

# 手术治疗外展外旋力所致踝关节骨折

河北医学院附属第三医院(石家庄 050051) 彭阿钦 张英泽 吴希瑞 赵昌平 李衡

**摘要** 手术治疗外展外旋力引起的踝关节骨折 35 例,平均随访 2 年半,满意率为 88.6%。效果不佳者与软组织损伤严重和关节软骨受损有关。恢复腓骨的长度对防止距骨移位与倾斜十分重要。用钢板固定外踝时要使其下端适应腓骨下段的外翻角。下胫腓联合不论是完全还是不全分离,都应用螺钉固定,以增加踝关节稳定性,早期练习活动。三角韧带断裂时,只要腓骨解剖复位与坚强固定,三角韧带可不予修复。对小于胫骨远端关节面 25% 的后踝骨折可不予处理。

**关键词** 踝关节 骨折 手术

1990 年 5 月~1994 年 1 月,我科共手术治疗踝关节骨折 35 例,现报告如下。

## 临床资料

本组男 23 例,女 12 例;年龄最大 53 岁,最小 17 岁;扭伤 5 例,坠落伤 12 例,交通事故 15 例,运动损伤 3 例;35 例踝关节骨折与脱位全部由外展外旋力引起,按 Lauge-Hasen 分类属于旋前外展型、旋前外旋型及旋后外旋型,其相当于 Danis-Weiber 分类的 B 型和 C 型。

## 治疗方法

手术程序是先固定腓骨及胫腓联合,再固定内踝。腓骨一般用髓内针固定,如骨折为粉碎型,或腓骨下段无髓腔则用钢板固定。下胫腓联合分离用螺钉固定。内踝骨折用螺钉或张力带固定,胫距关节脱位者用粗克氏针从足底经跟骨、距骨及胫骨纵向固定。内外踝及下胫腓联合坚强固定后,一般不用石膏外固定,术后 2 周开始练习踝关节活动,重点练习踝关节背伸,3 周后可用双拐不负重练习走路。三角韧带损伤,或有胫距关节脱位者,用石膏托固定 6 周。

## 治疗结果

疗效评定标准:优,骨折解剖复位,踝穴正常,关节无肿痛,踝关节背伸大于  $10^\circ$ ,跖屈大于  $40^\circ$ 。良:骨折解剖复位或踝穴内外侧间隙相差小于 2mm,有轻微疼痛,背伸  $5^\circ\sim 10^\circ$ ,跖屈  $30^\circ\sim 40^\circ$ 。可,骨折移位小于 5mm,距骨倾斜或外移 2~3mm,踝关节轻度肿胀和疼痛,背伸明显受限,有跖屈畸形。差,骨折复位差,关节面不整,胫距半脱位,胫腓分离,距骨明显倾斜,疼痛明显,踝关节活动基本丧失。

经平均随访 2 年半,本组 35 例中,优 10 例,良 21 例,可 3 例,差 1 例,优良率为 88.6%。1 例 Mansionneuve 骨折漏诊,仅固定内踝,造成腓骨短缩,外踝上移。下

胫腓联合不全分离 2 例。腓骨外翻角变小致踝穴狭窄 2 例。胫距关节半脱位 1 例。创伤性关节炎 4 例。

## 讨 论

Weber 认为踝关节有一处以上的骨折或韧带损伤即是手术的绝对适应症。骨折的精确复位和坚强内固定对早期练习踝关节活动,恢复关节功能,避免创伤性关节炎有重要意义。

在踝关节骨折的治疗中,对腓骨的复位与内固定越来越引起人们的重视。腓骨除维持踝关节稳定外,还承担小腿 1/6 的重量。若腓骨骨折后重叠或旋转,则外踝上移,踝穴增宽,发生距骨移位,终将导致踝关节退行性改变<sup>[1]</sup>。用钢板固定外踝时,需将钢板下段向外弯  $10^\circ\sim 15^\circ$ ,以适应腓骨与外踝形成的外翻角。此角如变小则踝穴变窄,易引起关节软骨的退行性改变。用克氏针固定外踝时,如同时存在下胫腓联合分离,则克氏针的进针点应选在外踝的后方,以便给固定胫腓联合的螺钉留出位置。

对于 Maisonneuve 骨折(即旋前外旋型骨折中,腓骨为高位螺旋型骨折,最高可达腓骨颈),其腓骨骨折可用钢板固定,也可不做腓骨的切开复位,而在术中将踝关节极度内翻,并用中钳牵引外踝,纠正腓骨的重叠,再用 2 枚螺钉分别固定分离的下胫腓联合和胫腓下段。腓骨骨折部位越高,说明胫腓骨间膜及下胫腓联合损伤越重,用一枚螺钉固定往往不足以稳定踝关节。3 例 Maisonneuve 骨折中,1 例术前未发现高位腓骨骨折而漏诊。术中仅固定内踝,术后 1 年随访发现腓骨重叠愈合,外踝上移,下胫腓联合不全分离,且有创伤性关节炎,病人行走时有疼痛,教训深刻。

正常情况下前后位 X 光片示胫腓联合仅有 0.13~1.8mm<sup>[2]</sup>。为此宽度为 3~5mm 时,下胫腓联合常为不全分离;当此宽度在大于 5mm,或胫腓重叠小于 10mm

时,则胫腓关节为完全分离<sup>[3]</sup>。不论下胫腓关节为不全或完全分离,都该用螺钉固定,以增加踝关节的稳定性,早期练习踝关节活动。有 2 例胫腓联合分离的病例,虽然内踝与腓骨得到坚强固定,胫腓联合仍有分离,经螺钉固定后分离复位。因此作者不同意在有胫腓联合分离的情况下,仅固定内踝与腓骨,胫腓联合无需固定的观点<sup>[4]</sup>。固定下胫腓联合时应注意将踝关节放在中立位,以免造成踝穴狭窄。

三角韧带断裂的 X 片表现为内踝和距骨之间的距离异常增宽,此现象在踝关节外翻时更加明显。本组共有 5 例,除 1 例开放损伤行三角韧带修补术外,其余 4 例仅固定腓骨和下胫腓联合。术后 X 线检查,踝关节内侧间隙都恢复正常,随访 1 年以上效果满意,未发现有踝关节不稳。三角韧带位置深,难以暴露,且其浅层往往是被拉长,而不是断裂,这两点给深层三角韧带的修补带来困难<sup>[5]</sup>。作者认为只要腓骨与下胫腓联合解剖复位和坚强固定,术中 X 线检查证实踝关节内侧间隙正常,三角韧带可不予修补。

踝关节骨折合并距关节完全脱位常由较强的外力引起,软组织损伤重,易合并关节软骨的损伤,预后较差。本组共 4 例,1 例距骨顶部、2 例胫骨远端有部分软骨面脱落。将距关节复位后,须用粗克氏针将距关节纵向固定,防止距关节再脱位或形成半脱位。

**参考文献**

1. Colton CL. Fracture-diastasis of the inferior tibiofibular joint. *J Bone Joint Surg(Br)*1986;50:820.
2. 毛宾尧主编,足外科. 第 1 版. 北京:人民卫生出版社,1992; 129.
3. Pettrone FA, et al. Quantitative Criteria for Predilection of the results after displace fracture of the ankle. *J Bone Joint Surg (Am)*1983;65:667.
4. 丁占云,等. 踝关节骨折脱位合并下胫腓分离的治疗. *骨与关节损伤杂志* 1988;3:1.
5. Souza LJ et al. Results of operative treatment of displaced external rotation-abduction fractures of the ankle. *J Bone Joint Surg(Am)*1985;67:1066.

(收稿:1994-09-01)

## 搭肩固定治疗锁骨骨折

山东省梁山县中医院(272601) 王庆雷 刘忠英

我院自 1992~1994 年以来,手法整复,搭肩固定治疗锁骨骨折 90 例,报告如下。

**临床资料** 本组 90 例中男 75 例,女 15 例,年龄小 3~56 岁;骨折残呈横行或斜行者 75 例,粉碎性骨折 15 例;骨折移位方向:远折端向前下移位,近端向后上移位。均无臂丛神经损伤或锁骨下动脉损伤的体征。

**治疗方法** 让患者端坐椅上(小儿宜家长抱着)。用两条毛巾重叠在一起,每一个角处剪出一个小洞。其中一端两洞用一条短绷带串过系在一起,另一端两个洞分别用短绷带系住。毛巾的中间套住患侧肘部,系在一起的在肘上部,另一端套住手腕部。同时在患侧腋部用一棉垫。使上臂于前胸部平面成 40°~60°让患肢手尽最大限度搭在健肩部。此时患侧锁骨骨折端可自动复位,同时在断端可用适量手法整复。然后把毛巾两端的绷带系在项后。小儿固定 2~3 周,成人 3~4 周。在固定期间,随时调整松紧度,尽量让患侧手搭在健肩。除

固定后积极锻炼肩部功能。

**治疗结果** 随访时间最短 4 周,最长者 3 个月,平均 2 个月。达到或接近解剖对位并外形正常者均能完全恢复 85 例,功能完全恢复而锁骨此端轻度缩短者 5 例,无一例出现后遗症。

**讨论** 锁骨骨折后(大部分在锁骨中外 1/3),内侧骨折端因胸锁乳突肌大于胸大肌的牵引力而向后上方移位,而外侧骨折端在收缩的肌肉及上肢重力的作用下,三角肌胜过斜方肌牵引力而移向前下面。利用多头带(上述毛巾制作成的)兜住肘部,腋部用棉垫垫高,使患肢手部搭到健侧肩部,达到最大限度,这种固定法正克服了远端三角肌和重力的牵拉力,并使痉挛的肌肉松弛,内侧胸锁乳突肌牵拉力减弱,使远端的三角肌与斜方肌之间,近端的胸锁乳突肌与胸大肌之间,达到一个新的动态平衡状态。使骨折端重新恢复解剖对位。

(收稿:1994-08-01)

root may be one of the pathogenesis.

**Key words** Lumbar facet joint syndrome Diagnosis and treatment

(Original article page 9)

**Operative treatment of external rotation abduction fractures of the ankle** Peng A-qin, Zheng Ying-ze, Wu Xi-rui, et al. Third Hospital, Hebei College of Medical Science (Shijiazhang (050051))

Thirty five cases of ankle fracture caused by external rotation abduction force were operated. The average follow-up was 2.5 years, the rate of satisfactory being 88.6%. The most severe soft tissue injuries and damage to the articular cartilage resulted in less satisfactory results. Restoration of the fibular length was important to prevent talar shift and tilt. During steel plate fixation of lateral malleolus, the lower end should fit enersion of lower segment of the fibula. No matter whether the disruption of the syndesmosis was complete or incomplete, the suprasyndesmotoc screw was necessary to increase hte stability of ankle joint. Early exercise is necessary. Repairment of ruptured deltoid ligment is not necessary, if fibula is anatomical reduct-ed and rigid fixed. The posterior malleolar fracture, no treatment is required if it involved less than 25% of distal end of tibia.

**Key words** Operation Fracture Ankle joint

(Original article on page 11)

**Fixation of thoraco-lumbar vertebrae treated with operative reduction and Steffee steel plate internal fixation** Lin Ming-xia, Wang Shu-cheng, Chen Ying-zhen, et al. Hainan People's Hospital, Haikou (570011)

Sixty five cases of fracture of spine were treated with operative reduction and short segment Steffee steel plate internal fixation. Five months to four years and 10 months' follow-up were carried on in 41 cases. The average backward angulation after fracture was 22.7°, and 8° postoperatively. The vertebral height recovered from 71.3% to 86.5% postoperatively. Reposition with reductive rod was introduced. Method of localization of vertebral pedicle, for lumbar spine, the base of mammillary process serves as demarkation. Point of entrance was in the fossa anterosuperior to the mammillary process. For thoracic spine, the entrance was the cross point between the perpendicular line of external margin of posterior and horizontal line of the central axis of transverse process.

**Key words** Fracture of spine Operative reduction Internal fixation

(Original article page 13)

《中国骨伤》编辑部编委会名单

**主 编** 尚天裕

**副主编** 蒋位庄 单文钵(常务)

**编 委** (以姓氏笔划为序)

丁 钙	丁继华	王和鸣	王坤正	韦贵康	冯天有	石印玉	孙材江	孙树椿	刘柏龄
毕大卫	朱云龙	朱惠芳	李永康	李长信	佟乐康	李祖模	张继祥	张德桂	沈志祥
沈冯君	苏玉新	孟 和	岑泽波	杨 忠	尚天裕	周 沛	周太安	单文钵	胡兴山
赵玉贵	诸方受	顾云伍	冀尔年	涂 丰	梁克玉	蒋位庄	董福慧	阙再忠	黎君若

**顾 问** (以姓氏笔划为序)

马元璋	王以慈	王培栋	石仰山	何应华	张安祯	李同生	李国衡	陈宝兴	杨天鹏
苏宝桓	郑福山	施 杞	施维智	郭汉章	郭焕章	郭维淮	樊春洲		

**编辑部主任** 单文钵