

交锁髓内钉治长骨骨折延迟愈合或骨不连 15 例

★ 卢阳春 徐斌 (江西省景德镇市第二人民医院骨科 景德镇 333000)

关键词:交锁髓内钉;长骨;骨折;延迟愈合

中图分类号:R 274.11 文献标识码:B

我院从 2001 年起应用 Grosse-Kempf 髓内交锁钉(简称交锁钉)治疗 15 例长骨干骨折术后延迟愈合或骨不连的患者,疗效满意。

1 材料与方法

1.1 临床资料 本组 15 例,男 11 例,女 4 例,年龄 28~48 岁。伤因:交通事故伤 11 例,高处坠落伤 3 例,重物砸伤 1 例。损伤部位:股骨中段骨折 1 例,中下段骨折 4 例,肱骨中下段骨折 1 例,胫骨中下段骨折 8 例,中上段骨折 1 例。手术固定情况:钢板固定 11 例,梅花针固定 4 例。内固定失败原因分析:钢板固定弯曲 3 例,断裂 1 例,螺钉断裂 4 例,复位不良 5 例;梅花针选用不当 2 例,弯曲 1 例,长度不足 1 例。入院前患者有过 1 次手术史 11 例,2 次者 1 例(第一次用钢板固定,第 2 次用髓内梅花针固定),骨折均未愈合。入院时距第 1 次手术时间:5~8 个月 7 例,超过 8 个月 8 例。

1.2 治疗方法 我科使用的是国产常州和康辉带锁髓内钉。粗隆下骨折有 2 例使用 Gamma 钉或重建钉,采用 Watson-Jones 切口;股骨骨折采用股骨外侧切口;胫骨骨折采用胫前直切口。肱骨骨折采用肩部前外侧切口;手术均在 C 臂 X 线机监视下完成。手术时间 120~220 分钟,平均 152 分钟。手术均采用扩髓。要求扩到比本身的髓腔周径稍大。插入交锁钉,切开显露骨折端,清除骨折端周围组织,咬除硬化变性的死骨并将骨折端复位,将交锁钉送过骨折端,调整交锁钉的位置,用远、近端瞄准器,在长骨外侧钻孔,拧入交锁螺钉。将交锁钉固定牢固后,取髂骨部分松质骨移植到骨折端周围,分层缝合切口。术后酌情使用抗生素。术中出血 150~600 ml,平均 350 ml,有 9 例输血 400 ml,其余均未输血。手术均无感染。陈旧性骨折均给予自体髂骨植骨。术后均未用外固定。术后 3~8 周允许病人扶拐下地。根据 X 线片随访,逐渐弃拐行走。弃拐时间为术后 3~6 个月,平均 4.2 个月。

2 结果

手术切口均一期愈合,无神经、血管损伤。住院时间 8~21 天,平均 15 天。随访 12 例,失访 3 例。随访时间 7~15

个月,平均 11 个月。1 例因负重过早,锁钉断裂,经保守治疗,限制活动后,骨折逐渐愈合。2 例因膝关节长期固定,屈伸活动受到一定限制,经过功能锻炼,膝关节屈伸功能接近正常。12 例骨折全部愈合,平均愈合时间为 5.5 个月。

3 讨论

髓内钉固定扩髓后虽造成内层 70% 皮质血管受损,但外层 30% 皮质及骨膜不受影响。交锁钉是经过长骨髓腔固定,固定在长骨中轴线附近,所受的变曲应力较小,钉体弯曲断裂发生率比钢板小,手术成功机会较大。交锁钉在治疗骨折延迟愈合或骨不连时,既有一般髓内钉的优点:切口小、操作简单、手术时间短、出血少;又可以防止骨折端的旋转活动,对于长骨中、下段及粉碎型骨折都适用。

笔者的另一个体会是,未扩髓用较小的髓钉,插入较为勉强,髓钉还有可能在长管状骨里发生轻微形变,导致远侧锁钉安装时困难(国产髓钉)以及骨折固定不稳、延迟愈合。笔者有 1 例由于扩髓不够,髓钉打入时就感不顺,远侧锁钉安装时颇为困难。而扩髓较好的病例,远侧锁钉安装比较顺利。

长骨干延迟愈合及骨不连,常有肢体短缩、骨折端粉碎,应用交锁钉固定时可选择静力型固定或动力型固定。所谓静力型固定,就是交锁钉的远、近端均用锁钉锁住;而动力型固定,就是仅将交锁钉的远端或近端用锁钉锁住。对于粉碎性骨折或骨缺损及一些有短缩倾向、旋转移位的骨折,我们选用静力型固定,在骨折端的远、近端上锁钉,这样,对有肢体短缩的可以维持肢体长度;对粉碎型骨折可以维持肢体力轴线,防止畸形发生。而横形、短斜形骨折,在静力型固定 2~3 月后,拔除远端锁钉而改用动力型固定。这样,沿髓内钉产生纵向移动,使骨折端产生压力,促进骨折愈合。静力型固定的患者术后不宜早期负重,否则容易引起主钉或锁钉的断裂。本组 1 例断钉,就是在静力型固定期间过早下地行走所致。

(收稿日期:2008-10-17)