

# 穿针外固定治疗老年转子间骨折

谢金山

(余杭市第二人民医院, 浙江 余杭 311121)

笔者自行研制了一套专用于股骨转子间骨折的外固定手术器械和工具<sup>[1]</sup>, 1992 年 10 月开始应用于临床, 对照同期手术内固定、穿针外固定安全可靠, 疗效满意。现报道如下:

## 1 材料和方法

**1.1 外固定器械与工具** 外固定器械由 4 枚固定针(直径 6mm, 长 18cm 和 10cm 各 2 枚)和 1 个固定基座组成。操作工具有内外套管, 钻模针、旋钉器和模具固定架等<sup>[1]</sup>。

**1.2 穿针外固定方法** 本法多采用局麻。X 线监控下骨折复位后, 大转子下 1.5cm 处作 1cm 长小直切口。钻模针和外套管插入顶骨骨面, 连接模具固定架有 130° 斜槽的上固定夹, 电钻开洞后拧入 1 枚 18cm 长的固定针。在模具架的引导下先拧入骨折近端的 2 枚固定针, 以同法在骨折远端的股骨干垂直进入 2 枚 10cm 长的固定针。穿针完毕后退去模具固定架, 安装好柱状固定基座。

**1.3 临床资料** 复查 1992 年 10 月~ 1998 年 10 月的 6 年间外固定架治疗转子间骨折 45 例。男 27 例, 女 18 例; 年龄 68.5 岁( $\bar{x} \pm s = 68.5 \pm 12.6$ )。骨折类型中 Evans I 型 8 例, II 型 14 例, III 型 17 例, IV 型 6 例。同期手术内固定 59 例, 男 37 例, 女 22 例; 年龄 62.3 岁( $\bar{x} \pm s = 62.3 \pm 13.8$ )。其中麦氏鹅头钉 23 例, 130° 角钢板 36 例。骨折类型中 Evans I 型 17 例, II 型 18 例, III 型 17 例, IV 7 例。

## 2 结果

**2.1 麻醉手术情况** 穿针外固定麻醉要求低, 采用局麻 36 例, 硬膜外麻醉 9 例。手术内固定硬膜外麻醉 37 例, 全身麻醉 22 例。穿针外固定施术需时平均 46 分钟, 切开内固定手术需时平均 127 分钟。穿针外固定组全部不输血, 切开内固定组 32 例输血(占 54.2%), 其中鹅头钉固定组平均输血 280ml, 角钢板组平均输血 265ml。

**2.2 术后恢复情况** 穿针外固定术和手术内固定术患肢功能恢复相近, 1~ 2 天可坐起, 2 周扶拐下床, 4~ 12 周逐步负重行走。术后半年随访, 穿针外固定组 1 例 82 岁高龄患者出院后 1 个半月死于肺部感染, 8 例病人穿针孔有渗液和炎性肉芽增生反应, 无深部感染发生, 无外固定架变形、松动及断裂情况。手术内固定组 2 例死于心肺疾患, 3 例鹅头钉钉板连接处断裂, 2 例角钢板松动钉尖穿出股骨头。疗效评价按王福权<sup>[2]</sup>分 3 级, 穿针外固定组 44 例中优 34 例(77.3%), 尚

好 9 例(20.5%), 差 1 例(2.2%)。手术内固定组 57 例中优 42 例(73.7%), 尚好 12 例(21.1%), 差 3 例(5.2%)。两组差异无显著性  $\chi^2 = 0.58 (P > 0.05)$ 。

## 3 讨论

如何选择创伤小, 手术操作时间短, 固定强度可靠的方法, 使病人早期离床活动, 减少并发症及降低死亡率仍是目前治疗老年股骨转子间骨折的主要问题<sup>[3]</sup>。不少学者设计应用穿针外固定治疗股骨转子间骨折<sup>[1,3]</sup>, 兼有以往保守和手术内固定治疗的优点。

与手术内固定比较, 穿针外固定简便易行, 可在局麻下施术, 手术时间仅为内固定手术的 1/3 左右, 无需输血, 较为安全。穿针外固定术后肢体功能恢复与手术内固定相仿, 但手术创伤小, 全身恢复快, 平均住院时间可缩短 10 天左右。尤其对老年患者, 比较内固定大手术, 更愿意接受穿针外固定治疗, 适应症也更广。

应该注意, 穿针外固定治疗股骨转子间骨折的原理, 是由体外的柱状体支架和穿入骨折两端的两组固定针所形成的一个刚性结构, 对骨折端起着固定作用的。从力学角度而言, 固定架与骨折端之间存在一定的距离, 应力依靠固定针传递, 固定针的力臂较长, 其抗应力的能力比直接贴在骨表面的内固定钉板结构为弱。为此, 我们在术后早期处理中注意适当保护, 强调 2 周内只能床上活动, 拆线后允许扶拐伤肢不负重下床, 4 周后逐步负重行走。我们觉得简单的早期保护很有效。

针道感染是穿针外固定的常见并发症, 一般多不严重, 只需局部保洁处理, 无深部感染发生。穿针外固定后早期对翻身活动有一定限制和局部疼痛, 适当指导并解释清楚病人不难接受。

## 参考文献

- [1] 谢金山, 吴有鲁, 张勤中, 等. 自制外固定架治疗股骨粗隆间骨折. 浙江医学, 1997, 19(1): 69.
- [2] 王福权, 路奎元, 张华铸, 等. 加压滑动鹅头钉治疗老年股骨转子间骨折 106 例分析. 骨与关节损伤杂志, 1995, 10(1): 12.
- [3] 侯树勋, 李文峰, 张伟佳, 等. 单侧成角度股骨转子间骨折外固定器的设计和临床应用. 中华骨科杂志, 1996, 16(10): 620.

(收稿: 2000 07 14 修回: 2000 08 15 编辑: 李为农)