

头坏死的生物修复和机械支撑得到更完美的结合。

#### 参考文献

- [1] Steinberg ME, Hayken GD, Stinberg DR. A new method for evaluation and staging of the femoral head. In: Arlet J, Ficat RP, Hungerford DS. Bone circulation[M]. Baltimore: Williams and Wilkins, 1984: 398-403.
- [2] 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: 53-54.  
Jiang XY, Wang DW. Orthopaedic clinical efficacy evaluation standard[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2005: 53-54. Chinese.
- [3] Steinberg ME. Core decompression[J]. Semin Arthroplasty, 1998, 9(3): 219-220.
- [4] Kim SY, Kim YG, Kim PT, et al. Vascularized compared with non-vascularized fibula grafts for large aosteoretrotic lesions of the femoral head[J]. J Bone Joint Surg Am, 2006, 87(9): 2012-2018.
- [5] 郭万首, 李子荣. 股骨头坏死的保存自身关节治疗[J]. 中华骨科杂志, 2010, 30(1): 19-24.  
Guo WS, Li ZR. The preserved joint treatment of osteonecrosis of the femoral head[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2010, 30(1): 19-24. Chinese.
- [6] Shuler MS, Rooks MD, Roberson JR. Porous tantalum implant in early osteonecrosis of the hip: preliminary report on operative, survival, and outcomes results[J]. J Arthroplasty, 2007, 22(1): 26-31.
- [7] Aldegheri R, Tagliavero G, Berizzi A. The tantalum screw for treating femoral head necrosis: rationale and results[J]. Strategies Trauma Limb Reconstr, 2007, 2(2-3): 63-68.
- [8] Varitimidis SE, Dimitroulias AP, Karachalios TS, et al. Outcome after tantalum rod implantation for treatment of femoral head osteonecrosis: 26 hips followed for an average of 3 years[J]. Acta Orthop, 2009, 80(1): 20-25.
- [9] Veillette CJ, Mehdian H, Schemitsch EH, et al. Survivorship analysis and radiographic outcome following tantalum rod insertion for osteonecrosis of the femoral head[J]. J Bone Joint Surg Am, 2006, 88(Suppl 3): 48-55.
- [10] Nadeau M, Seguin C, Theodoropoulos JS, et al. Short term clinical outcome of a porous tantalum implant for the treatment of advanced osteonecrosis of the femoral head[J]. McGill J Med, 2007, 10(1): 4-10.
- [11] 曹斌, 刘永辉, 王颖, 等. 微创减压加打压植骨治疗股骨头坏死的临床应用研究[J]. 中国骨伤, 2010, 23(2): 111-113.  
Cao B, Liu YH, Wang Y, et al. Clinical application of minimally invasive core decompression combined with impaction bone grafting to the treatment of femoral head necrosis[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(2): 111-113. Chinese with abstract in English.

(收稿日期: 2010-12-16 本文编辑: 连智华)

## ·手法介绍·

# 改良手法整复固定踝部骨折并距骨外侧脱位 38 例

张汉深<sup>1</sup>, 张灵敏<sup>2</sup>, 夏玉光<sup>1</sup>, 范新明<sup>1</sup>, 郭群生<sup>1</sup>, 薛宝才<sup>1</sup>  
(1. 焦作市中医院外二科, 河南 焦作 454000; 2. 焦作市人民医院)  
关键词 踝关节; 骨折; 脱位; 手法; 骨科; 骨折固定术  
DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2011.06.013

**Modified manipulative reduction and fixation for the treatment of ankle fractures accompanied by lateral dislocation of talus; a report of 38 cases** ZHANG Han-shen\*, ZHANG Ling-min, XIA Yu-guang, FAN Xin-ming, GUO Qun-sheng, XUE Bao-cai. \*Department of Second Surgery, the Traditional Medical Hospital of Jiaozuo, Jiaozuo 454000, Henan, China

**KEYWORDS** Ankle joint; Fractures; Dislocations; Manipulation, orthopedic; Fracture fixation

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(6): 485-486 www.zggszz.com

踝部骨折是临床中常见多发损伤, 踝部关节结构复杂, 易受伤, 在较重的损伤类型中以踝部骨折并距骨外侧脱位多见。自 2004 年 1 月至 2009 年 5 月对该类型损伤采用改良手法整复固定治疗, 取得了较满意的治疗效果。

### 1 临床资料

本组 38 例为门诊及住院患者, 男 21 例, 女 17 例; 年龄 19~54 岁, 平均 35 岁。单纯外踝骨折并距骨外侧脱位 9 例, 内外双踝骨折并距骨外侧脱位 16 例, 三踝骨折伴距骨外侧脱位 13 例。本组均为新鲜闭合性损伤。

### 2 治疗方法

**2.1 改良后的复位手法** 患者取患肢在上侧卧位, 也可配以适当的麻醉。① 对此类型的踝部损伤如外踝骨折为横断或粉碎性, 整复时由一助手立于患者头侧双手环抱患肢小腿中上段, 做稳定患肢和对抗牵引。施术者一手掌抱握足跟, 另一手掌握持踝前足背部, 做持续向下牵引, 双手拇指指腹平置于外踝外侧向胫骨侧用力挤压外踝骨折远端, 余 4 指重叠置于胫骨下端内侧面, 用力向腓侧端提胫骨骨折近端, 同时顺势使足踝内翻约 25°, 这时可有手感骨折脱位纠正。② 如外踝骨折线为斜形或螺旋形, 骨折块向后移位时, 在施以上述手法后, 将一拇指移置于外踝的后外方, 向前内推挤外踝骨折块, 同时使

踝足轻度内旋,外踝骨折块得以复位。③对合并后踝骨折,但骨折块小于胫骨下关节面 30%时,可使踝关节背伸 90°,以紧张后关节囊使后踝复位。对骨折块大于 30%极不稳定情况,在手法复位成功后加用闭合穿针固定后踝。通过上述手法使踝部骨折和距骨外侧脱位达到良好的稳定复位。

**2.2 固定方法** 复位优良后,由于足部重力下垂作用,足踝部可保持良好的内翻位,在此位置上用“U”形石膏托分 2 次绷带缠绕塑形固定于踝足近 90°背伸内翻位。第 1 次绷带缠绕 1~2 层,以塑形为目的,术者不可松手保持塑形,待石膏硬固后再做第 2 次缠绕,以稳定为目的。

**3 治疗结果**

**3.1 疗效判定标准**<sup>[1-2]</sup> 优,骨折脱位解剖或近解剖复位;良,内外踝侧方移位 2 mm 以内,后踝向上移位 2~5 mm;差,骨折错位达不到优良标准。

**3.2 疗效判定结果** 随访 12~24 个月,平均 15 个月,根据疗效判定标准,手法复位后,优 25 例,良 13 例。本组 38 例,各项结果:①疼痛,无痛 24 例,大运动量活动时轻度疼痛 14 例。②无踝关节不稳定情况。③行走能力,随意行走无跛行或无痛 38 例。④跑步能力,无痛随意跑步 30 例,随意跑步时轻度疼痛 8 例。⑤能从事一般职业 38 例。⑥踝关节功能,无损伤踝的 10°以内 28 例,15°以内 10 例。⑦X 线结果,踝穴正常,无创伤性关节炎表现。

**4 讨论**

踝关节结构复杂,是人体负重、活动多的关节,极易受伤。受伤机制复杂,临床上对踝部骨折脱位的分型多种多样,《中医骨伤科学》<sup>[3]</sup>中的分类对中医手法整复在临床实践中有较好指导意义。在较重的损伤类型中以踝部骨折伴距骨向外侧脱位占大多数。此类型损伤主要是伤后踝关节外侧结构稳定性破坏,造成距骨失去外踝骨的约束向外侧脱位,所以在复位与固定这类型踝部损伤中始终抓住复位与稳定外踝这个要点。在临床工作中应正确无误地评估伤情,对距骨、外踝骨向外移位大于 2 mm,距骨与外踝的间隙大于 4 mm,后踝骨折块大于 25%时骨折和关节脱位就必须得到纠正。腓骨与下胫腓联合的复位对踝关节的稳定起着非常重要的作用,而恢复腓骨的长度和力线又是重中之重<sup>[4]</sup>。在承重关节中,踝关节承重面积小,承受力量大,且受地面应力作用,在运动状态下,踝关节承受体重的 5.5 倍以上,所以踝部骨折较小的复位不良可产生较大的应力集中,导致创伤性关节炎的发生<sup>[5]</sup>。踝部骨折脱位属关节内损伤,所以治疗时必须力争做到解剖或近解剖复位,以避免或减少减轻创伤性关节炎的发生。如治疗不当可给患者造成关节功能障碍或长期的关节活动性疼痛。

运用传统的中医正骨手法整复此类型骨折,在临床工作中应用我们感觉仍有一定的不足之处:①传统的中医正骨手法术者与助手分持踝部骨折的远近端两人需协同用力整复,协调性较差,易造成手法整复的失败。②患者仰卧位,复位成功后因踝部骨折脱位是内外水平方向移位,足踝部轻微的左右摆动或外固定时术者复位手需有一定的放松,距骨仍对外踝产生一定的作用力,极易造成骨折脱位整复成功后再度发生移位。根据这些问题,首先笔者将患者由仰卧位调整为患肢在上侧卧位,由于足部重力下垂的作用,自然保持踝足呈内翻

状态,最大程度地减少了距骨对外踝的作用力,这样有利于对踝部骨折脱位的手法整复和防止复位成功后骨折脱位的再移位趋势,增加了稳定性。同时患者侧卧利于术者操作,整复时术者一人用力同时作用于骨折的远近折端,双手拇指按压于外踝骨折部及远端肢体,余双手 4 指向上端提骨折近端肢体,术者自我对抗用力整复协调性稳定性增强。踝部骨折复位的关键是整复外踝,以恢复踝穴的解剖关系,也增加了内踝骨折块的稳定。本手法的重点是通过双手拇指对外踝外后侧的按压推挤使外踝良好复位,通过复位外踝来约束复位后的距骨。Yablon 等<sup>[6]</sup>认为,外踝在踝关节稳定性中有重要作用,可防止距骨向外侧移位,踝穴增宽,距骨半脱位。徐俊峰等<sup>[7]</sup>认为,恢复外踝的长度和对位是踝关节复位中最重要的一环,也同样是踝关节损伤手术治疗中的重点。外踝良好的复位可以使距骨稳定于踝穴之内,而距骨的良好稳定减少了对外踝的作用力,使外踝骨折复位后稳定不再发生移位。

总之,本改良手法在整复此类型损伤中较好的体现了传统中医正骨早、稳、准、巧的特点,颇值得在基层临床工作中应用与推广。

**参考文献**

- [1] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:172.  
State administration of traditional Chinese medicine. Diagnosis and treatment standard of Chinese traditional medicine (TCM) diseases [M]. Nanjing: Nanjing University Press, 1994: 172. Chinese.
- [2] 杜天信,高书图. 洛阳正骨伤病证诊疗规范[M]. 北京:北京科学技术出版社,2007:113-114.  
Du TX, Gao ST. Diagnosis and treatment standard of orthopaedics diseases of Luoyang ZhengGu [M]. Beijing: Beijing Science and Technology Press, 2007: 113-114. Chinese.
- [3] 王和鸣. 中医骨伤科学[M]. 第 2 版. 北京:中国中医药出版社,2007:184.  
Wang HM. Osteology and traumatology of traditional Chinese medicine [M]. 2th Edition. Beijing: China Chinese Medicine Press, 2007: 184. Chinese.
- [4] 陈金栋,侯树勋,李文峰. 踝关节骨折手术治疗的综合分析[J]. 中国骨伤,2007,20(9):593.  
Chen JD, Hou SX, Li WF. Ankle fractures of surgical treatment of comprehensive analysis [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2007, 20 (9): 593. Chinese.
- [5] 徐向阳. 踝关节骨折治疗中的几点新认识[J]. 中国骨伤,2009,22(12):881.  
Xu XY. Ankle fractures of several new understanding [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2009, 22(12): 881. Chinese.
- [6] Yablon IG, Heller FG, Shouse L. The key role of the lateral malleolus in displaced fractures of the ankle [J]. J Bone Joint Surg Am, 1977, 59(2): 169.
- [7] 徐俊峰,雷哲,王爱国. 踝关节骨折的手术治疗[J]. 中医正骨,2008,20(1):60.  
Xu JF, Lei Z, Wang AG. Ankle fractures surgery [J]. Zhong Yi Zheng Gu, 2008, 20 (1): 60. Chinese.

(收稿日期:2010-11-22 本文编辑:连智华)