

防旋股骨近端髓内钉内固定术与动力髌螺钉内固定术 在股骨粗隆间骨折患者中的效果比较

司正涛¹, 杨永强²

(1. 陕西省商洛市洛南县医院 骨科, 陕西 商洛, 726100; 2. 陕西省凤翔县医院, 陕西 西安, 721400)

摘要: **目的** 比较防旋股骨近端髓内钉 (PFNA) 内固定术与动力髌螺钉 (DHS) 内固定术在股骨粗隆间骨折患者中的效果。**方法** 选取 100 例股骨粗隆间骨折患者, 按入院顺序分为对照组与观察组, 分别采用 DHS 内固定术与 PFNA 内固定术。比较 2 组治疗效果、疼痛程度、关节功能、并发症和生活质量。**结果** 观察组手术时间、愈合时间和住院时间短于对照组, 术中出血量少于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组术后视觉模拟评分法 (VAS) 评分低于对照组, Harris 评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组并发症发生率显著低于对照组 ($P < 0.05$)。2 组生活质量比较有显著差异 ($P < 0.05$)。**结论** PFNA 内固定术治疗股骨粗隆间骨折效果好、安全性高, 可促进肢体关节功能恢复, 提高生活质量。

关键词: 股骨粗隆间骨折; 防旋股骨近端髓内钉; 动力髌螺钉; 关节功能; 并发症

中图分类号: R 683 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353 (2020) 03-105-03 DOI: 10.7619/jcmp.202003030

Internal fixation with proximal femoral nail antirotation versus internal fixation with dynamic hip screw in treatment of patients with intertrochanteric fracture of femur

SI Zhengtao¹, YANG Yongqiang²

(1. Department of Orthopedics, Luonan County Hospital in Shangluo City, Shangluo, Shaanxi, 726100; 2. Fengxiang County Hospital, Xi'an, Shaanxi, 721400)

ABSTRACT: Objective To compare the effect of internal fixation with proximal femoral nail antirotation (PFNA) and internal fixation with dynamic hip screw (DHS) in treatment of patients with intertrochanteric fracture of femur. **Methods** A total of 100 patients with intertrochanteric fracture of femur were selected and divided into control group and observation group according to the order of hospital admission. The control group and was treated by DHS with internal fixation, and the observation group was treated by PFNA with internal fixation. Treatment effect, degree of pain, joint function, complications and quality of life were compared between the two groups. **Results** The operation time, healing time and hospitalization time in the observation group were significantly shorter than those in the control group, and the amount of bleeding was significantly less than that in the control group ($P < 0.05$). The VAS score of the observation group was significantly lower than that of the control group, and the Harris score was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). The incidence rate of complications in the observation group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). There was a significant difference in quality of life between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Internal fixation with PFNA is effective and safe in the treatment of patients with intertrochanteric fracture of femur, which can promote the recovery of limb joint function and improve the quality of life.

KEY WORDS: intertrochanteric fracture of femur; proximal femoral nail antirotation; dynamic hip screw; joint function; complications

股骨粗隆间骨折是较为常见的骨折类型, 好发于老年人群, 以患处肿胀、疼痛、功能障碍为主

要表现, 患者活动受限, 站立、行走不便, 伤后需要长期卧床, 易导致多种并发症^[1-2]。老年患者多

合并各种慢性疾病,保守治疗措施难以获得理想的治疗效果,需要及早开展手术治疗。防旋股骨近端髓内钉(PFNA)内固定术与动力髌螺钉(DHS)内固定术是治疗股骨粗隆间骨折的常用术式^[4]。本研究比较 PFNA 与 DHS 内固定术治疗股骨粗隆间骨折患者的疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月—2019 年 1 月收治的 100 例股骨粗隆间骨折患者,按照入院顺序分为对照组与观察组各 50 例。对照组男 26 例,女 24 例,年龄 60~85 岁,平均(73.62±1.85)岁,骨折至手术时间 1~5 d,平均(2.72±3.54) d。观察组男 25 例,女 25 例,年龄 62~84 岁,平均(73.57±1.81)岁,骨折至手术时间 2~4 d,平均(2.68±3.57) d。纳入标准:①经实验室和影像学检查确诊为股骨粗隆间骨折^[5];②年龄不低于 60 岁;③骨折至手术时间不超过 1 周;④患者无手术治疗禁忌证;⑤患者知情同意本研究,自愿参与。排除标准:①重要脏器存在严重病变,生命体征异常波动者;②存在其他类型骨折;③现阶段行其他治疗者;④既往有严重心血管病变史者。2 组患者一般资料比较无显著差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组患者行 DHS 内固定术。观察组患者行 PFNA 内固定术,具体操作:术前协助指导患者完成各项常规检查,麻醉方式为硬膜外麻醉,待麻醉药物起效后,固定患者患肢,保持 10~15°内收,予以牵引复位,在 C 臂机辅助引导下进行复位。完成后常规消毒铺巾,在患者股骨大粗隆顶点处做 3~5 cm 的纵向切口,对软组织和臀中肌予以分离处理,用手指探查以确认进针点;在

C 臂机引导下将导针沿髓腔方向置入,确定导针位置无误后,选择合适的螺旋刀片,用台钻扩大入口,拔除导针,置入 PFNA 主钉在距离关节软骨下方 5~10 mm 处。在股骨外侧皮质做一切口,向切口深处置入螺旋刀片,待刀片位置合适后锁紧;经定位器引导置入锁定钉和主钉尾帽。观察复位情况和螺钉位置,关闭切口,放置引流管。

1.3 观察指标

①比较 2 组手术时间、术中出血量、骨折愈合时间和住院时间。②采用视觉模拟评分法(VAS)和 Harris 髌关节功能评分评估患者手术前后疼痛程度和关节功能^[6-7]。③比较 2 组切口感染、切口粘连和骨折愈合不良发生率。④采用生活质量综合评定问卷(GQOLI-74)评估患者生活质量^[8],包括物质生活(16~80 分)、躯体功能(20~100 分)、社会功能(20~100 分)和心理功能(20~100 分)4 个维度,得分越高提示患者生活质量越好。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 进行数据分析,计量资料(治疗情况、疼痛程度、关节功能和生活质量评分)采用($\bar{x}\pm s$)表示,行 t 检验,计数资料(并发症)采用 [$n(\%)$]表示,比较行 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组手术时间、愈合时间和住院时间短于对照组,术中出血量少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。2 组术前疼痛感和关节功能比较无显著差异($P>0.05$);观察组术后 VAS 评分低于对照组,Harris 评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。观察组并发症发生率显著低于对照组($P<0.05$),见表 3。2 组生活质量比较有显著差异($P<0.05$),见表 4。

表 1 2 组相关指标结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间/min	术中出血量/mL	愈合时间/周	住院时间/d
对照组	50	78.74±7.81	162.21±12.68	13.21±2.54	18.64±2.12
观察组	50	65.69±6.27*	112.45±10.72*	9.82±1.36*	15.78±1.96*

与对照组比较, * $P<0.05$ 。

表 2 2 组治疗前后疼痛程度和关节功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	VAS 评分		Harris 评分	
		手术前	手术后	手术前	手术后
对照组	50	7.12±0.39	5.45±0.72	58.65±2.17	72.35±4.72
观察组	50	7.18±0.35	3.21±0.28*	58.54±2.25	88.21±4.34*

VAS: 视觉模拟评分法。与对照组比较, * $P<0.05$ 。

表3 2组并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	切口感染	切口粘连	愈合不良	合计
对照组	50	4(8.00)	3(6.00)	3(6.00)	10(20.00)
观察组	50	2(4.00)	1(2.00)	0	3(6.00) *

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表4 2组生活质量比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	物质生活	躯体功能	社会功能	心理功能	生活质量总分
对照组	50	48.36 $\pm$ 2.24	47.96 $\pm$ 1.80	47.20 $\pm$ 1.54	47.60 $\pm$ 1.72	194.77 $\pm$ 3.65
观察组	50	55.18 $\pm$ 1.32 *	54.78 $\pm$ 2.06 *	54.68 $\pm$ 2.36 *	54.80 $\pm$ 1.32 *	222.97 $\pm$ 3.53 *

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨 论

股骨粗隆间骨折是发生在股骨颈基底至小转子水平上方的骨折,发病后可出现患处肿胀、疼痛和瘀斑、患肢短缩、畸形和功能丧失等表现,对患者日常活动产生严重影响^[9]。股骨粗隆间骨折治疗的目的是帮助患者恢复肢体活动能力,尽早参与日常活动,对可能出现的并发症进行防范。单纯保守治疗方案如牵引、推拿等只能促进骨折愈合,对肢体功能的改善无明显效果;同时,保守治疗有可能导致下肢深静脉血栓、褥疮和泌尿系统感染等并发症,临床应用受到限制^[10]。

骨折内固定的稳定性与骨折类型、骨骼质量、复位情况、固定材料以及内固定与骨的位置有关。骨折复位在保障内固定稳定性方面发挥重要作用,应该力求达到解剖复位,为内固定稳定性打好基础。PFNA 是典型的髓内固定术式,是 Gamma 钉的改良,将螺旋桨片状螺钉置入股骨颈颈,予以远端锁钉,与髓外系统相比,固定强度更为牢固。不同于髌关节置换术、DHS 等方式,PFNA 内固定术操作简便、创伤小、安全性高,基本不会出现明显的并发症。术中螺旋桨片的使用可对骨质进行保留,加大与骨质的接触面,对合并骨质疏松者有较好的治疗效果^[11]。作为一种手术方式,PFNA内固定同样会因为头颈钉置入位置不当和远期股骨头切除而导致失败。因此,在使用该手术方式时,应保证术前复位正确,以此为基础置入内固定;确定头颈钉置入位置正确,术中实时透视监控,以免置入位置倾斜^[12]。研究^[13]发现,PFNA 内固定术可提高手术治疗效果,预防并发症的发生。研究^[14]认为,采用 PFNA 内固定术治疗股骨粗隆间骨折患者效果显著。

综上所述,PFNA 内固定术治疗股骨粗隆间骨折效果好、安全性高,可促进肢体关节功能恢

复,提高生活质量。

参考文献

[1] 石勇,陈子健,洪泽亚,等. 三种内固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折的临床价值对比分析[J]. 创伤外科杂志, 2017, 19(10): 789-790.

[2] 陈攀峰. 股骨粗隆间骨折术后改进护理流程的应用效果分析[J]. 基层医学论坛, 2017, 21(12): 1506-1507.

[3] 卢苇,杨飞. 3种髓内钉治疗老年股骨粗隆间骨折的临床体会[J]. 北京医学, 2017, 39(3): 308-310.

[4] 季航宇,吕巍,周欣,等. PFNA和DHS内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的临床疗效对比[J]. 中国临床医学, 2017, 24(5): 778-781.

[5] 缪立,邢杰. 股骨粗隆间骨折行16层螺旋CT三维重建诊断的临床应用观察[J]. 浙江创伤外科, 2018, 23(3): 610-611.

[6] 熊其林,范跟东. 补肾活血法联合股骨近端抗旋髓内钉治疗高龄股骨粗隆间骨折临床研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(16): 1799-1802.

[7] 何海波,杨建. PFNA在髋股骨粗隆间骨折中的应用体会[J]. 中国实用医药, 2017, 12(35): 17-19.

[8] 张艳,白薇,金莉,等. 循序渐进式康复护理干预对老年胸腰椎压缩性骨折术后功能恢复的影响[J]. 中医药导报, 2018, 24(1): 126-128.

[9] 韩冰,刘宏滨,张传开,等. PFNA、锁定钢板、人工股骨头置换术治疗高龄股骨粗隆间骨折的比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2019, 34(4): 379-381.

[10] 黄文显,刘颗星,胡健辉,等. 特立帕肽对老年髌部骨折保守治疗患者骨膜蛋白与骨密度的影响及意义[J]. 中国实用医药, 2019, 14(15): 18-21.

[11] 曾勤,黄中强,谭志超,等. 侧卧位和仰卧位对PFNA内固定治疗不稳定股骨粗隆间骨折的应用对比[J]. 中国伤残医学, 2019, 27(13): 45-46.

[12] 李进圣. 股骨粗隆间骨折应用PFNA内固定技巧疗效分析[J]. 中国伤残医学, 2019, 27(2): 32-33.

[13] 郑少良,卓诗勤. DHS与PFNA内固定治疗Evans I型股骨粗隆间骨折的临床比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2017, 32(12): 1294-1296.

[14] 廖元军,傅文辉. 微创DHS内固定与PFNA内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的临床疗效比较[J]. 中国现代医生, 2019, 57(13): 53-56.