

- [9] 诸毅晖,陈爽白,邢艳丽,等.康复评定学[M].上海:上海科学技术出版社,2008:222-232.
- [10] 张永红,吴婷,黄飞燕,等.头部针刀治疗脑卒中下肢运动功能障碍的临床观察[J].广州中医药大学学报,2021,38(3):507-512.
- [11] 焦永光,李燕梅,张燕平.中医对中风后遗症的研究现状[J].实用中医内科杂志,2020,34(5):69-70.
- [12] 赖立英,兰火连,苏付兰,等.温针灸联合中药湿热敷治疗脑卒中后肢体痉挛65例[J].浙江中医杂志,2021,56(9):666-667.
- [13] 沈方伦,方晓亮,谢建平.补阳还五汤加减方联合针刀松解治疗脑卒中后肢体痉挛临床研究[J].新中医,2021,53(5):40-43.
- [14] 赵新新,肖洪波,陈瑞全,等.针刀结合神经肌肉电刺激治疗脑卒中后足内翻的临床效果[J].中国医药导报,2020,17(36):167-171.
- [15] 曾福祥.针刀治疗脑卒中上肢及手功能障碍临床观察[J].中医临床研究,2019,11(25):33-35.
- [16] 袁晓芳,万全庆.腕管区针刀松解术联合常规康复疗法对脑卒中早期肩手综合征的疗效评价[J].浙江中医杂志,2019,54(6):441-442.
- [17] 赵杨,浦创.针刀联合针灸疗法治疗脑卒中痉挛性瘫痪的临床研究[J].中国冶金工业医学杂志,2016,33(6):628-629.
- [18] 孙晓东,杨宁,车文生.针刺治疗脑卒中后抑郁患者的疗效及对神经营养状态、单胺类神经递质的影响[J].世界中医药,2018,13(9):2285-2287.
- [收稿日期:2022-03-24]  
[责任编辑:李中原 英文编辑:阳雨君]

DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-04-010

## PFNA 治疗老年股骨粗隆间骨折的效果分析<sup>①</sup>

黄艳明,刘军平,邓阿兰

(新余北湖医院,江西 新余 338000)

**摘要** 目的:探讨股骨近端防旋髓内钉(PFNA)治疗老年股骨粗隆间骨折(IFF)临床效果。方法:选取120例老年IFF患者,按照随机数字表法分为PFNA组和DHS组,每组各60例。PFNA组采用股骨近端防旋髓内钉(PFNA)治疗,DHS组采用动力髌螺钉(DHS)治疗。比较两组手术指标、髋关节功能、疼痛程度及并发症。结果:PFNA组切口长度、手术时间、住院时间及骨折愈合时间均短于DHS组( $P<0.05$ );术后Harris评分高于DHS组,VAS评分低于DHS组( $P<0.05$ );PFNA组并发症总发生率低于DHS组( $P<0.05$ )。结论:PFNA治疗老年股骨粗隆间骨折患者,手术创伤小、并发症少且疼痛轻微,患者术后髋关节功能恢复更好。

**关键词**:老年股骨粗隆间骨折;股骨近端防旋髓内钉;动力髌螺钉

中图分类号:R687.3

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2022)04-0041-05

① 基金项目:新余市科技计划项目(20213090969)。

## Effect of PFNA in the treatment of elderly patients with intertrochanteric fractures of femur<sup>①</sup>

HUANG Yanming, LIU Junping, DENG Alan. (Xinyu Beihu Hospital, Xinyu 338000, China)

**Abstract** Objective: To investigate the clinical effect of proximal femoral nail anti-rotation (PFNA) in the treatment of intertrochanteric fracture of femur (IFF) in elderly patients. Methods: A total of 120 elderly IFF patients were selected and randomized into PFNA and DHS group, with 60 cases in each group. PFNA group were treated with PFNA, while DHS group were treated with dynamic hip screw (DHS). Then, the operative indexes, hip joint function, pain degree and complications were compared between the two groups. Results: The incision length, operation time, hospital stays and fracture healing time in the PFNA group were shorter than those in DHS group ( $P < 0.05$ ); postoperative Harris score was higher than that of DHS group, while VAS score was lower than that of DHS group ( $P < 0.05$ ); and the total incidence of complications was lower than that of the DHS group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: For elderly patients with IFF, the treatment with PFNA will bring them fewer surgical complications and less pain, and they will have better postoperative hip function recovery.

**Keywords:** elderly intertrochanteric fracture of femur (IFF) patients; proximal femoral nail anti-rotation (PFNA); dynamic hip screw (DHS)

IFF 约占所有髋部骨折的 60%~70%,是导致患者残疾及死亡的重要原因。IFF 病情复杂、分型多,针对 IFF 患者,早期进行手术治疗已形成共识,有利于解剖复位、固定,矫正畸形,患者能够早期下床活动,促使骨的连续性及稳定性得以重建,降低保守治疗导致的相关并发症<sup>[1-2]</sup>。IFF 内固定方法较多,包括 PFNA、DHS,PFNA 属于髓内固定,DHS 属于髓外固定。但目前针对采用何种手术方式更适合老年 IFF 患者尚未形成统一标准<sup>[3-4]</sup>。鉴于此,本研究旨在探讨 PFNA 治疗不同 Evans 分型老年股骨粗隆间骨折效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 10 月至 2021 年 10 月新余北湖医院收治的 120 例老年 IFF 患者,按照随机数字表法将其分为 PFNA 组和 DHS 组,每组各 60 例。PFNA 组男 26 例,女 34 例;年龄 60~79 岁,平均(69.8±2.2)岁;受伤至手术时间 45~72 h,平均(56.3±2.1)h;Evans 分型: I 型 5 例, II 型 11 例, III 型 17 例, IV 型 14 例, V 型 13 例。DHS 组女 36 例,男 24 例;年龄 60~81 岁,平均(70.1±2.2)岁;受伤至手术时间 47~72 h,平均(55.9±2.1)h;Evans 分型: I 型 5 例, II 型

12 例, III 型 18 例, IV 型 15 例, V 型 10 例。两组一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。本研究获本院医学伦理委员会批准。

纳入标准:①患者签署知情同意书;②经影像学检查确诊为 IFF;③能够耐受 PFNA 与 DHS 治疗。

排除标准:①精神行为异常,依从性较差;②合并其他类型髋部骨折;③髋关节发育不良。

### 1.2 方法

1.2.1 PFNA 组 内固定材料 PFNA 由江苏康力器械公司提供(型号: SJDK07)。患者采用全麻或腰硬联合麻醉,取仰卧位,于股骨大粗隆上做长约 5 cm 切口,逐层切开,顿性分离臀中肌,显露大粗隆顶点、梨状窝,进针点取于股骨大粗隆顶点,于 C 臂机下,打入导针、扩髓,将 PFNA 主钉插入,确认位置满意后,完成侧方瞄准器的安装。将导针套筒和软组织保护器置入,根据套筒位置,于大粗隆下做长约 2 cm 切口,分离阔筋膜,推动套筒至股骨外侧皮质处,向关节面下打入带螺纹导针约 5 mm。测量导针长度,并钻孔,插入螺旋刀片,确认螺旋刀片位置良好后,锁紧螺旋刀片。将远端锁钉套筒、钻套置入,确认其锁定位置后,安装尾帽,留置引流管,缝合切口。

1.2.2 DHS 组 内固定材料 DHS 由江苏康力器械公司提供(型号: JDQ01)。麻醉方法及体位选取同

PFNA组。骨折复位、对线良好后,以股骨大粗隆为骨性标志,取长约12 cm切口于髌部外侧,显露股骨大粗隆,于C臂机下向股骨头打入导针。导针位于股骨头中下1/3,侧位也位于股骨头中心,在导针近端平行打入另外1枚克氏针,临时固定。对螺钉长度进行测量,拧入滑动拉力螺钉,确保拉力螺钉尖端位于关节面下5~10 mm内,钉尾稍埋入股骨皮质外缘,放置DHS钢板,用螺钉固定钢板,拧入尾帽,缝合伤口。

### 1.3 观察指标

①手术指标。切口长度、手术时间、住院时间和骨折愈合时间。②髌关节功能。采用Harris评分<sup>[5]</sup>标准评估,最高分100分,评分越高,髌关节功能越好,评估时间为术后3个月。③疼痛程度。采用

VAS评分法<sup>[6]</sup>评估,评分最高分10分代表难以忍受的剧痛,最低分0分代表无疼痛,评估时间为术前、术后3个月。④并发症。包括深静脉血栓、肺栓塞、髌内翻、感染和骨质劈裂。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0统计学软件分析数据,计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以 $n$ 、%表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 手术指标

PFNA组切口长度、手术时间、住院时间和骨折愈合时间均短于DHS组,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

表1 两组手术指标比较 $(\bar{x}\pm s)$

组别	$n$	切口长度(cm)	手术时间(min)	住院时间(d)	骨折愈合时间(d)
DHS组	60	12.2±2.5	114.7±22.5	11.4±2.1	106.7±13.3
PFNA组	60	5.4±1.1	79.9±15.4	8.9±1.7	92.8±11.1
$t$		19.2848	9.8865	7.1673	6.2152
$P$		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.2 Harris、VAS评分

术后PFNA组Harris评分高于DHS组,VAS评分低于DHS组,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2。

### 2.3 并发症

PFNA组并发症总发生率8.33%低于DHS组21.67%,两组比较差异有统计学意义( $\chi^2=4.1830$ ,  $P<0.05$ ),见表3。

表2 两组Harris、VAS评分比较 $(\bar{x}\pm s)$ ,分

组别	$n$	Harris评分	VAS评分	
			术前	术后
DHS组	60	63.5±8.2	7.2±1.2	3.1±1.1 <sup>a</sup>
PFNA组	60	70.3±10.2	7.1±1.2	2.6±0.8 <sup>a</sup>
$t$		4.0247	0.4564	2.8475
$P$		<0.05	>0.05	<0.05

与术前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$

表3 两组并发症比较 $(n, \%)$

组别	$n$	深静脉血栓	肺栓塞	髌内翻	感染	骨质劈裂	总并发症
DHS组	60	2(3.33)	1(1.67)	5(8.33)	1(1.67)	4(6.67)	13(21.67)
PFNA组	60	1(1.67)	1(1.67)	2(3.33)	0	1(1.67)	5(8.33)

### 3 讨论

IFF 多由于间接或直接暴力所致,对老年人的寿命及生活质量影响较大。保守治疗 IFF 对骨折部位影响小,可保护骨折部位周围血运,但保守治疗患者长期卧床,护理困难,且老年患者往往伴有内科疾病,并发症发生风险较高<sup>[7-8]</sup>。目前,针对具有手术指征的 IFF 患者,尽早进行手术治疗,以获得良好复位及坚强内固定,使髋关节功能得以恢复<sup>[9]</sup>。

IFF 内固定治疗分为中心性固定、偏心性固定,其中 DHS 作为偏心性固定的代表,由滑动加压螺钉发展而来,具有加压及滑动双重作用,稳定性好,可固定牢固,患者可早期负重行走<sup>[10-11]</sup>。DHS 作为偏心性固定,弯矩较大,力臂较长。因此,DHS 治疗需切开复位,手术创伤大、耗时长,术后下地负重及骨折愈合相对较晚。采用 DHS 治疗合并粉碎性不稳定的 IFF,极易出现髓内翻等并发症<sup>[12-13]</sup>。PFNA 属于中心性固定,与偏心性固定相比,中心性固定创伤小、手术耗时短,且生物力学特性更好,患者可较早下地活动<sup>[14]</sup>。PFNA 是 AO 组织在 PFN 基础上研制而成,PFNA 治疗中切口小,无需对骨膜进行剥离,对骨折端软组织损伤小,临床应用操作简便<sup>[15-16]</sup>。本研究结果显示,PFNA 组切口长度、手术时间、住院时间、骨折愈合时间均短于 DHS 组,术后 Harris 评分高于 DHS 组,VAS 评分、并发症总发生率低于 DHS 组。李晓明等<sup>[17]</sup> 研究中分析 Evans I 型老年 IFF 患者采用 PFNA 与 DHS 治疗的效果,发现 PFNA 治疗 Evans I 型 IFF 效果优于 DHS,患者的髋关节功能恢复更好,且并发症少、创伤小。林荣侯等<sup>[18]</sup> 研究指出,与 DHS 相比,PFNA 治疗不稳定性 IFF 效果更佳,患者可早期进行康复训练,与本次研究结果较为相似。与 DHS 相比,PFNA 治疗老年 IFF 创伤小、术后负重早且并发症少,髋关节功能恢复更快、疼痛轻,是治疗老年 IFF 一种较为完全有效术式。DHS 治疗中对股骨端软组织广泛暴露,对骨膜剥离广泛,创伤大且耗时长、出血多,对骨折愈合影响较大。PFNA 属于微创固定装置,具有良好的生物力学优势,切口小,可保护骨折端血运,骨折愈合快<sup>[19-20]</sup>。

综上所述,PFNA 治疗不同 Evans 分型老年股骨粗隆间骨折患者,效果优于 DHS,术后髋关节功能恢

复更好,并发症少且手术创伤小,患者可获得更为理想的预后效果。

#### 参考文献:

- [1] 何阳,邵松.微创手术治疗老年股骨粗隆间骨折的手术时机分析[J].蚌埠医学院学报,2020,45(2):188-191.
- [2] 杨亚龙,吴勳,张朝,等.急诊手术治疗高龄股骨粗隆间骨折的疗效分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2020,35(4):380-382.
- [3] ARSHAD Z, THAHIR A, RAWAL J, et al. Dynamic hip screw fixation of subtrochanteric femoral fractures[J]. Eur J Orthop Surg Traumatol, 2021, 31(7):1435-1441.
- [4] 邢飞,谢昌宏,高敏,等.动力髋螺钉和股骨近端防旋型髓内钉治疗老年股骨粗隆间骨折的临床效果比较[J].中国医学创新,2021,18(15):50-53.
- [5] 高瑞红,高玉军.舒筋活血汤联合低分子肝素对髋关节置换术患者 DVT 形成、Harris 评分及运动功能的影响[J].贵州医药,2020,44(3):428-430.
- [6] 尚琦松,盛文辉,吴兵,等.两种内固定治疗股骨粗隆间骨折的比较[J].中国矫形外科杂志,2021,29(19):1808-1810.
- [7] 宋家彬,刘文红,赵丽.三联疗法配合骨牵引保守治疗老年股骨粗隆间骨折[J].山西医药杂志,2020,49(6):677-678.
- [8] 陈丽丽.手术与非手术治疗对老年股骨粗隆间骨折患者负面情绪的影响[J].国际精神病学杂志,2021,48(5):879-882.
- [9] 袁梅,孙悦,刘乔,等.抗骨质疏松药物联合手术治疗老年股骨粗隆间骨折[J].中国矫形外科杂志,2021,29(12):1139-1141.
- [10] 武强,孙虹斐,李建强.PFNA 及 DHS 内固定术治疗老年不稳定型股骨粗隆间骨折的效果对比[J].川北医学院学报,2021,36(7):866-868.
- [11] VOETEN S, DEUNK J, VERMEULEN J, et al. The addition of an anti-rotation screw to the dynamic hip screw[J]. Acta Orthop Belg, 2020, 86(2):233-238.
- [12] 黄昌辉,武明鑫.微创 DHS 内固定与 PFNA 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折后行走能力和生活质量的比较研究[J].创伤外科杂志,2020,22(4):302-305.
- [13] 孙琦,吕仁发,潘小峰,等.不同固定方式治疗老年股骨粗隆间骨折围手术期失血特点观察[J].中华保健医学杂志,2020,22(4):385-388.



- [14] 宋矿朋,刘向林,马超.INTER-tan 与 PFNA 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效及安全性分析[J].重庆医学,2021,50(14):2485-2488.
- [15] 韩晓军,张文治,陈祥云,等.空心钉辅助 PFNA 内固定治疗特殊类型股骨粗隆间骨折的疗效研究[J].医疗卫生装备,2021,42(3):56-59,69.
- [16] ZARIE M,MOHAMOUD M F,FARHOUD A R,et al.Evaluation of the inter and intra-observer reliability of the AO classification of intertrochanteric fractures and the device choice(DHS, PFNA, and DCS) of fixations[J].Ethiop J Health Sci,2020,30(5):755-760.
- [17] 李晓明,郭东辉,马世强,等.PFNA 与 DHS 治疗 Evans I 型老年股骨粗隆间骨折的疗效分析[J].河北医药,2019,41(11):1663-1666.
- [18] 林荣侯,刘勇,隋丽娟,等.InterTAN、PFNA、DHS 治疗不稳定性股骨粗隆间骨折的比较[J].中国矫形外科杂志,2020,28(6):507-511.
- [19] BARAL P,CHAUDHARY P,SHAH A B,et al.Outcome of proximal femoral nail antirotation II fixation of peritrochanteric fracture of femur[J].J Nepal Health Res Counc,2020,18(2):301-306.
- [20] 吴玉宝,范卫民.PFNA 与 DHS 治疗高龄不稳定股骨粗隆间骨折的短期优良率及并发症情况比较[J].创伤外科杂志,2019,21(4):313-315.

[收稿日期:2022-02-25]

[责任编辑:杨建香 英文编辑:阳雨君]

DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-04-011

## 穴位埋线联合左归丸加减治疗肾阴虚型月经过少的效果分析<sup>①</sup>

郑冬英,肖孝凤<sup>②</sup>,肖招华

(新余市中医院妇产科,江西 新余 338025)

**摘要** 目的:探究穴位埋线联合左归丸加减治疗肾阴虚型月经过少的临床效果。方法:选取 80 例符合肾阴型月经过少的患者,将其随机分为对照组和观察组,每组 40 例。对照组口服中药散剂左归丸加减,观察组在对照组的基础上进行穴位埋线治疗,分析两组中医证候积分、临床总有效率和血清激素水平。结果:治疗后,两组中医证候积分均降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );对照组临床总有效率和月经量评分均低于观察组( $P<0.05$ );两组卵泡刺激素和黄体生成素水平均低于治疗前,且观察组低于对照组( $P<0.05$ );两组黄体酮和雌二醇水平均高于治疗前,且观察组高于对照组( $P<0.05$ )。结论:穴位埋线联合左归丸加减治疗肾阴虚型月经过少的临床效果更好。

**关键词:** 穴位埋线;肾阴虚型月经过少;左归丸加减治疗;中医证候

中图分类号:R711.51

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2022)04-0045-05

① 基金项目:江西省中医药管理局科技计划项目(2021B013)。

② 通信作者:肖孝凤,E-mail:donyy25@163.com。