

- 临床病例分析[J]. 现代妇产科进展, 2017, 26(1): 19-22.
- 3 方明珠, 刘爱珍, 丁书贵, 等. GnRH-a 联合 LNG-IUS 治疗子宫内膜异位症腹腔镜术后效果分析[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(24): 3917-3919.
 - 4 袁小琴, 边文会. 子宫粘膜异位症从“瘀”论治实验研究进展[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(13): 2464-2465.
 - 5 张春苗, 丁海燕, 郭爱华, 等. GnRH-a 不同药物巩固时间对子宫内膜异位症腹腔镜手术治疗效果的影响[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(11): 2292-2294.
 - 6 刘维星. 腹腔镜手术联合促性腺激素释放激素激动剂治疗中重度子宫内膜异位症的临床研究[J]. 中国计划生育和妇产科, 2015, 7(2): 27-29, 32.
 - 7 陈晓妮, 林婷, 陈娇柳, 等. 腹腔镜联合活血化瘀汤对轻型子宫内膜异位症不孕患者的疗效及对机体氧化应激状态的影响[J]. 中国医药导报, 2015, 12(20): 53-56, 60.
 - 8 Soliman AM, Bonafede M, Farr AM, et al. Analysis of adherence, persistence, and surgery among endometriosis patients treated with leuproliide acetate plus norethindrone acetate add-back therapy[J]. J Manag Care Spec Pharm, 2016, 22(5): 573-587.
 - 9 陈碧晖, 刘奇志, 柴洪佳, 等. 补肾活血化瘀中药三联疗法在子宫内膜异位症合并不孕患者腹腔镜术后的应用[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(21): 3651-3653.
- [收稿日期 2016-12-25][本文编辑 吕文娟]

学术交流

股骨近端空心钉锁定板治疗老年股骨粗隆间骨折疗效分析

陈燕才, 陈爱民, 刘世杰, 罗念祥

作者单位: 528325 广东, 佛山市顺德区第一人民医院附属杏坛医院骨科

作者简介: 陈燕才(1983-), 男, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 股骨粗隆间骨折的诊治。E-mail: chenyancai802i@qq.com

[摘要] **目的** 探讨新型股骨近端空心钉锁定板应用于股骨粗隆间骨折的治疗效果。**方法** 选取该院 2015-07~2016-07 收治的应用股骨近端空心钉锁定板治疗的股骨粗隆间骨折患者 74 例, 根据不同的手术方法将其分为观察组和对照组, 各 37 例, 观察组应用近端空心钉锁定板内固定治疗, 对照组应用 3 枚空心钉内固定治疗方式, 比较两组患者的手术时间、骨折愈合率、退钉、断板、股骨头坏死的发生率, 比较两组治疗后的 Harris 评分情况。**结果** 观察组的手术时间为 (135.2 ± 6.4) min, 较对照组 $[(123.5 \pm 4.3)$ min] 延长, 但骨折愈合率为 94.59%, 明显高于对照组的 78.38%, 退钉率为 0, 股骨头坏死率为 5.41%, 均明显低于对照组的 16.22% 及 21.62%, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组治疗后通过 Harris 评分的优良率为 89.19% (33/37), 对照组为 62.16% (23/37), 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。**结论** 新型股骨近端解剖锁定钢板应用于老年股骨粗隆间骨折的治疗可以取得较好的效果, 有利于骨折的愈合, 值得临床推广应用。

[关键词] 新型股骨解剖锁定钢板; 老年; 股骨粗隆间骨折

[中图分类号] R 68 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2017)12-1188-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.12.18

Curative effect of femoral proximal hollow screw locking plate on intertrochanteric fractures CHEN Yan-cai, CHEN Ai-min, LIU Shi-jie, et al. Department of Orthopedics, Xingtian Hospital Affiliated to the First People's Hospital of Shunde District in Fushan City, Guangdong 528325, China

[Abstract] **Objective** To study the curative effect of femoral proximal hollow screw locking plate on intertrochanteric fractures. **Methods** Seventy-four patients with intertrochanteric fractures who received treatment of proximal femur cannulated screw locking plate were collected in our hospital and were divided into the observation group and the control group according to the different methods of surgery, with 37 cases in each group. The observation group was treated with proximal cannulated screw locking plate internal fixation, while the control group received three cannulated screw internal fixation. The operation time, the rate of fracture healing, the incidences of loosened screw and broken plates, femoral head necrosis and Harris scores after treatment were compared between the two groups.

Results The operation time of the observation group(135.2 ± 6.4) min was longer than that of the control group (123.5 ± 4.3) min. The fracture healing rate of the observation group(94.59%) was significantly higher than that of the control group(78.38%). The incidence rates of loosened screw and femoral head necrosis in the observation group were significantly lower than those in the control group(0% vs 16.22%, 5.41% vs 21.62%) ($P < 0.05$). The excellent and good rate of Harris scores in the observation group(89.19%) was significantly higher than that in the control group(62.16%) after treatment($P < 0.01$). **Conclusion** The new type of proximal femur anatomic locking plate is effective in the treatment of senile femoral intertrochanteric fractures.

[Key words] New type of femoral anatomic locking plate; Old age; Intertrochanteric fractures

股骨粗隆间骨折多为老年患者,因其骨质疏松,且多伴有粗隆后部和股骨距受损^[1],应用保守治疗,患者需要长期卧床,容易出现多种并发症,甚至危及生命,所以,除非患者有绝对的手术禁忌证,一般采用手术治疗股骨粗隆间骨折,且已达成共识^[2,3],本研究采用新型股骨近端解剖锁定钢板治疗老年股骨粗隆间骨折,获得良好的效果,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2015-07 ~ 2016-07 收治的 74 例老年股骨粗隆间骨折患者,根据不同的手术方法将其分为观察组和对照组。其中观察组中男 21 例,女 16 例;年龄 57 ~ 94 (68.6 ± 2.8) 岁;左侧 22 例,右侧 15 例,均为单侧闭合性骨折;根据 Jensen

于 1975 年提出的改良 Evans 分型标准分型: I 型 1 度 6 例, I 型 2 度 8 例, I 型 3 度 18 例, I 型 4 度 4 例, II 型 1 例;受伤时间为 4 ~ 10 (6.26 ± 1.83) d。对照组中男 20 例,女 17 例;年龄 58 ~ 98 (69.2 ± 3.1) 岁。左侧 20 例,右侧 17 例,均为单侧闭合性骨折;Evans 分型: I 型 1 度 7 例, I 型 2 度 9 例, I 型 3 度 17 例, I 型 4 度 3 例, II 型 1 例;受伤时间为 3 ~ 12 (6.37 ± 2.12) d。术前给予患肢牵引或胫骨结节牵引处理,若患者合并有内科疾病,则给予相关处理,待病情平稳后再行手术治疗,所有患者均无心、脑、肾以及凝血功能异常,两组手术由同一组手术医师完成。两组患者的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 两组患者一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别		年龄 (岁)	受伤时间 (d)	侧别		Evans 分型				
		男	女			左侧	右侧	I 型 1 度	I 型 2 度	I 型 3 度	I 型 4 度	II 型
观察组	37	21	16	68.6 ± 2.8	6.26 ± 1.83	22	15	6	8	18	4	1
对照组	37	20	17	69.2 ± 3.1	6.37 ± 2.12	20	17	7	9	17	3	1
χ^2/t	-	0.055		0.874	0.239	0.220				0.307		
P	-	0.815		0.385	0.812	0.639				0.989		

1.2 手术方法

1.2.1 观察组 采用近端空心钉锁定板内固定治疗,硬膜外麻醉成功后,患者取仰卧位,对患肢牵引并行闭合复位。采用 C 臂机透视对骨折复位情况进行观察,一般于内旋位能够取得较为满意的复位效果,维持牵引状态,以股骨大粗隆为中心,作长约 3 cm 切口并暴露股骨大粗隆。选择大小合适的空心钉锁定板,在钢板的近端配置 3 个锁定套筒,助手维持好钢板位置,顺着股骨颈的方向置入克氏针,深度需达到软骨下 5 mm。C 臂机下透视并达到满意的位置后,将 3 枚克氏针分别采用预先测量好的空心钉给予替换,随后在钢板远端置入 3 枚锁定钉,采用 C 型 X 线机再次进行透视,保证其内固定位置良好,并将切口缝合^[4]。

1.2.2 对照组 采用 3 枚空心钉进行治疗,硬膜外麻醉后,取仰卧位,对患肢进行牵引并行闭合复位。通过 C 型臂 X 线机观察骨折的复位情况,一般可于

内收内旋位牵引状态下获得满意的复位状态,维持牵引状态,于股骨大粗隆下方约 3 cm 处经皮置入 3 枚克氏针,经过反复调整直至达到满意的透视效果,沿着 3 枚克氏针位置置入 3 枚空心钉,将皮肤上的钉孔缝合,结束手术^[5]。典型病例术前术后 X 线片见图 1,2。

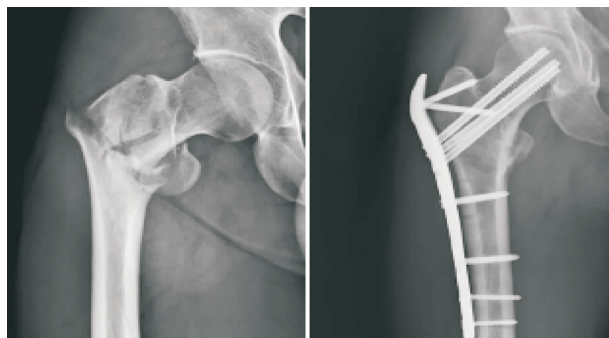


图 1 老年股骨粗隆间骨折的术前 X 线片 图 2 新型股骨近端解剖锁定钢板内固定术后的 X 线片

1.3 观察指标 比较两组患者的手术时间、骨折愈

合、退钉、断板、股骨头坏死(根据宾夕法尼亚大学分期标准进行观察)的发生率,比较两组治疗后的 Harris 评分情况。其中 Harris 评分包括 4 个方面:关节活动能力(5 分),关节功能(18 分),患者行走能力(33 分),患肢疼痛(44 例),共 100 分;差(<70 分),可(70~79 分),良(80~89 分),优(>89 分)。

1.4 统计学方法 应用 SPSS17.0 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,计数资料组间比较采用 χ^2 检验,等级资料组间比较采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术一般情况比较 观察组的手术时间较对照组延长,骨折愈合率高于对照组,但退钉率及股骨头坏死率明显低于对照组,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组手术一般情况比较 [$(\bar{x} \pm s)$, $n(\%)$]

组别	例数	手术时间(min)	骨折愈合	退钉	断板	股骨头坏死
观察组	37	135.2 ± 6.4	35(94.59)	0(0.00)	0(0.00)	2(5.41)
对照组	37	123.5 ± 4.3	29(78.38)	6(16.22)	0(0.00)	8(21.62)
χ^2/t	-	9.230	4.163	6.529	-	4.163
<i>P</i>	-	0.000	0.041	0.011	-	0.041

2.2 两组治疗后的 Harris 评分比较 观察组治疗后通过 Harris 评分的优良率为 89.19% (33/37),对照组为 62.16% (23/37),组间比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 两组治疗后的 Harris 评分比较

组别	例数	优	良	可	差	优良率(%)
观察组	37	23	10	3	1	33(89.19)
对照组	37	16	7	5	9	23(62.16)
Z/χ^2	-		2.321			7.273
<i>P</i>	-		0.020			0.007

3 讨论

3.1 股骨近端的解剖结构比较特殊,其具有 130° 颈干角以及 10°~15° 前倾角,因颈干角以及前倾角的存在,股骨负重力轴线以及股骨的长轴之间并不能完全重合,老年人因骨质疏松,肢体活动不方便,当下肢突然扭转或摔到,容易导致骨折。股骨粗隆间骨折是老年人群中常见的骨折类型之一^[6],一般多由于不慎摔伤导致,手术治疗能够显著减轻患肢疼痛不适,手术可以被分为外固定以及内固定:单边外固定支架能够使得骨折端稳定性增加,患者早期能够下床活动;手术内固定治疗能够恢复骨折对位线,明显减少髓内翻的概率,动力髌螺钉等材料的应

力较为集中,容易出现钢板螺钉断裂以及螺钉切割股骨头并发症^[7,8],导致固定失败率升高。

3.2 通过本次研究结果发现,观察组的骨折愈合率明显高于对照组,而退钉率及股骨头坏死率明显低于对照组,这是由于股骨近端空心钉锁定板术后能够较好地预防股骨粗隆骨质疏松状态引起的拔钉和骨折块出现移位,同时,术后无需再次扩髓,有效减少骨质丢失率,不会受髓腔粗细影响,明显降低了断板及退钉的发生率,且其外形的设计与股骨近端的解剖结构相一致,3 枚螺钉间相互平行成倒品字形,形成三角结构,有利于维持稳定性,促进愈合,患者早期下床活动^[9,10]。

3.3 在本次研究中观察组采用了新型股骨近端解剖锁定钢板进行治疗,其中出现了术后股骨头坏死 2 例,考虑可能是由于股骨小粗隆骨折出现严重粉碎,钢板及螺钉无法固定牢固所致。

综上所述,新型股骨近端解剖锁定钢板应用于老年股骨粗隆间骨折的治疗效果较好,对骨折端血供破坏较小,能够更好地保证生物力学特性,有利于骨折愈合,患者能够早期下地负重,值得临床应用。

参考文献

- 1 吴迪,张诗林,蔡楠,等. DHS 和 PFNA 治疗老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折的分析[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(23): 6912-6913.
- 2 屈波,伍红桦,邓少林,等. 老年股骨粗隆间骨折的手术治疗:应用 DHS 与 PFNA 的疗效比较[J]. 军事医学, 2014, 38(1): 67-69.
- 3 李意. 股骨粗隆间骨折内固定手术治疗的研究进展[J]. 重庆医学, 2013, 42(10): 1172-1175.
- 4 陈荣,赵海,王隆辉,等. 老年股骨粗隆间骨折手术治疗的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(15): 3326-3327.
- 5 蓝天,龚跃昆,李彪,等. 老年股骨粗隆间骨折不同手术方式的临床应用评价[J]. 医学与哲学, 2015, 36(14): 71-73.
- 6 魏炳南. 对老年股骨粗隆间骨折患者进行手术治疗的疗效分析[J]. 当代医药论丛, 2016, 14(10): 146-147.
- 7 马骁,焦福德,王志涛,等. PCCP 与 DHS 治疗老年股骨粗隆间骨折的临床比较[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(10): 2448-2449.
- 8 张欣,郭义超,李冬月,等. 人工关节置换与动力髌螺钉系统内固定对老年股骨粗隆间不稳定性骨折患者的疗效比较[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(22): 6484-6485.
- 9 凌健,尚希福. 人工股骨头置换与锁定钢板内固定治疗老年不稳定型股骨粗隆间骨折的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(18): 5275-5276.
- 10 苗永刚,王宇冬,周群,等. PFNA 与 Gamma 钉内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的比较[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(20): 5179-5181.