

中医正骨手法复位经皮穿针内固定治疗 新鲜闭合性拇指近节指骨骨折

江克罗, 伍辉国, 张文正, 田子睿, 杨敏, 张崇建

(浙江省台州骨伤医院, 浙江 温岭 317500)

摘要 **目的:**观察中医正骨手法复位经皮穿针内固定治疗新鲜闭合性拇指近节指骨骨折的临床疗效和安全性。**方法:**2011 年 5 月至 2015 年 3 月,采用中医正骨手法复位经皮穿针内固定治疗新鲜闭合性拇指近节指骨骨折患者 62 例,男 38 例、女 24 例。年龄 15~56 岁,中位数 29 岁。左手 28 例,右手 34 例。受伤至手术时间 30 min 至 10 d,中位数 3 d。术后随访观察骨折愈合、并发症发生及患指运动功能恢复情况。**结果:**所有患者均获得随访,随访时间 3~15 个月,中位数 6.5 个月。骨折均愈合,愈合时间 4~5 周,中位数 4.5 周。均无感染等并发症发生。术后 8 周,参照中华医学会手外科学分会上肢部分功能评定试用标准中总主动活动度测定法评价疗效,优 58 例、良 2 例、可 2 例。**结论:**采用中医正骨手法复位经皮穿针内固定治疗拇指近节指骨骨折,创伤小,骨折愈合率高,有利于患指运动功能的恢复,并发症少,值得临床推广应用。

关键词 拇指;指骨;骨折;骨折固定术,内;正骨手法

手指为人体重要的功能部位,尤其是拇指占手功能的 40%~50%,在各种外伤中所占比例较大^[1]。随着手工业的发展,机器压伤、绞伤、重物砸伤等导致的拇指近节指骨骨折越来越多见,若治疗不当将直接影响手部功能的恢复。2011 年 5 月至 2015 年 3 月,我们采用中医正骨手法复位经皮穿针内固定治疗拇指近节指骨骨折患者 62 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 62 例均为在浙江省台州骨伤医院住院治疗的新鲜闭合性拇指近节指骨骨折患者,男 38 例、女 24 例。年龄 15~56 岁,中位数 29 岁。左手 28 例,右手 34 例。致伤原因:机器挤压伤 30 例,重物砸伤 24 例,扭伤 8 例。受伤至手术时间 30 min 至 10 d,中位数 3 d。

2 方法

2.1 手术方法 采用臂丛神经阻滞麻醉,患者取平卧位,患肢外展旋前位,常规消毒铺巾,以右手拇指近节指骨骨折为例。复位时,助手用右手纵行牵拉拔伸患指末节。术者用左手拇、示指在患指骨折端两侧行横行对抗按压,纠正骨折端的侧方移位;右手拇、示指自患指近节基底部向远端推按,矫正骨折端的突起成角。经 C 形臂 X 线机透视确认骨折端对位、对线满意后,取 2 枚直径 1.0 mm 的克氏针分别于指间关节两侧偏背侧 0.5 cm 处进针^[2],经皮交叉固定至近节指骨基底部,透视下活动患指,待骨折端稳定及克氏

针穿出长度合适后,折弯剪短克氏针。

2.2 术后处理 术后每天用碘伏或 70% 酒精消毒针孔处,口服抗生素 2 d,并口服活血止痛汤,其药物组成: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,水煎服,早、晚餐前服,连续服用 2 周。用石膏托固定掌部于拇指外展对掌位 3 周。术后 3 周去除石膏托外固定,在疼痛可忍受范围内开始行患指主动屈指伸指间关节锻炼,每天 1~2 次。术后 4~6 周复查 X 线片显示骨折线模糊,且骨折端无明显压痛及纵向叩击痛,拔除克氏针。待克氏针针孔完全愈合后嘱患者至康复科行蜡疗、中药熏洗,软化局部瘢痕^[3],并开始行患指主、被动屈伸功能锻炼。

3 结果

3.1 疗效评价标准 参照中华医学会手外科学分会上肢部分功能评定试用标准中总主动活动度(total active movement, TAM)测定法^[4]评价疗效。TAM = 各关节屈曲度之和 - 各关节伸直受限度之和。优:活动范围正常;良: $TAM \geq$ 健侧的 75%;可: 健侧的 50% $\leq TAM <$ 健侧的 75%;差: $TAM <$ 健侧的 50%。

3.2 疗效评价结果 本组患者均获得随访,随访时间 3~15 个月,中位数 6.5 个月。骨折均愈合,愈合时间 4~5 周,中位数 4.5 周。均无感染等并发症发生。术后 8 周,按照上述疗效标准评价疗效,本组优 58 例、良 2 例、可 2 例。典型病例图片见图 1。

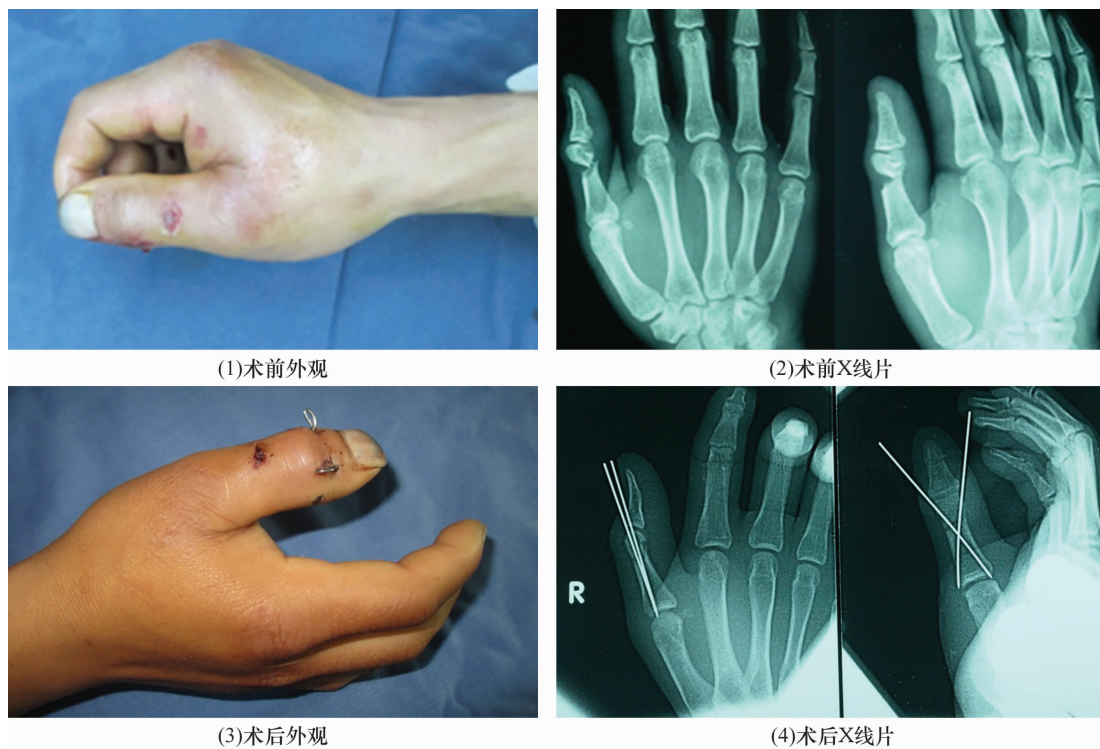


图1 右拇指近节指骨骨折手术前后图片

患者,男,27岁,右拇指近节新鲜闭合性指骨骨折,采用中医正骨手法复位经皮穿针内固定治疗

4 讨论

手是精细的运动器官,恢复手部功能是治疗手部损伤的最终目的^[5]。由于拇指近节指骨具有特殊的解剖特点,近节指骨远端为指骨髁,下为指骨颈,指骨干相对较细短,近端为粗大的基底部。近节指骨背侧有伸肌腱扩张部包绕,近端有拇收肌及拇短屈肌的牵拉,两侧屈肌腱紧张后的弓弦作用,使骨折端常出现掌向成角移位,所以治疗该类骨折的要点为克服内收肌的牵拉,松弛屈肌腱。此外,近节指骨参与了指间关节及掌指关节的构建,所以骨折后更易出现肌腱的黏连和关节功能障碍。顾玉东^[6]提出治疗骨折应达到3个要求:力求解剖复位、轻便牢固的固定、早期的功能锻炼和活动。治疗此类骨折的要点是尽量减少对骨折端骨膜、肌腱等组织的损伤,以避免影响血供而造成骨折端延迟愈合,甚至不愈合;使断端获得满意复位及有效的固定,以减少后期关节活动的障碍。目前治疗拇指近节指骨的方法较多,主要有闭合复位石膏托或外固定板外固定、切开复位克氏针、钢丝、微型钢板或螺钉内固定等。虽然采用上述方法治疗此类骨折,在临床上取得了一定的疗效,但也存在不同程度的问题。采用闭合复位石膏托^[7]或外固定板外固定^[8]治疗拇指近节指骨后,易导致骨折端再次移

位、握力和手指屈伸力量减弱、活动范围减小、骨性关节炎等并发症发生。切开复位克氏针、钢丝、微型钢板或螺钉内固定术^[9-11],不但创伤大,易破坏骨折端的血供,而且对于伴随指背部软组织损伤严重者,还易增加指背部软组织坏死的几率,出现骨质、肌腱外露,需二期行皮瓣术;另外,由于钢板、螺钉、钢丝直接置于肌腱之下,会刺激肌腱导致拇长伸肌腱黏连、断裂等并发症的发生^[12]。而采用中医正骨手法复位经皮穿针内固定治疗,可以很好地克服上述缺点^[13-15]。

笔者认为,采用中医正骨手法复位经皮穿针内固定治疗拇指近节指骨骨折具有以下优点:①创伤小,无需辅助切口,可以避免因软组织的广泛剥离而出现的软组织坏死;②手术时间短,操作相对简单;③保护了骨膜的完整性,不破坏骨折端的血供^[16],有助于促进骨折端的愈合及关节周围组织的修复;④克氏针针尾留于皮外,拆除克氏针可在门诊中完成,避免了二次手术创伤;⑤固定牢靠,能使患者早期进行功能锻炼,最大限度地恢复患指功能。另外,术后口服活血止痛汤,可以有效地缓解疼痛、肿胀,避免软组织的坏死及促进骨折端的愈合。

本组患者治疗结果显示,采用中医正骨手法复位经皮穿针内固定治疗拇指近节指骨骨折,创伤小,骨

折愈合率高,有利于患指运动功能的恢复,并发症少,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] 张英军,朱吉武,付宝驰. 大鱼际皮瓣修复拇指软组织缺损的临床体会[J]. 中国医药导报,2006,3(30):50.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] 韦加宁. 手外科手术图谱[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:267.
- [6] 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):3.
- [7] 秦同来,李彩敏,牛英强. 侧卧直角石膏托治疗近节指骨骨折[J]. 中医正骨,2000,13(2):41.
- [8] 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.
- [9] 劳杰,顾玉东,徐建光,等. 应用 AO 微型不锈钢板内固

(上接第 56 页)

- [3] Beaver RJ, Mahomed M, Backstein, et al. Fresh osteochondral allografts for post-traumatic defects in the knee. A survivorship analysis[J]. J Bone Joint Surg Br, 1992, 74(1):105-110.
- [4] Balla VK, Bodhak S, Bose S, et al. Porous tantalum structures for bone implants: fabrication, mechanical and in vitro biological properties[J]. Acta Biomater, 2010, 6(8):3349-3359.
- [5] Lee JK, Choi CH. Management of tibial bone defects with metal augmentation in primary total knee replacement: a minimum five-year review[J]. Journal of Bone and Joint Surgery - British Volume, 2011, 93(11):1493-1496.
- [6] 刘文刚,许学猛,吴淮,等. CR 假体膝关节置换术治疗膝骨关节炎的早期疗效分析[J]. 中医正骨,2013,25(8):27-30.
- [7] Niki Y, Matsumoto H, Otani T, et al. Accuracy of implant positioning for minimally invasive total knee arthroplasty in patients with severe varus deformity[Z]. 2010:381.
- [8] Rand JA. Bone deficiency in total knee arthroplasty. Use of metal wedge augmentation[J]. Clin Orthop Relat Res, 1991, (271):63-71.
- [9] Engh GA, Ammeen DJ. Classification and preoperative radiographic evaluation: Knee[J]. Orthop Clin North Am, 1998, 29(2):205-217.
- [10] Clatworthy M, Gross AE. Management of bony defects in revision total knee replacement[M] // Callaghan JJ, Rosen-

定治疗手部骨折[J]. 中华手外科杂志, 2002, 18(2): 66-68.

- [10] 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.
- [11] Al-Qattan MM. Phalangeal neck fractures in children: classification and outcome in 66 cases[J]. J Hand Surg Br, 2001, 26(2):112-121.
- [12] 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.
- [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.
- [16] Waris E, Ashammakhi N, Happonen H, et al. Bioabsorbable miniplating versus metallic fixation for metacarpal fractures[J]. Clin Orthop Relat Res, 2003, 410(410):310-319.

(2015-06-03 收稿 2015-08-07 修回)

Imrg AG, Rubash HE. The adult knee. Philadelphia (Pa): Lippincott, Williams and Wilking, 2003:1455-1463.

- [11] 宋宇峰,卫小春. 膝关节置换时胫骨骨缺损分类[J]. 实用骨科杂志, 2007, 13(1):39-40.
- [12] 蔡谓,王岩,王继芳,等. 自体打压植骨修复膝关节置换术中胫骨平台骨缺损[J]. 中华医学杂志, 2008, 88(41):2907-2911.
- [13] Cawley DT, Kelly N, Simpkin A, et al. Full and surface tibial cementation in total knee arthroplasty: a biomechanical investigation of stress distribution and remodeling in the tibia[J]. Clin Biomech (Bristol, Avon), 2012, 27(4):390-397.
- [14] 骆浩,陈友浩,谢鲤钟,等. 梯形自体植骨在全膝关节置换术骨缺损修复中的应用[J]. 国际外科学杂志, 2015, 42(8):517-519.
- [15] Baek SW, Choi CH. Management of severe tibial bony defects with double metal blocks in knee arthroplasty - a technical note involving 9 cases[J]. Acta Orthop, 2011, 82(1):116-118.
- [16] Kim HC, Kim JW, Seol YD. Metal block augmentation for tibial bone defect in primary total knee arthroplasty[Z]. 2010:136.
- [17] 孙铁铮,吕厚山. 延长柄假体在植骨术后吸收导致假体松动的人工膝关节翻修术中应用[J]. 中华关节外科杂志, 2009, 3(6):760-763.

(2015-10-10 收稿 2015-11-20 修回)