

· 外固定 ·

# 复位固定器治疗不稳定型 Colles 骨折

张兴平<sup>1</sup> 郭建安<sup>1</sup> 袁纯峰<sup>2</sup>

(1. 中国中医研究院望京医院, 北京 100102; 2. 集贤县骨伤医院, 黑龙江 集贤)

自 1991~ 1995 年我院用骨折复位固定器<sup>[1]</sup>治疗 38 例不稳定型 Colles 骨折, 均为经手法复位后用传统外固定方法治疗失败发生再度移位的病例, 经 6 月~ 4 年随访, 效果满意, 现总结报告如下。

### 临床资料

本组男 17 例, 女 21 例; 年龄 18~ 72 岁; 左侧 22 例, 右侧 16 例; 均为间接暴力所致的闭合性骨折, 全部为经手法整复、夹板或石膏外固定后再度移位的病例; X 线解剖学测定原始损伤时桡骨短缩  $8.1 \pm 1.1\text{mm}$ , 尺倾角  $7.1 \pm 9.6^\circ$ ; 掌倾角  $-19.4 \pm 3.1^\circ$ ; 石膏或夹板固定再度移位后桡骨短缩  $6.6 \pm 1.2\text{mm}$ , 尺倾角  $10.6 \pm 1.9^\circ$ ; 掌倾角  $-5.2 \pm 1.9^\circ$

### 治疗方法

均采用复位固定器<sup>[1]</sup>治疗, 遵循手法—器械—手法—器械的程序进行。

1. 骨折整复: 仰卧位, 臂丛神经阻滞麻醉下, 肩外展  $90^\circ$ ; 前臂旋前位轴向牵引 3~ 5 分钟, 术者用牵抖法或提按合骨法将骨折充分松解、复位。

2. 穿针与固定: 常规消毒铺巾下, 于尺骨鹰嘴部用手摇钻由内向外贯穿 1 枚直径 2.0mm 骨圆针, 另于第 2、3 掌骨颈处由桡侧向尺侧贯穿 1 枚直径 2.0mm 骨圆针, 无菌敷料覆盖针孔, 安装复位固定器于前臂中立位并进行纵向牵引, 纠正短缩畸形后, 再辅以手法纠正残余移位, 并于患腕掌、背侧放置压板恢复掌倾角。

3. 术后管理: 三角巾悬吊前臂, 麻醉恢复后即鼓励手指屈、伸活动及肘、肩关节活动。每隔 5~ 7 天更换针孔敷料 1 次, 如有渗出或感染表现及时换药, 必要时用适当抗菌素治疗。

4. 复位固定器拆除时间: 骨折局部无疼痛及压痛, X 线片显示骨折线模糊, 有连续性骨痂通过骨折线, 即可拆除复位固定器。本组病例固定时间为 36~ 55 天, 平均  $45.2 \pm 1.8$  天。

### 治疗结果

本组 38 例经上法治疗均达到解剖或近解剖复位, X 线测定桡骨短缩仅  $0.3 \pm 0.2\text{mm}$ , 尺倾角  $18.5 \pm 1.3^\circ$ ; 掌倾角  $4.8 \pm 1.2^\circ$ ; 其中有 22 例得到随访占 57.9%, 随

访时间 6 月~ 4 年, 平均  $14.1 \pm 4.2$  月, 腕关节活动度及与健侧比率为: 掌屈  $61.3 \pm 9.1^\circ$  (80.7%), 背伸  $57.2^\circ \pm 7.6^\circ$  (82.9%), 桡偏  $19.6 \pm 3.8^\circ$  (85.3%), 尺偏  $24.8^\circ \pm 6.2^\circ$  (82.4%), 旋前  $81.2 \pm 4.8^\circ$  (95.5%), 旋后  $94.6^\circ \pm 9.4^\circ$  (93.4%), 握力  $29.7 \pm 6.8\text{kg}$  (79.8%), 按 Gartland-Werley 功能评分<sup>[2]</sup>评定, 优 12 例 (54.5%), 良 8 例 (36.4%), 可 2 例 (9.1%), 差 0, 优良率 90.9%。

合并症 本组有合并症者 3 例, 占 7.9%。1 例术后 2 周因手背侧针孔污染而导致软组织感染, 术后第 17 天拆除复位固定器, 改用小夹板维持固定。另 2 例老年患者未能积极主动的活动, 并发肩周炎。无 1 例神经、血管损伤及针道骨折者。

### 讨论

据文献报道, Colles 骨折在 50~ 70 岁的女性中最为多见, 约占发病总数的 50%<sup>[3]</sup>。本组均为再度移位的不稳定骨折病例, 平均年龄仅 47.8 岁, 揭示青壮年 Colles 骨折虽然发病率较低, 但不稳定骨折的发生率较高, 这是由于青壮年遭受强大暴力的机会较老年者多, 且青壮年无骨质疏松, 能造成骨折的致伤力相对较大, 在较强的暴力作用下骨折损伤程度也较重, 容易造成不稳定骨折。因此, 对青壮年 Colles 骨折更应警惕其不稳定性, 及早防止骨折再移位。

对重度移位或粉碎型 Colles 骨折, 即使严格按保守治法处理, 仍有相当大的可能发生再度错位<sup>[4][5]</sup>。Colles 骨折绝大多数为间接暴力所致的松质骨骨折, 而当致伤暴力较大时, 这种松质骨的压缩性骨折常导致骨缺损, 形成桡骨的短缩畸形, 当骨折整复后, 这种骨缺损致使桡骨丧失其支撑结构, 而腕部伸屈肌群的收缩活动将产生相当的轴向压力, 承担 82% 腕关节负荷的桡骨远端<sup>[6]</sup>由于其支撑结构的丧失, 在肌肉收缩产生的轴向压力作用下, 常不可避免的发生短缩畸形, 导致再度移位。本组病例全部为经保守治疗后再移位的病例, 均存在桡骨短缩畸形, 短缩程度在 5mm 以上, 平均 8.1mm, 因此我们认为, 腕部肌群的轴向收缩力及桡骨短缩后的骨缺损是导致 Colles 骨折再移位的主要原因。

曾有人认为, Colles 骨折愈合后虽残留畸形, 但对腕关节功能影响小, 没有必要强求解剖学复位, 近年来, 许多学者通过长期随访, 发现畸形愈合患者多有关节活动受限、疼痛、握力低下等后遗症, 而解剖复位的患者其腕部功能恢复良好, 认为腕部功能障碍与畸形有直接的关系, 并指出不稳定型 Colles 骨折治疗的关键是防止骨折再移位<sup>[7][8]</sup>。但国外的外固定器疗法并发症的发生率较高, Sanders 等报导的直接与外固定针有关的并发症高达 40%<sup>[9]</sup>, 限制了外固定器疗法对不稳定型 Colles 骨折治疗的应用。

由于肌肉收缩所产生的轴向压力为 Colles 骨折再移位的主要原因, 我们通过闭合骨骼穿针复位固定器外固定超腕关节牵引的方式, 对抗前臂肌肉收缩所产生的轴的压力, 克服了传统外固定因缺少纵向牵引力易导致不稳定 Colles 骨折再移位的缺点, 用压板的间接横向作用力, 保持腕关节的轻度掌屈, 调节正常的掌倾角度, 由于本疗法配合压板, 故穿针少 (2 枚), 针径细 (直径 2.0mm), 穿针部位无重要血管神经, 穿针安全, 可调节性强, 并发症少。从本组病例的临床结果来看, 对再度移位的不稳定型 Colles 骨折全部达到解剖或近解剖复位, 功能恢复良好, 优良率为 90.9%, 是治疗不稳定型 Colles 骨折的一种简便而有效的新方法。

## 参考文献

- [1] 孟和. 中国骨折复位固定器疗法. 北京: 北京医科大学. 中国协和医科大学联合出版社. 1993, 124
  - [2] Gartland JJ, Werly CW. Evaluation of healed Colles fractures. *J Bone Joint Surg (Am)*. 1951, 33: 900
  - [3] 裘世静. 800 例桡骨远端骨折的发病分布调查. *骨与关节损伤杂志*. 1989; 4 (4): 205
  - [4] Roumen RM. Unstable Colles fractures in elderly patients. A randomised trial of external fixation for redisplacement. *J Bone Joint Surg (Br)*. 1991, 73 (2): 307
  - [5] 新安民. 老年不稳定型 Colles 骨折再复位的探讨. *实用外科杂志*; 1989, 9 (4), 221
  - [6] Palmer AK and Werner FW. Biomechanics of the distal radioulnar. *Clin Orthof*, 1984, 187: 27
  - [7] Kopylov P. Fractures of the distal end of the radius in young adults: a 30-year follow-up. *J Hand Surg (Br)*, 1993, 18 (1): 45
  - [8] 斋藤英彦ほか. Colles 骨折と区別されるべき各種桡骨末梢骨折の治療とその問題点. *日整会誌 (日)*, 1978, 52: 1411
  - [9] Sanders RA. External fixation of distal radial fractures: results and complications. *J Hand Surg (Am)*, 1991, 16: 385
- (收稿: 1999-06-30)

# 桡侧可塑夹板加皮牵引治疗第一掌骨基底骨折

方留军

(富阳市新登中医骨伤科医院, 浙江 富阳 311404)

笔者自 1993 年起采用桡侧可塑夹板加皮牵引治疗第一掌骨骨折 38 例, 收到了满意的疗效, 现报告如下。

## 临床资料

本组 38 例中男 25 例, 女 13 例; 年龄 18~55 岁。右侧 28 例, 左侧 10 例。伤后就诊时间 2~15 天。固定时间最短 24 天, 最长为 60 天。38 例中有 12 例属于本奈氏骨折, 20 例患者为外院治疗后要求非手术治疗而来本院。

## 治疗方法

1. 固定材料的制备: 备宽 3~4cm, 长约 25cm 杉树皮一块, 长约 80cm 的 16 号铅丝一条, 胶带及绷带, 压垫若干, 橡皮筋数根。把铅丝弯成 “ ” 形, 宽度与夹板适中, 近端与杉树皮用胶带粘合在一起, 因铅丝有韧性, 可弯曲成所需外展角度的夹板, 夹板内侧可衬以加垫。

2. 整复方法: 以右侧为例, 患者取坐位, 术者立于

患侧, 用右手四指握住患者拇指向远侧及桡侧拔伸牵引, 并将第一掌骨头向桡背侧推扳, 左手固定腕部, 拇指用力向掌、尺侧压顶骨折成角处, 使骨折脱位复位。

3. 固定方法: 复位前, 患指皮肤清洁, 涂以安息香酸酊。用宽约 2.5cm 橡皮膏胶条粘于拇指内外侧, 近端不超过骨折线, 远端予回形针做一 “S” 形拉钩以备用。复位后, 助手可在骨折端背、桡侧放一加压垫, 胶带固定。缠以绷带数层于手背及前臂, 放上可塑夹板, 用橡皮胶粘固于前背桡侧, 再缠以绷带, 橡皮胶加强固定。在 “S” 形拉钩的铅丝远端套上橡皮筋数条, 保持牵引力量及方向, 力量视骨折重叠情况及患者的耐受力而定。

4. 术后管理及功能锻炼: 术后颈腕悬带吊于胸前, 保持中立位, 注意早期牵引力量不宜过大, 待适应后加大力量。早期可作指间及肘关节功能锻炼, 定期检查胶