



# 手法复位自制宽夹板固定治疗掌骨骨折

刘浩 郭永林\* (湖南湘潭市中医医院 湖南湘潭 411100)

**摘要:** **目的** 探讨使用手法复位结合自制宽夹板固定治疗掌骨骨折的临床疗效及可行性。**方法** 选取28例掌骨骨折,其中男21例,女7例;年龄15~43岁,平均26岁。采用手法整复和夹板固定,复位前后均行X线检查,观察掌骨骨折复位、愈合、功能恢复及并发症发生情况。**结果** 术后平均随访3个月,所有27例骨折平均4.3周俱达到临床愈合标准,且功能恢复满意。**结论** 早期用手法复位自制宽夹板固定治疗掌骨骨折是一种简捷有效的方法。

**关键词:** 掌骨骨折 手法复位 自制宽夹板 固定

**中图分类号:** R274.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2017)20-015-02

## Manipulative reduction and self-made wide splint fixation for metacarpal fracture

Liu Hao, Guo Yong-lin\* Xiangtan traditional Chinese medicine hospital, Hunan, 411100, China

**Abstract:** **Objective** To investigate the clinical efficacy and feasibility of manual reduction combined with self-made wide splint fixation in the treatment of metacarpal fractures. **Methods** 28 cases of metacarpal fractures, including 21 males and 7 females, aged 15-43 years, with an average age of 26 years, were selected. The reduction, healing, functional recovery and complications of metacarpal fracture were observed by X-ray and manual reduction before and after reduction. **Results** The average follow-up time was 3 months after operation, all 27 cases of fracture of an average of 4.3 weeks to reach clinical healing, and satisfactory functional recovery. **Conclusion** It is a simple and effective method to treat metacarpal fracture with manual reduction and self-made wide splint fixation at early stage.

**Key words:** Metacarpal fracture Manipulative reduction Self-made wide splint Fixation

手部骨折占成人骨折的18.06%,掌骨骨折占成人骨折的3.57%<sup>[1]</sup>,掌骨的发病群体以中青年,且多见于优势手,故其对功能恢复要求比较高。临床中治疗方法多样,如何选取一种简单有效的治疗方法,是我们研究的一项课题。我院2012年10月至2017年1月期间应用手法整复自制宽夹板固定这一非手术疗法治疗掌骨骨折27例,疗效满意,现报道如下:

### 1 临床资料

本组28例患者均为湘潭市中医医院住院患者,男21例,女7例;年龄15-43岁,平均26岁。一例为手背有2厘米创口,其余均为伴有软组织损伤的闭合性骨折,且均有侧方成角移位,部分有重叠移位,多以横断或短斜形骨折为主,受伤时间<7天,其中第2~5掌骨中的双掌骨骨折7例,单掌骨骨折18例,第一掌骨基底骨折3例。均无手部骨筋膜室综合征和主要神经血管合并伤。

### 2 方法

#### 2.1 整复方法

整复前仔细阅读片,充分了解骨折移位情况,有创口的一例先清创缝合包扎后再整复固定,手法整复时不采用麻醉。患者取坐位或半卧位,术者托住患手,手摸心会,了解骨折局部情况,若双掌骨骨折,则先整复移位明显者,横断或锯齿状稳定骨折优先,在手指部缠一到二层绷带(可增加摩擦力),助手抓持前臂行牵引,纠正短缩旋转;若掌骨颈部骨折,则需要掌指关节屈曲90°后(使掌指关节侧副韧带紧张)顺掌骨方向牵引,在牵引过程中术者通过夹挤提按分骨等手法逆创伤机制捺正前后和侧方移位。

有些掌骨干部横断型骨折短缩明显,牵引有时难以纠正,此时需要对骨折处行反折加大成角,因手掌部肌肉丰厚,皮肤伸展性差,难以向背侧加大成角,因此不管原始骨折端是向掌侧还是向背侧成角,整复时都要向掌侧反折以加大成角,同时纠正短缩和侧方移位;整复完后通过触摸断端及推挤掌骨头(长斜形骨折不用)判断骨折复位情况。

#### 2.2 固定方法

复位后在掌骨背侧边缘根据原骨折移位情况放置分骨垫和压垫,纸胶布固定住,外敷本院自制三黄肿痛散。采用掌背侧两块自制宽杉树皮夹板固定,夹板横向缠上胶布,防止夹板裂开,内衬棉块,夹板的大小需要比整个手掌和手背的面积稍大,将夹板放掌背侧后捏紧,然后用绷带绕大拇指横行和斜行绑扎,稍微超掌指关节和手腕关节,不影响掌指及手腕关节屈伸为宜,如图1。

#### 2.3 特殊类型

对于第一掌骨基底骨折,因骨折移位方向不同,不能采用上述夹板固定,可用桡骨远端骨折的四块夹板,其中桡侧夹板加长,远端用布胶布牵拉弯成约60°弧形。骨折远端多向桡背侧移位,断端向桡背侧成角,逆创伤机制复位,根据复位音、畸形的纠正及触摸断端的感觉等方法综合判断骨折复位情况,在原骨折成角处放压垫,将掌骨头用纸胶布固定在弧形夹板上,如图2。



图1

第一作者:刘浩,男,湖南岳阳人,硕士研究生,副主任医师,主要从事骨创伤科创伤、骨病等方面的研究。

\*通讯作者:郭永林,男,硕士研究生,副主任医师,主要从事骨创伤科骨与关节创伤、人工髌膝关节、骨病等方面的研究。



图2

#### 2.4 治疗后处理

拍X线片观察骨折复位情况,复位满意后患肢可自由活动。注意指端血运感觉,如无特殊情况可一周后更换三黄肿痛散。复位后的第4或第5天拍X线片复查,以后可一周、半个月复查一次,加强可活动的掌指及指间关节屈伸功能锻炼,促进骨折愈合,4周后复查X线片情况及拆夹板换药时检查骨折端情况,多数拍片都有明显骨痂生长,检查局部无压痛及异常活动,可再不用夹板固定,掌指关节的完全屈曲多数一周内就可完全恢复。

#### 2.5 疗效评价标准

平均随访3个月,记录最后一次手指关节总体活动度(total active movement, TAM)评分<sup>[2]</sup>。按照手指关节总体活动度(TAM) = 各关节屈曲度之和 - 各关节伸直受限之和。评定标准如下: TAM > 220° 为优, 180° ~ 219° 为良, < 180° 为差<sup>[3]</sup>。

### 3 结果

本组28例患者,全部复位成功,复位后无再移位,最终手TAM评测结果:优24例,良3例,总优良率达96%;其中有1例男性第5掌骨骨折患者因不愿接受功能复位,要求手术治疗。经3个月随访,骨折临床愈合时间3-5周,平均4.3周。本组未见延迟愈合及不愈合,手部功能恢复满意,未见有医源性损伤情况。典型病例X线片见图3、图4。



治疗前

整复固定后  
图3

治疗后(第1掌骨基底部骨折)

图4

### 4 讨论

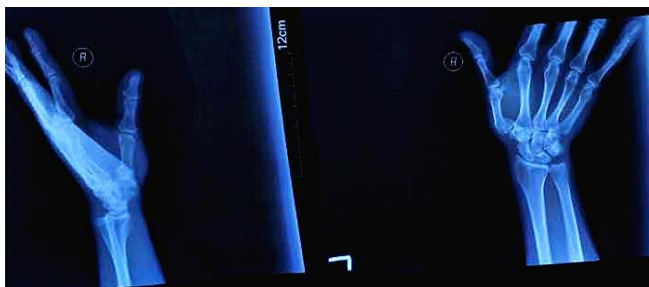
掌骨骨折多由直接或间接暴力导致,多见于握拳时的撞击传导暴力或外力打击所致<sup>[4]</sup>。按受伤解剖部位可分为掌骨头、掌骨颈、掌骨干、掌骨基底部骨折,因手内外在肌、关节囊侧副韧带、肌腱等的相互作用,而出现以短缩、旋转、成角移位为主的明显移位,多为不稳定骨折。掌骨骨折的临床治疗方法多样,如手法复位石膏固定、切开复位内固定、经皮穿针结合外固定、闭合复位外固定架固定等。经皮克氏针结合外固定,易导致关节僵硬、肌腱粘连、侧副韧带挛缩及针道感染、骨折旋转畸形、骨不连、假关节形成等并发症<sup>[5]</sup>;切开复位钢板内固定,虽固定牢靠,不限制关节活动,但材料价格昂贵,还需进行二次手术取出,增加了患者痛苦及医疗费用<sup>[6]</sup>;我们运用手法整复配合较宽夹板固定治疗掌骨的各种类型骨折,骨折复位率高,复位后固定牢靠,未出现再移位情况,大大降低了手术率,手掌功能恢复良好,能达到预期疗效。

我们采用的手法复位自制杉树皮宽掌骨夹板具有以下一些特点及优势:①原理科学,符合手掌解剖学原理,固定效果好;②受力均衡,掌背侧夹板的绷带绑扎要厚,夹板面积大,可降低压强,绑扎力度可稍大,这样包扎稳妥有力,持续时间长而不松弛,患者能耐受而依从性好,第一掌骨的桡侧弧形夹板配合另外3块夹板像桡骨远端夹板一样绑扎,既可避免单纯桡侧弧形夹板固定的滑动不稳导致复位丢失,又可减轻绑扎力太大引起的疼痛;③可调整性强,能根据不同骨折类型放置压垫和背侧分骨垫,可提供一个持续的压力,进一步纠正骨折残余移位,并使骨折复位后维持在稳定状态。还可根据复查情况进行相应的调整;④制作简便,质轻价廉,可因人而异定制,夹板取材杉木皮,制作和固定简单,易于掌握;⑤可早期锻炼,复位固定后,手指关节可早期活动,有利于手掌功能的恢复;⑥无创伤性,良好的复位固定,可免除切开复位手术固定,有效保留了断端及周围血运,利于骨折快速愈合,同时免于内固定取出的二次手术痛苦等。

手法整复配合夹板固定治疗掌骨骨折,理论上适用于闭合性掌骨骨折,但每一位患者的受伤类型、致伤因素、体质,对治疗的配合程度、承受能力,以及对功能、局部美观程度的要求不尽相同,因此并非所有患者都适合同一种治疗方法,临床中我们应该根据患者的具体情况和要求,采取个性化治疗,尽可能让每一位患者得到最佳恢复效果。

### 参考文献

- [1] 张英泽. 临床创伤骨科流行病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 40
- [2] 刘云鹏, 刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准[M]. 北京: 清华大学出版社, 2002, 208.
- [3] D Scott, S Marcus Hand impairment assessment: some suggestions[J]. Applied Ergonomics, 1991, 22(4): 263.
- [4] 袁峰, 郎志刚. 郑氏正骨法治疗第2~5掌骨骨折的疗效分析[J]. 四川医学, 2014(4): 57-58.
- [5] 吴高臣, 周广良, 刘新益, 等. 游离第二趾侧皮瓣修复手指软组织缺损425例临床分析[J]. 中华手外科杂志, 2010, 26(4): 254.
- [6] 张全荣, 芮永军, 薛明宇, 等. 指背筋膜瓣或筋膜蒂岛状皮瓣的临床应用[J]. 实用手外科杂志, 2013, 27(1): 14.



治疗前(第1掌骨基底部骨折)