

高龄股骨粗隆间骨折股骨近端髓内钉-抗螺旋刀片治疗的临床体会

陈远泽, 杜云峰(重庆市陈家桥医院骨科 401331)

【摘要】 目的 分析高龄肌骨粗隆间骨折股骨近端髓内钉-抗螺旋刀片(PFNA)微创治疗的临床体会。**方法** 70 岁以上股骨转子间骨折 30 例, 均经闭合复位, 小切口置入 PFNA 固定。**结果** 经 3~9 个月随访(平均 6 个月), 骨折全部愈合, 未发生骨不连、内固定松动、脱出或再骨折等并发症。疗效按 Harris 功能评分, 优 18 例, 良 10 例, 差 2 例, 优良率 93.3%。**结论** PFNA 治疗股骨粗隆间骨折具有创伤小、并发症少、可早期负重、固定牢靠、防旋转、防切割及塌陷、对血供影响小等优点, 是治疗高龄股骨粗隆间骨折理想的内固定物, 值得推广应用。

【关键词】 股骨近端髓内钉-抗螺旋刀片; 股骨粗隆间骨折; 内固定

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.24.011 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)24-3060-02

PFNA Treatment for Elderly Patients with femoral intertrochanteric fracture CHEN Yuan-ze, DU Yun-feng (Department of Orthopedics, Chenjiaqiao Hospital of Chongqing, Chongqing 401331, China)

【Abstract】 Objective To analyze the minimally invasive surgery of PFNA (Proximal Femoral Nail Anti-rotation) for elderly patients with femoral intertrochanteric fractures. **Methods** PFNA was placed in and then fixed through a small incision after closed diaphysis for thirty cases of elderly patients over 70 years old with femoral intertrochanteric fractures. **Results** Follow-up visited to these patients after PFNA treatment in 3 to 9 months reveal that all the fractures heal properly in 6 months on average without any complications such as bone non-union, looseness of the internal fixation, ecclasis or re-fracture etc. The therapeutic efficacy were evaluated in accordance with Harris Function Score, which showed that 18 cases were excellent, 10 cases were good, 2 cases were bad; the excellent rate reached 93.3%. **Conclusion** PFNA treatment has many advantages such as minor trauma, fewer complications, early weight bearing, firm fixation, anti-rotation, cut-resistance, anti-collapse and lower effect on blood supply and so on, which is an ideal internal fixation for the for elderly patients with femoral intertrochanteric fractures, and worth promoting.

【Key words】 proximal femoral nail anti-rotation; femoral intertrochanteric fracture; internal fixation

股骨粗隆间骨折多发生于老年人, 约占全身骨折的 1.4%, Griffin 和 Boyd^[1] 对 300 例股骨粗隆间骨折病例的研究显示, 伤后 3 个月内患者病死率为 16.7%。老年患者骨折后长期卧床引起并发症较多, 故临床上宜选择一种创伤小、操作简便、固定牢固、可早期下床活动锻炼的手术固定系统^[2]。在股骨粗隆间骨折的治疗中, 如何减少并发症和降低病死率, 提高生活质量, 是临床的难题之一。作者应用股骨近端髓内钉-抗螺旋刀片(PFNA)治疗高龄股骨转子间骨折, 疗效满意。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 2~11 月本院就诊的患者 30 例, 男 11 例, 女 19 例, 年龄 65~92 岁, 平均 74 岁。按 AO 分型, A1 型 6 例, A2 型 17 例, A3 型 7 例。合并慢性内科疾患 16 例, 其中糖尿病 5 例, 高血压 6 例, 冠心病 5 例。伤后距手术时间 2.5 h 至 3 d, 平均 1.4 d。

1.2 手术方法 术中根据情况选用全身麻醉或持续硬膜外麻醉, 患者仰卧于骨科牵引床上, 患肢中立位, 健肢外展, 上身向健侧倾斜 15°。牵引复位后, 于大粗隆顶端以上 5~10 cm 处纵行切开皮肤 5 cm, 于大粗隆顶点插入导针入股骨髓腔, 以 17 mm 空心钻头扩近端髓腔, 沿导针插入 PFNA 主钉, 拔出导针。在瞄准臂引导下向股骨头颈内打入导针, 使导针在正位透视下位于股骨头颈中线偏下, 侧位位于股骨颈正中。沿导针向股骨

头内捶击打入螺旋刀片, 到达位置后将刀片锁定。拧入远端交锁螺钉, 最后拧入尾帽。C 臂透视见位置良好后, 逐层关闭切口。

1.3 术后处理 术后常规预防感染, 预防深静脉血栓形成, 止痛等治疗, 麻醉恢复后即行患肢足踝及膝关节主动活动, 第 1 天开始伸屈髋、扶双拐部分负重下地。3 个月左右骨折获临床愈合, 可完全负重。对内侧骨块复位不满意、全身情况差及严重骨质疏松患者, 应延迟下地负重时间。

2 结 果

30 例患者手术时间 1.0~2.5 h, 平均 1.4 h; 失血量 100~210 mL, 平均 130 mL; 术后随访 3~9 个月, 平均 6 个月; 均获得骨性愈合, 无 1 例死亡, 无畸形愈合, 无伤口感染、骨不连、内固定松动、滑脱或再骨折等并发症。根据 Harris 评分, 优 18 例, 良 10 例, 差 2 例, 优良率 93.3%, 其中评为差的 1 例患者为高血压脑出血后遗症患者。典型病例图片见图 1。

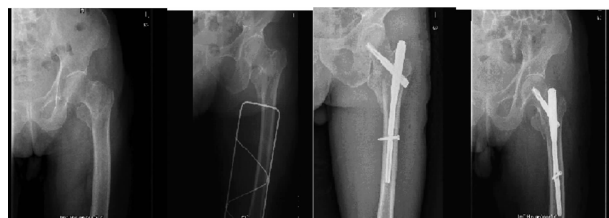


图 1 典型病例图

3 讨 论

股骨粗隆间骨折手术治疗的目的是使骨折能够早期复位,早期固定,让患者术后早期患肢活动及部分负重,早期下床活动,减少骨折后期并发症的发生,早期行功能锻炼。股骨粗隆间骨折多发于高龄患者,随着社会人口老龄化,其发生率有逐渐上升趋势。由于骨折以后长期卧床带来的相应并发症,老年患者多伴有骨质疏松、骨量减少和微结构破坏,使骨的机械强度显著降低,骨折固定的可靠性明显降低,骨愈合过程相对迟缓^[3]。因此,为减少高龄股骨粗隆间骨折患者骨折后期相应并发症,尽量缩短术前准备时间,减少卧床时间,早期下床活动,早期行功能锻炼,降低高龄患者骨折后的死亡率。所以股骨粗隆间骨折的治疗关键是尽快行稳定骨折的手术、早期活动,减少卧床造成的并发症,降低死亡率^[4]。

PFNA 优点如下:PFNA 系统是 AO/ASIF 在 PFN 的基础上研究推出的,二者相比,PFNA 为 AO/ASIF 设计的 PFN 的改进型,而 PFN 有 2 枚螺钉锁向股骨颈,PFNA 只有 1 枚螺旋刀片进入股骨颈,减少了手术步骤,缩短了手术时间及手术难度,从而避免了身材矮小的患者股骨颈较窄,同时置入 2 枚螺钉入股骨颈可能导致穿出股骨颈的危险,以及术后“Z”效应的发生。PFNA 顶端有 6° 的外翻弧度能使其主钉顺利的插入,一般可直接插入主钉,同时可减少对骨髓腔内的血液循环的破坏,缩短手术时间。

操作注意事项:(1) 生物力学实验证明,PFNA 螺旋刀片本身不能加压,所以骨折术前需要更好地复位,在术中需要在透视下扩转到股骨头软骨下骨 0.5~1.0 cm 处,否则打入螺旋刀片时易导致骨折部位的分离。术前复位非常重要,应力争解剖复位,但不必过于强求小转子复位。螺旋刀片与主钉之间的设计限制了刀片的旋转,抗旋转作用强,螺旋刀片通过沿主钉滑动完成骨折端加压,同时获得更佳的抗旋转和支撑效果,从而促进骨折的愈合^[5-6]。(2) 入针点的选择也非常重要。通常位于大粗隆顶点或稍外侧,偏差过大会导致髓内钉与髓腔不匹配,从而导致骨折移位、进钉困难、术中骨折等问题。(3) 术中

采取健侧倾斜 15°~20°,保持患肢与躯干 10°~15°内收,并轻度内旋的体位,可以方便导针及主钉的顺利插入。(4) 对于身材矮小以及骨髓腔小的患者,在导针引导下进行股骨髓腔的扩髓,插入时避免用暴力。否则有些患者的股骨干前弓较大,主钉的尾端易压迫、穿出股骨干的前方骨皮质,造成远端的骨折。(5) PFNA 螺旋刀片无加压作用,但仍可通过滑动产生与 DHS 类似的作用促使骨折愈合。不可限制螺旋刀片的滑动,否则可能导致其切出股骨头。

通过本组病例的临床实践,取得满意的疗效,PFNA 具有操作简捷、微创、出血少、固定牢固等优点,尤其适用于骨质疏松老年人股骨粗隆间骨折。PFNA 的螺旋刀片作为 PFNA 最大特点,在固定过程中压紧松质骨,能提高螺旋刀片的锚合力,对于老年性骨质疏松患者尤其有利。

参考文献

- [1] 荣国威,王承武,王满宜,等.骨折[M].北京:人民卫生出版社,2004:908.
- [2] 李自强.高龄股骨粗隆间骨折手术与非手术治疗的疗效比较[J].中国骨与关节损伤杂志,2006,21(6):463.
- [3] 黄公怡.提高老年骨折的临床治疗水平[J].中华创伤骨科杂志,2004,6(9):961-962.
- [4] 董纪元,胡永成,卢世璧,等.老年人股骨转子间骨折围手术期的治疗分析[J].中华骨科杂志,2000,20(8):476.
- [5] 唐佩福,姚琦,黄鹏,等.股骨近端髓内钉-螺旋刀片治疗高龄骨质疏松性股骨转子间骨折[J].中华创伤骨科杂志,2007,9(7):622.
- [6] Sommem MB, Rotll C, Ha UH, et al. A laboratory model to evaluate cutout resistance of implants for pertrochanteric fracture fixation[J]. Orthop Trauma, 2004, 18: 361-368.

(收稿日期:2012-08-08)

(上接第 3059 页)

生的生长发育好于两翼地区,但与全国中小学学生身高、体质量平均值相比,重庆市中小学学生还有较大差距。重庆市主城区中小学学生的肥胖率比较高,而两翼地区质量偏轻的比例还不小,说明重庆市营养不良和营养过剩的问题共存,且都还比较突出,应积极采取有效的营养改善措施,切实改善重庆市中小学生的营养状况。

参考文献

- [1] 教育部体育卫生与艺术教育司全国学生体质健康调研组.2010 年全国学生体质健康调研工作手册[M].北京:全国学生体质健康调研组,2010:36-90.
- [2] 国家体育总局学生体质健康标准研究课题组.学生体质健康标准(试行方案)[M].北京:人民教育出版社,2002:

40-55.

- [3] 中国学生体质与健康调研组.2005 年中国学生体质与健康研究报告[M].北京:高等教育出版社,2008.
- [4] 中国教育部.2010 年全国学生体质与健康调研结果[J].中国学校卫生,2011,32(9):35-37.
- [5] 康如彤,钟燕,刘康香.长沙市城区中小学生学习发育与营养状况调查分析[J].实用预防医学,2006,13(3):610-612.
- [6] 刘永浩.陕西省城乡中小学学生体质健康总体状况调查[J].价值工程,2011,13(6):257.
- [7] 季成叶.儿童少年卫生学[M].北京:北京大学出版社,2006:304-314.

(收稿日期:2012-11-14)