股骨近端防旋髓内钉与锁定钢板治疗股骨近端骨折的疗效比较

易文辉,张叔云,沈 翔 (长沙市第四医院骨科,湖南 长沙 410006)

[摘 要] **目的** 比较股骨近端防旋髓内钉(PFNA)与锁定钢板治疗股骨近端骨折的临床疗效。**方法** 将 232 例股骨近端骨折患者随机分为 PFNA 组(120 例)与锁定钢板组(112 例)。PFNA 组患者采用股骨近端防旋髓内钉内固定治疗,锁定钢板组患者采用锁定钢板内固定治疗,以术中失血量、手术时间、术中透视时间、术后并发症及髋关节功能恢复情况为观察指标。**结果** PFNA 组患者术中失血量、手术时间与术中透视时间分别为(84.5 ± 13.6) mL、(45.7 ± 4.9) min、(185.3 ± 12.5) s,锁定钢板组患者术中失血量、手术时间与术中透视时间分别为(88.2 ± 14.5) mL、(46.9 ± 5.1) min、(190.6 ± 10.4) s,2 组比较,$P > 0.05$,差异无显著性。2 组术后髋关节功能恢复情况比较,$P > 0.05$,差异无显著性。2 组均出现断钉及股骨头切割各 2 例。**结论** 股骨近端防旋髓内钉与锁定钢板均是治疗股骨近端骨折较好的内固定材料。

[关键词] 股骨近端骨折;股骨近端防旋髓内钉;锁定钢板
[中图分类号] R683.42 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)04-0423-02

Comparison of clinical effective of proximal femoral nail anti-rotation and locking plate for proximal femoral fractures

YI Wen-hui, ZHANG Shu-yun, SHEN Xiang (Department of Orthopedics, the Fourth Hospital of Changsha, Changsha Hunan 410006, China)

Abstract: Objective To compare the clinical effects of proximal femoral nail anti-rotation (PFNA) and locking plate for the treatment of proximal femoral fractures. **Methods** 232 patients with proximal femoral fractures were randomly divided into PFNA group (120 cases) and locking plate group (112 cases). Patients in PFNA group were treated with proximal femoral nail internal fixation and patients in locking plate group were received locking plate internal fixation. The intraoperative blood loss, operative time, intraoperative fluoroscopy time, postoperative complications and hip joint functional recovery were observed. **Results** The intraoperative blood loss, operative time and intraoperative fluoroscopy time were respectively (84.5 ± 13.6) mL, (45.7 ± 4.9) min, (185.3 ± 12.5) s in PFNA group, and the intraoperative blood loss, operative time and intraoperative fluoroscopy time were respectively (88.2 ± 14.5) mL, (46.9 ± 5.1) min, (190.6 ± 10.4) s in locking plate group. There was no significant difference between two groups ($P > 0.05$). There was no significant difference in recovery of hip joint function between two groups ($P > 0.05$). And there were two cases with broken nails and cut - out from femoral head in two groups, respectively. **Conclusion** The PFNA and locking plate were good internal fixation materials for the treatment of proximal femoral fractures.

Keywords: proximal femoral fractures; proximal femoral nail anti-rotation; locking plate; clinical effects

股骨近端骨折是临床上常见的下肢骨折。目前多数医师主张早期手术治疗,但关于最理想的内固定尚无统一观点。股骨近端髓内钉内固定与锁定钢板内固定是治疗股骨近端骨折的 2 种常见手术方式[1]。2009 年 6 月至 2012 年 6 月,我院共收治股骨近端骨折患者 232 例,分别采用股骨近端髓内钉(proximal femoral nail anti-rotation, PFNA)与锁定钢板内固定治疗,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 232 例股骨近端骨折患者被随机分为 PFNA 组与锁定钢板组,所有患者都应知情并同意。PFNA 组,120 例患者,其中男 72 例,女 48 例;年龄 32 ~ 68 岁,平均 52.3 岁。股骨颈基底部骨折 65 例,粗隆下骨折 20 例,粗隆间Ⅱ型骨折 25 例,粗隆间Ⅲ型骨折 10 例;锁定钢板组,112 例患者,其中男 60 例,女 52 例,年龄 31 ~ 69 岁,平均 53.8 岁,股骨颈基底部骨折 53 例,粗隆下骨折 22 例,粗隆间Ⅱ型骨 26 例,粗隆间Ⅲ型骨折 11 例。2 组的年龄、性别等一般资料及病情比较无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 股骨近端髓内钉内固定 采用连续性硬膜外麻醉或全麻,取外侧切口较 PFN 略靠近大转子,一般在大转子顶端以上 2 ~ 4 cm,向近端行 7 ~ 8 cm 左右外侧切口。近端向股骨头内用 1 枚螺旋刀片代替髋螺钉和防旋钉。在股骨颈中下 1/3 部打入导针,外侧皮质开孔后沿导针直接打入螺旋刀片至股骨头软骨下 1 cm。在远端拧入 1 ~ 2 枚髓内钉远端锁钉[2-3]。固定牢固后冲洗创口,逐层闭合创口,可不放置引流。

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201304031
[收稿日期] 2013-05-15 [修回日期] 2013-06-10

1.2.2 锁定钢板内固定 全身麻醉或硬膜外麻醉。在 C 型臂 X 线机下牵引复位。取外侧切口,显露大转子及股骨上段。保护好转子骨骺部,将锁定加压钢板放置于股骨近端外侧骨面。从钢板近端滑动孔沿股骨颈方向钻入 1 ~ 2 枚导针。C 型臂 X 线机透视正、侧位,确定导针在股骨颈内,进钉深度在股骨头骨骺之下 0.2 cm 左右,拧入测定长度的中空螺钉 1 ~ 2 枚后再拧入其余锁定螺钉[4-5]。彻底冲洗伤口,放置负压引流。

1.3 观察指标

观察手术中失血量、手术时间、术中透视时间及术后并发症发生情况,术后髋关节功能评价采用 Harris 法评分:大于等于 90 分为优,80 ~ 89 分为良,70 ~ 79 分为可,小于 70 分为差。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 13.0 医学统计软件。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计量资料以例(百分率)表示,采用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

患者手术均获得成功。PFNA 组与锁定钢板组患者术中失血量、手术时间及术中透视时间、术后髋关节功能恢复情况比较,无显著性差异($P > 0.05$),见表 1。2 组均出现断钉及股骨头切割各 2 例,但均无感染、下肢深静脉血栓形成等术后并发症发生。

表 1 患者术中失血量、术中透视时间、手术时间及术后髋关节功能的比较

组别	n	术中失血量 (mL)	术中透视时间 (s)	手术时间 (min)	术后髋关节功能评价[例(%)]			
					优	良	可	差
PFNA 组	120	84.5 ± 13.6	185.3 ± 12.5	45.7 ± 4.9	80(66.7%)	32(26.7%)	4(3.3%)	4(3.3%)
锁定钢板组	112	88.2 ± 14.5	190.6 ± 10.4	46.9 ± 5.1	72(64.3%)	24(21.4%)	8(7.1%)	8(7.1%)

3 讨论

随着我国人口老龄化及交通工具的普及,骨折的发生率呈上升趋势。股骨近端骨折是临床常见骨折,以往非手术治疗是其唯一选择。但是传统的非手术治疗并发症多。近年研究发现,内固定手术是股骨近端骨折的较好治疗方法,其具有创伤小、固定牢靠、手术时间短等优势,但是股骨近端骨折的最佳内固定物一直是骨科界讨论的焦点[6-7]。

PFNA 与锁定钢板是股骨近端骨折临床治疗中常用的 2 种内固定材料。PFN 是在 Gamma 钉的基础上改良后设计而成,其直径减小,应用时不必扩髓;钉外翻角减小至 6°,增加锁钉孔与钉尾的距离,锁孔改为滑动孔,降低了应力。对骨髓腔内的血运破坏减少,手术时间缩短,出血量减少[8-9]。

锁定钢板是带有锁定螺纹孔的骨折固定器械,它可以保证螺钉和钢板通过锁定螺纹孔成为一体,达到角稳定作用。锁定钢板遵循外固定的生物学原则,不依赖钢板与骨骼间的摩擦力[10]。由于在螺钉和钢板间存在成角稳定界面,允许放置锁定钢板是完全不接触骨骼,可以保护骨的血液供应。

本研究发现,PFNA 与锁定钢板内固定治疗多种类型的股骨近端骨折,患者的术中失血量、手术时间、术后并发症发生情况及术后髋关节功能恢复情况比较,没有显著性差异。说明 PFNA 与锁定钢板都是治疗股骨近端骨折较好的内固定材料,对骨折稳定性及牢固性强,对切口影响小,髋关节功能恢复情况满意。

但是本研究没有探讨 PFNA 与锁定钢板内固定治疗股骨近端骨折的住院费用及住院时间。那么对于股骨近端骨折患者,这 2 种内固定术是否是可以完全互换的 2 种治疗方法,我们将在以后的工作中,采用效果 - 成本的方法从经济学角度或其他方面比较 2 种内固定术治疗股骨近端骨折的差异性,为股骨近端骨折患者内固定术式的选择提供更加可靠的参考。

[参考文献]

[1] 邹 鹏,敖金荣. PFNA 和解剖型锁定接骨板治疗股骨近端骨折的临床疗效观察[J]. 当代医学,2012,18(34):62 - 63.

[2] 曾绍林,汪 莹,万云虹,等. DHS 和 PFNA 内固定术治疗股骨近端骨折临床疗效比较[J]. 山东医药,2011,51(15):98 - 99.

[3] 朱定川,刘 雷,高 峰. DHS 与 PFNA 治疗老年股骨转子间骨折疗效比较[J]. 局解手术学杂志,2013,22(1):18 - 20.

[4] 高 伟,赵 敏,吕仁发,等. 锁定加压钢板结合中空螺钉治疗儿童股骨近端骨折[J]. 临床骨科杂志,2012,15(5):98 - 99.

[5] 戴 兵,孟祥德,骆洪涛,等. 三种手术方法治疗老年股骨转子间骨折的疗效比较[J]. 中华创伤骨科杂志,2010,12(7): 688 - 690.

[6] 陈天均,李登学. 股骨近端抗旋髓内钉治疗老年股骨粗隆间骨折[J]. 局解手术学杂志,2011,20(5): 524 - 525.

[7] 王胜国,马兴明,邵铁玲. PFN 内固定治疗股骨粗隆间骨折 62 例体会[J]. 中国医师杂志,2008,10(8): 109.

[8] 王旭东, 肖志满, 谢景凌,等. PFNA 在股骨近端骨折手术治疗中的应用研究[J]. 实用骨科杂志,2012,18(10):979 - 982.

[9] 郭庆三. 老年股骨粗隆间骨折手术治疗的合理选择[J]. 局解手术学杂志,2010,19(6): 453 - 454.

[10] 张晓光,李金亮,曹奇勇. 锁定钢板与非锁定钢板内固定治疗跟骨骨折的对比分析[J]. 实用骨科杂志,2012,18(8):758 - 760.

(编辑:杨 颖)