

老年不稳定性股骨粗隆间骨折动力髋治疗的疗效分析

张纯, 贺西京, 兰宾尚, 李浩鹏, 吕惠茹
(西安交通大学第二医院骨二科, 陕西 西安 710004)

摘要 目的: 探讨动力髋螺钉 (dynamic hip screw, DHS) 内固定钢板治疗老年不稳定性股骨粗隆间骨折的临床疗效。方法: 自 1996 年 5 月 - 2001 年 12 月采用动力髋内固定治疗老年不稳定性股骨粗隆间骨折 36 例 (Evans IIIA 型 20 例, Evans IIIB 型 16 例), 男 12 例, 女 24 例; 年龄 70~ 82 岁, 平均 74 岁。术中所有病例均在 C 形臂 X 线机透视下行 135° DHS 内固定, 术后第 3 天起逐渐行股四头肌等长收缩锻炼, 第 4 天起用 CPM 机行髋、膝、踝关节的被动活动。术后 6 周内避免髋关节主动内收及屈曲。结果: 术后平均随访时间为 1 年。本组无感染、神经损伤、内固定物松动、脱位等并发症发生。1 例 Evans IIIB 型发生轻度髋内翻。参照疗效标准对手术疗效进行评定: 优 26 例, 良 9 例, 差 1 例, 优良率 97.2%。结论: DHS 内固定是治疗老年不稳定性股骨粗隆间骨折的有效方法, 失败率低。术前适当的皮牵引、术中尽可能恢复股骨粗隆后内侧皮质的完整性、标准的 DHS 固定位置及加强术后功能锻炼是取得良好效果的关键。

关键词 不稳定性股骨粗隆间骨折; 动力髋螺钉; 骨折固定术, 内

Analysis on the effect of dynamic hip screw in treating unstable intertrochanteric fracture of the aged
ZHANG Chun, HE Xijing, LAN Binshang, LI Haopeng, LV Huiru. Department of Orthopaedic Surgery, the Second Hospital of Xi'an Jiao Tong University, Shanxi Xi'an, 710004, China

Abstract Objective: To explore the effect of dynamic hip screw (DHS) internal fixation in treating unstable intertrochanteric fracture of the aged. **Methods:** From May 1996 to December 2001, 36 patients with unstable intertrochanteric fracture, among them, 12 cases were males and 24 females, 74 years old in average (range from 70 to 82 years), including fracture type Evans IIIA and Evans IIIB 20 cases and 16 cases respectively. All the patients were treated with 135° DHS fixation, meanwhile, C-arm X-ray machine was used to ensure good operation. The 3rd day after operation, to exercise isometric contraction of quadriceps femoris, and the 4th day after operation, to exercise hip, knee and ankle joint with CPM machine. Flexion and adduction of hip joint must be avoided before postoperative 6 weeks. **Results:** The mean following up period was 1 year in all patients. Infection, injury of nerve, prosthetic loosening and dislocation have been not found after operation. Only one patient with type Evans IIIB remained less hip inversion. According to standard of effect: Excellent got 26 cases, good 9 cases, poor 1. Excellent and good percentage was 97.2%. **Conclusion:** DHS is an effective method with the lower failed rate for treatment of unstable intertrochanteric fracture of the aged. Reasonable skin traction before operation, possible recovery of inside cortical integrity during operation, keeping of classic position of DHS fixation and increasing functional exercise after operation are the keys to obtain the satisfactorily result.

Key words Unstable Intertrochanteric fracture; Dynamic hip screw; Fracture fixation, internal

自 1996 年 5 月 - 2001 年 12 月应用动力髋螺钉 (dynamic hip screw, DHS) 内固定治疗老年不稳定性股骨粗隆间骨折 36 例, 结合术后患肢功能锻炼, 疗效满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 36 例, 男 12 例, 女 24 例; 年龄 70~ 82 岁, 平均 74 岁。左侧 20 例, 右侧 16 例。Evans IIIA 型 20 例和 IIIB 型 16 例。致伤原因: 摔伤 30 例, 交通事故伤 6 例。其中 21 例合并有其他疾病: 糖尿病 7 例, 高血压病 6 例, 慢性支气管炎 8 例。

2 治疗方法

入院后即给予患肢常规持续皮牵引 1 周, 同时积极控制内科合并症。对于糖尿病患者, 我们将其尿糖控制在“+”水平; 慢支患者注意围手术期应用抗生素防止肺部感染; 将高血压病患者的血压控制在正常水平稍高。手术取仰卧位, 采用连续硬膜外腔阻滞麻醉, 常规消毒铺巾后取髋关节外侧直切口, 直视下牵引复位, C 形臂 X 线机观察下, 选颈干角为 135° 定位器定位, 自大粗隆顶点下 2~3 cm 沿着股颈向股骨头方向用电钻钻入定位的克氏针 1 枚, 保持前倾角 $5^\circ \sim 10^\circ$, 术中行 C 形臂透视, 观察导针方向和位置正确后, 测量深度、电钻钻孔、接着攻丝, 然后选用长度合适之加压螺纹钉拧入, 套上动力髋之钢板部分, 置于股骨上段外侧, 适当加压上螺丝钉固定钢板。术中检查髋关节活动情况, 骨折端复位满意且稳定后, 关闭伤口。患肢无须石膏外固定。术后 3 d 开始行股四头肌等长收缩锻炼。4 d 起使用 CPM 机逐渐行髋、膝、踝关节被动活动。术后 6 周内避免髋关节主动内收及屈曲。

3 治疗结果

36 例平均住院时间为 15 d。术后 2 周髋关节被动活动基本正常, 主动活动也在正常范围内。全部病例 8~12 周临床愈合, 术后 3 个月可以弃拐。平均随访时间为 1 年, 所有患者均无感染、神经损伤、内固定物松动、脱位等并发症。1 例 Evans IIIB 型发生轻度髋内翻。未发现 DHS 滑动钉穿破股骨头及钢板断裂。参照黄公怡等^[1]疗效评价标准: 优 26 例, 良 9 例, 差 1 例, 优良率 97.2%。

4 讨论

4.1 术中应注意的技术要点 ①闭合复位的质量对 DHS 内固定效果举足轻重。Evans II 型易发生移位和髋内翻畸形, 尤以 IIIA 型的髋内翻发生率最高, 要尽量恢复股骨粗隆间后内侧皮质的连续性和稳定性^[2]。我们对于小转子及粗隆后内侧皮质骨块均采用拉力螺钉固定, 大转子骨折用张力带钢丝和 DHS 钢板固定, 这样能保证骨皮质完整性, 预防髋内翻的发生。②DHS 的位置目前存在争议。我们认为 DHS 在前位应低于股颈中心而侧位处于中心是最佳选择。这与 Wu 等^[3]的观点相一致。黄珩等^[4]认为应位于股颈中心, 正位上位于股骨头下 1/3, 侧位应位于股骨头中心偏后。当股骨头内螺钉在透视时前后位和侧位皆位于股颈中心时, 将产生股骨头

内旋或外旋的不良应力, 这一观点与黄珩等^[4]确定的位置基本相符。③因为股骨体略弓向前, 上段呈圆柱形, 中段为三棱柱形, 因此, 必须结合股骨的解剖特点上钢板。进针角度应由导向器控制且与套筒钢板角度一致, 导向器不贴紧股骨可导致 DHS 钢板移位, 甚至上钉困难, 且牢固性差。应置 DHS 钢板于股骨正外侧, 用配套的皮质骨螺钉紧贴股骨干上段加压固定。勉强用螺钉固定将会发生骨折, 内侧部分张开或松动而延长愈合时间。如有成角应纠正以保证颈干角的稳定。老年患者常有骨质疏松, 应用适当的加压螺钉固定, 避免过度加压导致愈合后肢体短缩, 且上钉时不宜用攻丝器攻丝^[5], 而是直接旋入螺钉。

4.2 应用 DHS 治疗不稳定性股骨粗隆间骨折的优缺点 DHS 内固定具有适用范围广、滑动钉与 DHS 钢板连接灵活及动力加压等优点, 是治疗股骨粗隆间骨折的一种可靠有效的方法。但它也有一定的缺点, 即 DHS 滑动钉在股骨头和颈内的位置须借助 X 线透视来完成, 需一定的手术技术和设备, 术中剥离范围大。DHS 滑动钉抗旋转力稍差, 国外报道^[6]有滑动钉钢板断裂及滑动钉穿出股头的现象发生。

4.3 术后功能锻炼的问题 术后功能锻炼是 DHS 内固定的延续, 是达到满意手术疗效的必要条件。方法是术后次日半卧位, 3 d 起行股四头肌等长收缩锻炼以恢复下肢各关节的生理活动度; 根据骨折类型、内固定的牢靠程度及骨质疏松情况决定负重时间。此外, 对功能锻炼应具体指导, 包括术后患肢置于外展中立位, 绝对禁止旋转状态下屈曲, 扶拐不负重行走应中立位向前屈膝屈髋达 90° , 扶拐部分负重逐步过度到负重行走。对严重粉碎性骨折、骨质极度疏松和固定欠佳的患者适当延长功能锻炼时间。

参考文献

- 1 黄公怡, 王福全. 鹅头钉治疗股骨转子间骨折的疗效分析. 中华骨科杂志, 1984, 4(6): 349.
- 2 赵晨, 郭京聚, 宋爱国, 等. 动力髋螺钉治疗股骨粗隆间骨折 54 例分析. 中国微创外科杂志, 2001, 1(4): 230.
- 3 Wu CC, Shih CH, Lee MY, et al. Biomechanical analysis of location of lag screw of a dynamic hip screw in treatment of unstable intertrochanteric fracture. J Trauma, 1996, 41(4): 699-702.
- 4 黄珩, 周必光, 勘武生, 等. 滑动髋螺钉治疗股骨粗隆间骨折. 中国矫形外科杂志, 2000, 7(6): 603.
- 5 黎建义, 苏培基, 黄星垣. AO 动力髋螺钉治疗股骨粗隆间骨折的体会. 中国骨伤, 2002, 15(10): 599.
- 6 Tronzo RG. Surgery of the hip joint. 2nd edit. New York: Springer Verlag, 1987. 265-287.