

# 不同内固定器械治疗股骨干骨折疗效分析

浙江省开化县人民医院 (324300)

徐来元

我院从 1991 年 1 月~1997 年 3 月,手术内固定治疗股骨干骨折 206 例,现报告如下。

## 临床资料

本组 206 例中男 146 例,女 60 例;年龄 8~70 岁。骨折类型:开放性骨折 40 例,闭合性骨折 166 例;上 1/3 骨折 46 例,中 1/3 骨折 86 例,下 1/3 骨折 74 例;粉碎性骨折 84 例,横断型骨折 68 例,斜型骨折 50 例,多段骨折 4 例;新鲜骨折 141 例,陈旧性骨折 65 例。损伤原因:车祸伤 90 例,高处坠跌伤 53 例,打伤 33 例,重物压伤 30 例。

## 治疗方法

1. 髓内针:多用于股骨上 1/3 骨折,术前要根据 X 线片及髓腔的大小选择不同型号的针,在切开直视下将内固定针先逆行后顺行击入。
2. 普通钢板 (Shenman 型称“葫芦”板):用此类内固定的病人,术后一定要用石膏裤外固定 6~10 周。
3. 加压负重钢板:股骨中段骨折或中下段骨折时采用。根据术前 X 线片骨折的类型选择合适的钢板,对骨折缺损病例及陈旧性骨折均应同时取髂骨植骨术。

## 治疗结果

所有的病例经 1~4 年随访,髓内针 40 例,治愈 38 例,1 例折弯,1 例折断;普通钢板 16 例,治愈 14 例,1 例折断,1 例关节僵直;加压器型加压钢板 52 例,治愈 50 例,1 例再骨折,1 例术后 5 个月骑自行车撞倒致伤导致钢板折断;角形接骨板 98 例,治愈 98 例。

## 讨论

1. 髓内针治疗长管状骨折,符合力学要求的三点固定作用,具有手术操作简单,创伤小,剥离骨折处外骨膜少,手术时间短,术后关节可早期活动等优点。但髓内针的主要缺点是韧性差,强度软,因此在临床上不是首选内固定器材。但它在股骨上 1/3 段骨折确实起到非常重要的内固定作用。另外,髓内针固定对骨折端无明显的加压作用,致粉碎性骨折断端对合不严密,致骨折延期愈合或不愈合,而且髓内

内针不符合股骨下段解剖及生物力学原理,应废弃在股骨下段骨折中的应用。

2. 钢板内固定治疗股骨干骨折,应用较为广泛,本组病例中用普通型钢板固定 16 例,经随访,钢板折断 1 例。由于普通钢板其材料的强度与刚度都不足以对抗股骨的压力、剪应力及扭曲力,达不到牢固固定目的,且由于长时间的外固定造成膝关节活动受限甚至僵直,所以我们认为普通钢板已不能作为股骨干骨折的内固定材料。

3. 加压器型加压钢板由于能起到坚强的内固定,并且对骨折断端有较大的加压,消灭间隙,促使骨折早期愈合等优点,在临床应用较早。但由于加压器型加压钢板可导致受力后的应力重分布,出现应力遮挡效应,影响骨的模造;可引起骨质疏松与骨萎缩,取出骨内固定器材后易发生再骨折等缺点。本组发生 1 例拆除内固定再骨折。

4. 角形接骨板由解放军 175 医院杨立民教授主持研制,由于具有独特的截面形状和截面惯性矩,与材料相同横截面一样的矩形接骨板相比,角形接骨板抗弯力可提高 33.45%~44.44%,刚性提高 49.94%~51.90%,冲击韧度提高 36.8%,而形变减少 11.2%,疲劳试验超过 162 万次以上<sup>[1]</sup>。角形接骨板外观呈马鞍状,且两侧翼向外侧张开 10°,造型设计合理,与长管状骨表面紧贴,稳定性好,是一种牢固可靠的内固定材料。术后一般不必加用外固定,有利于早期进行功能锻炼,防止邻近关节僵直、功能活动受限、骨质疏松和肌肉萎缩。我院用角形接骨板固定 98 例,经过 1~4 年的随访,无 1 例发生骨折不愈合或再骨折,钢板弯曲,折断和断钉,治愈率为 100%。是一种理想的内固定材料。

## 参考文献

1. 杨立民,等.角形接骨板的研制与应用.中华骨科杂志 1992; 1: 69.

(收稿:1997-07-11)