

- Bernstein SM, Mckeever P, Bemstein L. Percutaneous reduction of displaced radial neck fracture in children. J pediatr orthop, 1993, 13: 85-88.
- D Souza S, vaishya R, Klenerman L. Mangement of radial neck fractures in children: A retrospective analysis of one hundred patients. J Pediatr Orthop, 1993, 13: 232-238.
- Green NE. Fractures and dislocations about the elbow. Philadelphia: WB Saunders, 1994. 213-256.
- Radomski TE, Rosen AL. Controversies regarding radial neck fractures in children. Clin Orthop, 1998, 353: 30-39.
- Steele JA, Graham HK. Angulated radial neck fractures in children. A prospective study of percutaneous reduction. J Bone Joint Surg, 1992, 74(B): 760-764.
- Metaizeau JP, Lascombes P, Lemelle JL, et al. Ruduction and fixation of displaced radial neck fractures by closed intramedullary Pinning. J Pediatr Orthop, 1993, 13: 355-360.
- Landin LA, Danielsson LG. Elbow fractures in children. An epidemiologic analysis of 589 cases. Acta Orthop Scand, 1986, 57: 309-312.
- Vocke AK, Von Laer L. Displaced fractures of the radial neck in children: long term results and prognosis of conservative treatment. J Pediatr Orthop, 1998, 7(3): 217-222.
- Steinberg EL, Golomb D, Salama R, et al. Radial head and neck fractures in children. J Pediatr Orthop, 1988, 8: 35-40.

(收稿: 2001-08-14 编辑: 李为农)

• 短篇报道 •

塑形钢板治疗股骨粗隆下骨折 39 例分析

谢业东 江庭彪

(玉林市中西医结合骨科医院, 广西 玉林 537000)

股骨粗隆下骨折是髌部骨折中最难处理的骨折, 对我院 1994~1999 年的 39 例股骨转子下骨折塑形钢板内固定治疗的病例进行分析后发现, 塑形钢板固定股骨转子下骨折疗效良好, 报告如下。

1 临床资料

39 例中男 31 例, 女 8 例; 年龄 20~75 岁, 平均 41 岁。交通伤 20 例, 坠落伤 14 例, 生活中跌伤 5 例(老年患者)。按 Seinsheimer 分类: II 型 4 例, III 型 19 例, IV 型 13 例, V 型 3 例。伤后 7 日内手术 33 例, 14 日内手术 6 例。

2 治疗方法

本组病例均在硬膜外麻醉下进行。取仰卧位, 患侧臀部垫高 30°, 采用大粗隆外侧切口, 自大粗隆顶端开始, 沿股骨干下纵形延长 20cm, 显露大粗隆及股骨干上端, 外展内旋牵引下肢, 使骨折完全复位, 用骨把持器固定, 把 10~12 孔加厚钢板近端塑形(变成)股骨上段的形状, 使钢板与大粗隆、股骨外侧紧贴, 其最上端用通过股骨颈的拉力螺丝钉固定骨折近端, 近端钢板的另外几个孔拧入螺丝钉, 从内侧的小转子下、小转子、小转子上的骨皮质出 2 个螺纹, 骨折远端用螺丝钉固定, 如为粉碎性骨折, 把骨碎片复位后一起固定。切口放置引流管引流。

3 治疗结果

本组 39 例均获得随访, 随访时间 1~5 年, 平均 2.5 年。术后无 1 例感染, 无钢板螺丝钉断裂、折弯及钢板与螺丝钉分离现象, 全部骨折愈合, 患肢无髓内翻及短缩现象。临床愈合时间为 3~6 个月, 平均 4 个月; 骨性愈合时间为 12~15 个月, 平均 13 个月。下肢功能完全恢复为优 32 例; 髌关节屈曲 90°, 走路稍跛行, 走路无疼痛为良 4 例, 优良率为 92.4%; 下蹲受限, 走路跛行为差 3 例。

4 讨论

4.1 塑形钢板的改制及力学原理: 加厚钢板, 依大粗隆的轮廓而制成, 术中可临时调整。由于塑形钢板近似人类的股骨

上段, 其最上端的孔径较大, 可通过拉力螺丝钉, 这样有效地延长了骨折近段的长度, 使其能更有效地抓持骨折近段。股骨粗隆下骨折的治疗难点在于骨折近端过短, 近段髓腔过大, 头颈内为松质骨, 内固定物中常用的鹅头钉、髓内钉、Ender 钉、Zickel 钉尚不满意, 其强度与刚度不足引起许多并发症^[1]。Richards 钉被认为是治疗股骨粗隆下骨折的较好内固定物, 其作用原理是通过头颈内的拉力螺丝钉的抓持作用, 有效地延长了骨折近端。塑形钢板的拉力螺丝钉的拉力作用不如 Richards 钉, 但近端另外几个孔的螺丝钉固定到小转子下、小转子、小转子上的内侧骨皮质上, 大大地加强了拉力螺丝钉的作用力, 通过钢板把骨折两端固定为一体。AO 钢板治疗原则是钢板按骨的外形而调整, 使钢板与大粗隆、股骨紧贴, 粗隆下骨折的张力侧在外侧, 所以该钢板的改制和放置部位是符合力学原理的。

4.2 应用体会: ①术前在 X 线片上测量准确, 钢板塑形要与大粗隆股骨干一致, 术中使钢板与大粗隆股骨干紧贴。反之, 将不符合 AO 治疗原则, 钢板作用力明显减弱, 术后将会发生骨折内侧部分与钢板分离, 或螺丝钉松动, 影响治疗效果。②能否达到完全复位是手术成败的另一个关键因素, 尤其是内侧骨皮质的复位, 如有粉碎性骨折, 需把碎片复位并用螺丝钉固定, 恢复其连续性, 在骨折的稳定中具有重要作用, 能有效地防止后期的髓内翻畸形。③塑形钢板放在外侧, 该侧为张力侧。④骨折处所受的扭转力最大, 钢板的中点要与骨折线对齐, 使两侧的钉与骨折线的距离相等, 才能有坚强的固定作用, 否则, 负重后产生扭转力, 使钢板疲劳而致钢板断裂, 造成髓内翻。⑤术后负重时间, 我们体会是应根据骨折的程度、骨折类型、年龄及全身健康状况及骨折临床愈合等情况来决定, 因为粗隆下骨折周围肌力不平衡, 不宜过早负重, 一般术后 8~12 周经 X 线摄片有骨痂通过骨折线, 骨折线接近消失时, 此时负重为宜。

(收稿: 2001-03-27 编辑: 李为农)