

手法复位经皮穿针内固定治疗掌指骨骨折

江克罗, 张文正, 伍辉国, 邓同明, 王云锋, 杨敏, 张崇建

(浙江省台州骨伤医院, 浙江 温岭 317500)

摘要 目的:探讨手法复位经皮穿针内固定治疗掌、指骨骨折的临床疗效和安全性。**方法:**2014 年 2 月至 2015 年 7 月, 采用手法复位经皮穿针内固定治疗掌、指骨骨折患者 36 例, 男 22 例、女 14 例; 年龄 15 ~ 56 岁, 中位数 29 岁; 左侧 15 例, 右侧 21 例。均为新鲜闭合性骨折, 掌骨骨折 17 例, 指骨骨折 16 例, 掌骨骨折合并指骨骨折 3 例。术后随访观察术后骨折愈合、手部功能恢复及并发症发生情况。**结果:**本组骨折均愈合, 愈合时间 4 ~ 5 周, 中位数 4.5 周; 36 例患者均获得随访, 随访时间 3 ~ 12 个月, 中位数 6.5 个月。末次随访时, 依据《中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准》中的手指总主动活动度系统评定方法评价患指功能, 本组优 32 例、良 2 例、可 2 例。均无感染、断钉等并发症发生。**结论:**采用手法复位经皮穿针内固定治疗掌、指骨骨折, 有利于骨折愈合和手功能的恢复, 安全可靠。

关键词 骨折, 闭合性; 指骨; 掌骨; 正骨手法; 骨折固定术, 内

随着手工业的发展, 外伤导致的手部掌、指骨骨折越来越常见。掌、指骨骨折处理恰当与否, 直接影响手部功能的恢复。2014 年 2 月至 2015 年 7 月, 笔者采用手法复位经皮穿针内固定治疗掌、指骨骨折患者 36 例, 现报告如下。

1 临床资料

本组 36 例, 男 22 例、女 14 例; 年龄 15 ~ 56 岁, 中位数 29 岁; 均为在浙江台州骨伤医院住院治疗的新鲜闭合性掌、指骨骨折患者; 左侧 15 例, 右侧 21 例; 掌骨骨折 17 例, 指骨骨折 16 例, 掌骨骨折合并指骨骨折 3 例。致伤原因: 挤压伤 20 例, 钝器击打伤 12 例, 摔伤 4 例。受伤至手术时间 30 min 至 10 d,

2 方法

2.1 手术方法 采用臂丛神经阻滞麻醉或肘管尺神经阻滞麻醉, 患者平卧位, 患肢外展, 常规消毒铺巾。助手用右手纵行牵拉拔伸骨折端; 术者左手拇、示指按压骨折端侧方, 以纠正骨折端的侧方移位, 右手拇、示指自骨折近端向远端推按, 以矫正骨折端的突起成角, 然后将骨折远端关节逐渐掌屈复位骨折。C 形臂 X 线机透视下见骨折端对位、对线满意后, 用 2 枚克氏针分别于骨折远端关节以远约 0.5 cm 处的两侧经皮交叉进针, 尽量偏背侧以免损伤指固有动脉及神经^[1]。进针点滑移者, 先垂直髁部进针, 待针尖进入骨质后, 再倾斜克氏针至预定角度进针。多处掌骨骨

折者, 利用排钉固定法, 用 2 枚克氏针横行固定多根掌骨以增加骨折端的稳定性。透视下再次确认骨折复位和内固定位置良好后, 剪断、折弯克氏针, 针尾留于皮外。

2.2 术后处理 术后掌部石膏托固定 3 周。克氏针针孔处用碘伏或酒精消毒, 每日 1 次。常规应用抗生素。术后第 2 天开始活血止痛汤(当归 12 g、川芎 6 g、赤芍 9 g、乳香 6 g、没药 6 g、苏木 5 g、红花 6 g、地鳖虫 3 g、三七 3 g、陈皮 5 g、积雪草 6 g、紫珠 9 g)每日 1 剂, 水煎, 早、晚餐前各 1 次口服。术后 4 ~ 6 周骨折端无明显压痛及纵向叩击痛, X 线检查示骨折线模糊后, 拔除克氏针。针孔愈合后行蜡疗、中药熏洗以软化局部瘢痕^[2], 开始行患指主被动屈伸功能锻炼。

3 结果

本组骨折均愈合, 愈合时间 4 ~ 5 周, 中位数 4.5 周; 36 例患者均获得随访, 随访时间 3 ~ 12 个月, 中位数 6.5 个月。末次随访时, 依据《中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准》^[3] 中的手指总主动活动度(total active movement, TAM) 系统评定方法评价患指功能: 优, 活动范围正常; 良, TAM > 健侧 75%; 可, TAM > 健侧 50%; 差, TAM < 健侧 50%。本组优 32 例, 良 2 例, 可 2 例。均无感染、断钉等并发症发生。典型病例图片见图 1、图 2。

4 讨论

手是精细运动器官, 恢复手部功能是治疗手部损



图1 指骨骨折手术前后图片

患者,男,27岁,冲床挤压伤致右手拇指近节指骨骨折,行手法复位经皮穿针内固定治疗



图2 掌骨骨折手术前后图片

患者,男,42岁,车床挤压伤致右手第2、第4、第5掌骨骨折,行手法复位经皮穿针内固定治疗

伤的最终目的^[4]。顾玉东^[5]提出手部骨折的 3 个治疗原则,即力求解剖复位、轻便又牢固的固定、早期活动与功能锻炼。对于掌、指骨骨折,采用切开复位内固定治疗,方法有微型钢板、螺钉及克氏针内固定等^[6-8],骨折虽可达到解剖复位和坚强固定,但术中会破坏骨膜等骨折端周围软组织,影响骨折愈合;钢板、螺钉、钢丝等内固定物直接置于肌腱下,还会刺激肌腱导致肌腱黏连、断裂等并发症的发生^[9];且还须二次手术取出内固定物。采用闭合复位外固定,方法有杉树皮夹板、竹板和石膏托外固定等^[10-12],固定时间长,术后易并发关节僵硬等并发症,影响手部功能的恢复。手法复位经皮穿针内固定可克服上述方法的缺点,用于治疗掌、指骨骨折具有以下优点:①创伤小,可避免广泛剥离皮肤软组织,保护骨膜的完整性,不破坏骨折端血液循环;②操作简单;③克氏针针尾留于皮外,骨折愈合后可直接将克氏针拔出,无需二次手术;④可早期进行功能锻炼^[13-15]。

本组患者治疗结果表明,采用手法复位经皮穿针内固定治疗掌、指骨骨折,有利于骨折愈合和手功能的恢复,安全可靠。

5 参考文献

- [1] 常刚,许有,闫乔生,等.掌指骨骨折治疗的临床研究[J].中华手外科杂志,2011,27(4):251-252.
- [2] 田建,芮永军,糜菁熠,等.微型外固定支架结合有限内固定治疗开放性粉碎性掌指骨骨折[J].中华手外科杂志,2013,29(1):4-6.
- [3] 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):130-135.
- [4] 韦加宁.韦加宁手外科手术图谱[M].北京:人民卫生出版社,2003:267.
- [5] 顾玉东.如何治疗手部骨折——评 AO 微型钢板的应用价值[J].中华手外科杂志,2002,18(2):65.
- [6] 劳杰,顾玉东,徐建光,等.应用 AO 微型不锈钢板内固定治疗手部骨折[J].中华手外科杂志,2002,18(2):66-68.
- [7] O'Sullivan ST, Limantzakis G, Kay SP. The role of low-profile titanium miniplates in emergency and elective hand surgery[J]. J Hand Surg (Br), 1999, 24(3):347-349.
- [8] Al-Qattan MM. Phalangeal neck fractures in children: classification and outcome in 66 cases[J]. J Hand Surg Br, 2001, 26(2):112-121.
- [9] 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.
- [10] 伍辉国,江克罗,张文正,等.手法复位杉树皮小夹板固定治疗儿童闭合性指骨骨折[J].中医正骨,2015,27(10):63-64.
- [11] 秦同来,李彩敏,牛英强.背侧直角石膏托治疗近节指骨骨折[J].中医正骨,2000,12(2):41.
- [12] 黄炜,曹其静.自制外固定板治疗近节拇指指骨骨折[J].中医正骨,2003,15(12):48.
- [13] 江克罗,伍辉国,张文正,等.手法复位经皮穿针内固定治疗第 4、5 掌骨基底部骨折合并腕掌关节脱位[J].中医正骨,2014,26(7):33-34.
- [14] 江克罗,伍辉国,张文正,等.手法复位经皮穿针内固定治疗近节指骨粉碎性骨折[J].中医正骨,2014,26(12):46-47.
- [15] 江克罗,伍辉国,张文正,等.闭合复位经皮穿针内固定治疗 Bennett 骨折[J].中医正骨,2015,27(4):54-55.

(2015-11-20 收稿 2015-12-30 修回)

(上接第 54 页)

- [3] 饶科峰,王燕萍.自制小夹板外固定治疗第一掌骨基底部骨折 43 例体会[J].科技风,2013,26(19):172-172.
- [4] 陈金辉.手法整复加 α 型石膏环治疗第一掌骨基底部骨折脱位 100 例[J].中国乡村医药,2010,17(8):13.
- [5] 辛仲斌.手法复位低温板材料塑形固定治疗第一掌骨基底部骨折 45 例[J].西部中医药,2013,26(8):86-87.
- [6] 王永成. S 型铁板条固定法治疗第一掌骨基底部骨折 36 例疗效观察[J].中国伤残医学,2010,18(4):74-75.
- [7] 屈秉成,杜宝在,纪建刚.小切口克氏针内固定治疗不稳定型第一掌骨基底部骨折[J].内蒙古医学杂志,2012,44(S2):45-46.
- [8] 沈剑荣,何建中,朱其亮,等.注射针固定 Bennett 骨折 50 例诊治分析[J].浙江实用医学,2014,19(2):117-118.
- [9] 王爱国,李海,李浒泊.闭合复位持续牵引治疗第一掌骨基底部骨折[J].生物骨科材料与临床研究,2013,10(5):56-57.
- [10] 夏志胜.中医正骨手法整复结合微型外固定支架治疗第一掌骨基底部骨折临床研究[J].亚太传统医药,2015,11(18):84-85.
- [11] 盛玉,赵隆队,杨秋娜.微型双头加压螺钉或联合微型钢板内固定治疗第一掌骨基底部关节内骨折 22 例分析[J].中国当代医药,2012,19(21):53-54.
- [12] 刁国秋.切开复位克氏针内固定治疗本奈氏骨折 28 例[J].内蒙古中医药,2014,33(26):127-128.

(2016-01-14 收稿 2016-03-04 修回)