

PFNA 和 DHS 两种固定方法治疗老年股骨

粗隆间骨折的临床疗效观察

班华登, 罗群强, 莫雄革, 阮文武

(右江民族医学院附属医院骨外科, 广西 百色 533000 E-mail: huadengban@yeah.net)

摘要: **目的** 观察防旋型股骨近端髓内钉(PFNA)和动力髌螺钉(DHS)两种固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折的临床疗效。**方法** 选取 2013 年 6 月~2014 年 6 月间我院收治的 118 例股骨粗隆间骨折的老年患者为研究对象,按固定方法的不同分为 PFNA 组(62 例)和 DHS 组(56 例),治疗期间观察并记录两组患者手术时间、术中出血量、临床疗效以及术后并发症发生情况。患者出院后对患者进行为期 12 个月的随访,记录两组患者术后负重时间、骨折愈合时间。**结果** PFNA 组患者手术时间、术后负重时间、骨折愈合时间较 DHS 组患者明显缩短,PFNA 组患者术中出血量较 DHS 组患者少,两组比较差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。PFNA 组患者治疗后髌关节功能达到优良等级的人数明显多于 DHS 组患者,两组比较差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。PFNA 组患者术后不良反应发生率为 9.68%,低于 DHS 组患者的 16.07%,但两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** PFNA 固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折较 DHS 固定方法临床疗效好,有效促进患肢愈合,是治疗老年股骨粗隆间骨折较为理想的固定方法之一。

关键词: 防旋型股骨近端髓内钉;动力髌螺钉;老年股骨粗隆间骨折

中图分类号: R687.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2016)01-0048-03
doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2016.01.016

股骨粗隆间骨折常见于老年人,考虑到老年人机体功能下降,体质较弱,过去常采取内科保守治疗,但临床上发现给予患者内科保守治疗后,患者易出现感染、褥疮和下肢静脉血栓等并发症,导致患者伤残率及病死率升高^[1]。随着医疗技术的发展,手术治疗方法的不断成熟,手术治疗老年股骨粗隆间骨折逐年被广大学者认可和患者及其家属接受,临床上通常采用防旋型股骨近端髓内钉(PFNA)和动力髌螺钉(DHS)两种固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折,但考虑到患者多数为老年人,体质特殊,应采用何种固定方法对受损部位进行固定尚存在一定的争论^[2]。为比较 PFNA 和 DHS 两种固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折的临床疗效,本文选取 2013 年 6 月~2014 年 6 月我院收治的 118 例股骨粗隆间骨折的老年患者为研究对象,现报道如下:

1 资料和方法

1.1 病例资料 选取 2013 年 6 月~2014 年 6 月我院收治的 118 例股骨粗隆间骨折的老年患者为研究对象,所有患者均符合股骨粗隆间骨折的诊断标准^[3],骨折类型按 Evans-Jensen 进行分型,分为 I a 型, I b 型, II a 型, II b 型, III 型, IV 型。所有患者入院后由患者及其直系家属自愿选择固定方法治疗,并签署自愿同意书。其中采用 PFNA 固定方法治疗的为 PFNA 组(62 例),采用 DHS 固定方法治疗的为 DHS 组(56 例)。PFNA 组中男性患者 48 例,女性患者 14 例;年龄 60~77 岁,平均年龄(68.3±3.5)岁;I a 型患者为

19 例, I b 型患者为 12 例, II a 型患者为 9 例, II b 型患者为 13 例, III 型患者为 7 例, IV 型患者为 2 例。DHS 组中男性患者 45 例,女性患者 11 例;年龄 60~75 岁,平均年龄(67.9±3.2)岁;I a 型患者为 14 例, I b 型患者为 11 例, II a 型患者为 8 例, II b 型患者为 15 例, III 型患者为 6 例, IV 型患者为 2 例。两组患者的性别、年龄、骨折分型、致伤原因等基线资料均衡可比,见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	n	男性比例 (%)	平均年龄 (岁)	骨折分型(n)					
				I a 型	I b 型	II a 型	II b 型	III 型	IV 型
PFNA 组	62	48(77.42)	68.3±3.5	19	12	9	13	7	2
DHS 组	56	45(80.36)	67.9±3.2	14	11	8	15	6	2
χ^2/t		0.152	0.646			0.777			
P		0.697	0.520			0.979			

1.2 治疗方法^[4]

1.2.1 PFNA 治疗方法 神经阻滞麻醉,患者仰卧于骨科牵引床上,C 臂 X 线机透视下纵向牵引复位,随后在股骨大转子上方做 5 cm 切口,以大转子顶点内侧 0.5 cm 处进导针,空心钻扩孔,选择合适直径的 PFNA 主钉插入髓腔,并将导针拔除,置入螺纹导针,测量所需螺旋刀片的长度,选择相应的螺旋刀片敲入,锁定螺旋刀片,根据骨折和骨质情况选择静力或动力拧入远端固定螺钉。安装尾帽,闭合切口。

1.2.2 DHS治疗方法 麻醉、体位、牵引、复位同PFNA治疗方法。在患侧大转子下2~3 cm处向下做股外侧直切口,于股骨粗隆下2 cm处往股骨头方向钻入导针,测量导针在股骨颈段的长度,钻孔,攻丝;拔出导针,拧入合适长度的粗螺纹钉,钉尾与股骨外缘平;选用合适长度的套筒钢板,螺钉固定于股骨干外侧。对于不稳定骨折,可在粗隆部加1枚拉力螺钉抗旋转。随后安装尾帽,闭合切口。

1.3 观察指标及评定标准 治疗期间观察并记录两组患者手术时间、术中出血量、临床疗效以及术后并发症发生情况。患者出院后对患者进行为期12个月的随访,记录两组患者术后负重时间、骨折愈合时间。采用Harris评分标准^[5]对临床疗效进行评价:总分100

分,90~100分为优;80~89分为良;70~79分为可;低于70分为差。

1.4 统计学方法 数据的分析采用SPSS 18.0统计软件,计量资料的组间比较采用 t 检验,计数资料的组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术时间、术中出血量、术后负重时间、骨折愈合时间比较 如表2所示,PFNA组患者手术时间、术后负重时间、骨折愈合时间较DHS组患者明显缩短,PFNA组患者术中出血量较DHS组患者少,两组比较差异均具有统计学意义($P < 0.001$)。

表2 两组患者手术时间、术中出血量、术后负重时间、骨折愈合时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后负重时间 (周)	骨折愈合时间 (周)
PFNA组	62	47.53±6.74	98.45±14.62	6.21±1.87	12.63±2.35
DHS组	56	56.78±7.02	156.34±16.78	8.34±2.03	14.51±2.89
t		7.299	20.025	5.932	3.892
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组患者髋关节功能比较 如表3所示,PFNA组患者治疗后髋关节功能达到优良等级的人数明显多于DHS组患者,两组比较差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

表3 两组患者髋关节功能比较 ($n, \%$)

组别	n	优	良	可	差	优良率
PFNA组	62	27(43.55)	31(50.00)	2(3.23)	2(3.23)	93.55
DHS组	56	19(33.93)	26(46.43)	7(12.50)	4(7.14)	80.36

注: $\chi^2 = 4.614, P = 0.032$

2.3 两组患者术后不良反应发生情况比较 如表4所示,PFNA组患者术后不良反应发生率为9.68%,略低于DHS组患者的16.07%,但两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表4 两组患者术后不良反应发生情况比较 ($n, \%$)

组别	n	髓内翻	退钉现象	股骨头坏死	下肢深静脉血栓	总发生率
PFNA组	62	2(3.23)	1(1.61)	2(3.23)	1(1.61)	9.68
DHS组	56	4(7.14)	3(5.36)	1(1.79)	1(1.79)	16.07

注: $\chi^2 = 1.084, P = 0.298$

3 讨论

随着我国逐步进入老龄化社会,老年股骨粗隆间骨折发生率呈逐年上升趋势,该病的死亡率较高。据

不完全统计,该病有10%~20%的患者在骨折后1年内死亡,死亡原因常为内科保守治疗后出现的严重内科并发症,故在临床上内科保守治疗逐渐被手术治疗所替代。手术治疗老年股骨粗隆间骨折的目的在于缩短骨折愈合时间,降低并发症发生率,从而减少伤残率及病死率^[6]。

手术内固定治疗已由早期的简单克氏针、加压螺钉及踝螺钉向第3代Gamma钉、PFNA、DHS钉及股骨近端锁定板过渡^[7]。PFNA是新改进的股骨近端髓内钉系统,其主钉设计为空心,只需一小切口,令导针进入髓腔后,即可顺利完成后续操作,操作简便,手术时间相应缩短,更为微创,术中出血量少^[8]。PFNA采用的是螺旋刀片锁定技术,在螺旋刀片敲入骨质的过程中,其可对骨质起到一定的填压作用,当敲入完成后,锁定刀片,刀片不能旋转,与骨质锚合紧密,不易松动退出,抗旋转稳定性和抗内翻畸形能力强,固定效果更佳^[9]。故PFNA组患者发生髓内翻、退钉现象并发症的人数相对较少,术后可尽早进行康复功能训练,骨折愈合所需时间较短,促进髋关节功能恢复。

DHS由滑动加压螺钉发展而来,具有加压和滑动双重功能,属于股骨近端髓外钉系统,该钉的主要优势为:螺丝钉在股骨头内固定作用强,套筒内滑行动作可避免钉端穿透股骨头或髓臼,负重的压力直接传导至骨面,保持骨折复位嵌紧^[10]。但DHS在设计上存在着一定的缺陷,抗旋能力较差。DHS只有一枚主拉力螺钉,不能够很好的防止旋转,易出现髋关节内翻、退

钉现象,且其手术切口大,暴露范围广,术中出血量大^[11-12],患者痛苦感明显增强,术后康复功能训练时间推迟,导致骨折愈合时间延长,影响髋关节功能恢复。故 PFNA 组患者治疗后髋关节功能达到优良等级的人数明显多于 DHS 组患者。

综上所述,PFNA 固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折较 DHS 固定方法临床疗效好,术中出血量少,髋关节功能恢复至优良等级的人数明显增多,更适合应用于老年股骨粗隆间骨折患者的治疗中。

参考文献:

- [1] 杨宏. 股骨近端解剖型锁定钢板内固定治疗老年股骨粗隆间骨折 41 例疗效观察[J]. 右江民族医学院学报, 2014, 36(3):394-395.
- [2] 罗亮,蒋文,吴清芝,等. DHS 和微创 PFNA 治疗老年股骨粗隆间骨折疗效比较[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(4):397-398.
- [3] 鞠海宁,李宏伟,朱平,等. PFNA 治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(3):804-806.
- [4] 武智超,张立才,陈勇,等. PFNA、DHS 联合外固定架治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效比较[J]. 山东医药, 2014, 54(41):92-93.
- [5] Bergeron E, Moore L, Fournier K, et al. Patients with isolated hip fracture must be considered for surgery irre-

spectively of their age, comorbidity status and provenance: a statement applicable even to nonagerians[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2009, 129(11):1549-1555.

- [6] 王云清,王爱国,朱长喜,等. 不同内固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(31):3468-3469, 3470.
- [7] 王裕民,李欣,郭学峰,等. 三种内固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折的临床观察[J]. 中国矫形外科杂志, 2012, 20(18):1638-1642.
- [8] 乐军,彭亮,吕建华,等. PFNA 治疗老年股骨粗隆间骨折疗效及并发症[J]. 浙江中医药大学学报, 2011, 35(1):58-59, 15.
- [9] 崔后春,荆鑫,王金光,等. 不同内固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折疗效比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2013, 28(6):551-552.
- [10] 韦财,杨文彬,廖海浪,等. 两种内固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折的临床效果分析[J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25(18):4107-4109.
- [11] 曹飞,李建. 三种内固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折的临床疗效分析[J]. 吉林医学, 2014, 35(26):5841-5842.
- [12] 黎双庆,杨波,方世兵,等. 四种手术方法治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效研究[J]. 中华关节外科杂志:电子版, 2015, 8(3):299-304.

收稿日期:2015-09-14;修回日期:2015-10-26

(上接第 42 页)

因此对改善患者病情起到很好疗效。临床治疗急性心肌梗死中,对于低分子肝素钙,可以抑制血小板聚集的作用,将二药合用,可以有效促进急性心肌梗死患者的血栓溶解,使患者梗塞冠状动脉血管可以再通,有效缓解患者的胸痛症状,发挥临床治疗疗效。

本研究结果充分证实,针对急性心肌梗死患者,临床治疗中应用尿激酶静脉溶栓并联合低分子肝素钙进行治疗,可以有效改善临床急性心肌梗死患者的治疗情况,降低临床不良反应的发生,降低并发症概率,改善患者血流通情况,提高患者血管再通率。

参考文献:

- [1] 殷康彬. 尿激酶静脉溶栓与低分子肝素钙联合治疗急性心肌梗死 40 例报告[J]. 中外健康文摘, 2013(48):70-71.
- [2] 龚晓芳,谭欣. 尿激酶溶栓治疗急性心肌梗死的临床效果分析[J]. 右江民族医学院学报, 2014, 36(5):708-709.
- [3] 贺丹. 低分子肝素钙联合尿激酶静脉溶栓治疗心肌梗死的临床效果和安全性评价[J]. 中国综合临床, 2013, 29(12):1258-1260.
- [4] 雷少锋. 尿激酶静脉溶栓联合低分子肝素钙治疗急性心肌梗死的效果观察[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(12):

151-152.

- [5] 黄剑华,覃秀先. 口服华法林预防血透患者长期留置中心静脉导管血栓复发的观察[J]. 右江民族医学院学报, 2014, 36(2):205-206.
- [6] 曾昭业. 急性脑梗死超早期尿激酶静脉溶栓治疗的效果观察[J]. 右江民族医学院学报, 2013, 35(5):612-613.
- [7] Ling Lin. Transplantation of Integrin Linked Kinase Over-expressed Sca-1~+ Cardiac Progenitor Cells Improves Cardiac Function in Mouse Myocardial Infarction Worse Clinical Outcomes in Acute Myocardial Infarction Patients with Type2Diabetes Mellitus; Relevance to Impaired Ischemic Dependent Bone Marrow Endotheli[D]. Nanjing University, 2012.
- [8] Fan Guangpu. Pharmacological Inhibition of Focal Adhesion Kinase Attenuates Cardiac Fibrosis in Mice Post-Myocardial Infarction Models and Preliminary Research on Transparency of Cardiac Tissue [D]. Beijing Union Medical College, 2015.
- [9] Fan Guangci. Serum Relaxin as a Novel Biomarker for the Occurrence and Prognosis of Acute Myocardial Infarction [D]. The collapse of Shandong University, 2014.

收稿日期:2015-09-10;修回日期:2016-01-11