

PFNA 与 LISS-DF 内固定治疗老年人股骨粗隆间骨折临床效果比较

周杰, 张鹏远, 吴俊涛, 李军章

作者单位: 453000 河南, 新乡医学院第三附属医院骨科

作者简介: 周杰(1984-), 男, 医学硕士, 住院医师, 研究方向: 创伤与关节相关疾病的诊治。E-mail: xswujuntao@yeah.net

[摘要] **目的** 比较股骨近端防旋髓内钉(PFNA)与微创内固定系统-股骨远端(LISS-DF)内固定治疗老年人股骨粗隆间骨折的临床效果。**方法** 选取该院收治的老年股骨粗隆间骨折患者64例,按抽签顺序分为观察组和对照组,每组32例。对照组采用LISS-DF内固定治疗,观察组采用PFNA治疗,对比两组患者手术情况及术后并发症情况。**结果** 观察组手术时间及负重时间较对照组明显缩短,差异有统计学意义($P < 0.01$);观察组切口长度、术中出血量、术后切口引流量较对照组明显减少,差异有统计学意义($P < 0.01$);两组患者骨折愈合时间及住院时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$);两组患者并发症发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 应用PFNA治疗老年人股骨粗隆间骨折效果较为显著,可有效缩短手术时间及负重时间,且切口长度较短,有利于减少术中出血量及术后切口引流量,值得临床推广。

[关键词] 股骨近端防旋髓内钉; 微创内固定系统-股骨远端; 内固定; 老年股骨粗隆间骨折

[中图分类号] R 68 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)08-0751-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.08.11

Comparison of PFNA and LISS-DF internal fixation in treatment of intertrochanteric fracture in elderly patients ZHOU Jie, ZHANG Peng-yuan, WU Jun-tao, et al. Department of Orthopedics, the Third Affiliated Hospital of Xinxiang Medical College, Henan 453000, China

[Abstract] **Objective** To compare the clinical effect of proximal femoral nail anti rotation intramedullary nail(PFNA) and minimally invasive internal fixation system distal femur(LISS-DF) internal fixation on the treatment of intertrochanteric fracture in the elderly. **Methods** 64 elderly patients with intertrochanteric fractures in our hospital were selected and divided into two groups by a draft lottery, with 32 cases in each group. The control group was treated with LISS-DF internal fixation treatment, and the observation group was treated with PFNA. The surgical results and the postoperative complications were compared between the two groups. **Results** The operation time and loading time in the observation group were significantly shorter than those in the control group($P < 0.01$); The incision length, intraoperative bleeding volume and postoperative drainage volume in the observation group were significantly reduced compared with those in the control group($P < 0.01$). There were no significant differences in the fracture healing time, hospitalization time and complications between the two groups($P > 0.05$). **Conclusion** PFNA is effective in the treatment of elderly femoral intertrochanteric fracture. It can effectively shorten the operation time, loading time, and incision length, and reduce the amount of bleeding and postoperative wound drainage.

[Key words] Proximal femoral nail anti rotation intramedullary nail(PFNA); Minimally invasive internal fixation system distal femur(LISS-DF); Internal fixation; Femoral intertrochanteric fracture in the elderly

股骨粗隆间骨折是一种髋关节囊外骨折,主要发生于股骨颈基底指小粗隆水平上部,老年人为主要发病人群^[1]。临床主要通过内固定法对患者进行治疗,但因存在骨质疏松、高能量损伤等复杂原因,使得选择合适的内固定系统成为手术成功的关

键^[2,3]。本研究对我院64例老年股骨粗隆间骨折患者分组进行股骨近端防旋髓内钉(PFNA)和微创内固定系统-股骨远端(LISS-DF)内固定治疗,对比两组的治疗效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2014-02 ~ 2015-12 收治的老年股骨粗隆间骨折患者 64 例,所有患者均于我院确诊为股骨粗隆间骨折。按抽签顺序分为观察组和对照组,各 32 例。观察组男 15 例,女 17 例;年龄 56 ~ 90 (65.8 ± 8.2) 岁;车祸伤 10 例,摔伤 22 例。对照组男 14 例,女 18 例;年龄 55 ~ 85 (65.2 ± 7.6) 岁;车祸伤 11 例,摔伤 21 例。两组患者性别、年龄、骨折分型、致病原因等一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	性别		年龄 (岁)	AO 分型			致病原因	
		男	女		A1 型	A2 型	A3 型	车祸伤	摔伤
观察组	32	15	17	65.8 ± 8.2	7	18	7	10	22
对照组	32	14	18	65.2 ± 7.6	8	13	11	11	21
t/χ^2	-	0.063		0.304	1.762			0.071	
P	-	0.802		0.763	0.414			0.790	

1.2 治疗方法 所有患者均于术前摄髋关节的侧位 X 线片和骨盆正位片,临床医师全面了解患者骨质疏松程度及骨折粉碎情况。(1) 对照组采用 LISS-DF 内固定治疗。患者进行全身麻醉,于骨科牵引床上采取仰卧位,C 臂机下进行骨折闭合复位,使颈干角和前倾角恢复。消毒后铺垫无菌巾单,做 6 ~ 8 cm 纵行手术切口于股骨大粗隆部,使股骨大粗隆部充分显露,根据患者骨折部情况,可进行螺钉或克氏针固定。骨折复位后,选取适当长度的股骨远端 LISS 钢板,并使其于股骨粗隆外侧部倒置,做 2 cm 手术切口于 LISS 钢板最远处,钝性分离骨膜外和股外侧肌肉,骨面与钢板完全贴敷后,使用 1 枚皮质骨螺钉固定于骨折远端,之后将 3 ~ 5 颗螺钉分别依次拧入骨折近端,将 4 枚锁定螺钉拧入骨折远端。C 型臂下观察骨折复位及钢板长度情况,效果满意后,使用生理盐水对切口进行冲洗,并将切口关闭。(2) 观察组采用 PFNA 治疗。做 5 cm 纵行手术切口于大粗隆顶点向上 3 ~ 5 cm,并向近端延伸。使大粗隆

尖充分显露后,选取进针点为侧位 C 臂下其前 1/3 处,开槽器准确定位后,将导针插入。透视下观察导针位置正确后使用软钻扩髓股骨干至 15.5 mm,将瞄准镜套筒和控制柄装配好,同时选择合适长度的 PFNA 装配。为防止暴力敲击,采用手动方式将髓内钉插入髓腔,直至螺旋刀片孔侧方位影像处于股骨颈下半段。导针取出后,将 130° 瞄准臂安装,并使瞄准器前倾 15°,对螺旋刀片套筒进行装配,使其直抵皮肤,并于皮肤至骨质做一个小的切口,将套筒推入切口,确保套筒的前段与股骨外侧皮质充分接触,选用防滑钻将外侧皮质钻透,透过套筒将克氏针插入,于透视下观察克氏针,位置确定后,使螺旋刀片与插入器连接,将螺旋刀片打入合适深度,选取相对应套筒将螺旋刀片锁定,通过远端静力槽做小切口于对应皮肤上,使套筒与骨面相贴。选取 4.2 cm 钻头将双层皮质钻透,将合适静力交锁钉植入测深后远端,并将导向手柄移除,尾帽拧入。创面仔细清洗后依次将切口关闭。所有患者均于术后进行 3 ~ 5 d 常规预防感染治疗。并于术后第 3 天进行为期 2 周的锻炼。

1.3 观察指标 观察比较两组手术时间、切口长度、术中失血量等手术情况;同时观察两组患者髓内翻畸形、感染、深静脉血栓等术后并发症情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料用百分率 (%) 表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术指标比较 观察组手术时间及负重时间较对照组明显缩短,差异有统计学意义 ($P < 0.01$);观察组切口长度、术中失血量、术后切口引流量较对照组明显减少,差异有统计学意义 ($P < 0.01$);观察组骨折愈合时间、住院时间与对照组相比,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组手术指标比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	手术时间 (min)	切口长度 (cm)	术中失血量 (ml)	术后切口引流量 (ml)	负重时间 (d)	骨折愈合时间 (w)	住院时间 (d)
观察组	32	30.2 ± 1.3	4.3 ± 0.6	122.8 ± 4.9	65.1 ± 3.0	18.5 ± 1.4	12.4 ± 1.0	12.2 ± 1.0
对照组	32	41.7 ± 1.4	6.2 ± 0.5	243.1 ± 10.3	115.5 ± 5.0	39.8 ± 2.2	12.2 ± 1.2	12.1 ± 1.2
t	-	34.051	13.761	59.663	48.895	46.206	0.724	0.362
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.472	0.718

2.2 两组并发症发生率比较 观察组术后并发症发生率与对照组相比,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

两组均未发生感染及临近关节僵硬。见表 3。

表3 两组并发症发生率比较[n(%)]

组别	例数	髌内翻畸形	深静脉血栓	合计
观察组	32	1(3.1)	0(0.0)	1(3.1)
对照组	32	1(3.1)	1(3.1)	2(6.3)
χ^2	-	0.516	0.000	0.000
<i>P</i>	-	0.472	1.000	1.000

3 讨论

随着老年化人口数量增多,股骨粗隆间骨折的人数也在不断增加^[4,5]。保守治疗需要较长的治疗时间,且易引发泌尿系感染、肺部感染、褥疮、深静脉血栓等并发症,严重影响患者生活质量。应于早期采取内固定治疗,可有效缩短卧床时间,降低并发症发生率。在本研究中,观察组手术时间、负重时间较对照组明显缩短,差异有统计学意义($P < 0.01$);观察组切口长度、术中失血量、术后切口引流量较对照组明显减少,差异有统计学意义($P < 0.01$);观察组骨折愈合时间、住院时间与对照组相比,差异无统计学意义($P > 0.05$),表明 PFNA 和 LISS-DF 均有较好的治疗效果,有效促进患者康复,但 PFNA 切口长度较小,可有助于缩短手术时间及负重时间,减少患者术中失血量及术后切口引流量。分析其原因为 LISS 是一种弹性内固定支架,可与锁定螺钉形成较为稳定的三维立体结构,有效分散应力,对股骨粗隆间的张力和压力进行控制,可有效固定骨块,同时抗股骨颈旋转能力抗弯曲能力较强,有效促进骨折愈合,但手术切口较长,术中出血量较多,老年人的耐受性较差^[6]。PFNA 是对股骨近端髓内钉的改良,使用一

枚螺旋刀片取代 1 枚宽钉和防旋钉^[7],有效缩小切口长度,减少术中出血量,缩短手术时间。本研究结果显示,两组患者术后并发症发生率差异无统计学意义($P > 0.05$),提示 PFNA 和 LISS-DF 治疗安全性较高,无明显不良反应。原因可能为两种治疗方式均于术后进行抗感染治疗,并于第 3 天进行康复锻炼,有效降低了并发症发生率。

综上所述,对老年股骨粗隆间骨折患者实施 PFNA 治疗效果较为显著,切口较小,有效缩短手术时间及减少术后切口引流量,且安全性较高,具有临床推广价值。

参考文献

- 邹守平,黄强,谭小云,等. PFNA 与 DHS 内固定治疗老年人股骨粗隆间骨折的疗效比较[J]. 浙江临床医学,2016,18(3):508-509.
- 董佩龙,唐晓波,王健,等. 股骨近端防旋髓内钉与骨水泥柄人工股骨头置换治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效分析[J]. 中华关节外科杂志(电子版),2016,10(1):37-42.
- 吴椰明,赵海燕. PFNA 与 DHS 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效比较[J]. 河北医药,2016,38(6):896-898.
- 任旗,钟云柏. 防旋股骨近端髓内钉内固定治疗老年股骨粗隆间骨折[J]. 中国临床新医学,2013,6(9):884-887.
- 戚有成,吴昊,杨闻强. 防旋股骨近端髓内钉及动力髁螺钉治疗老年股骨粗隆间骨折的临床效果比较[J]. 实用临床医药杂志,2015,19(23):109-110,112.
- 王宝鹏,李光磊,张冰,等. 两种方法治疗高龄股骨粗隆间骨折疗效比较[J]. 中国矫形外科杂志,2015,23(8):701-704.
- 刘欣,李全修,吕海波. 微创 PFNA 内固定治疗股骨粗隆间骨折临床疗效分析[J]. 中国临床新医学,2015,8(8):748-751.

[收稿日期 2016-08-25][本文编辑 吕文娟]

《中国临床新医学》杂志作者在线投稿说明

从 2017 年 6 月份开始,我刊不再接收纸质稿件和邮件投稿,唯一投稿方式为在线投稿,具体操作如下。

- 浏览器中输入 www.zglexyxzz.com,进入主页的“作者在线投稿”;或通过浏览器搜索“中国临床新医学”,点击具有“官网”认证标识的《中国临床新医学》官方网站。
- 网站注册,申请成为《中国临床新医学》杂志的作者(新用户注册邮箱帐号和密码,请牢记!忘记密码时可通过填写的邮箱索取密码)。
- 进入系统,点击菜单栏中的【提交新稿】,按照投稿要求填写内容。
- 点击“完成”,稿件投给当前杂志编辑部。
- 稿件收寄成功后,系统会自动回复稿件相关信息至所注册邮箱,请根据提示尽快完成后期步骤。
- 作者还可以在系统中进行稿件状态查询、与编辑部沟通、稿件退修后的修改等操作。