组 | 52 | 5.51± 1.41         | 6.51± 2.61        | 4.13± 1.21 | 6.01± 1.61   |
| t   |    | 5.025              | 4.874             | 5.666      | 6.887        |
| P   |    | 0.000              | 0.000             | 0.000      | 0.000        |

3 讨论

新生儿窒息后心肌损害的发生率高,这与心肌细胞对缺血缺氧应激敏感性高相关<sup>[4]</sup>。果糖二磷酸钠可作用于心肌细胞膜,调节葡萄糖代谢过程中的相关酶类水平,提高心肌细胞缺氧情况下葡萄糖的利用率,抑制氧自由基,阻断氧自由基对膜结构的破坏作用,维持细胞膜的稳定性,促进心肌损害后心肌细胞的修复和功能恢复<sup>[5-6]</sup>。

本研究结果显示,试验组的治疗效果优于对照组,差异有统计学意义,  $P<0.05$ ; 试验组的心肌肌钙蛋白 I、肌酸激酶同工酶、体征恢复正常时间以及症状消失时间均短于对照组,差异有统计学意义,  $P<0.05$ ; 治疗前两组的心肌肌钙蛋白 I 和肌酸激酶同工酶水平比较,差异无统计学意义,  $P>0.05$ ; 治疗后试验组心肌肌钙蛋白 I 和肌酸激酶同工酶水平低于对照组,  $P<0.05$ 。在新生儿窒息后心肌损害发生后,因心肌细胞膜通透性的增加,心肌肌钙蛋白 I 和肌酸

(上接第 7 页)及强筋健骨的药效,对骨折患者的术后恢复及预后有积极作用。骨折后患者随之会发生骨密度降低的状况,从而引起骨强度明显下降,极易引起再次骨折,而患者服用骨愈康复灵汤后骨密度明显增加,避免了患者骨流失进而提高了骨骼强度。

本研究结果显示:单纯手术组优良率为 78.95%,联合组优良率为 94.74%,两组比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。提示将手术和中药汤剂联合应用可明显提高临床治疗效果。在手术复位的基础上通过加用自拟汤剂,在患者术后恢复方面给予有力支持,一方面起到了活血化瘀,促进愈合的效果,另一方面也增强了患者的骨强度,避免了骨流失的发生,因此联合组治疗优良率显著高于单纯手术组。患者骨折后对腕关节的功能造成影响,从而影响了患者的正常工作和生活。为进一步提高患者的生活质量,本研究在观察临床疗效的同时对患者腕关节功能进行评估,结果显示治疗后联合组患者的旋前、旋后、桡偏、尺偏、背伸、掌屈等关节功能恢复评分均明显高于单纯手术组,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。关节功能的恢复体现了骨折愈合后患者运动功能的改善状况。分析本研究结果可见,在手术复位基础上,中药汤剂的使用促进了关节功能

激酶同工酶两者均可进入血液循环而导致两者的水平升高,经治疗后均明显降低,且采用果糖二磷酸钠治疗者降低更明显,说明果糖二磷酸钠对促进心肌细胞修复和改善心肌细胞膜通透性有良好的作用<sup>[7-8]</sup>。综上所述,果糖二磷酸钠治疗新生儿窒息后心肌损害的临床效果确切,可降低患儿的心肌肌钙蛋白 I 和肌酸激酶同工酶水平,改善患儿的临床症状和体征。

参考文献

[1]钟熙莉.果糖二磷酸钠治疗新生儿窒息后心肌损害的临床疗效[J].临床合理用药杂志,2016,9(3):3-4  
[2]尹康.磷酸肌酸联合参麦治疗新生儿窒息后心肌损害的疗效观察[J].河北医学,2013,19(12):1780-1783  
[3]韩宗宝.果糖二磷酸钠联合维生素 C 治疗新生儿窒息后心肌损害的疗效观察[J].中国卫生标准管理,2017,8(11):97-98  
[4]陈秀清.果糖二磷酸钠综合治疗新生儿窒息后心肌损害疗效分析[J].中国药物与临床,2017,17(5):732-733  
[5]张晓燕,窦冉.关于新生儿窒息合并心肌损害应用果糖二磷酸钠联合大剂量维生素 C 方案的可行性研究[J].北方药学,2017,14(4):32-33  
[6]岑惠玲,郑文雅,张辉云,等.复方丹参注射液联合 1,6-二磷酸果糖治疗新生儿窒息后心肌损害疗效的临床观察[J].中国医药科学,2016,6(3):115-117  
[7]高继生.磷酸肌酸联合参麦治疗新生儿窒息后心肌损害的疗效观察[J].世界临床医学,2016,10(15):159-162  
[8]杨晨,孙清梅.磷酸肌酸钠治疗新生儿窒息致心肌损害[A].2014 年全国儿童营养与发育健康促进研讨会暨第七届全国佝偻病防治学术交流会议论文集[C].2014.200-201

(收稿日期: 2017-08-19)

的恢复,治疗骨折损伤的同时也避免了二次损伤的发生,患者术后功能锻炼的限制也明显降低,因此联合组关节功能恢复情况显著优于对照组,这与以往研究相符<sup>[7-8]</sup>。综上所述,在切开复位钢板内固定术的基础上加用自拟骨愈康复灵汤对桡骨远端骨折患者进行治疗具有良好的治疗效果,可明显改善患者关节功能。

参考文献

[1]刘善飞,谢仁国.影响切开复位钢板内固定治疗骨远端骨折预后的相关因素分析[J].中国现代医生,2014,52(7):12-15  
[2]张日松,杨涛,孙清华,等.切开复位锁定钢板配合克氏针植骨内固定联合中医药分期治疗老年人桡骨远端骨折合并骨质疏松的临床分析[J].中华中医药学刊,2015,33(6):1519-1521  
[3]戚荣富,尹海建,张俊.157 例桡骨远端骨折的 AO 分型与治疗[J].医学信息,2014,27(19):579  
[4]郭世明,石玲玲,郭志民,等.手法复位石膏外固定和切开复位钢板内固定治疗骨质疏松性桡骨远端骨折的比较研究[J].中医正骨,2015,27(4):15-20  
[5]韩朝龙.中西医结合治疗桡骨远端骨折临床经验总结[J].中医临床研究,2015,7(3):131-133  
[6]贡小强,张亚俊,徐东来,等.锁定钢板内固定治疗桡骨远端复杂骨折疗效观察[J].实用骨科杂志,2013,19(1):70-71  
[7]王宏亮,孙剑波,和佳敏.自拟骨愈康复灵汤配合切开复位钢板内固定术治疗桡骨远端骨折的临床疗效研究[J].中国中医急症,2015,24(7):1220-1222  
[8]高全民,李仁杰.骨愈康复灵汤联合切开复位钢板内固定术治疗桡骨远端骨折的疗效及安全性分析[J].中医临床研究,2016,8(6):133-134

(收稿日期: 2017-09-07)