

· 临床研究 ·

# 斯氏针弹性髓内固定治疗胫腓骨中下段骨折

## Treatment of fracture of middle and lower part of the tibia and fibula with intramedullary fixation using pin

罗军<sup>1</sup> 李红珍<sup>2</sup> 褚万银<sup>1</sup>  
LUO Jun, LI Hongzhen, ZHE Wanyin

【关键词】 骨折固定术,髓内; 胫骨骨折; 腓骨  
Tibial fractures; Fibula 【Key words】 Fracture fixation, intramedullary;

胫腓骨中下段骨折是骨科常见的疾病,其治疗方法颇多,根据弹性模式理论,我院自 1995 - 2000 年对收治的 208 例胫腓骨中下段骨折患者,47 例采用斯氏针弹性髓内固定,临床效果满意。

### 1 临床资料

本组 47 例,男 31 例,女 16 例;年龄 18~59 岁,平均 42.1 岁。受伤原因:车祸伤 27 例,坠落伤 13 例,挤压伤 7 例。单纯胫骨骨折 10 例,胫腓骨双骨折 37 例。中段骨折 18 例,中下段骨折 29 例。横形 15 例,斜形 11 例,螺旋形 13 例,粉碎性 8 例。合并脑外伤 3 例,肋骨骨折并血气胸 2 例,胸腰椎骨折脱位 2 例,开放性骨折不在本组研究范围。

### 2 治疗方法

**2.1 手术方法** 硬膜外麻醉,患者仰卧位。中段骨折采用顺行置针法,在胫骨结节两旁各 3.0 cm 处做长 2.0 cm 斜切口。呈倒“八”字形。中下段骨折采用逆行置针法。在距骨折断端远侧 5~8 cm 处做胫骨下段内外侧 2.0 cm 纵切口,显露局部骨质,用直径 3.5 mm 钻头沿胫骨干斜行 30° 钻孔至髓腔,将 2 枚斯氏针尖部 2 cm 处折弯成 20°,凹面向术者击入至骨折端,将骨折端手法复位后再将两针继续交替击入,有明显阻力时即停止,针尾部骨皮质外约 0.3~0.5 cm 处折弯后剪断。粉碎骨折常规切开复位加钢丝捆扎固定,腓骨骨折常规外踝近侧 2 cm 纵切口显露,逆行置斯氏针固定。

**2.2 术后处理及早期康复** 除横断骨折外,其余均行自制小腿固定器制动,2~3 d 即行小腿屈伸肌等长收缩训练,3~5 d 行足趾、踝关节主动活动训练,

在保护患肢的同时行患侧髌、膝关节被动活动训练。1~2 周足底置放自制弹簧垫加压训练即小腿屈伸肌等张收缩训练,横断骨折可扶拐下地活动。2 周后均可下地训练。

### 3 治疗结果

术后 1 周摄 X 线片复查,骨折复位固定均满意,斯氏针无滑脱。47 例均获随访,随访时间 6~21 个月,平均 7.6 个月,按 Tohner-Wruh 评分标准<sup>[1]</sup>评定疗效,优 40 例,良 6 例,可 1 例。所有病例骨折均愈合,骨折愈合时间 3~8 个月,平均 4 个月,骨折愈合后无短缩、成角、旋转等畸形,膝、踝关节功能正常。

### 4 讨论

腓骨内固定有益于胫腓内固定的稳定,促进踝关节的稳定性,并能提高胫腓骨双骨折的愈合率<sup>[2,3]</sup>。在此基础上我们设计斯氏针弹性髓内固定治疗胫腓骨中下段骨折,效果满意。

斯氏针弹性髓内固定治疗胫腓骨中下段骨折的优点:①斯氏针髓内固定系骨干的长轴固定,既不影响长骨干轴向应力的传导,又允许骨折端产生一定的细微运动,可明显提高骨干愈合的质量,缩短骨折愈合时间<sup>[4,5]</sup>。②斯氏针髓内占据空间如同 Ender 钉,在胫骨内呈双交叉现象,固定点比矩形钉四点固定较多,交叉弧形部对髓腔位亦有相对固定作用,因此抗弯抗扭力强,能够有效防止骨折断端短缩、成角、旋转移位。而且斯氏针强度较硬,有较好的弹性及韧性,骨折愈合前提供支撑负重作用,促进骨质愈合。③小切口进入,配合手法复位,骨折断端骨膜无需剥离,无扩髓操作,有效保护了骨折断端的血运<sup>[6]</sup>有利于伤口愈合及骨折早期愈合,但不排除粉碎骨折需切开复位钢丝固定这一常规操作。④斯氏针弹

1. 宁夏第二人民医院,宁夏 固原 756000; 2. 西吉县人民医院

性髓内固定系一种有限固定,对于粉碎骨折、大斜形骨折或可发生移位,但仍可通过石膏矫形。⑤患者能够早期康复训练,完全符合 Wolff 定律,避免了长期石膏固定引起的膝、踝关节僵硬和肌肉萎缩,有利于功能恢复。⑥手术操作简单,取针容易。

斯氏针弹性髓内固定治疗胫腓骨中下段骨折的适应证和禁忌证。本法适用于胫腓骨中段及内踝上 5 cm 以上的中下段各种类型闭合性骨折,如横形、斜形、螺旋形、粉碎性骨折,开放性骨折虽不在此研究范围,如果能做到彻底清创,同样适用。但对重度粉碎性骨折,胫骨上端及胫骨远端 5 cm 以内的骨折均不适用。

#### 参考文献

- 1 Browner BO. The science and practice of intramedullary nailing. 2nd ed. Baltimore: Williams Ez Wilking, 1996. 209-211.
- 2 邱斌,冯正俊,袁启云. 腓骨内固定在胫腓骨骨折的治疗作用. 中国矫形外科杂志, 1998, 5(6): 564-565.
- 3 谢志军, 闫德强, 张汉瑜, 等. 腓骨内固定对胫骨愈合及踝关节稳定的作用. 中国矫形外科杂志, 2000, 7(6): 553-555.
- 4 史群伟, 吴波以, 陈世峰, 等. 人胫骨四种内固定器的生物力学评价. 中国临床解剖学杂志, 2000, 18(2): 177-178.
- 5 江建民, 狄勋元, 张跃旋. 骨折端细微运动对长骨干骨折愈合的影响: 系列研究(1)—形态学观察. 中华骨科杂志, 1996, 16(4): 249-250.
- 6 Hupel TM, Aksenov SA, Schemifsch EH. Effect of limited and standard reaming on cortical bone blood flow and early strength of union following segmental fracture. Orthop Trauma, 1998, 12(6): 400.

(收稿: 2002-09-18 编辑: 李为农)

#### · 短篇报道 ·

## 神经阻滞针刀松解治疗肩胛上神经卡压综合征

贾松

(南阳市正骨医院, 河南 南阳 473003)

肩胛上神经在肩胛切迹处受到压迫而产生的一系列临床症状称为肩胛上神经卡压综合征。该病以肩胛切迹处明显压痛为主要症状。临床局封治疗, 虽有一定疗效, 但治愈率低, 且易复发。自 1997 年以来共收治临床症状典型病人 21 例, 采用神经阻滞水针刀松解术治疗, 效果满意。

### 1 临床资料

本组 21 例, 男 15 例, 女 6 例; 右侧 19 例, 左侧 2 例, 年龄 32~51 岁, 平均 42 岁。病程最长 3 年, 最短 7 个月, 6 例此前作过局封治疗。临床症状及体征: 颈肩部沉困疼痛, 夜间明显加重, 肩部主动活动时疼痛加重, 被动活动时疼痛不甚明显, 肩胛切迹处压痛明显, 患肩外展肌力下降, 严重者可出现冈上、冈下肌萎缩。X 线片多无异常, 13 例颈椎有退行性改变及骨质增生。

### 2 治疗方法

患者取坐位, 于患者肩胛切迹压痛明显处做标记, 常规皮肤消毒, 铺无菌巾带手套。首先抽取曲安奈德 1 ml 加 2% 利多卡因 2 ml 的混合液, 用 2 号扁圆刀水针刀, 自标记点穿刺, 抵肩胛骨后逐渐上、下、左、右移动针刀, 至肩胛切迹处时常有明显酸痛、或有神经刺激征, 退针刀少许, 缓慢注药。若注药后疼痛消失, 即为针刀适应证。注药结束后, 退针刀至肩胛切迹内上缘, 贴内上缘沿神经走行方向, 横行切割肩胛横韧带 3~4 次, 铲剥 2~3 次。术后包扎, 休息 30 min, 无其他不适后

可离院。

### 3 治疗结果

3.1 疗效标准 治愈: 症状完全消失, 不复发; 好转: 症状明显减轻, 但颈肩部仍有困痛; 未愈: 症状无改善。

3.2 疗效结果 本组 21 例全部获得随访, 时间为 8 个月~2 年, 平均 1 年, 经 2~4 次, 平均 3 次治疗(每次治疗间隔 10 d), 治愈 14 例, 好转 5 例, 2 例复发后经再次治疗未愈。

### 4 讨论

肩胛上神经卡压综合征一经确诊, 应以解除卡压为首任, 本组 21 例病人, 除 2 例复发未愈外, 其余效果满意。复发未愈 2 例后经手术治疗证实, 属肩胛上横韧带广泛性增生、粘连、变性, 肩胛上神经受压严重所致。采用神经阻滞水针刀松解治疗, 具有明显的效果, 其作用表现为: ①曲安奈德是一种长效肾上腺皮质激素, 有强而持久的抗炎作用, 可抑制炎症浸润和渗出, 阻止结缔组织异常增生和肉芽组织形成, 促进组织的修复和再生。②水针刀可一次性完成药物注射与粘连组织的松解, 可逐步分离切断肩胛上横韧带, 从而解除肩胛上神经在肩胛切迹处所受到的卡压。③由于针刀在切割时可反复回吸, 所以可避免损伤肩胛上动、静脉。因此, 笔者认为, 使用水针刀采用神经阻滞及针刀松解术治疗肩胛上神经卡压综合征, 是一种针对性强、安全、可靠的治疗方法。

(收稿: 2002-11-11 编辑: 李为农)