

# I 期植髂骨治疗胫骨中下段粉碎骨折疗效分析

赵斌<sup>1</sup> 李立新<sup>1</sup> 刘艳霞<sup>1</sup> 王瑞<sup>1</sup> 原晓景<sup>1</sup> 李仕臣<sup>2</sup>

(1. 河南省新乡医学院第一附属医院, 河南 卫辉 453100; 2 山西省临汾铁路医院, 山西 临汾 041000)

我科自 1993 年以来, 收治外伤后胫骨中下 1/3 段粉碎骨折病人 106 例, 随机分成 A、B 两组。其中 A 组(治疗组), 应用切开复位 AO 钢板内固定或行单边多功能外固定架外固定, 同时 I 期植自体髂骨, 效果满意, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 106 例, 随机分成 A 组(治疗组), B 组(对照组)。A 组 54 例, 男 28 例, 平均年龄 48.24 岁; 女 26 例, 平均年龄 49.13 岁。闭合骨折 25 例, I 度开放骨折 29 例。AO 钢板内固定 28 例, 外固定架外固定术 26 例。B 组 52 例, 男 24 例, 平均年龄 49.22 岁; 女 28 例, 平均年龄 50.03 岁。闭合骨折 27 例, I 度开放骨折 25 例。AO 钢板内固定 27 例, 外固定架外固定术 25 例。因 II、III 度开放骨折伤口污染较重, 皮肤条件差, 考虑术后伤口可能感染, 而影响植骨成活, 因此未参加 A、B 两组病例统计。

## 2 治疗方法

两组病人中, B 组除未 I 期植骨外, 其手术方法与 A 组无差异。现重点叙述 A 组的治疗方法。

2.1 手术适应症的选择 病例均为新鲜胫骨中下段粉碎性闭合骨折和 I 度开放骨折。而后者需经严格、彻底的清创手术, 将污染伤口转变为清洁伤口后, 再行此手术。

2.2 手术固定方式的选择 粉碎骨折均为不稳定型骨折, 固定要求坚强、牢固。对闭合骨折处理, 我们根据术中情况选择 AO 钢板内固定或外固定架外固定。而开放骨折在牢固固定的前提下应用外固定, 必要时也可采用内固定。

2.3 手术切口的选择 作者认为小腿前内侧弧形切口较理想。即弧形切口的弧顶部越过胫骨嵴达小腿外侧, 然后在皮下、骨膜外向内侧游离, 形成一个蒂在内侧的皮瓣。这个切口的优点在于暴露骨折端容易, 手术视野清晰, 有利于术中骨折的复位及固定材料的放置, 且一旦术后伤口感染而裂开, 不至于出现骨折线和内固定物完全外露。

2.4 手术操作及术后处理 无论是采用 AO 钢板内固定, 还是外固定架外固定, 两组手术的操作不同之处在于 A 组坚强固定术后, 取自体髂骨 I 期植骨。取骨量的多少及长短根据术中需要量而定, 然后将其修整为长短适中, 带有骨膜、骨皮质、骨松质的骨条, 植骨时使骨松质紧贴附于骨折线, 均匀地植在其周围, 骨条用丝线捆绑, 碎小骨块填塞在骨折线上。对于 I 度开放骨折的伤口, 可在伤口内注入适量的抗菌素。术中少剥离骨膜, 尽量清除骨折端瘀血块及嵌顿的软组织。术

后伤肢应用弹力袜、足底静脉泵以促进血液循环, 减轻组织肿胀, 有利于刀口愈合。

## 3 治疗结果

A 组 54 例, 平均随访时间 8 个月, 45 例术后 1.5~2 个月拍 X 线片可见有骨痂生成, 50 例术后 6 个月达骨性愈合, 2 例 1 年后骨折延迟愈合, 2 例 14 个月后拍片见骨折线清晰, 断端硬化、吸收, 无明显骨痂生成, 致骨折不愈合。骨折延迟愈合和不愈合率占 7.4%。B 组 52 例, 平均随访时间 12 个月, 29 例术后 1.5~2 个月拍 X 线片可见有骨痂生成, 37 例术后 6 个月达骨性愈合, 5 例 1 年后骨折延迟愈合, 10 例 15 个月后拍片见骨折线清晰, 断端硬化、吸收, 无明显骨痂生长, 致骨折不愈合。骨折延迟愈合和不愈合率占 28.9%。两组的结果比较, 术后 6 个月骨性愈合率及骨折不愈合率有显著差异, 经过统计学的处理  $\chi^2 = 7.51, P < 0.005$ 。

## 4 讨论

我们手术中移植的髂骨分别带有骨膜、骨皮质及骨松质。这样的移植骨既有一定的支撑作用又有成骨作用<sup>[1]</sup>。植入后在移植的髂骨表面、边缘周围的细胞, 直接从体液中汲取营养, 不仅可以生存, 且显著增殖, 同时植骨部分的宿主骨产生肉芽组织, 伴随新生血管长入髂骨面, 即开始出现爬行替代过程, 引导新生的骨细胞通过骨折部而达到愈合<sup>[2]</sup>。所以, 作者认为髂骨是治疗胫骨骨折不愈合的重要骨源之一。

如果已经出现胫骨中下段骨折不愈合, 而再次单纯行髂骨植骨术, 其治愈率是比较低的<sup>[3]</sup>。如果行带血管蒂的骨块移植, 手术技术要求高, 风险及创伤大, 并发症多。所以本着治病不如防病的原则, 与其日后治疗骨折不愈合, 不如骨折后固定时 I 期植髂骨。通过 A、B 两组病人的术后观察, 我们可以清楚地看到, 胫骨中下段骨折固定同时 I 期植骨, 方法简单, 易操作, 成功率高, 是预防骨折术后不愈合或延迟愈合的一个行之有效且安全、可靠的手术方法。

## 参考文献

- [1] 陈家禄. 缝匠肌蒂骨瓣植骨治疗 45 例青壮年股骨颈骨折. 中华创伤杂志, 1995, 11(4): 209.
- [2] 王亦璁, 孟继懋, 郭子恒. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 692.
- [3] 曾骏, 孙灵泉等. 综合疗法治疗胫骨骨缺损 47 例疗效分析. 中国农村医生, 1998, 26(8): 35.

(编辑: 连智华)