

· 经验交流 ·

# 非手术疗法治疗踝部骨折脱位

任德华, 侯勇

(广西中医学院第三附属医院骨科, 广西 柳州 545001)

**【摘要】 目的:**总结非手术疗法治疗踝部骨折脱位的临床疗效,为踝部骨折脱位的治疗提供一种比较好的保守疗法。**方法:**回顾分析 1990 年 4 月至 2010 年 6 月收治的踝关节骨折脱位 53 例,其中男 32 例,女 21 例;年龄 24~60 岁,平均 42.5 岁;右侧 30 例,左侧 23 例。53 例均采用中医正骨手法复位,配合小夹板外固定与中药辨证内服,并结合早期功能锻炼治疗,治疗后采用 Mazur 标准评定踝关节功能。**结果:**根据 Mazur 等评分标准,本组 53 例治疗后平均分(90.11±8.40)分,优 36 例,良 11 例,可 3 例,差 3 例。**结论:**以手法复位加夹板固定为主的非手术综合疗法治疗踝部骨折脱位具有操作简便、损伤小的优点。

**【关键词】** 踝关节; 骨折; 脱位; 正骨手法; 小夹板固定

**DOI:**10.3969/j.issn.1003-0034.2012.01.017

**Non-surgical treatment for fracture-dislocation of ankle** REN De-hua, HOU Yong. Department of Orthopaedics, the Third Affiliated Hospital of Guangxi College of TCM, Liuzhou, 545001, Guangxi, China

**ABSTRACT Objective:**To summarize the clinical effects of the manipulative reduction and splint fixation for the treatment of fracture-dislocation of ankle. **Methods:**From April 1990 to June 2010, 53 patients with fracture dislocation of ankle were treated with non-operative treatment including manipulative reduction, splint fixation, oral herbal soup and early functional exercises. There were 32 males and 21 females with an average age of 42.5 years (ranged, 25 to 60). There were 30 cases in left and 23 cases in right. Ankle joint function was evaluated according to standard of Mazur. **Results:**Follow up time was from 6 to 60 months with an average of 33 months; all the fractures healed with an average of 4 months (ranged, 3 to 5). The mean of Mazur scoring was 90.11±8.40, 36 cases got excellent results, 11 good, 3 fair and 3 poor. **Conclusion:**With non-operative treatment such as manipulative reduction and splint external fixation for fracture-dislocation of ankle can obtain satisfactory effects, which has advantage of simple operation, less trauma.

**KEYWORDS** Ankle joint; Fractures; Dislocations; Bone setting manipulation; Small splint fixation

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(1):62-65 www.zggszz.com

踝部骨折及脱位多见于青壮年,男性多于女性,主要由间接外力引起,直接外力引起者少见。其损伤原因复杂,类型很多,韧带损伤、骨折和脱位可单独或同时发生。根据受伤姿势可分为内翻、外翻、外旋、纵向挤压、侧方挤压、跖屈和背伸等多种。自 1990 年 4 月至 2010 年 6 月,采用传统中医正骨手法整复、小夹板外固定及配合功能锻炼等治疗踝部骨折和脱位 53 例,疗效较好,功能恢复较满意,并发症少,现总结报告如下。

## 1 临床资料

本组 53 例,男 32 例,女 21 例;年龄 24~60 岁,平均 42.5 岁;右侧 30 例,左侧 23 例;受伤后整复时间 3~48 h,平均 25.5 h。诊断是通过病史(主要是受伤姿势及外力作用情况)、体检和踝关节正侧位 X 线表现进行分析以确定损伤类型。根据 Ashhurst 和 Bromer 分型:外旋型 8 例(I 度 2 例,II 度 2 例,III 度

4 例);外展型 10 例(I 度 2 例,II 度 5 例,III 度 3 例);内收型 30 例(I 度 8 例,II 度 10 例,III 度 12 例);垂直压缩型 5 例(其中跖屈型 3 例,纵向压缩型 2 例,均为 III 度)。

## 2 治疗方法

**2.1 手法整复** 不同类型的骨折,采用不同的整复和固定方法,原则上是按照引起骨折的相反机制进行复位。一般不麻醉,将患膝屈曲以放松小腿后面肌肉,沿畸形方向牵引,纠正骨折端的重叠或嵌插,然后矫正内、外踝的侧方及旋转移位以及距骨的脱位,最后整复后踝骨折片。

**2.1.1 内收型骨折的整复方法** 患者平卧或侧卧,患肢在上,屈膝 90°。助手抱住其大腿或握小腿上段维持牵引固定,医者立于患肢远端,用两手分别握住足背与足跟上缘,两拇指顶住外踝,两食、中指扣住内踝,先向远侧拔伸牵引,在此基础上将踝外翻,从而使骨折块复位。

**2.1.2 外展型骨折的整复方法** 患足向下,医者手

通讯作者:任德华 E-mail:rmx19882003@yahoo.com.cn

的放置与内收型骨折相反,两拇指顶内踝,将足内翻(内收型骨折整复疗法)而将骨折复位。

**2.1.3 外旋型骨折的整复方法** 复位方法与外展型骨折大致相同,所不同的是在将踝扳向内翻时,同时使足内旋,即可复位。

**2.1.4 合并下胫腓分离** 后踝骨折合并距骨脱位合并有下胫腓联合分离时,可用两手掌在内、外踝相对加以挤压,并持续 1 min 以上。后踝骨折合并距骨后脱位,可用一手握胫骨下段向后推,一手握前足向前推,并徐徐将踝关节屈伸,利用紧张的关节囊将后踝拉下来达到复位。

**2.1.5 垂直压缩型骨折的整复方法** 将踝关节沿肢体纵轴牵引,医者根据不同情况,分别按跖屈型和纵向压缩型的不同类型,旋以提、按、推、挤、背伸等手法,使胫骨下端关节面尽量复平。

**2.2 小夹板外固定** 夹板 5 块,为前内侧板 2 块,前外侧板 2 块,后侧板 1 块,内侧板和外侧板以棉垫或纱垫制成塔形和梯形垫垫好关节处,内外侧板长度平足跟或超出 3 cm,夹板下端有延续的 2 根布带进行结扎,超踝关节固定,松紧度适宜。内收骨折固定于外翻位,外旋、外展骨折固定于内翻位,垂直压缩骨折根据距骨偏重于移向内侧或外侧而决定将踝关节固定于外翻或内翻位。固定后多注意观察患肢血液循环及足趾活动情况,随时调整夹板的松紧度,并注意骨折断端对位情况,初期每 4 d 复查 X 线片 1 次,中期每周 1 次。一般 6 周左右解除外固定,主要视骨痂的生长情况来决定。

**2.3 中药内服** 按骨折 3 期辨证施治。早期(2 周内)活血化瘀、消肿止痛,以活血止痛汤(本院自拟方,包括当归 10 g,赤芍 15 g,山栀 9 g,枳壳 8 g,桃仁 9 g,红花 8 g,乳香 9 g)加牛膝 12 g,桂枝 9 g,泽泻 10 g,海桐皮 9 g,泽兰 12 g,每日 1 剂,加水 600 ml,取汁 300 ml,分 2 次温服。中期(3~6 周)接骨续筋,以八珍汤(包括党参 15 g,白术 12 g,茯苓 12 g,炙甘草 6 g,熟地 20 g,当归 10 g,川芎 8 g,白芍 15 g)加土鳖 12 g,煅自然铜 18 g,每日 1 剂,加水 600 ml,取汁 300 ml,分 2 次温服。后期(6~7 周后)补肝肾、益气血、壮筋骨,予补肾壮骨汤(自拟方,熟地 18 g,淮山 15 g,山萸肉 10 g,巴戟 15 g,淫羊藿 15 g,川杜仲 20 g,川断 15 g,骨碎补 20 g,肉苁蓉 15 g,桑寄生 20 g,茯苓 12 g,党参 15 g),每日 1 剂,加水 600 ml,取汁 300 ml,分 2 次温服。临床具体运用时须辨证施治,随症加减。本组病例均未外用中药。

**2.4 功能锻炼** 整复、固定后,小腿抬高,将膝关节置于 135°位,即可练习足趾活动及小腿肌肉收缩活动,然后逐渐做踝关节的主动小幅度屈伸运动,但禁

止做引起损伤的内、外翻动作。膝关节活动一般不受限制。2 周后可加大踝关节的主动活动范围,并做床上抬腿蹬空踢球等活动,但不助其做被动活动。待骨折基本连接后(约 3~4 周后)可扶杆站立、扶椅练走,6 周后(视 X 线片上折端的骨痂生长情况而定)解除固定,扶拐在不负重的情况下下地锻炼。

### 3 结果

本组 53 例,随访 6~60 个月,平均 33 个月,骨折全部愈合,脱位基本纠正,骨折愈合时间 3~5 个月,平均 4 个月。运用 Mazur 等<sup>[1]</sup>制定踝关节症状与功能评定标准对踝关节功能进行评定:优,90~100 分;良,80~89 分;可,70~79 分;差,70 以下。53 例疼痛评分平均为(46.51±3.99)分(40~50 分),功能平均为(4.87±1.44)分(2~6 分),步行距离平均为(4.92±1.40)分(1~6 分),支撑平均为(5.17±1.25)分(3~6 分),爬山平均为(2.72±0.57)分(1~3 分),下山平均为(2.69±0.61)分(1~3 分),上楼平均为(2.66±0.65)分(1~3 分),下楼梯平均为(2.64±0.65)分(1~3 分),踮起脚尖平均为(4.58±0.82)分(3~5 分),跑步平均为(4.43±1.18)分(0~5 分),活动度平均为(4.40±0.99)分(2~5 分),跖屈平均为(4.51±0.85)分(3~5 分),各项指标总平均分为(90.11±8.40)分。53 例各项评分之和>90 分者 36 例,80~89 分 11 例,70~79 分 3 例,<70 分 3 例。结果优 36 例,良 11 例,可 3 例,差 3 例。典型病例见图 1~3。



图 1 女,54 岁,左外踝骨折 1a.治疗前正侧位 X 线片 1b.复位固定 2 个月后侧位和正位 X 线片

Fig.1 Female, 54 years old, left ankle fracture 1a. AP and lateral X-ray films before treatment 1b. Lateral and AP X-ray films at 8 weeks after fixation

### 4 讨论

**4.1 踝关节的应用解剖及骨折脱位的受伤机制** 踝关节由胫腓骨下端和距骨组成,胫骨下端内侧向下的骨突为内踝,其后缘向下突出者为后踝,腓骨下端骨突构成外踝。外踝较窄而长,于内踝后约 1 cm、下约 0.5 cm。内踝的三角韧带也较外踝的腓距腓韧带紧张,故阻止外翻的力量大,但阻止内翻的力量



图 2 男,46 岁,左踝关节骨折 2a.治疗前正侧位 X 线片 2b.复位固定后正侧位 X 线片 2c.固定 7 d 后正侧位 X 线片

Fig.2 Male,46 years old,left ankle fracture 2a. AP and lateral X-ray films before treatment 2b. AP and lateral X-ray films after manipulation reduction and spint fixation 2c. AP and lateral X-ray films at 7 days after fixation



图 3 女,24 岁,右踝关节骨折 3a.治疗前正侧位 X 线片 3b.复位固定 2 个月正侧位 X 线片 3c.复位固定 4 个月复查正侧位 X 线片

Fig.3 Female,24 years old,right ankle fracture 3a. AP and lateral X-ray films before treatment 3b. AP and lateral X-ray films at 8 weeks after fixation 3c. AP and lateral X-ray films at 4 months after fixation

少。因而内翻(内收型)骨折较外翻(外展、外旋型)型骨折为多。内、外、后踝构成踝穴,而距骨居于其中,呈屈或关节。胫腓骨下端之间被坚强而有弹性的下胫腓韧带连接在一起。距骨分体、颈、头部,其体前宽后窄,其上面为鞍状突关节面,当踝背伸运动时,距骨体之宽部进入踝穴,腓骨外踝稍向外后侧分开,而踝穴较踝跖屈时能增宽 1.5~2 mm,以容纳距骨体。当下胫腓韧带紧张时,关节面之间紧贴,关节稳定,受伤则多易造成骨折,而踝关节处于跖屈位(如下楼或下坡)时,下胫腓韧带松弛,关节不稳定,容易发生韧带损伤。

由高处跌下,足底外缘着地,或在平地上行走,足底内侧踏在凸处,使足突然内翻而发生内翻损伤。骨折时,内踝多为斜形骨折,外踝多为横形骨折,严重时可合并后踝骨折、距骨脱位。反之,由高处跌下,足底内缘着地或外踝受暴力打击,可引起踝关节强度外翻而发生外翻损伤。骨折时,外踝多为斜形骨折,内踝多为横形骨折,严重时合并后踝骨折、距骨脱位。踝部软组织少,骨折后局部肿胀出现早且广泛,又为全身最下面的关节,肿胀后不易吸收消散,故应及时进行整复,以 12 h 内整复最为理想,但不

宜反复多次的整复,以免加重损伤。上述踝部骨折、脱位病情复杂,给整复带来一定的难度,有时难以达到理想的骨折复位,此时不必强求,因闭合手法复位很难达解剖对位。治疗原则是争取达到关节面的良好复位,距骨应稳定于踝穴之中,并应早期开始关节活动,而治疗目的在于最大限度地恢复踝关节的功能<sup>[2-4]</sup>。

**4.2 踝部骨折脱位手法复位及夹板固定的原则**对踝部骨折脱位的治疗应从两个方面着手:一是注意关节面的解剖复位及提供有效的固定;二是处理其骨折脱位的同时需注意对软组织的保护和评估。采用手法整复后以 5 块夹板外固定,其中内、外侧板超关节固定并有延续的布带结扎,且加相应的压垫可保持一定的持续加压作用,使已复位的骨折断端不易再次移位,而随时调整夹板的松紧度,不致因扎带松弛和肿胀消散后夹板松动而发生移位。此处外固定的夹板对软组织的损伤极小。

**4.3 中药辨证内服的作用**早期内服活血化瘀、消肿止痛的中药有助于肿胀的尽快消散吸收,使外固定的小夹板更紧密的接触、紧贴于患处,并减少或避免张力性血水疱的发生。中、后期内服接骨续筋、补

肾壮骨中药,可促进骨痂的生长,加速骨折的愈合。而本组病例不外用中药,是考虑不需要经常解开夹板换药,从而尽量减少因松开外固定夹板而发生骨折再次移位的机会和避免外用药物对皮肤有可能造成的瘙痒、水疱等局部的过敏反应。

**4.4 早期功能锻炼的意义** 早期练习足趾活动及肌肉收缩可促进局部血液循环,然后做踝关节的背伸、跖屈运动可使关节面早期模造,并防止粘连和僵硬。即便是骨折不能达解剖对位,关节面有些不平,通过其早期练功、关节模造亦可达到恢复功能的目的。这亦是本组病例中有些病例骨折断端对位不是很理想,但后期关节功能恢复较好,从而优良率较高的缘故。禁止做内、外翻动作是避免关节的损伤和骨折断端重新发生错位。

总之,以手法复位加夹板固定为主的非手术综合疗法治疗踝部骨折、脱位疗效独特,因操作简便、损伤小,是一种比较理想的治疗方法,值得临床推广使用。

#### 参考文献

- [1] Mazur JM, Schwartz E, Simon SR. Ankle arthrodesis. Long term follow-up with gait analysis[J]. J Bone Joint Surg Am, 1979, 61(7): 964-975.
- [2] 林希龙,何伟,王岩峰,等. 踝关节骨折的手术及康复治疗[J]. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(6): 419-421.  
Lin XL, He W, Wang YF, et al. Surgical treatment of ankle joint fracture and rehabilitation[J]. Zhongguo Jiao Xing Wai Ke Za Zhi, 2006, 14(6): 419-421. Chinese.
- [3] 刘英民,朱志强,刘钰,等. 踝关节骨折的手术治疗[J]. 中国骨伤, 2007, 20(2): 80-81.  
Liu YM, Zhu ZQ, Liu Y, et al. Operative treatment for fracture of ankle[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2007, 20(2): 80-81. Chinese.
- [4] 孙志斌,郭荣江,朱云海,等. 踝关节骨折脱位的治疗分析[J]. 中国骨伤, 2006, 19(3): 184.  
Sun ZB, Guo RJ, Zhu YH, et al. Study on the treatment of fracture and dislocation of ankle joint[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2006, 19(3): 184. Chinese.

(收稿日期: 2011-06-29 本文编辑: 连智华)

## · 病例报告 ·

### 肩关节外型色素绒毛结节性滑膜炎 1 例

李传波, 杨晨, 冯卫, 杨长生, 张伟

(吉林大学白求恩第一医院骨科, 吉林 长春 130021)

**关键词** 滑膜炎, 色素绒毛结节性; 肩关节; 病例报告

**DOI:** 10.3969/j.issn.1003-0034.2012.01.018

**Extra-articular pigmented villonodular synovitis of the shoulder joint; a case report** Li Chuan-bo, YANG Chen, FENG Wei, YANG Chang-sheng, ZHANG Wei. Department of Orthopaedics, the First Bethune Hospital of Jilin University, Changchun 130021, Jilin, China

**KEYWORDS** Synovitis, pigmented villonodular; Shoulder joint; Case reports

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(1): 65-67 www.zggszz.com

患者,女,42岁,因右肩部酸痛1年余,发现肩部肿物半个月于2010年7月28日入院。自诉无明显诱因出现右肩部酸痛感,并伴有右上肢肌力下降,劳累后加重,休息后可缓解,未经系统诊治。半月前换衣服时发现右肩部较对侧肿大,于当地县医院行X线检查,骨质未见异常(图1),怀疑为“滑液囊肿”,建议行关节穿刺,患者不同意,后就诊于其他医院,行关节穿刺活检,回报为“炎性改变,未见肿瘤细胞”。并在该院给予抗炎(头孢米诺钠 3.0 g 加 0.9%氯化钠注射液 100 ml,每日2次静脉滴注)对症治疗1周,肿物未见缩小,肩关节疼痛、活动受限症状未见好转,遂来我院就诊。入院查体:右肩关节前方可见皮肤隆起,肩关节前方可触及一大小约 8 cm×6 cm 弹

性肿物,表面光滑,质地较软,压痛不明显,肿物与皮肤或其他组织似乎相连。右肩关节活动范围:前屈 70°,后伸 40°,外展 80°,内收 30°,外展上举 90°,内旋 90°,外旋 50°。右侧各手指运动正常,末梢循环良好,余肢体未见异常。MRI 检查:右肩关节胸侧面软组织内见 6.5 cm×8.5 cm 类圆形混杂信号,内缘较清,其内可见多个囊性结构,抑水像长 T2 信号明显减低(图2),右侧肱骨头内可见片状长 T1 长 T2 信号。患者于 2010 年 7 月 29 日在全麻下行右肩关节肿物切除活检术,术中见:肿物位于肩关节囊前外方,包膜完整,色黄,表面少量色素沉着,与周围组织无粘连。取部分肿物做快速病理,术中病理结果回报:色素绒毛结节性滑膜炎,良性。随扩大切口将肩关节囊前方肿物完整切除,切除肿物约 9 cm×5 cm×3.5 cm。术中探查发现肩关节囊于喙肩韧带之间有一约 5 cm×5 cm×2 cm