

# 空心螺钉治疗距骨颈骨折脱位 23例疗效分析

刘斌, 张立岩, 魏尧森, 王济伟, 陈日勇, 徐建军, 徐成  
(丽水市人民医院 温州医学院第六附属医院, 浙江 丽水 323000)

关键词 距骨; 骨折; 骨折固定术, 内

**Analysis of 23 cases on hollow screw fixation for the treatment of talus neck fracture with talus dislocation** LIU Bin, ZHANG Li-yan, WEI Yao-sen, WANG Ji-wei, CHEN Ri-yong, XU Jian-jun, XU Cheng The People's Hospital of Lishui, Lishui 323000 Zhejiang, China

**Key words** Talus Fractures Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(8): 560-561 www.zggssz.com

距骨颈骨折脱位作为足部最严重的损伤之一, 几乎占距骨骨折的 50%<sup>[1]</sup>, 随着交通及建筑业的发展, 距骨颈骨折脱位有逐渐增多的趋势。我院自 1995年 3月至 2005年 2月收治此类患者 23例, 其中 19例给予手术治疗, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 23例, 男 14例, 女 9例; 年龄 21~47岁, 平均 35.6岁。受伤原因: 车祸伤 10例, 高处坠落伤 7例, 压砸伤 4例, 行走时扭伤 2例。开放性损伤 7例, 闭合性 16例。按 Hawkins<sup>[2]</sup>分型: I型 4例, II型 13例, III型 5例, IV型 1例。伤后至手术时间 2h~6d 平均 3.1d。

## 2 治疗方法

非移位的 4例距骨颈 I型骨折患者行石膏外固定 6~8周, 不负重关节功能锻炼, 3个月扶拐下地逐渐负重活动。其余类型的距骨颈骨折脱位则行切开复位空心加压螺钉内固定术。采用连续硬膜外麻醉, 开放性创口予以彻底清创, 取原开放创口延长或踝关节前内侧切口, 暴露骨折端, 清除骨折端内软组织。解剖复位后用 2枚克氏针从距骨头穿入经颈部进入距骨体, C形臂 X线机下透视见骨折端及克氏针位置理想后予 2枚直径 4.5 mm 空心加压螺钉旋入固定。术后踝关节中立位管形石膏固定 2周, 拆线后改石膏托或支具外固定 10周, 不负重关节功能锻炼, 术后 6个月扶拐下地逐渐负重活动。

## 3 结果

本组 23例均获随访, 时间 6个月~5年, 平均 3.4年。无距骨坏死病例发生, 其中 3例术后 6个月拍片提示骨折端密度增高, 延缓负重行走, 3~6个月后复查 X线片示骨密度正常。疗效根据 Kenwright等<sup>[3]</sup> 4级分类法评定: 优, 伤足无不适, 除融合关节外, 踝关节及距骨周围关节活动范围超过正常的 90%, X线片正常, 关节融合者应具有无痛稳定步态; 良, 在激烈运动或崎岖不平地面行走时有轻微症状, 活动度达正常的 50%~90%, X线片可见轻度退行性改变; 可, 中等活动时引起疼痛, 活动度为正常的 25%~50%, X线片可见中度退行性改变; 差, 经常疼痛不适, 活动度不到正常的 25%, X线片可见显著退变。如临床表现与 X线所见不相等, 则以临床为主要评定依据。本组优 14例, 良 5例, 可 4例, 优良率 82.6% (19/23)。典型病例术前术后 X线片见图 1。

## 4 讨论

距骨颈骨折脱位属于高能量损伤, 是距骨的一种严重损伤。距骨表面无肌肉附着, 75%为软骨覆盖, 血供主要由胫前动脉、胫后动脉、腓动脉的许多细小分支所供应, 主要血供由胫前动脉的足背动脉分支自头或颈部进入, 在发生骨折脱位后距骨体外的血管几乎完全受损, 由于距骨的血液供应系统遭到破坏, 骨折后距骨体容易发生缺血坏死, 预防距骨体缺血坏死的根本方法是早期手术和坚固可靠的内固定。许多作



图 1 患者, 女, 30岁, 左距骨骨折脱位 II型, 经切开复位空心螺钉内固定位置良好, 经 1年 3个月随访, 功能良好  
1a 1b 术前正侧位 X线片; 1c 1d 术后正侧位 X线片

者主张早期手术复位,最好结果取决于早期(几小时内)和良好的复位<sup>[4]</sup>。笔者认为手术最好在发生骨折脱位后6h之内进行,如超过6h可在消肿药物应用1周左右后进行手术,手术时间延迟会给骨折复位造成困难,并且增加无菌性坏死的可能性。本组在骨折解剖复位后,应用空心加压螺钉固定骨折,克氏针临时固定可达到精确定位和防止旋转。钛质材料具有较好的组织相容性,能够保持关节面的光滑,力量可靠,使骨折端得到持续的压应力,保持了复位后的稳定性,有利于骨折的愈合。避免了使用可吸收材料等导致拉力不够、移位断钉、渗液反应及单纯克氏针固定不牢固、强度不够、易滑出等缺点。

本组大部分采用前内侧切口入路,此入路可以较好地显露距骨的上、内、下3个面,可以充分了解跟距关节和胫距关节的情况。根据距骨的血供特点,前内侧切口能够最大限度降低因手术可能对距骨血供的影响,从而降低因距骨缺血而发生坏死的可能性。目前有作者采用“腓骨下段截骨向后外翻转的手术入路”<sup>[5]</sup>,笔者认为虽然在显露距骨和手术操作方面有一定的优势,但为此而需重新固定腓骨,既增加了手术创伤和医疗费用,同时因融合了下胫腓关节对于踝关节的远期功能是否存在影响,也值得商榷。

对于距骨颈骨折脱位I型,我院和许多报道一样采用保守治疗即能够获得满意疗效,其骨折移位不明显,可予以石膏托外固定治疗。II型以上损伤较为严重,伤后踝关节肿胀明

显,行切开复位可以减压并保护软组织避免缺血性坏死,而且保持了关节面的平整减少了创伤性关节炎的发生,同时因为坚强内固定便于术后早期功能锻炼。空心螺钉内固定手术简单,固定可靠,损伤小,骨折愈合后拆除方便。距骨折脱位术后根据X线片骨密度的变化,可以对是否发生了缺血性坏死作出明确的诊断,Hawkin征指出伤后6~8周距骨体软骨下骨有X线透亮线,则表明有血供存在,不会发生缺血性坏死。当骨折端出现骨密度增高时一般认为是缺血性坏死的征象,但不是绝对的,此时采取延迟负重可以达到预防距骨发生坏死。本组有3例术后6个月拍片提示骨折端密度增高,予以延缓负重行走,3~6个月后复查X线片示骨密度正常,未发生缺血性坏死。

#### 参考文献

- 1 Juliano PJ, Dabbah M, Harris TG. Talar neck fractures. *Foot Ankle Clin*, 2004, 9(4): 723-736.
- 2 卢世璧译.坎贝尔骨科手术学.第2版.济南:山东科技出版社,2001.1894-1897.
- 3 Kenwright J, Taylor RG. Major injuries of the talus. *J Bone Joint Surg (Br)*, 1970, 52(1): 36-48.
- 4 Comfort TH, Behrens F, Gaiher DW, et al. Long-term results of displaced talar neck fractures. *Clin Orthop Relat Res*, 1985, 199: 81-87.
- 5 郭春仙,李国山.距骨骨折脱位79例分析. *临床骨科杂志*, 2000, 3(1): 52-53.

(收稿日期:2006-09-19 本文编辑:王宏)

## 应用外固定器进行双节段骨块滑移治疗下肢感染性骨缺损

李魁章<sup>1</sup>, 刘晓化<sup>1</sup>, 曲建波<sup>1</sup>, 王鑫<sup>1</sup>, 王松峰<sup>1</sup>, 黄殿栋<sup>2</sup>

(1. 武警黑龙江总队医院骨科, 黑龙江 哈尔滨 150076; 2. 哈尔滨市东永医院)

关键词 下肢; 感染; 骨折, 不愈合; 外固定器

**Application of external fixator on moving double bone sections in the treatment of infectivity bone defects on lower extremity** LI Kui-zhang\*, LIU Xiao-hua, QU Jian-bo, WANG Xin, WANG Song-feng, HUANG Dian-dong.\* Department of Orthopaedics Chinese People's Army of Police Forces Hospital of Heilongjiang Province, Harbin 150076 Heilongjiang, China

**Key words** Lower extremity; Infectious Fractures ununited; External fixators

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(8): 561-562 www.zggssz.com

在临床上由外伤和骨髓炎造成的下肢感染性骨缺损的患者并不少见,对其治疗修复方法也很多,但其效果不一,成为骨科临床上的一个难题。我院自1998-2005年应用外固定器进行双节段骨块滑移治疗下肢感染性骨缺损11例,取得了较好的效果,现报告如下。

#### 1 临床资料

本组11例,男8例,女3例;年龄15~48岁,平均35.6岁;骨缺损部位:胫骨9例,股骨2例;骨缺损长度8~20cm,平均10cm。前期治疗病程6个月~3年,7例行钢板内固定手术,2例行髓内针内固定手术,2例行石膏外固定治疗,均治疗失败。固定器材:外固定器采用特制双杆外固定滑动延长器。

#### 2 治疗方法

**2.1 手术方法** 在硬膜外麻醉下,患者取仰卧位,给予局部

创面、窦道清创,死骨摘除处理,可关闭创面,患处采用对流冲洗,无法关闭创面患者可敞开换药。清创术后更换手术器械,重新消毒后显露胫骨或股骨远近端外侧。

胫骨操作方法:在胫骨平台下方与踝穴上方2cm处,水平由内向外打入直径4mm骨圆针各1枚,然后将2根固定延长支杆与上下2枚骨圆针固定。在此基础上再将6枚骨圆针按间距2cm间隔水平打入骨内,分别固定在延长支杆上。在胫骨平台下6cm处行皮肤纵切口,于上、下2枚骨圆针中间截断胫骨上端。于踝穴上6cm处行皮肤纵切口,在上、下2枚骨圆针中间截断胫骨下端,手术最好在C形臂X线机下进行或拍X线片确认截骨是否充分。

股骨操作方法:在股骨病灶远、近端2~10cm处,分别水平由外向内,按上下排列、每间隔2cm打入1枚直径4mm