

股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨转子间 及转子下骨折的疗效分析

王文合, 罗筱泉, 葛小聪

(广东省博罗县人民医院创伤骨科, 广东 博罗 516100)

摘要: **目的** 对比分析股骨近端防旋髓内钉与动力髌螺钉治疗老年股骨转子间及转子下骨折临床疗效。**方法** 选取 104 例股骨转子间及转子下骨折老年患者, 随机分为实验组和对照组, 实验组采用股骨近端防旋髓内钉术, 对照组采用动力髌螺钉术, 比较两组患者临床疗效、手术情况及术后并发症。**结果** 实验组患者临床疗效有效率显著高于对照组患者, 切口长度、手术时间、术中出血量及骨折愈合时间较对照组患者均显著缩短, 术后并发症发生率显著低于对照组患者, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨转子间及转子下骨折具有临床疗效高, 手术时间短, 出血量少, 降低并发症等特点, 值得进一步在临床上推广应用。

关键词: 股骨近端防旋髓内钉; 股骨转子间骨折; 动力髌螺钉; 转子下骨折

中图分类号: R683 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2015)01-0078-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.01.033

随着我国社会老龄化的发展, 骨质疏松患者逐年增多, 股骨转子间及转子下骨折的发生率也呈逐年上升趋势^[1-2]; 目前临床上主要采用动力髌螺钉治疗, 但是该术式临床疗效低, 术后并发症多, 严重影响患者术后的生活质量。我院自 2013 年 1 月以来采用股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨转子间及转子下骨折, 取得了显著效果, 现报告如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2013 年 1 月~2014 年 11 月我院骨外科收治的 104 例股骨转子间及转子下骨折老年住院患者作为研究对象, 所有患者经 X 线诊断均符合《实用骨科学》^[3]关于股骨转子间及转子下骨折的诊断标准; 其中股骨转子间骨折 58 例, AO 分类: A1 型 28 例, A2 型 23 例, A3 型 7 例, Evans-Jensen 分型: I A 型 14 例, I B 型 14 例, II A 型 15 例, II B 型 8 例, III 型 7 例; 股骨转子下骨折 46 例, AO 分类: A 型 24 例, B 型 22 例, Evans-Jensen 分型: I A 型 18 例, I B 型 10 例, II A 型 12 例, II B 型 4 例, III 型 2 例。将患者随机分为实验组和对照组, 每组 52 例, 实验组患者男 34 例, 女 18 例, 平均年龄 (67.23±7.84) 岁, 对照组患者男 28 例, 女 24 例, 平均年龄 (65.28±8.44) 岁, 经统计学分析, 两组患者性别、年龄、分型等基本情况差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 临床上具有可比性, 均遵循知情同意原则, 并报医院医学伦理委员会审查与备案。

1.2 手术方法 实验组: 采用股骨近端防旋髓内钉术 (PFNA), 患者入室后, 硬膜外麻醉, 使用牵引床取仰卧位, C 型臂机透视下进行骨折闭合复位, 在位于股骨大转子近端外侧 3 cm 处行纵行切口, 再通过大转子顶点插入导针, 扩孔, 取直径和长度均合适的 PFNA 主钉, 利用瞄准器沿导针的方向插入到骨髓腔内, C 型臂 X 线机对导针的位置进行检查、调整, 使导针位于股骨颈中轴线稍偏下, 侧位位于股骨颈中心, 深度位于股骨头关节面下 10~15 mm, 沿导针打入螺旋刀片并锁定, 通过瞄准器钻孔后拧入远端锁定螺钉, 最后安装主钉

远端尾帽^[4]; 对照组: 采用动力髌螺钉术 (DHS), 患者入室后, 硬膜外麻醉, 取仰卧位, 切开患肢髌部外侧, 充分暴露股骨粗隆和股骨上端, C 型臂 X 线机透视下进行骨折闭合复位, 复位固定好后通过瞄准器将导针打入到股骨颈, C 型臂 X 线机对导针的位置进行检查, 进行调整, 确认导针位于股骨颈中心偏下位置, 最后选择长度合适的钢板, 并使用螺钉充分固定^[5]。

1.3 疗效评价及观察指标 疗效评价: 根据 Harris 评分系统^[6], 总分为 100 分, 得分越高, 说明术后恢复情况越好: 优: 90~100 分, 良: 80~89 分, 中: 70~79 分, 差: 70 分以下, 有效率为疗效为优、良例数所占的比例; 观察指标: 观察记录并比较两组患者手术情况 [切口长度 (cm)、手术时间 (min)、术中出血量 (ml)], 骨折愈合时间 (周) 及术后并发症 (下肢静脉栓塞、内固定物穿出股骨、术后出血、骨折不愈合)。

1.4 统计学方法 回顾患者病历资料与手术方案, 采用 SPSS 19.0 对数据进行统计学分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用成组 t 检验, 计数资料以 ($n, \%$) 表示, 临床疗效为多分类等级资料, 采用秩和检验, 其余行 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 实验组患者临床疗效有效率显著高于对照组患者, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 ($n, \%$)

分组	n	优	良	中	差	有效率 (%)
实验组	52	28(53.85)	18(34.62)	5(9.62)	1(1.92)	88.46
对照组	52	15(28.85)	24(46.15)	9(17.31)	4(7.69)	75.00

注: $Z = -2.722, P = 0.006$

2.2 两组患者手术情况和骨折愈合时间比较 结果显示: 实验组患者切口长度、手术时间、术中出血量及

骨折愈合时间较对照组患者均显著缩短,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组患者手术情况和骨折愈合时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	n	切口长度 (cm)	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	骨折愈合时间 (周)
实验组	52	3.92±0.47	44.45±10.03	110.65±18.42	16.25±8.55
对照组	52	8.54±1.26	72.30±14.28	360.29±40.87	20.01±11.69
t		24.773	11.509	40.156	2.370
P		<0.001	<0.001	<0.001	0.018

2.3 两组患者术后并发症比较 实验组患者术后总并发症发生率显著低于对照组患者,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表3 两组患者术后并发症比较 (n, %)

分组	n	下肢静脉 血栓栓塞	内固定物 穿出股骨	术后 出血	骨折 不愈合	合计
实验组	52	1(1.92)	1(1.92)	10(19.23)	1(1.92)	13(25.00)
对照组	52	3(5.77)	5(9.62)	16(30.77)	4(7.69)	28(53.85)
χ^2		1.040	2.830	1.846	1.378	9.059
P		0.308	0.093	0.174	0.240	0.003

2.4 DHS和PFNA固位效果比较 ①男1例,65岁,AO分型为A2型,Evans-Jensen分型为IA型,DHS固定术后8个月X线片显示固定物(鹅头钉)穿出股骨头(见图1)。②男1例,年龄67岁,AO分型为A1型,Evans-Jensen分型为IA型,PFNA内固定术后2周X线片显示骨折复位良好,内固定位置良好(见图2)。典型病例X线片对比结果表明防旋髓内钉能获得更稳固的内固定效果。



图1 DHS固定术后8个月X线片



图2 PFNA内固定术后2周X线片

3 讨论

股骨转子间及转子下骨折是指股骨颈基底至小转子水平以上部位所发生的骨折,多见于老年人,是临床的常见病、多发病,随着我国老年化趋势的不断加深,股骨转子间骨折发生率逐渐增高;目前临床上主要治疗方式分别是以DHS为代表的髓外固定和以PFNA为代表的髓内固定;Karthik K等^[7]认为DHS手术操作简单,固定牢靠,但是对于治疗不稳定转子间及转子下骨折时,动力髋螺钉力臂较长,造成承受的弯曲应力

较大,内固定失效;并且临床上报道因股骨颈拉力螺钉切出而导致内固定失效的案例屡见不鲜^[8];PFNA用螺旋刀片,刀片直接打入,压紧松质骨,提高螺旋刀片的锚合力,减少了对患肢骨质的破坏,同时对股骨头骨质的把持力有所增强,尤其对于老年骨质疏松症患者尤为重要^[9]。但是笔者总结多年临床经验发现PFNA也存在一定的缺陷:要求手术医生技术熟练,对于肥胖患者难以操作,价格比较昂贵,给患者造成一定的经济负担。在进行PFNA手术时还应该注意以下几点:①术前仔细研究X线片;②复位准确到位;③入针点的选择;④螺旋刀片在股骨颈中的位置。本研究显示PFNA治疗的患者临床疗效有效率88.46%显著高于对照组患者75.00%,而且各项手术和预后指标均优于DHS治疗的患者,与苏勇等^[10]学者研究结果一致。

综上所述,股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨转子间及转子下骨折老年患者中的疗效明显优于动力髋螺钉治疗,能够缩短手术时间,从而降低术中出血量,加快骨折愈合,降低术后并发症,能有效提高患者术后的生活质量,值得进一步在临床上推广应用。

参考文献:

- [1] 陆俭军,秦豪. 股骨近端防旋髓内钉治疗股骨转子间骨折的研究进展[J]. 微创医学,2013,8(5):625-626.
- [2] 张国鑫,申海波,高志学. 股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨转子间骨折[J]. 实用骨科杂志,2009,15(11):820-823.
- [3] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎. 实用骨科学[M]. 3版. 北京:人民军医出版社,2008:708.
- [4] Garg B,Marimuthu K,Kumar V,et al. Outcome of short proximal femoral nail antirotation and dynamic hip screw for fixation of unstable trochanteric fractures. A randomised prospective comparative trial[J]. Hip Int,2011,21(5):531-536.
- [5] 王俊,廖中东,万里. 股骨近端防旋髓内钉与动力髋螺钉治疗老年股骨转子间骨折[J]. 临床骨科杂志,2012,15(3):343-345.
- [6] Takigami I,Masumoto K,Ohara A, et al. Treatment of trochanteric fractures with PFNA (proximal femoral nail antirotation) nail system—report of early results[J]. Bull NYU Hosp Jt Dis,2012,66(4):276-279.
- [7] Karthik K,Natarajan M. Unstable trochanteric fractures in elderly osteoporotic patients: role of primary hemiarthroplasty[J]. Orthop Surg,2012,4(2):89-93.
- [8] 李钰军,李志斌,余文浩,等. 动力髋螺钉与股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨粗隆间不稳定骨折的病例对照研究[J]. 中国骨伤,2013,26(12):977-979.
- [9] Tang SL,Jiang C. Comparison of the effect of inverted less invasive stabilization system (LISS) and proximal femoral nail anti rotation fracture in aged[J]. Zhongguo Gu Shang /China J Orthop Trauma,2011,24(5):366-369.
- [10] 苏勇,彭俊才,李兴久,等. 股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨转子间及转子下骨折[J]. 临床骨科杂志,2014,17(3):280-281.

收稿日期:2014-11-17;修回日期:2015-01-06