

# 经皮撬拨复位空心钉固定配合中药治疗跟骨骨折疗效观察

杨雄健, 王伟群

中山市中医院骨科, 广东 中山 528400

**[摘要]** 目的: 探讨经皮撬拨复位空心钉固定配合中药治疗跟骨骨折的疗效。方法: 选取闭合撬拨复位空心拉力螺钉固定, 配合培元壮骨片内服、威枫骨科洗剂熏洗治疗跟骨骨折 50 例, 并进行疗效评价。结果: 随访 12 月, 按照 Marryland 足部评分系统评价功能, 优良率 90.91%, 疗效良好。结论: 经皮撬拨复位空心钉固定配合中药治疗跟骨骨折疗效满意。

**[关键词]** 跟骨骨折; 骨折固定术; 中药治疗

**[中图分类号]** R683.42 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2016) 08-0151-02

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2016.08.065

跟骨骨折是常见的足部骨折, 约占全身骨折 2%。跟骨的外形复杂, 其形态的完整性对足部的关节功能、足弓的形态及下肢的负重具有重要意义<sup>[1]</sup>, 骨折后要得到良好复位固定, 否则会遗留有创伤性关节炎等。笔者采用经皮撬拨复位空心钉固定配合中药治疗跟骨骨折, 收到较好的疗效, 现报道如下。

## 1 临床资料

观察病例为 2011 年 3 月—2014 年 2 月本院跟骨骨折患者, 共 50 例(55 足)。男 38 例, 女 12 例; 年龄 18~65 岁, 平均 40.6 岁; 左侧 18 例, 右侧 32 例, 双侧 5 例; 交通事故伤 9 例, 高处坠落伤 35 例, 其他伤 6 例, 合并腰椎骨折 6 例。Sanders 分型<sup>[2]</sup>: Ⅰ型 33 例, Ⅱ型 17 例, Ⅲ型 5 例。入院后行跟骨侧位、轴位 X 线检查, 测量 Gissane 角, Bohler 角, 并 CT 骨三维扫描。

## 2 治疗方法

患者在 3~7 天内手术。采用硬膜外麻醉或腰麻, 合并腰椎骨折者全麻。单足患者取侧卧位, 双足患者采用俯卧位。常规消毒铺巾后, 患者在手术床上屈髋屈膝位, 术者用力挤压患者跟骨内外侧, 同时反复踝关节内外翻活动, 以纠正跟骨横径和内外翻畸形。C 臂机透视。如复位困难, 使患者足部极度跖曲, 在跟骨结节处用巾钳钳住跟骨用力向远端拉。并从跟骨结节下方自后向前倾斜 15°~20°方向将克氏针穿入达跟骨后关节面下方, 至合适位置后采用克氏针撬拨复位, 粉碎型尚需第 2 根克氏针协助撬拨, 恢复跟骨结节关节角、纵弓和关节面。C 臂机透视复位满意后, 以克氏针为导针临时固定, 用 2 枚或多枚空心拉力螺钉经皮旋入行内固定, 拔除克氏针后伤口缝合 1~2 针, 手术时间 30~90 min, 平均 60 min。术后石膏固定患足, 6 周后拆除石膏, 3 月下地负重活动。自术后 2 周起内

服本院制剂培元壮骨片(组成: 杜仲、续断、骨碎补、枸杞子、桑寄生、黄精、当归、鸡血藤、白芍、茯苓、甘草)1.56 g, 每天 3 次, 同时采用威枫骨科洗剂(组成: 薄荷、防风、豆豉、桂枝、威灵仙、半枫荷、独活、乳香、羌活、川加皮等)熏洗患足, 每天 1 次, 连续治疗 8 周。

## 3 疗效标准与治疗结果

**3.1 疗效标准** 按照 Marryland<sup>[3]</sup>足部评分系统评价功能, 优: Marryland 足部评分在 90~100 分; 良: Marryland 足部评分 75~89 分; 可: Marryland 足部评分 50~74 分; 差: Marryland 足部评分 50 分以下。

**3.2 不同类型跟骨骨折疗效比较** 见表 1。随访 8~16 月, 平均 12 月。术后无 1 例发生切口感染或愈合不良。定期复查 X 线片显示: Bohler 角 15°~32°, Gissane 角 80°~95°, 距下关节面平整。

表 1 不同类型跟骨骨折的疗效比较

Sanders 分型	n	优	良	可	差	优良率(%)
Ⅰ型	33	31	2	0	0	
Ⅱ型	17	9	6	2	0	
Ⅲ型	5	1	1	2	1	
合计	55	41	9	4	1	90.91

## 4 讨论

**4.1 经皮撬拨复位空心钉固定治疗跟骨骨折的优势** 跟骨骨折多为坠落伤后关节面的塌陷, 跟骨结节角变小, 横径增宽。Sanders 分型 Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型均累及跟距关节面。Bohler、Gissane 角改变较大, 传统保守治疗常导致骨折畸形愈合、创伤性关节炎, 后期行走出现功能跟踝部疼痛等。手术治疗应为

[收稿日期] 2016-05-27

[作者简介] 杨雄健 (1975-), 男, 副主任医师, 研究方向: 创伤骨科, 脊柱专科。

首选方法,并以恢复跟距关节面平整和跟骨的 Bohler、Gissane 角为目的。跟骨重建钢板内固定手术选用跟骨外侧 L 形切口,切口较大,其软组织剥离损伤大,手术操作时间长,外侧放置钢板后使足跟外侧原本为“皮包骨”结构更容易出现切口感染、皮瓣坏死、钢板螺钉外露,甚至进展为足跟部皮肤缺损,骨髓炎等棘手的并发症。有研究表明跟骨骨折钢板内固定手术软组织的并发症发生率为 16%<sup>[4]</sup>。

经皮撬拨复位空心钉固定简便、创伤较小,符合现代医学“微创手术”的观点。使用克氏针撬拨后固定恢复跟骨的 Bohler 角相对容易,特别适用于移位小、关节面塌陷程度较轻的 Sanders 型、骨折块较大的 Sanders 型骨折和局部软组织不允许多切口手术的患者。对于 Sanders 型骨折内侧壁骨块尚完整者,可用多枚空心钉从合适方向把外侧壁骨块固定至内侧壁骨块上,不会发生后外侧下方与跟骨外侧撞击致行走疼痛。而且空心钉前螺纹在跟骨松质骨中是有加压作用的,非常有利于复位并保持复位后稳定。还有空心钉固定便于术中透视,空心钉固定可直接置于关节面下,能很好的维持骨折的复位和支撑,其方向和长度容易调整,不会退钉。空心钉还能完全埋钉于皮下,拔除导向克氏针后缝合伤口,使内固定物存留在体内时间更长,便于术后护理和伤口处理,也便于患者术后早期功能锻炼,不容易发生术口感染。

4.2 中医中药在治疗跟骨骨折中的优势 有研究表明,骨折中后期都存在肝肾亏虚兼瘀血凝滞的情况,这对于骨折愈合存在一定影响<sup>[5]</sup>。根据《素问》“损者益之”、“虚则补之”的治则,应当补益肝肾气血,强健筋骨,兼以活血通络。培元壮骨片是中山市中医院苏培基院长的经验方,具有明确健骨壮阳、益气生新、强壮筋骨,促进骨折愈合的作用。方中杜仲、续断、骨碎补、桑寄生补肝肾、强筋骨、祛风湿,为君药;当归、白芍、鸡血藤、枸杞子活血补血,舒筋活络,为臣药;佐以茯苓、黄精、甘草补气健脾,甘草调和诸药,亦为使药。全方共奏补肝肾、强筋骨、祛风湿、通经络及活血之功,整个方剂表里同治、标本兼顾。在内服中药同时采用本院制剂威枫骨科洗剂熏洗,具有舒筋活络,祛风止痛的作用。能改善关节周围组织血液循环,促进组织水肿消退。防止软组织粘连,避免关节僵硬。

中药熏洗将药物借助药力和热力通过皮肤直接作用于患

部,肌肉血脉受热,可扩张血脉加速血液循环,使患处经络通畅,关节周围组织软化,达到疏通腠理、流畅气血、消肿止痛、祛风除湿、软化瘢痕等效果。《医宗金鉴》云:“损伤之症,肿痛者,乃瘀血凝结伴痛也。”现代医学研究表明活血化瘀药物有明显的扩张血管,改善循环的作用。熏洗的温热效应可使局部使僵缩硬化了的血管弹性重新恢复,促进局部组织代谢,抑制并减少生物活性物质,如组胺,前列腺素释放,从而减轻疼痛,水肿等症状,使疾病痊愈。熏洗符合传统中医“筋骨并重,内外兼治”的原则。综上所述,在跟骨骨折治疗过程中由于跟骨特殊的解剖形态,骨折后需要有效、稳固的复位和固定,但同时由于其于局部软组织条件限制钢板固定和切开复位手术时间相对长,对组织破坏相对大,容易引起皮肤坏死、内固定外露等严重并发症。所以任何一种内固定方式都不是完美的,笔者认为应根据患者局部情况决定手术方式。经皮撬拨复位空心钉固定配合中药治疗跟骨骨折能够尽量小破坏跟骨周围软组织情况下起相对稳定有效固定,手术时间短,操作简便,疗效良好,并发症少,值得推广。

#### [参考文献]

- [1] 俞光荣,赵宏谋. 重视新鲜跟骨骨折的处理[J]. 中国骨伤, 2010, 23(11): 801- 803.
- [2] Wiggins MC, Sehizadeh M, Pilgram TK, et al. Importance of intravertebral fracture clefts in vertebroplasty outcome[J]. American Journal of Roentgenology, 2007, 188(3): 634.
- [3] Sanders R. Current Concepts Review- Displaced Intra- Articular Fractures of the Calcaneus[J]. The Journal of Bone & Joint Surgery, 2000, 82(2): 225.
- [4] 周玉宽,张彪,胡廷军,等. 外侧小切口空心螺钉内固定治疗关节面移位的跟骨骨折[J]. 中国骨伤, 2010, 23(6): 463- 465.
- [5] 杨雄健,苏培基,吴惠妃. 伤科壮骨片方对骨折后期骨折愈合的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2009, 18(16): 1881- 1882.

(责任编辑:马力)