

## 可吸收内固定物治疗踝部骨折

### Absorbable internal fixation for the treatment of fractures of the ankle

贾传广 陈绪文 王林华 梁广俊

JIA Chuangguang, CHEN Xuwen, WANG Linhua, LIANG Guangjun

【关键词】 内固定器; 踝损伤 【Key words】 Internal fixators; Injury of ankle

踝部骨折是最常见的关节内骨折,约占全身骨折的 3.92%,青壮年最易发生。我院自 1995~1998 年采用可吸收内固定物治疗踝部骨折,效果满意,报告如下。

#### 1 临床资料

1.1 一般资料 本组男 36 例,女 15 例。年龄 20~51 岁,平均 31 岁。损伤部位,右侧 34 例,左侧 17 例,均为单侧。开放伤 11 例,闭合伤 40 例。致伤原因:坠落伤 21 例,交通事故伤 12 例,砸伤 6 例,其它 12 例。治疗时间,2 小时~6 天。骨折分类<sup>[1]</sup>内翻内收型 8 例;外翻外展型 16 例;内翻外旋型 17 例;外翻外旋型 10 例。

1.2 材料 芬兰研制生产(BIOFIX)。高分子聚合物聚乙交脂(PGA)与聚丙交脂(PLLA)。形状:螺丝钉与固定棒。

#### 2 手术方法

手术在止血带下进行。硬膜外麻醉后,开放性损伤先清创伤口。处理内踝骨折,清除关节内软骨碎片或异物,复位巾钳暂时固定,避开关节间隙钻孔后取可吸收螺丝钉固定,修补内侧韧带。外侧切口复位固定外踝骨折,用可吸收固定棒固定。如有下胫腓关节分离,足背屈位在踝关节上腓骨侧用螺丝钉横向固定,修补外侧及胫前韧带。如后踝骨折达胫骨关节面的 1/4,则需用固定棒固定骨折块。冲洗伤口后关闭切口,术后预防感染,石膏夹板固定 4~8 周。

#### 3 治疗结果

对本组 51 例患者 6 个月~4 年,平均 2 年 3 个月随访,骨折愈合 51 例。参照齐斌<sup>[2]</sup>提出的评定标准 优良:踝关节功能完全恢复正常,无痛,X 线片示骨折解剖复位,踝穴正常,无骨性关节炎改变。可:踝关节功能尚可,走远路时踝关节有轻度肿胀,疼痛,X 线片示踝穴内侧间隙稍加宽,无骨性关节炎改变。差:有负重痛,行走肿胀,疼痛,X 线片示踝穴不对称,内侧间隙增宽超过 2mm。本组优良 46 例,可 4 例,差 1 例。

#### 4 讨论

踝关节由胫骨远端,腓骨远端和距骨组成,除此之外尚有三组韧带参与踝关节的稳定:①下胫腓联合韧带包括下胫腓前侧韧带,下胫腓后侧韧带,骨间韧带和下胫腓横韧带,此韧带连接胫腓骨下端,断裂时踝穴增宽。②内侧三角韧带,浅层起于内踝前方,呈扇形扩展,止于距骨颈和跟骨;深层起于

内踝后下方,止于距骨内侧和内后侧。浅层对抗足外翻,而深层主要防止距骨外旋。陆氏<sup>[3]</sup>认为内侧韧带损伤不影响踝关节的稳定性。③外侧韧带包括距腓前韧带,跟腓韧带,距腓后韧带<sup>[4]</sup>。

我们治疗踝部骨折认为,踝关节是负重关节,如手法复位固定困难,则必须手术治疗,恢复踝关节的解剖关系,解决下胫腓关节分离。外踝作为踝穴的外侧壁,还有负重功能,外踝或腓骨下端已被认为是处理关节损伤的一个很重要方面。距骨外移 1mm,可使胫距关节的负重作用降低 20%~40%,外移 5mm 时,可降低 50%,最终导致创伤性关节炎。下胫腓关节分离,距骨向外移位,距骨受力面积减少,最终也将发生创伤性关节炎<sup>[5]</sup>。本组一例踝关节粉碎骨折,术后位置欠佳,最终发生创伤性关节炎行踝关节融合术。后踝小的骨折块不需处理,内外踝固定后活动踝关节大多可复位。如超过胫骨下关节面 1/4,需手术固定棒固定。

踝部骨折内固定方法很多,近几年国内陆续应用可吸收材料固定。在踝部骨折中,应用可吸收材料抗弯强度为松质骨的 20~30 倍。经骨折手术植入人体内,强度可平均保持半年,随着骨折愈合过程,内固定物逐渐吸收。在 2~4 年内完全吸收。最终降解产物为二氧化碳和水。植入人体 48 小时内膨胀,具有良好的内固定物特性与组织相容性,未发现毒性反应。无金属腐蚀作用,免除二次手术痛苦。特别在下胫腓骨分离如使用普通螺丝钉 8 周后不取出有发生断钉的危险,而可吸收螺丝钉不用担心断钉。值得推广。

#### 参考文献

- 1 裘法祖主编.外科学.第 4 版.北京:人民卫生出版社,1996.788.
- 2 齐斌,徐莘香,刘德裕,等.踝部旋前类骨折脱位远期疗效分析.中华骨科杂志,1993,13:100.
- 3 陆宸照,曲克服,胡正言,等.从外踝在踝关节稳定中的作用探讨腓骨切除问题.中华骨科杂志,1983,3:157.
- 4 谷贵山,徐莘香,严永吉,等.骨折后腓骨长度的恢复与踝关节创伤性关节炎的关系.骨与关节损伤杂志,2000,15(4):288.
- 5 郭金通,龙攀,定曼丽,等.钳夹固定治疗踝部损伤下胫腓联合分离 47 例报告.中医正骨,1999,5:22.

(收稿:2000 09 22 编辑:李为农)