

- [3] 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [4] 高大新, 邓剑锋, 于清波, 等. 玻璃酸钠对膝骨关节炎氧自由基含量和滑膜厚度的影响[J]. 中华实验外科杂志, 2014, 31(6): 1359- 1361.
- [5] 杨成波, 王英峰. 玻璃酸钠治疗膝关节骨性关节炎的研究进展[J]. 医学综述, 2015, 21(11): 2027- 2029.
- [6] 胡洪波, 张苏斌, 张龙龙, 等. 中医联合玻璃酸钠膝关节内注射治疗膝骨关节炎的 Meta 分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(7): 707- 709.
- [7] 徐传毅, 樊粤光, 宁显明, 等. 肾虚血瘀与膝骨性关节炎关系初探[J]. 新中医, 2002, 34(3): 7- 9.

(责任编辑: 冯天保)

## 中医康复配合小切口顺行髓内钉内固定术治疗第五掌骨颈骨折临床观察

骆峪潇, 陆建民, 方欣

杭州师范大学附属医院骨科, 浙江 杭州 310015

**[摘要]** 目的: 观察中医康复配合小切口顺行髓内钉内固定术对第五掌骨颈骨折患者患侧颈干角、第 5 掌骨处掌指关节的主动活动范围(MCP 活动度)和视觉模拟评分法(VAS)疼痛评分的改善作用。方法: 选取本院 100 例第五掌骨颈骨折患者为研究对象, 随机分为对照组和观察组各 50 例。对照组给予小切口顺行髓内钉内固定术治疗, 观察组在小切口顺行髓内钉内固定术基础上配合中医康复治疗。比较 2 组手术前后的 VAS 疼痛评分, 观察 2 组健侧及患侧术前、术后 6 月的颈干角和 MCP 活动度。结果: 2 组术前 VAS 疼痛评分比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。术后 3 天及 1 周, 2 组 VAS 疼痛评分均优于同组治疗前 ( $P < 0.05$ ), 观察组的 VAS 疼痛评分均优于对照组同期 ( $P < 0.05$ )。术后 6 月, 2 组颈干角较术前均改善 ( $P < 0.05$ ), MCP 活动度均优于治疗前 ( $P < 0.05$ ); 颈干角组间比较或与同组健侧比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); MCP 活动度观察组优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 与同组健侧比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。并发症发生率观察组为 4.00%, 低于对照组的 14.00%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 在第五掌骨颈骨折的临床治疗过程中, 采用小切口顺行髓内钉内固定术进行治疗成功率高, 出血量少、对患者创伤小, 术后辅助中医方法进行康复治疗可有效保证预后效果, 值得在临床推广应用。

**[关键词]** 掌骨颈骨折; 髓内钉内固定术; 中医康复; 视觉模拟评分法(VAS); 颈干角; 主动活动范围

**[中图分类号]** R681.7 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415(2016)10-0107-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2016.10.045

### Clinical Observation of Chinese Medicine Recovery Combined with Anterograde Intramedullary Nail Internal Fixation by Small Incision for 5th Collum Metacarpi Bone Fracture

LUO Yuxiao, LU Jianmin, FANG Xin

**Abstract:** Objective: To observe improvement effect of Chinese Medicine (CM) recovery combined with anterograde intramedullary nail internal fixation on affected side collodiaphyseal angle, active range of joint motion (MCP activity) of 5th metacarpus metacarpophalangeal joints, and visual analogue scale (VAS) pain scores of patients with 5th collum metacarpi bone fracture. Methods: Selected 100 cases of patients with 5th Collum metacarpi bone fracture as study objects, and divided them into the control group and the observation group, 50 cases in each group. Both group received therapy of anterograde intramedullary nail internal fixation by small incision, and the observation group received additional CM recovery therapy.

**[收稿日期]** 2016-05-22

**[作者简介]** 骆峪潇 (1986-), 男, 住院医师, 主要从事创伤骨科临床工作。

Compared VAS pain scores of both groups before and after treatment, observed collodiaphyseal angle and MCP activity on uninjured side and affected side before and 6 months after operation in two groups. Results: Comparing VAS scores in two groups before operation, there were no significant difference ( $P > 0.05$ ). Three days and one week After operation, VAS scores in two groups were all improved ( $P < 0.05$  compared with before operation), VAS scores in the observation group was superior to those in the control group at the same term ( $P < 0.05$ ). Six months after operation, collodiaphyseal angle in two groups were improved ( $P < 0.05$ ), MCP activity was superior to that before operation ( $P < 0.05$ ). Comparing collodiaphyseal angle between groups or sides in the same group, differences were significant ( $P > 0.05$ ). MCP activity in the observation group was superior to that in the control group ( $P < 0.05$ ), while that in the uninjured side was not superior to that in the affected side ( $P > 0.05$ ). The complications incidence rate of the observation group was 4.00%, which was lower than 14.00% of the control group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: During clinical therapeutic process of 5th Collum metacarpi bone fracture, when therapy of anterograde intramedullary nail internal fixation by small incision was applied, treatment success rate was high, bleeding volume was low, patient trauma was small. This therapy can assure prognosis effect when combined with CM recovery treatment, and is worth to popularize and apply clinically.

Keywords: Collum metacarpi bone fracture; Intramedullary nail internal fixation; Chinese Medicine (CM) recovery; Visual analogue scale (VAS); Collodiaphyseal angle; Active range of joint motion (MCP activity)

第五掌骨颈骨折是临床常见的骨折类型之一,多因暴力外伤所致,如不及时治疗,错位较难恢复,临床常采用小切口顺行髓内钉内固定术治疗。近年来,术后康复越来越受临床重视,中医康复手法在第五掌骨颈骨折术后康复有其独特优势。本研究通过观察中医康复配合小切口顺行髓内钉内固定术对第五掌骨颈骨折患者术后的康复效果,旨在为该病的术后康复治疗提供依据。结果报道如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 选取本院 2013 年 1 月—2014 年 11 月收治的 100 例第五掌骨颈骨折患者为研究对象,随机分为对照组和观察组各 50 例。对照组男 24 例,女 26 例;平均年龄 ( $42.48 \pm 9.63$ ) 岁。观察组男 26 例,女 24 例;平均年龄 ( $46.25 \pm 10.23$ ) 岁。2 组性别、年龄等一般资料比较,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。

1.2 纳入标准 ①符合《实用骨科学》<sup>[1]</sup>、《骨与关节损伤》<sup>[2]</sup> 中第五掌骨颈骨折的诊断标准;②年龄 20~60 岁;③明确外伤史,手术指征满足下列条件之一:第五掌骨颈掌侧成角畸形大于  $45^\circ$ ,存在明显侧方移位或旋转畸形,骨折明显不稳定;④受伤到手术未超过 7 天;⑤依从性强,自愿参与本研究。

1.3 排除标准 ①妊娠或哺乳期患者;②有严重的系统性疾病和恶性肿瘤者;③其他部位多发骨折;④骨质疏松性伴病理或陈旧性骨折。

## 2 治疗方法

2.1 对照组 行小切口顺行髓内钉内固定术。术前告知患者手术风险,完善术前检查,以明确是否存在手术禁忌症。手术取仰卧位,术前进行臂丛麻醉,选取第五掌骨基底部分为手术的切口,行纵行切口,切口长度约为 0.6 cm,切开皮下组织,并将小指伸肌腱牵向桡侧,再行第五掌骨基底尺背侧骨膜切

开,在第五掌骨基底部分近端 0.5 cm 处远端开髓。开髓完成之后,选用克氏针(直径 1.5 mm)沿髓腔向远端扩髓,将患者指间关节以及第五掌指关节屈曲。医生用左手中环小指顶住第五指间关节,同时按压住第五掌骨体,起到骨折持续复位的目的。在克氏针的直角处固定,并将克氏针的钝头从掌骨开口处向远端缓慢插入,当感觉到明显阻力时立即停止插入,并检查骨折端的稳定性,辅助 C 臂 X 线检查以了解复位的情况及克氏针固定效果,最后将克氏针尾折弯剪断,并逐层缝合伤口。手术完成后对患者的体温、呼吸、脉搏、血压等生命体征进行监测,病情变化时随时进行处理。

2.2 观察组 在手术治疗基础上配合中医康复治疗。①推拿:患者取坐位或俯卧位,医生立于患者患侧,轻揉手术周围部位,被动牵拉及活动患侧手指。术后 1 周每天 1 次,每次操作 20~25 min;②针刺:选取内关、外劳宫及阿是穴进行针刺。患者取仰卧位,针刺前先进行皮肤、针具消毒等,内关直刺 0.6~1.2 寸,外劳宫直刺 0.5~0.8 寸,其余各穴均进行常规针刺。针刺得气后均留针 30 min,术后 1 周每天 1 次;③耳穴压豆:选取神门、肝、肾区等耳穴。将胶布剪成 0.7 cm<sup>2</sup> 的小方块,再将消毒后的药豆粘于胶布中间。消毒压豆部位周围皮肤后,一手固定耳廓,另一手持镊子将粘有药豆的胶布粘压于穴位上,适度按压使患者耳朵感到酸麻胀或发热为度。每天按压 2~3 次,每次 1~2 min,两耳交替进行,3 天更换。以上中医康复治疗操作过程中,均须随时观察患者是否有眩晕、疼痛等不适情况;④中药熏洗:选取当归 15 g,川芎、牛膝、伸筋草各 20 g,茯苓、泽泻各 30 g,混合后水煎熏洗,创口拆线后每天 2 次,熏洗 2 周。

## 3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 观察 2 组术前、术后 3 天及术后 1 周的视觉

模拟评分法(VAS)疼痛评分。将疼痛的程度用0到10共11个数字表示,0表示无痛,10代表最痛,患者根据自身疼痛在以上11个数字中挑选1个数字代表疼痛程度。0分:无痛;1~3分:有轻微疼痛,能忍受;4~6分:疼痛并影响睡眠,尚能忍受;7~10分:疼痛难忍,影响食欲和睡眠;观察2组健侧及患侧术前和术后6月的颈干角及第五掌骨处掌指关节的主动活动范围(MCP活动度)。颈干角的测量参照Theeuwens GA等<sup>[3]</sup>推荐的方法进行测定,MCP活动度使用量角器测量。

3.2 统计学方法 采用SPSS21.0统计学软件处理数据。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 $t$ 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

#### 4 治疗结果

4.1 2组手术前后VAS疼痛评分比较 见表1。2组术前VAS疼痛评分比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。术后3天及1周,2组VAS疼痛评分均优于同组治疗前( $P < 0.05$ );观察组的VAS疼痛评分均低于对照组同期( $P < 0.05$ )。

表1 2组手术前后VAS疼痛评分比较( $\bar{x} \pm s$ ) 分

组别	n	术前	术后3d	术后1w
观察组	50	4.2±0.3	2.6±0.2 <sup>①②</sup>	1.0±0.1 <sup>①②</sup>
对照组	50	4.5±0.3	3.1±0.3 <sup>①</sup>	1.5±0.1 <sup>①</sup>

与同组术前比较,① $P < 0.05$ ;与对照组同期比较,② $P < 0.05$

4.2 2组术后6月颈干角与MCP活动度比较 见表2。术后6月,2组颈干角较术前均改善( $P < 0.05$ ),组间比较或与同组健侧比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。术后6月,2组MCP活动度均优于健侧( $P < 0.05$ ),观察组的MCP活动度优于对照组( $P < 0.05$ )。

表2 2组术后6月颈干角和MCP活动度比较( $\bar{x} \pm s$ ) °

组别	n	术前颈干角	健侧颈干角	术后颈干角	健侧MCP活动度	术后MCP活动度
观察组	50	61.4±3.0	15.4±1.6	15.3±2.8 <sup>①</sup>	91.7±1.9	89.4±3.6 <sup>②</sup>
对照组	50	63.5±2.6	15.3±1.9	15.6±1.7 <sup>①</sup>	90.6±2.8	87.5±4.6 <sup>①</sup>

与同组术前/健侧比较,① $P < 0.05$ ;与对照组术后比较,② $P < 0.05$

4.3 2组并发症发生率比较 对照组发生伤口感染2例,伤口肿胀3例,关节疼痛2例,并发症发生率为14.00%。观察组发生伤口肿胀2例,并发症发生率为4.00%。2组并发症发生率比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

#### 5 讨论

第五掌骨颈骨折多为握拳击打所致,以掌指关节活动受限为主要临床表现。治疗方法有握绷带固定法、手握小塑料瓶固定法以及切开复位钢板内固定术等,但往往需要较长的恢复时间,且存在感染的风险<sup>[4]</sup>。随着现代医疗技术的不断发展,小

切口顺行髓内钉内固定术在临床逐渐推广,有效缩短了术后的恢复时间和降低了感染的风险。行小切口顺行髓内钉内固定术治疗后,患者的骨折部位虽得以迅速恢复,但患者术后肌张力、拮抗力及关节活动度的恢复却效果不一。

对此,笔者在术后对患者进行中医康复治疗,以促进其恢复。首先,采用推拿手法,在确保骨折端稳定性的前提下,以揉法放松局部肌肉,加速局部血液循环,以降低对疼痛的敏感性。其次,选取内关、外劳宫、阿是穴等穴进行针刺,以疏经止痛,促进血运。再次,耳为“宗脉之所聚”,通过疼痛反应点选取相应耳穴,再根据“肾主骨、肝主筋”理论,取肝、肾两穴以强筋健骨,配合神门进行耳穴压豆以疏经止痛。最后,采用由当归、川芎、牛膝、茯苓、泽泻、伸筋草等药物组成的中药熏洗方进行熏洗。方中当归、川芎活血化瘀;牛膝散瘀血、消消肿;茯苓、泽泻利水渗湿消肿;伸筋草舒筋活血、除湿消肿。诸药合用,可起到活血化瘀、消肿止痛的作用。现代医学研究亦表明,加热过程中,药物中的生物碱、氨基酸以及芳香物质得以释放,可直接通过肌肤、孔隙等渗透、吸收,有效改善血液及淋巴循环,促进新陈代谢,促进病灶区的消肿和炎症控制,能降低末梢神经的兴奋性,对缓解疼痛和对术后早期功能恢复均能起到起着积极作用<sup>[5]</sup>。

经过随访,中医康复配合小切口顺行髓内钉内固定术治疗第五掌骨颈骨折,患者术后3天及术后1周的VAS疼痛评分均低于单纯使用小切口顺行髓内钉内固定术( $P < 0.05$ )。与此同时,术后6月,2组颈干角均恢复至正常水平,观察组的MCP活动度优于对照组( $P < 0.05$ )。可见,采用小切口顺行髓内钉内固定术治疗第五掌骨颈骨折,可使患侧颈干角恢复正常。辅以中医康复治疗后,可迅速减轻患者的疼痛状况,进一步改善患者的MCP活动度。值得临床借鉴。

#### [参考文献]

- [1] 胥少汀,葛宝丰,徐印钦,等.实用骨科学[M].3版.北京:人民军医出版社,2008:723-740.
- [2] 王亦璁.骨与关节损伤[M].3版.北京:人民卫生出版社,2009:1233-1275.
- [3] Theeuwens GA, Lemmens JA, Van Niekerk JL. Conservative treatment of boxer's fracture: a retrospective analysis [J]. Injury, 1991, 22(5): 394-396.
- [4] 许波.手部第五掌骨颈骨折的治疗[J].山东医药,2010,50(16):26.
- [5] 颜帮海.关节内注射玻璃酸钠配合中药熏洗治疗膝关节炎性骨性关节炎42例[J].中国中医急症,2010,19(3):513-514.

(责任编辑:吴凌,刘迪成)