

# 手法闭合复位经皮穿针内固定治疗第 1 掌骨基底骨折

刘印文, 卫晓恩, 高宁阳, 沈孜良, 匡勇, 郑昱新, 顾新丰, 詹红生, 石印玉

(上海中医药大学附属曙光医院, 上海 201203)

**摘要** 目的:探讨手法闭合复位经皮穿针内固定治疗第 1 掌骨基底骨折的临床疗效和安全性。方法:采用手法闭合复位经皮穿针内固定治疗第 1 掌骨基底骨折 31 例,男 27 例,女 4 例。年龄 23~61 岁,中位数 39 岁。跌倒时拇指着地致伤 18 例,压砸伤 9 例,撞击伤 4 例。均为新鲜闭合性骨折。按照 Green 和 O'Brien 分类标准,Ⅰ型 21 例,其中关节外横形骨折 16 例,关节外斜形骨折 5 例;Ⅱ型 10 例,其中 Bennet 骨折 7 例,Rolando 骨折 3 例。末次随访时采用国际手外科联合会制定的总主动度评定标准评定患手功能,并记录患者治疗及随访期间的并发症发生情况。结果:本组患者手术时间 10~25 min,中位数 16 min。术后 X 片示 28 例获得解剖复位,3 例未获得解剖复位,但骨折对线良好。所有患者均获随访,随访时间 4~9 个月,中位数 6 个月。所有患者骨折均愈合,平均愈合时间 5.2 周。未发生针道感染及桡神经表浅支损伤等并发症。固定期间 2 例发生克氏针向后退,但未超过骨折线,辅以外展位石膏固定直至骨折愈合。末次随访时,3 例患者腕关节有轻微不适,外展、内收、伸屈活动受限,但均  $\geq 10^\circ$ 。按照国际手外科联合会制定的总主动度评定标准,优 25 例,良 3 例,中 3 例。结论:手法闭合复位经皮穿针内固定治疗第 1 掌骨基底骨折,疗效好、安全可靠、操作简单,值得临床推广应用。

**关键词** 掌骨 骨折,闭合性 正骨手法 骨折固定术,内 骨钉 外科手术,微创性

第 1 掌骨基骨折脱位是临床常见的损伤,多由间接暴力引起。由于其解剖上的特殊性,骨折后手法复位容易,但固定困难,易发生再移位。治疗不当容易畸形愈合,遗留一骨性突起。若畸形角度较大,不仅影响外观,而且影响拇指的活动功能。2009 年 1 月至 2012 年 5 月,我们在急诊应用手法闭合复位经皮穿针内固定治疗第 1 掌骨基底骨折,疗效满意,现将其中获得完整随访的 31 例患者的治疗情况报告如下。

## 1 临床资料

本组 31 例均为新鲜闭合性骨折,男 27 例,女 4 例。年龄 23~61 岁,中位数 39 岁。跌倒时拇指着地致伤 18 例,压砸伤 9 例,撞击伤 4 例。按照 Green 和 O'Brien 分类标准<sup>[1]</sup>,Ⅰ型 21 例,其中关节外横形骨折 16 例,关节外斜形骨折 5 例;Ⅱ型 10 例,其中 Bennet 骨折 7 例,Rolando 骨折 3 例。

## 2 方法

**2.1 治疗方法** 明确诊断后立即行急诊手术,手术在局部麻醉或臂丛神经阻滞麻醉下进行,不用止血带。将骨折的第 1 掌骨置于外展位,向远端牵拉拇

指,同时在掌骨基底部加压,即可复位。应用 2 枚直径 1.5 mm 克氏针分别从掌骨干背侧交叉进针,针尖斜向大多角骨方向,克氏针跨过骨折线后继续进针,直至穿过大多角骨。C 形臂 X 线机透视确认骨折解剖复位,克氏针位置满意后,将克氏针剪短,尾端折弯,以无菌敷料包扎。术后口服抗生素 1 d 预防感染,麻醉消失后即开始拇指功能锻炼。4~6 周后视骨折愈合情况取出克氏针。

**2.2 疗效评定方法** 采用国际手外科联合会制定的总主动度(total active motion, TAM)评定标准<sup>[2]</sup>评定患手功能。优,患手活动正常;良,患手 TAM > 健侧 75%;中,健侧 50% < 患手 TAM  $\leq$  健侧 75%;差,患手 TAM  $\leq$  健侧 50%。

## 3 结果

本组患者手术时间 10~25 min,中位数 16 min。术后 X 片示 28 例获得解剖复位,3 例未获得解剖复位,但骨折对线良好。所有患者均获随访,随访时间 4~9 个月,中位数 6 个月。所有患者骨折均愈合,平均愈合时间 5.2 周。未发生针道感染及桡神经表浅支损伤等并发症。固定期间 2 例发生克氏针向后退,但未超过骨折线,辅以外展位石膏固定直至骨折愈合。末次随访时,3 例患者腕关节有轻微不适,外展、内收、伸屈活动受限,但均  $\geq 10^\circ$ 。按照 TAM 评定标准,优 25 例,良 3 例,中 3 例。典型病例图片见图 1。

基金项目:海派中医流派传承基地项目(ZYSNXD-CC-HPGC-JDD-001),“中医骨伤科学”国家重点学科项目(100508),上海领军人才项目(041),上海市科委重点项目(09dZ1973800),上海市卫生局中医药科研专项(2010L018A)

通讯作者:詹红生 E-mail:shgsyjs@139.com

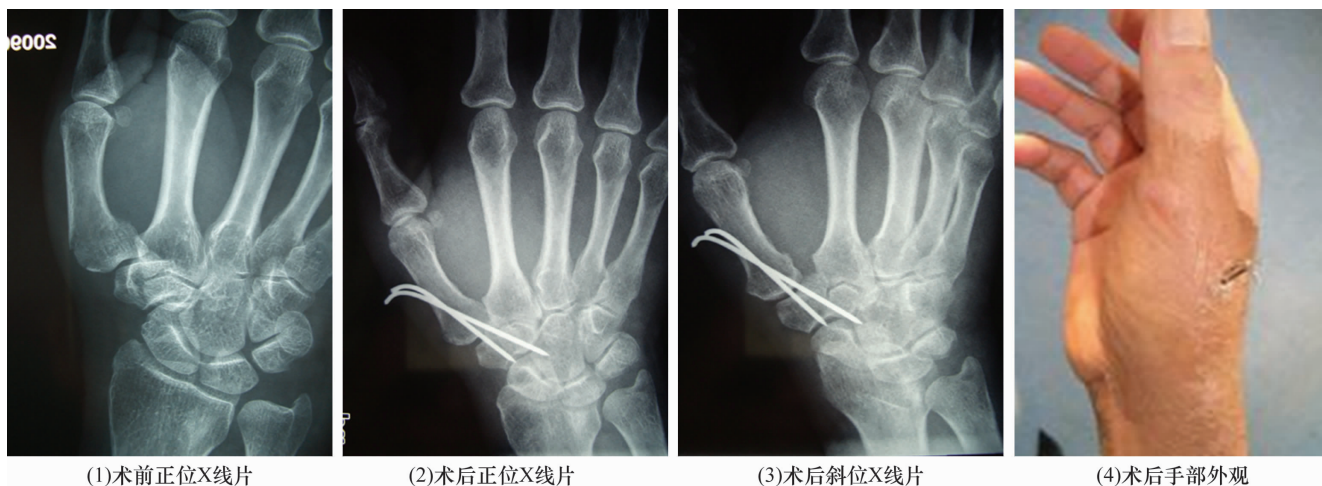


图 1 患者,男,42 岁,跌倒致右手第 1 掌骨基底骨折

## 4 讨 论

第 1 掌骨基底骨折约占掌骨骨折的 19%,分为关节内骨折和关节外骨折。关节外骨折多为横形骨折和斜形骨折,以横形者多见;关节内骨折包括 Bennett 骨折和 Rolando 骨折 2 种类型<sup>[1]</sup>。骨折发生时,因拇长展肌牵拉,使第 1 掌骨基底旋前并向背侧移位。

第 1 掌骨基底骨折的治疗方法较多。闭合复位外固定治疗具有操作简便、创伤小的优点。通常复位都很容易,闭合复位后采用石膏托外固定或直角夹板外展位固定。但由于第 1 掌骨基底部的骨折远端有较强的大鱼际肌群和内收肌,其收缩常导致骨折复位丢失,是骨折端向背侧成角移位,出现成角畸形或骨折脱位畸形愈合。另外,由于外固定常需在骨折处背侧直接施加压力,易造成局部皮肤压疮、甚至皮肤坏死等并发症<sup>[3]</sup>。切开复位微型钢板固定,具有复位准确、固定牢靠的优点。但是需要使用手外科专用的器械,且需二次手术取出钢板,费用较高。另外,由于钢板直接置于肌腱深面,会刺激肌腱导致伸肌腱黏连、断裂等并发症<sup>[4-5]</sup>。

笔者认为,采用手法闭合复位经皮穿针内固定治疗第 1 掌骨基底骨折具有以下优点:①手术操作简单,时间短,通常只需要 1 名医生即可完成,且只需在穿针固定结束后进行 1 次透视;②闭合复位不破坏骨

折局部的血液循环和关节囊的完整性,不影响骨折自然愈合;③将第 1 掌骨与大多角骨固定,坚强牢靠,不需要石膏外固定,且麻醉药力消失后即可进行拇指功能锻炼;④克氏针固定不干扰伸肌腱的滑动装置,不会造成肌腱黏连;⑤一般均可急诊手术,无需住院,随访及拆除克氏针均可在门诊完成,大大减轻了患者的经济负担。

总之,采用手法闭合复位经皮穿针内固定治疗第 1 掌骨基底骨折,疗效好、安全可靠、操作简单,值得临床应用。

## 5 参考文献

- [1] Mark II. Fracture, Dislocation and Ligamentous Injuries [M]//Canale ST. Campbell's Operative Orthopaedics. 9th ed. 北京:科学出版社,2001:3381.
- [2] 潘达德,顾玉东,侍德,等. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准[J]. 中华手外科杂志,2000,16(3):4-9.
- [3] 王晓东,潘勇卫. 闭合复位克氏针内固定治疗第 1 掌骨基底骨折[J]. 解剖与临床,2007,12(2):127-128,130.
- [4] 王英博,刘维诗,韩七十三. AO 微型钢板内固定治疗掌指骨骨折[J]. 中华创伤骨科杂志,2006,8(3):283-284.
- [5] 陈海友,张美程,朱建富. 交叉克氏针与微型钢板治疗掌指骨骨折比较[J]. 中医正骨,2011,23(2):55-56.

(2013-09-01 收稿 2013-10-11 修回)

### · 作者须知 ·

### 请作者在写论文时使用参考文献

参考文献不仅增加论文的学术性,而且表明论文的科学依据,也是对他人劳动成果的尊重。另外,凡无参考文献的文章,国家进行论文统计时不予统计。因此,希望作者在撰写论文时,凡在文中引用他人数据或观点时,应使用参考文献。并希望作者使用参考文献时参照我刊稿约,按参考文献的书写要求书写完整,且依论文中引用的先后顺序进行参考文献排序并在论文中作相应标注。参考文献宜选用近 1~2 年内的权威性学术期刊文献。