

- 10 Kettunen JS, Makela EA, Kauppinen TA. Gamma probe localization in the surgical treatment of osteoid osteoma. Scand J Surg, 2003, 27(3): 224-226.
- 11 Friedrich B, Robert R, Klaus W, et al. Cyclooxygenase 2 inhibitor for pain management in osteoid osteoma. Clin Orthop Relat Res, 2001, 393: 258-263.
- 12 Imran I, Derek AY. Medical management of osteoid osteoma. Canadian J Surg, 2002, 45(6): 435-437.
- 13 George SA, David RP, Randy EE, et al. A computer assisted guidance technique for the localization and excision of osteoid osteoma. Orthopedics, 2004, 27(2): 95-97.
- 14 Sluga M, Windhager R, Pfeiffer M, et al. Peripheral osteoid osteoma: Is there still a place for traditional surgery? J Bone Joint Surg (Br), 2002, 84: 249-251.
- 15 Rakesh KN, Chandrashekar J, Harathi D, et al. Recurrent osteoid osteoma. A case report with imaging features. Clin Imaging, 2003, 27: 269-272.
- 16 Sans N, Galy Fourcade D, Assoun J, et al. Osteoid osteoma: CT-guided percutaneous resection and follow-up in 38 patients. Radiology, 1999, 212: 687-692.
- 17 Adam G, Neuerburg J, Vorwerk D, et al. Percutaneous treatment of osteoid osteomas: combination of drill biopsy and subsequent ethanol injection. Semin Musculoskelet Radiol, 1997, 1: 281-284.
- 18 Delfriend DE, Smith SP, Hughes PM. Percutaneous laser photocoagulation of osteoid osteomas under CT guidance. Clinical Radiology, 2003, 58: 222-226.
- 19 Martin T, Daniel IR. Percutaneous radiofrequency treatment of osteoid osteoma. Pediatr Radiol, 2002, 32: 615-617.
- 20 Hadjipavlou AG, Lander PH, Marchesi D, et al. Minimally invasive surgery for ablation of osteoid osteoma of the spine. Spine, 2003, 28: 472-475.
- 21 Ghanem I, Collet LM, Kharrat K, et al. Percutaneous radiofrequency coagulation of osteoid osteoma in children and adolescents. J Pediatr Orthop, 2003, 12(4): 244-252.
- 22 Rosenthal DI, Hornicek FJ, Torriani M. Osteoid osteoma: percutaneous treatment with radiofrequency energy. Radiology, 2003, 229(1): 171-175.
- 23 Cioni R, Armillotta N, Marchetti S, et al. Osteoid osteoma: CT-guided radiofrequency ablation. International Congress Series, 2001, 1230: 197-202.

(收稿日期: 2005-01-12 本文编辑: 李为农)

## • 短篇报道 •

# 简易骑缝钉治疗儿童肱骨近端损伤

刘瑞新, 谭儒民

(淄博市中医院, 山东 淄博 255300)

我院自 1990 年以来, 采用骑缝钉内固定治疗难复性肱骨近端损伤 18 例, 报告如下。

### 1 临床资料

本组男 12 例, 女 6 例; 年龄 8~16 岁, 平均 13 岁。开放性骨折 13 例, 闭合性骨折 5 例。车祸伤 12 例, 跌打伤 5 例, 重物砸伤 1 例。肱骨外科颈骨折 10 例, 肱骨近端骨骺分离 8 例。按 Salter-Harris 骨骺损伤分型: 8 例骨骺分离患者中, III 型 6 例, IV 型 2 例。5 例闭合骨折均行手法整复而失败。

### 2 治疗方法

根据骨折端情况, 取 1 枚直径 2.5 mm 克氏针, 用老虎钳折成“U”形, 钉尖相距 4 cm, 钉脚长 2 cm, 两脚略内收, 作肩关节前内侧切口, 清除骨折端嵌入的软组织及血凝块。用骨膜剥离器插入骨折间隙, 以撬拨法配合其他手法整复骨折。在肱骨头前侧选择一入钉点, 将近侧钉脚部分钉入骨内。然后距该钉远侧脚与骨面相应点远侧的 2 cm 处, 用直径稍小的克氏针钻透此侧皮质骨, 使远侧钉脚于微张状态下, 随近侧钉脚骨外剩余部分一同钉入骨内, 直到钉体与骨体贴和。将另一枚钉于肱骨头颈外侧, 两钉成 90° 角同法钉入。术后搭肩石膏固定 3~4 周。拆石膏后行肩关节功能锻炼。

### 3 治疗结果

肩关节功能评定标准: 优, 肩关节活动正常, 上肢持物同伤前; 良, 肩关节活动尚可, 外展、前屈、后伸及上举等活动较

健侧差 < 10°; 可, 肩关节活动欠佳, 外展、前屈、后伸及上举等活动较健侧差 10°~20°; 差, 肩关节活动度差, 梳头、持物等生活自理能力均明显受限。本组 18 例, 优 16 例, 良 2 例。18 例均切开复位行骑缝钉内固定治疗, 术后拔出内固定物时间最短 2.5 个月, 最长 6 个月, 平均 3.5 个月。经 X 线复查, 骨折已骨性愈合, 经随访 2~6 年, 肱骨头塑型良好, 患肢无生长畸形, 功能正常。

### 4 讨论

笔者认为对骨折移位严重且反复整复难以复位的患者, 采用切开复位内固定术优于闭合整复, 因为反复粗暴的对位不仅加重骨骺损伤, 还破坏了复位后骨断端的正常吻合, 使术后外固定不稳定。用直径 2.5 mm 的克氏针制成骑缝钉, 穿钉时由于直径较细, 对骨质破坏小, 且两钉端与骺板平行, 不通过骺板, 避免了对骨骺的刺激, 且两钉平面垂直, 有效地防止了骨折断端的旋转, 两钉尖呈内收固定对骨折断端起到加压作用, 术后搭肩石膏固定有效防止了患肢的异常活动, 有利于骨折愈合。

注意事项: ①术中重视保护软组织, 避免剥离过多骨膜, 以免影响肱骨头血运; ②术中减少对骨骺的损伤, 复位时动作要轻柔, 忌反复粗暴的整复; ③骨折愈合后应及时取出内固定物, 以免影响骨骼生长。

(收稿日期: 2004-12-03 本文编辑: 连智华)