

· 论著 ·

三种手术治疗老年股骨粗隆间骨折的效果比较

漯河医学高等专科学校第二附属医院骨科 (河南 漯河 462300)

李道选 王 伟 李俊明 马广辉

【摘要】目的 观察比较老年股骨粗隆间骨折(IFF)患者实施股骨近端抗旋髓内钉(PFNA)、股骨近端解剖型锁定钢板(LCP)与动力髌螺钉(DHS)3种手术进行治疗的效果。**方法** 随机数字表法选取本院2018年3月至2019年3月收治的30例老年IFF患者,分为PFNA组、LCP组与DHS组各10例,比较三组患者手术相关指标、治疗3个月后髋关节功能与生活质量。**结果** 三组患者手术相关指标比较PFNA组显著低于LCP组,LCP组又低于DHS组,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗3个月后并发症比较差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗3个月后髋关节功能与生活质量评分比较PFNA组显著高于LCP组,LCP组又高于DHS组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** LCP方法比PFNA方法差,比DHS方法强。PFNA方法治疗效果最理想,手术耗时最短,出血量相对最少,且术后恢复快,显著提升患者髋关节功能与生活质量。

【关键词】 老年股骨粗隆间骨折; 人工关节置换; 股骨近端抗旋髓内钉; 动力髌螺钉

【中图分类号】 R322.7+1; R683

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2020.04.017

Comparison of the Effects of Three Surgical Treatments for Intertrochanteric Femoral Fractures in the Elderly

LI Dao-xuan, WANG Wei, LI Jun-ming, et al., Department of Orthopedics, The Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College, Luohe 462300, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To observe and compare the effects of proximal femoral nail anti-rotation (PFNA), proximal femoral anatomical locking compression plate (LCP) and dynamic hip screw (DHS) in the treatment of elderly patients with intertrochanteric femoral fracture (IFF). **Methods** Thirty elderly patients with IFF who were admitted to the hospital from March 2018 to March 2019 were selected. They were divided into PFNA group, LCP group and DHS group by the random number table method with 10 cases in each group. Surgery related indexes, hip function and quality of life at 3 months after treatment were compared among the three groups. **Results** Surgery related indexes were the lowest in PFNA group, followed by LCP group and DHS group ($P < 0.05$). There was no significant difference in complications at 3 months after treatment ($P > 0.05$). The hip function and quality of life scores were the highest in PFNA group, followed by LCP group and DHS group ($P < 0.05$). **Conclusion** The LCP method is worse than PFNA method and better than DHS method. The effect of PFNA is the best and the duration is the shortest, and the blood loss is relatively less. Patients can recover relatively faster, which significantly improves the hip joint function and quality of life of patients.

[Key words] Intertrochanteric Femoral Fracture in the Elderly; Artificial Joint Replacement; Proximal Femoral Nail Anti-rotating; Dynamic Hip Screw

股骨粗隆间骨折(IFF)是髋部骨位置产生病症,老年人的机体相关功能减退,由于国家人口老龄化,老年IFF发病越来越多,对其生活质量产生不良影响,同时为其家庭与社会增加了负担,患者应及早实施手术治疗^[1-2]。以往临床治疗方法保守,容易导致高风险的并发症且治疗时间久致死率高;目前随着医疗水平的进步手术治疗越来越多的被采用,进行手术治疗可在短期时间里恢复患者的关节功能,改正髋部的畸形,减弱因IFF产生的疼痛,降低极大程度的将患者死亡风险降低^[3-4]。但在临床上治疗老年IFF选择实施哪种方法进行治疗并没有制定标准。本文选取股

骨近端解剖型锁定钢板(LCP)、股骨近端抗旋髓内钉(PFNA)与动力髌螺钉(DHS)3种手术治疗方法对老年IFF患者实施治疗,并对效果进行分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取本院2018年3月至2019年3月收治的老年IFF患者30例,随机数字表法分为PFNA组、LCP组与DHS组各10例,年龄65~75岁。纳入标准:通过诊断符合为IFF患者^[5],患者为病理性导致骨折,能按时进行术后随访,伦理委员会审批合格,

作者简介:李道选,副主任医师,本科,学士学位,主要研究方向:骨科疾病

通讯作者:李道选

患者知情同意。排除标准：临床相关资料缺失，严重精神疾病，凝血功能障碍与药物过敏等。PFNA组男6例，女4例，平均 (68.07 ± 5.18) 岁；LCP组男5例，女5例，平均 (68.25 ± 5.14) 岁；DHS组男4例，女6例，平均 (68.19 ± 5.24) 岁。两组一般资料相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 PFNA组：在患者病变的侧股骨处选择大转子尖进行小切口切割，切割皮肤、皮下组织与阔筋膜，达到牵开患者臀中肌的目的，接着位于粗隆顶端处的前沿1/3与后沿2/3行三角锥样钻孔，将该孔置进行扩锉指导可以放置髓内钉，利用瞄准器进行协助，位于下沿的股骨颈中下处1/3地方放入导针，股骨外侧的皮质处进行扩孔处理，将旋转刀片打入其中，在髓内钉的远端处置入1枚静态钉，最后进行逐层的缝合。为患者实施抗生素治疗，并对患者的生命体征进行监测，在术后24-48h采取持续的负压进行引流。

1.2.2 LCP组：患者位于牵引床上指导仰卧方法，进行全身或连续性硬膜麻醉，垫高产生病患症状的侧臀部，接着位于股骨的大粗隆顶端处的上部大概2cm处行直线切口的方式处理，同时朝远端12cm左右出进行延伸，并采取逐层剥离的方法后将骨折部位进行复位，接着选择LCP解剖型，放置在股骨的近端外侧处，最后用锁定螺钉来进行固定。

1.2.3 DHS组：在患者髋关节的外侧进行切口，按顺序切开患者的皮肤和皮下组织等，使股骨颈、大粗隆的完全暴露出来，并将克氏针导入股骨头顶部至股骨颈位置，利用X线机来调整前倾的角度，接着跟随导针把髋螺钉与加压螺钉打入，通过皮质骨螺钉固定患者的对侧钢板，固定后将伤口清洗干净，放置引流管进行引流，最后逐层进行切口的缝合。

1.3 观察指标 ①比较三组患者手术时间、术中出血量、引流量、住院时间；②比较治疗3个月三组患者并发症螺钉切割股骨头、下肢深静脉血栓与髓内翻；③利用Harris评价量表^[6]评估治疗3个月三组患

者髋关节功能，总评分为100分，髋关节功能随评分增加则越好；④利用健康调查量表(SF-36)^[7]评估治疗3个月三组患者生活质量。总评分为100分，生活质量随评分增加则越好。

1.4 统计学方法 采用SPSS20.0软件来处理数据，计数资料用 $n(\%)$ 表示，行 χ^2 检验，计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示， t 检验；以 $P < 0.05$ 为差异具统计学意义。

2 结果

2.1 手术相关指标比较 三组患者手术相关指标比较PFNA组显著低于LCP组，LCP组又低于DHS组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 并发症比较 三组患者治疗3个月后并发症比较差异无统计学意义($P > 0.05$)，见表2。

2.3 髋关节功能与生活质量比较 三组患者治疗3个月后髋关节功能与生活质量评分比较PFNA组显著高于LCP组，LCP组又高于DHS组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

3 讨论

PFNA主要是进行复位固定，具有髓内固定与髓腔内主钉特色，选择合适的主钉位置，使受力的轴心向内移动，缩短负重轴和主钉中心轴之间的距离，增强患者内外的侧股骨应力与稳定性，髓部的负重应力如同股骨传导一样，股骨的距受力降低，极大程度减少了负重需要耗费的力臂，从而避免负重损伤^[8]。DHS是采取高强度的套管钢板与能进行滑动的加压螺钉，利用拉力螺钉与侧方套管的钢板进行连接，提升股骨干、股骨头颈的紧密与固定性，得到加压与滑动的功效，在钢板套筒与髋螺钉的集合地方，提升抗弯的能力且力臂需求减少，能够进行有效固定，从而符合髋关节的生物力学^[9]。LCP为股骨外侧的手术方

表1 三组患者手术相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(ml)	引流量(ml)	住院时间(d)
PFNA组	10	75.52 ± 20.17	165.32 ± 67.35	95.23 ± 22.04	17.53 ± 5.24
LCP组	10	$95.38 \pm 21.48^*$	$250.35 \pm 45.72^*$	$130.18 \pm 30.23^*$	$22.25 \pm 4.23^*$
DHS组	10	$130.45 \pm 21.65^{**}$	$323.98 \pm 50.72^{**}$	$175.27 \pm 32.38^{**}$	$28.92 \pm 5.27^{**}$
F		17.359	20.559	19.732	13.436
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注：与PFNA组比较，* $P < 0.05$ ，与LCP组比较，** $P < 0.05$

表2 三组患者并发症比较[n/%]

组别	n	螺钉切割股骨头	下肢深静脉血栓	髋内翻
PFNA组	10	1(10.00)	0	0
LCP组	10	0	0	1(10.00)
DHS组	10	0	1(10.00)	2(20.00)
χ^2		2.069	2.069	2.222
P		0.356	0.356	0.329

表3 三组患者SF-36评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	SF-36评分	Harris评分
PFNA组	10	89.92 ± 7.53	93.68 ± 5.74
LCP组	10	77.84 ± 7.42*	82.57 ± 5.62*
DHS组	10	70.95 ± 7.25**	73.98 ± 5.85**
F		16.835	29.635
P		<0.001	<0.001

注：与PFNA组比较，*P<0.05；与LCP组比较，**P<0.05

法，治疗IFF时，中心方案是把固定并扣牢钢板锁和螺钉，由于该方法的切口过大，剥离软组织较多，增加了患者出血量，手术耗时久，提高了骨量的丢失；治疗后由于力臂规模较长，易聚力，导致患者内固定的松动可能性增加，负重时长减少，髋关节不能进行较大的活动，髋内翻概率高^[10]。本研究显示，三组患者手术相关指标比较PFNA组显著低于LCP组，LCP组又低于DHS组；治疗3个月后髋关节功能与生活质量评分比较PFNA组显著高于LCP组，LCP组又高于DHS组。提示PFNA能显著提升IFF患者术后的恢复与生活质量，髋关节功能最好，并发症较少；而DHS组患者的恢复期长，生活质量与髋关节功能最差，并发症也较多。

综上所述，老年IFF患者实施PFNA方法进行治疗优于LCP方法，LCP方法又优于DHS方法。PFNA方法治

疗效果最理想，手术耗时最短，出血量相对最少，且术后恢复快，显著提升患者髋关节功能与生活质量，值得推广应用。

参考文献

- [1]王旌晶, 邹永根, 唐燕红, 等. 人工关节置换与内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(14):3393-3396.
- [2]吴利军. 3种内固定手术治疗老年股骨粗隆间骨折的临床对照研究[J]. 重庆医学, 2017, 46(12):1681-1684.
- [3]彭印文, 陈秋风, 张志辉. 骨后康颗粒对老年股骨粗隆间骨折患者术后骨代谢指标的影响[J]. 中成药, 2017, 39(04):710-713.
- [4]李明东, 胡稷杰, 黎早敏, 等. 不同手术方式治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效比较[J]. 中国修复重建外科杂志, 2017, 31(06):18-23.
- [5]王信颖, 虞陆超, 金东旭, 等. 联合检测血清 γ -谷氨酰转肽酶、碱性磷酸酶、超敏C反应蛋白在老年股骨粗隆间骨折患者中的临床意义[J]. 中国实验诊断学, 2015, 19(06):894-896.
- [6]唐泓源, 杨明玉, 张黎明. 全髋关节置换术病人感觉与功能评价量表的编制与评价[J]. 中华现代护理杂志, 2010, 16(33):3969-3973.
- [7]李鲁, 王红妹, 沈毅. SF-36健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J]. 中华预防医学杂志, 2002, 36(2):109-113.
- [8]仇赛, 季晓娟, 汤伯仁, 等. PFNA与DHS内固定治疗股骨粗隆间骨折的比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2018, 26(16):1468-1471.
- [9]叶茂, 罗猛, 邹毅, 等. PFNA与DHS内固定治疗股骨粗隆间骨折的效果比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2017, 25(16):1515-1518.
- [10]袁伟, 程少文, 彭磊. PFNA-II、LCP及股骨头置换三种方法治疗A2型股骨粗隆间骨折的比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2018, 26(12):1090-1093.

【收稿日期】2019-08-25

(上接第 21 页)

- [3] Appak O, Duman M, Belet N, et al. Viral Respiratory Infections Diagnosed by Multiplex PCR in Pediatric Patients[J]. J Med Virol, 2018.
- [4] Smith-Vaughan H C, Binks M J, Beissbarth J, et al. Bacteria and viruses in the nasopharynx immediately prior to onset of acute lower respiratory infections in Indigenous Australian children[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2018, 37(9):1785-1794.
- [5] 中华预防医学会医院感染控制分会. 临床微生物标本采集和送检指南[J]. 中华医院感染学杂志, 2018(20):3192-3200.
- [6] 张海邻, 陈小芳. 儿童呼吸道感染微生物检验标本采集转

运与检测建议(病毒篇)[J]. 中国实用儿科杂志, 2018(09):657-662.

- [7]曾远辉. 阿奇霉素序贯疗法治疗小儿支原体肺炎的临床疗效及安全性分析[J]. 罕少疾病杂志, 2015, 22(03):17-19.
- [8]苑书华, 谢小书. 肺炎支原体肺炎患儿气道黏液栓形成的危险因素分析[J]. 罕少疾病杂志, 2017, 24(01):29-30+36.

【收稿日期】2019-01-25