

# 股骨近端防旋髓内钉固定联合口服仙灵骨葆胶囊 治疗肾阳虚型骨质疏松性股骨转子间骨折

陈勍<sup>1</sup>, 刘钟<sup>1</sup>, 陈文亮<sup>1</sup>, 毛一凡<sup>1</sup>, 张佳锋<sup>1</sup>, 刘康<sup>2</sup>, 史晓林<sup>2</sup>

(1. 浙江中医药大学, 浙江 杭州 310053;

2. 浙江中医药大学附属第二医院, 浙江 杭州 310005)

**摘要 目的:**观察股骨近端防旋髓内钉(proximal femoral nail antirotation, PFNA)固定联合口服仙灵骨葆胶囊治疗肾阳虚型骨质疏松性股骨转子间骨折的临床疗效。**方法:**2014 年 9 月至 2016 年 5 月, 采用 PFNA 固定联合口服仙灵骨葆胶囊治疗肾阳虚型骨质疏松性股骨转子间骨折患者 21 例, 男 8 例、女 13 例。年龄 67~80 岁, 中位数 73 岁。左侧 14 例, 右侧 7 例。按照股骨转子间骨折的 Evans-Jensen 分型, II 型 11 例、III 型 8 例、IV 型 2 例。测定患者骨密度及血清中骨碱性磷酸酶(bone alkaline phosphatase, BALP)和抗酒石酸酸性磷酸酶 5b(tartrate resistant acid phosphatase-5b, TRACP-5b)的含量, 观察骨折愈合及腕关节功能恢复情况。**结果:**患者腰椎(L<sub>1</sub>~L<sub>4</sub>)和健侧的股骨颈、Wards 三角区、大转子骨密度测定值, 入院后 2 d 分别为(0.68±0.13)g·cm<sup>-2</sup>、(0.58±0.10)g·cm<sup>-2</sup>、(0.42±0.12)g·cm<sup>-2</sup>、(0.62±0.11)g·cm<sup>-2</sup>, 术后 3 个月分别为(0.69±0.14)g·cm<sup>-2</sup>、(0.58±0.10)g·cm<sup>-2</sup>、(0.47±0.11)g·cm<sup>-2</sup>、(0.66±0.11)g·cm<sup>-2</sup>。血清中 BALP 和 TRACP-5b 含量, 入院后 2 d 分别为(32.65±3.59)μg·L<sup>-1</sup>、(5.56±0.83)μmol·L<sup>-1</sup>, 术后 3 个月分别为(30.78±5.04)μg·L<sup>-1</sup>、(4.40±0.78)μmol·L<sup>-1</sup>。骨折出现时间为(30.51±4.26)d, 骨折愈合时间为(128.43±9.51)d。术后 12 个月 Harris 髋关节功能评分, 优 7 例、良 11 例、可 3 例。**结论:**PFNA 固定联合口服仙灵骨葆胶囊治疗肾阳虚型骨质疏松性股骨转子间骨折, 骨折愈合好、腕关节功能恢复良好, 且可以避免骨质疏松程度加重, 值得临床推广应用。

**关键词** 骨质疏松性骨折; 髌骨折; 转子间骨折; 骨折固定术, 髓内; 肾阳虚

骨质疏松症是一种以骨量减少及骨微结构破坏为特征, 骨脆性增加、骨强度降低及易于骨折的代谢性骨病<sup>[1]</sup>。骨质疏松性股骨转子间骨折临床较为常见, 且其发病率呈逐渐增高趋势。髓内钉固定是治疗股骨转子间骨折的常用方法, 具有手术时间短、创伤小及骨折愈合率高等优点<sup>[2]</sup>。由于多数老年骨质疏松性股骨转子间骨折患者身体素质较差, 术后需要长期卧床治疗, 容易加重骨质疏松程度, 因此应联合应用抗骨质疏松药物, 降低死亡率和致残率<sup>[3]</sup>。2014 年 9 月至 2016 年 5 月, 我们采用股骨近端防旋髓内钉(proximal femoral nail antirotation, PFNA)固定联合口服仙灵骨葆胶囊治疗肾阳虚型骨质疏松性股骨转子间骨折患者 21 例, 并对其临床疗效进行了观察, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 21 例, 男 8 例、女 13 例。年龄 67~80 岁, 中位数 73 岁。均为浙江中医药大学附属第二医院的

住院患者。左侧 14 例, 右侧 7 例。按照股骨转子间骨折的 Evans-Jensen 分型<sup>[4]</sup>: II 型 11 例, III 型 8 例, IV 型 2 例。所有患者均符合骨质疏松性骨折的诊断标准<sup>[1]</sup>, 且中医辨证分型均为肾阳虚型<sup>[5]</sup>。均排除合并心、脑血管、肝、肾及造血系统等严重原发性疾病者; 过敏体质及精神病患者; 正在服用其他抗骨质疏松药物者; 腰椎管狭窄症导致腰腿部疼痛及下肢乏力者; 由甲状旁腺功能亢进、糖尿病、类风湿关节炎、多发性骨髓瘤及酗酒等引起的继发性骨质疏松症患者。

## 2 方法

**2.1 治疗方法** 采用全身麻醉, 患者取仰卧位。于 C 形臂 X 线机透视状态下闭合复位骨折端。于股骨大转子上方做一长 3~5 cm 的纵形切口, 显露大转子顶点。于股骨大转子顶点前 1/3 处置入导针, 透视状态下将导针置入股骨髓腔内, 确定导针位置良好后用空心钻扩髓, 置入主钉。于距股骨头软骨下 0.5~1 cm 处置入导针, 透视确定骨折复位情况及导针位置良好后用空心钻扩髓, 沿导针置入螺旋刀片。在定位器引导下安装远端交锁螺钉。术后常规应用抗生素及低分子肝素钙, 并根据患者恢复情况指导其进行功

能锻炼。术后 7 d 开始口服仙灵骨葆胶囊(贵州同济堂制药股份有限公司,国药准字 Z20025337),每日 2 次,每次 4.5 g,连续服用 3 个月。

**2.2 疗效评价方法** 分别于入院后 2 d 及术后 3 个月,采用双能 X 线骨密度测量仪检测患者腰椎(L<sub>1</sub> ~ L<sub>4</sub>)及健侧的股骨颈、Wards 三角区和大转子骨密度,测定血清中骨碱性磷酸酶(bone alkaline phosphatase, BALP)及抗酒石酸酸性磷酸酶 5b(tartrate resistant acid phosphatase - 5b, TRACP - 5b)的含量。记录骨

痂出现时间及骨折愈合时间。术后 12 个月采用 Harris 髋关节功能评分标准<sup>[6]</sup>评定疗效。

### 3 结果

入院后 2 d 及术后 3 个月,患者腰椎和健侧的股骨颈、Wards 三角区、大转子骨密度测定值见表 1,血清中 BALP 及 TRACP - 5b 含量测定值见表 2。骨痂出现时间为(30.51 ± 4.26) d。骨折愈合时间为(128.43 ± 9.51) d。Harris 髋关节功能评分,优 7 例、良 11 例、可 3 例。

表 1 肾阳虚型骨质疏松性股骨转子间骨折患者治疗前后不同部位骨密度

检测时间	骨密度( $\bar{x} \pm s, g \cdot cm^{-2}$ )			
	腰椎(L <sub>1</sub> ~ L <sub>4</sub> )	健侧股骨颈	健侧 Wards 三角区	健侧大转子
入院后 2 d	0.68 ± 0.13	0.58 ± 0.10	0.42 ± 0.12	0.62 ± 0.11
术后 3 个月	0.69 ± 0.14	0.58 ± 0.10	0.47 ± 0.11	0.66 ± 0.11

表 2 肾阳虚型骨质疏松性股骨转子间骨折患者治疗前后血清 BALP 和 TRACP - 5b 含量

检测时间	血清 BALP 含量 ( $\bar{x} \pm s, \mu g \cdot L^{-1}$ )	血清 TRACP - 5b 含量 ( $\bar{x} \pm s, \mu mol \cdot L^{-1}$ )
入院后 2 d	32.65 ± 3.59	5.56 ± 0.83
术后 3 个月	30.78 ± 5.04	4.40 ± 0.78

BALP:骨碱性磷酸酶(bone alkaline phosphatase);TRACP - 5b:抗酒石酸酸性磷酸酶 5b(tartrate resistant acid phosphatase - 5b)

### 4 讨论

老年骨质疏松性股骨转子间骨折临床较为常见,非手术治疗虽然有一定效果,但容易出现骨折畸形愈合及卧床并发症,因此目前多采用髓内钉固定等手术疗法<sup>[7-10]</sup>。骨折围手术期骨吸收程度增加,可进一步加重患者的骨质疏松程度,因此应进行正规的抗骨质疏松治疗<sup>[11]</sup>。

中医学认为肾脏与骨骼的生长发育密切相关,因此对于骨质疏松症多“从肾论治”。仙灵骨葆胶囊是治疗骨质疏松症的常用中成药,药物组成包括淫羊藿、续断、补骨脂、地黄、丹参及知母;淫羊藿具有补肾壮骨的作用,续断和补骨脂具有补肝肾、强筋骨及通血脉的作用,地黄和知母具有滋肾阴及填精髓的作用,丹参具有活血化瘀的作用,诸药合用可以起到滋补肝肾、活血通络及强筋壮骨的作用<sup>[12-13]</sup>。研究表明,仙灵骨葆胶囊的抗骨质疏松作用可能通过抑制破骨细胞活性及刺激成骨细胞生长等实现<sup>[14-16]</sup>。

本组患者治疗结果显示,PFNA 固定联合口服仙灵骨葆胶囊治疗肾阳虚型骨质疏松性股骨转子间骨折,骨折愈合好、髋关节功能恢复良好,且可以避免骨

质疏松程度加重,值得临床推广应用。

### 5 参考文献

- [1] 邱贵兴,裴福兴,胡侦明,等.中国骨质疏松性骨折诊疗指南(骨质疏松性骨折诊断及治疗原则)[J].中华骨与关节外科杂志,2015,8(5):371-374.
- [2] 张颖,何伟,刘又文,等.偏心固定与髓内固定治疗股骨转子间骨折的病例对照研究[J].中国骨伤,2015,28(2):117-121.
- [3] 王福权.关于老年股骨粗隆间骨折的治疗[J].骨与关节损伤杂志,1995,10(4):202-204.
- [4] JENSEN JS. Classification of trochanteric fractures[J]. Acta Orthop Scand, 1980, 51(5):803-810.
- [5] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药科技出版社,2002:356-360.
- [6] 苏继承.骨伤科康复技术[M].北京:人民卫生出版社,2008:407-409.
- [7] SETIOBUDI T, NG YH, LIM CT, et al. Clinical outcome following treatment of stable and unstable intertrochanteric fractures with dynamic hip screw[J]. Ann Acad Med Singapore, 2011, 40(11):482-487.
- [8] 徐伟,王志岩,师佩兰,等.动力髋螺钉治疗老年性股骨粗隆间骨折的疗效分析[J].中华全科医学,2014,12(7):1044-1046.
- [9] ZENG C, WANG YR, WEI J, et al. Treatment of trochanteric fractures with proximal femoral nail antirotation or dynamic hip screw systems: a meta-analysis[J]. J Int Med Res, 2012, 40(3):839-851.
- [10] 钱明权,朱国兴,陈刚.动力髋螺钉联合防旋阻挡钉与股骨近端髓内钉治疗不稳定型股骨粗隆间骨折的对比研究[J].中国矫形外科杂志,2013,21(10):957-962.

(下转第 73 页)