

闭合复位克氏针髓内固定术治疗第五掌骨颈骨折 12 例

陈云¹

【摘要】 目的:探究明显移位或成角 $>30^\circ$ 第五掌骨颈骨折的治疗方法。**方法:**2015 年 1 月至 2016 年 11 月,采用克氏针预弯处理顺行髓内固定术治疗第五掌骨颈骨折 12 例。**结果:**平均手术时间 19.6 min (10~30 min),10 例获得解剖复位,2 例获得功能复位,所有患者门诊复查均获得随访,随访时间 3~6 个月,平均 4.5 个月。**结论:**克氏针预弯处理顺行髓内固定术治疗第五掌骨颈骨折手术用时短操作简单,外固定时间短,创伤小,可早期功能锻炼,治疗效果满意。

【关键词】 克氏针;髓内固定;掌骨颈骨折;

【中图分类号】 R683.41 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1005-0205(2017)05-0057-02

第五掌骨颈骨折,因多发生在拳击者,故又称“拳击者骨折”。握拳纵向暴力在掌指关节上传达致掌骨造成掌骨颈骨折,骨折后由于骨间肌牵拉,向背侧成角。对于稳定性骨折或成角 $<30^\circ$ 者,可用石膏托固定腕关节轻度背伸位;对于成角 $>30^\circ$ 者,患者自身要求改善外观或骨折不稳定者需切开复位^[1]。笔者采用闭合复位克氏针预弯处理髓内固定术治疗移位明显的第五掌骨颈骨折,手术用时短,操作简单,外固定时间短,创伤小,可早期功能锻炼,治疗效果满意,现报告如下。

1 临床资料

本组男 11 例,女 1 例;年龄 16~45 岁,平均 24.6 岁;左侧 5 例,右侧 7 例。至伤原因:拳击伤 8 例,摔伤 2 例,交通意外伤 2 例。受伤至入院时间 0.5 h~1 周,平均 1.2 d。X 线片均为单纯第五掌骨颈部骨折。横行骨折 4 例,短斜形骨折 6 例,粉碎性骨折 2 例;均为不稳定性骨折或骨折成角 $>30^\circ$,本组患者均在伤后 1 周内进行手术。

2 方法

2.1 克氏针预弯处理

直径 2 mm 克氏针尖端剪除折弯 20° ,另一端 1/3 处折弯做为把手,直径 2.5 mm 克氏针做开髓针、近 1/3 处折弯便于握持(图 1)。

2.2 手术方法

手术采用尺神经阻滞+局部麻醉,常规消毒铺巾。于第五掌骨基底部尺侧做 0.8 cm 切口,切开皮肤,钝性分离达掌骨,保护游离指背神经及伸肌腱。直径 2.5 mm 克氏针于第五掌骨掌骨基底开髓,C 臂机确认

开髓位置正确,Jahss 法复位^[2]固定骨折近端的掌骨,然后将掌指关节及指间关节均屈曲 90° ,并在近节指间关节处背侧推近间指骨以复位骨折。用 2.0 mm 克氏针截断尖头预弯处理另一手将克氏针从开髓口髓内插入掌骨头关节面下,C 臂机再次透视骨折位置及克氏针位置,根据骨折位置适当旋转克氏针,使其解剖复位。剪除针尾,埋于深筋膜下,缝合切口。



图 1 直径 2.5 mm 克氏针作为开髓针与直径 2 mm 克氏针预弯处理作为髓内针

2.3 术后处理

术后横行或短斜型骨折无需石膏或支具外固定,粉碎性骨折、靠近关节的骨折需支具或石膏辅助外固定 2~4 周,2~4 周后去除支具进行主动锻炼,术后 6~8 周后根据复查 X 线片情况,取出克氏针。

3 结果

12 例患者平均手术时间 19.6 min (10~30 min)。10 例获得解剖复位,2 例获得功能复位,所有患者门诊复查均获得随访,随访时间 3~6 个月,平均 4.5 个月。未出现感染、骨不连、无骨折畸形愈合及关节僵直等并发症发生。根据 TAM 系统评定法评定^[3]:优 10 例,良 2 例。典型病例见图 2~4。

¹ 陕西延安市博爱医院骨科(陕西 延安,716000)



图2 术前X片:术前诊断右侧第五掌骨颈骨折

图3 术后X片:右侧第五掌骨颈骨折骨折解剖复位



图4 手术伤口远离骨折区、利于骨折早期愈合

4 讨论

对于第五掌骨颈骨折,稳定性骨折或成角畸形(成角 $<30^\circ$)者手法复位,背侧石膏托将掌指关节制动于屈曲 90° 及握拳位,操作简单,但是手部固定时间长,给患者的日常工作和生活带来诸多不便,长时间的固定容易造成近侧指间关节的屈曲挛缩^[4],对于不稳定骨折或骨折成角 $>30^\circ$,固定过程中,常由于石膏松动而造成骨折的再移位,或需改变外观者常需手术治疗。常规切开复位克氏针固定术容易损伤或固定伸肌腱滑动结构,固定不牢固、需辅助外固定,容易造成关节僵直;钢板固定因骨折线靠近关节或在关节内,术中需剥离关节囊和伸肌腱滑动结构造成关节僵直,钢板固定必然破坏关节囊结构,并引起肌腱及韧带的粘连而造成关节僵直。Manueddu等^[5]认为:钢板固定因没有足够空间容纳固定物,手术创伤大、瘢痕明显,治疗周期长,需二次手术取出内固定物,固定材料价格昂贵;稳定性不足,需辅助外固定。本组患者采用闭合复位克氏针预弯处理内固定法,与其他治疗方法相比,手术操作简单、创伤小,最大限度保护了骨折端的血运,使骨折迅速愈合,减少对掌指关节结构的干扰,利于早期功能锻炼及恢复,骨折愈合后内固定取出局麻门诊进行,避免二次住院手术治疗。

其中对于长斜形骨折,张立山等^[6]认为单根髓内针内固定后,其旋转稳定性较切开复位钢板内固定差。郑加法等^[7]提示2枚克氏针髓内固定在抗旋转方面较单枚克氏针有一定优势,必要时切开复位钢板内固定。

部分病例术后出现一过性神经炎症症状或皮肤激惹、针尾容易脱离与松动等并发症,潘勇卫等^[8]认为一过性神经炎症症状与埋于皮下的针尾对邻近神经的刺激有关或钝性分离过程中损伤尺神经手背支。

综上所述,本方法需注意以下事项:1)选择病例注意掌骨头完整性及骨折形态,利于髓内针保持有效支撑。2)手法复位时,正确应用Jahss法复位固定骨折

近端的掌骨,然后将掌指关节及指间关节均屈曲 90° ,并在近节指间关节处背侧推近间指骨以复位骨折;如果存在旋转移位,在背推近节指骨的同时,通过转动屈曲的手指矫正。3)选择合适进针点,术中逐层钝性分离,减少神经肌腱的损伤,尾针留于皮下。

本法适应于掌骨头保持完整的各类骨折及关节外的掌骨颈骨折,手术用时短、操作简单,外固定时间短、创伤小,符合骨折BO治疗原则^[9],可早期功能锻炼。本方法的不足之处是开髓及复位需C臂机辐射下进行,有待改进。

参考文献

- [1] 荣国威,王承武.骨折[M].北京:人民卫生出版社,2005:260-261.
- [2] 黄伟克,李芸萍,侯春霞.掌骨颈骨折外科检查及治疗概述[J].实用医药杂志,2012,29(2):171-172.
- [3] 蒋协远,王大伟.骨科临床疗效评价标准[M].北京:人民卫生出版社,2005:20-21.
- [4] 潘勇卫,栗鹏程,朱瑾,等.顺行髓内针固定术治疗第五掌骨颈和头下骨折[J].中华外科杂志,2006,44(24):1689-1692.
- [5] Manueddu CA, Della SD. Fasciculated intramedullary nailing of metacarpal fractures[J]. J Hand Surg Br, 1966, 21(2):230-236.
- [6] 张立山,潘勇卫,田光磊,等.顺行髓内针内固定术治疗掌骨骨折的生物力学研究[J].中华外科杂志,2010,48(8):606-609.
- [7] 郑加法,李宏志.微创克氏针髓内固定治疗第五掌骨颈骨折[J].中国修复重建外科杂志,2016,30(5):651-652.
- [8] 潘勇卫,栗鹏程,朱瑾,等.顺行髓内针内固定术治疗第五掌骨颈和头下骨折[J].中华外科杂志,2006,44(24):1689-1692.
- [9] 包金全,高斌礼,刘刚,等.髓内针治疗第五掌骨颈骨折[J].中国骨与关节损伤杂志,2014,29(6):10-11.

(收稿日期:2016-11-04)