

· 临床研究 ·

人工髋关节置换治疗老年股骨粗隆间骨折的临床研究

柳 柳, 邹 波, 马 旭, 翟良全, 杜明昌, 赵 晗

沈阳市骨科医院关节外科, 辽宁 沈阳 110044

[摘要] 目的:观察人工髋关节置换治疗老年股骨粗隆间骨折的临床疗效。方法:选取240例老年性股骨粗隆间骨折患者,随机分为股骨近端防旋髓内钉(proximal femoral nail anti-rotation, PFNA)组128例和人工关节置换术组112例。记录两组患者的一般资料,对比两组术后负重下床时间、下地行走时间、并发症总发生率,以及术后1、3、6、12个月的Harris髋关节功能评分。结果:两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);两组相关疗效指标相比,人工关节置换术组的术后负重下床时间、下地行走时间、并发症总发生率均较PFNA组有明显的优势,且差异均有统计学意义($P < 0.05$);术后1、3、6、12个月,人工关节置换术组Harris评分高于PFNA组,且差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:人工髋关节置换术用于治疗老年股骨粗隆间骨折,可取得更好的临床疗效。

[关键词] 老年股骨粗隆间骨折;人工髋关节置换;PFNA

[中图分类号] R683.42

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2019)07-1041-03

doi:10.7655/NYDXBNS20190721

髋部骨折又常被称为“人生的最后一次骨折”,骨折后由于肺部感染、血栓、褥疮等原因极易导致患者去世,目前已成为老年人的第三大杀手,仅次于肿瘤、心血管疾病^[1]。基于损伤位置的不同,髋部骨折可分为股骨颈骨折、粗隆间骨折及粗隆下骨折3类。其中粗隆间骨折的发生率约占所有髋部骨折的50%,其病死率可达15%~20%^[2]。股骨粗隆间骨折常见于骨质疏松的老年患者,如何有效、安全地治疗老年性粗隆间骨折已成为目前的医疗难题。近年来,手术已成为临床中的主要治疗方法^[3-5],传统手术多采用内固定的方式进行治疗,随着医学技术不断发展,人工髋关节置换术已可以替代内固定的治疗方法^[6-7]。本文通过对比人工髋关节置换术和股骨近端防旋髓内钉(proximal femoral nail anti-rotation, PFNA)治疗老年性股骨粗隆间骨折的疗效差异,探讨老年性股骨粗隆间骨折的有效治疗方式。

1 对象和方法

1.1 对象

回顾性分析本院2013年3月—2018年3月收治的240例75岁以上股骨粗隆间骨折患者的临床资料,按照AO分型粗隆间骨折可以分为3型(即31-A1型、A2型、A3型),此3型均可入组,但是排除转

子下骨折(32-A型)。入组患者中男105例,女135例,年龄75~93岁,平均(80.13±2.35)岁。所有患者均经本院伦理委员会批准并遵循自愿的原则入选,并按手术方式分为两组:PFNA组128例;人工关节置换术组(简称置换组)112例,其中全髋关节置换30例,半髋关节置换82例。两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$,表1)。

表1 两组患者一般资料比较

临床资料	PFNA组 (n=128)	置换组 (n=112)	t/ χ^2 值	P值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	80.53 ± 6.41	79.82 ± 5.90	1.26	0.210
性别(男/女, n)	56/72	49/63	0	1.000
Evans-Jensen分型[n(%)]			0.97	0.915
I	10(7.81)	7(6.25)		
II	15(11.72)	13(11.61)		
III A	40(31.25)	38(33.93)		
III B	45(35.16)	42(37.50)		
IV	18(14.06)	12(10.71)		

1.2 方法

1.2.1 手术方法

PFNA组:麻醉后,取平仰卧位,患肢置于牵引床上。透视下牵引复位,取股骨粗隆近端外侧纵行小切口,逐层切开,透视下取大粗隆顶点为进针点,

方向朝向股骨髓腔。插入导针后,扩开进针点骨皮质。选择主针,徒手旋转插入主针。透视下主针达位置满意后,使用导向套筒打入头钉导针,正侧位透视见均平行于股骨颈轴线,测量导针深度,选择螺旋刀片。敲击螺旋刀片至股骨头软骨下骨,旋转手柄锁紧螺旋刀片。使用导向器锁定远端螺钉,分别拧入长锁定螺钉2枚。透视下见骨折折端对位对线良好,主钉、螺旋刀片及2枚锁钉位置正确。逐层缝合关闭切口。

人工关节置换术组:麻醉后,取侧卧位,取髋外侧手术切口,逐层切开。于臀中肌与阔筋膜张肌间隙进入,患肢外旋逐步显露髋关节前外侧关节囊,切开关节囊,充分显露股骨颈、头部及髋臼,根据患者髋臼情况决定是否行髋臼侧假体置换。以内侧平小粗隆上方截骨平面作股骨颈截骨。取出股骨头并测量直径,使用髓腔锉逐号磨锉股骨髓腔,确定假体型号取出试模,股骨近段植入翻修型股骨柄假体。股骨粗隆骨折块复位后,复位关节。将股骨大粗隆骨折块复位后,用钢丝“U”形固定,留置引流管1根,逐层缝合关闭切口。

1.2.2 围手术期管理

手术前后改善贫血,术后早期予抗凝、抗感染、镇痛治疗,并常规给予抗骨质疏松治疗。术后1~3 d开始功能锻炼,3 d后可半卧位屈曲膝关节、直腿抬高,术后1周可坐起抬高患肢,屈伸膝关节和踝关

节,2周后患者可不负重扶拐下地锻炼,并逐渐负重至完全负重。

1.2.3 术后随访及疗效评估

观察比较两组患者的术后负重下床时间、下地行走时间以及围手术期并发症发生率。并发症状况包括内固定移位、泌尿感染、压疮、肺部感染。术后1、3、6、12个月进行随访,并采用Harris评分系统对两组患者术后疼痛、行走、关节活动度及功能4个方面进行评价:总分100分,90~100分为优,80~89分为良,70~79分为可,70分以下为差。

1.3 统计学方法

采用SPSS19.0软件对所得数据进行统计分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用t检验;计数资料用例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组相关疗效指标

两组相关疗效指标相比,置换组的术后负重下床时间、下地行走时间、并发症总发生率均较PFNA组有明显的优势,且差异均有统计学意义($P < 0.05$,表2)。

2.2 两组术后Harris评分

术后1、3、6、12个月,置换组Harris评分均显著高于PFNA组,且差异具有统计学意义($P < 0.05$,表3)。

表2 两组相关疗效指标

组别	负重下床时间(d)	下地行走时间(d)	并发症发生率[n(%)]				总发生率
			移位	泌尿感染	压疮	肺部感染	
PFNA组	20.17 ± 6.33	43.79 ± 4.74	0(0.00)	3(2.34)	4(3.13)	3(2.34)	10(7.81)
置换组	5.48 ± 1.62	13.76 ± 2.02	0(0.00)	1(0.89)	1(0.89)	0(0.00)	2(1.79)
t/ χ^2 值	23.88	62.27					4.57
P值	<0.001	<0.001					0.033

3 讨论

股骨粗隆间骨折的治疗主要分为保守治疗和手术治疗。据文献报道,仅有20%的股骨粗隆间骨折患者可通过保守治疗恢复其独立生活能力,而病死率约为手术治疗的2倍^[8]。故近年来,保守治疗已不再是股骨粗隆间骨折的常规治疗手段。临床治疗股骨粗隆间骨折的手术方式主要包括外固定^[9]、内固定^[10]及人工髋关节置换术^[11]。外固定仅能够对股骨粗隆间骨折进行简单固定,其对于患肢功能的康复效果有限。PFNA为近年来进行内固定治疗股

表3 两组术后Harris评分 (分)

组别	1个月	3个月	6个月	12个月
PFNA组	63.92 ± 5.54	70.77 ± 6.24	79.92 ± 6.78	83.62 ± 7.03
置换组	72.36 ± 7.08	81.40 ± 7.73	86.11 ± 8.02	90.56 ± 8.14
t值	-10.35	-11.76	-6.47	-7.07
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

骨粗隆间骨折的主要方式,其通过对Gamma钉及股骨近端髓内钉的技术改进,可达到改善松质骨质量,提高稳定性的治疗效果^[12]。然而在过去的20年中,将近30%的股骨粗隆间骨折PFNA手术需要二次翻修,而随着基数的增大,初次固定失败的例数

也在不断增加^[13-14]。此时,随着技术的发展,临床应用人工髋关节置换术治疗股骨粗隆间骨折已逐渐取得满意的疗效,由于其具有允许早期负重,降低并发症发生率,并有效改善患者的生活质量等临床优势,使得股骨粗隆间骨折变得没有那么可怕,而人工髋关节置换术也逐渐成为临床医生用于股骨粗隆间骨折治疗的重要手术方式^[15]。

由于在 PFNA 内固定方式的手术过程中创伤较小,故在以往的研究中,人工关节置换术在手术时间及术中出血量上并未表现出明显的优势^[16]。本研究以髋关节的功能恢复为着眼点,通过统计分析两组患者术后负重下床时间、下地行走时间、并发症及 Harris 评分,揭示两种手术方式的临床疗效。研究结果显示,接受人工关节置换术的患者在术后负重下床时间、下地行走时间方面明显优于 PFNA 组的患者,术后患者卧床期间内固定移位、泌尿感染、压疮、肺部感染等并发症的发生率也显著低于 PFNA 组患者。此外,术后 1、3、6、12 个月随访发现,接受人工关节置换术的患者 Harris 评分指标明显改善,髋关节功能恢复更佳。这表明应用人工髋关节置换术能使患者更早地负重行走得到康复锻炼,明显减少术后并发症的发生,尽早恢复髋关节的功能。这可能是因为行人工关节置换术治疗股骨粗隆间骨折,可降低患者原有髋部疾病所造成的术后疼痛、髋内翻等下肢畸形的发生,并增加了髋关节活动范围。同时该方法也避免了行 PFNA 术后易使骨折复位丢失及骨折端移位现象的发生。

综上所述,人工髋关节置换术治疗老年粗隆间骨折,能够提供早期负重、早期下床行走,减少术后并发症的发生,尽早恢复髋关节的功能。另外,人工髋关节置换术不足之处在于该方法对术者要求较高、费用较为昂贵,但综合各治疗方法优缺点,人工髋关节置换术仍为老年粗隆间骨折的有效治疗方式。

[参考文献]

[1] 唐佩福. 股骨转子间骨折的治疗进展与策略[J]. 中华创伤骨科杂志, 2017, 19(2): 93-94
[2] Özkayın N, Okçu G, Aktuğlu K. Intertrochanteric femur fractures in the elderly treated with either proximal femur nailing or hemiarthroplasty: A prospective randomised clinical study[J]. Injury, 2015, 46(2): S3-S8
[3] 夏 军, 黄钢勇, 黄煌渊. 80 岁及以上髋部骨折患者围

手术期治疗的探讨[J]. 中国老年学杂志, 2005, 25(5): 355-357

[4] Hossain M, Neelapala V, Andrew JG. Results of non-operative treatment following hip fracture compared to surgical intervention[J]. Injury, 2009, 40(4): 418-421
[5] 蒋 涛, 周锦春, 丁佳楠, 等. 全髋与股骨头置换对高龄股骨颈骨折的疗效比较[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2017, 37(6): 91-94, 98
[6] Keating JF, Grant A, Masson M. Randomized comparison of reduction and fixation, bipolar hemiarthroplasty, and total hip arthroplasty. Treatment of displaced intracapsular hip fractures in healthy older patients [J]. J Bone Joint Surg Am, 2006, 88(2): 249-260
[7] 安勤德, 李云云. 人工关节置换和 PFNA 内固定治疗老年人股骨粗隆间骨折的疗效比较[J]. 中外女性健康研究, 2015, 15: 168-171
[8] 刘红光, 司徒坚, 欧文欢, 等. 老年股骨粗隆间骨折手术与保守治疗疗效分析[J]. 实用骨科杂志, 2009, 15(9): 698-700
[9] 王立军, 陈 龙, 陈伟听. 加压空心钉式外固定架治疗老年股骨粗隆间骨折疗效观察[J]. 现代实用医学, 2015, 27(2): 159-160
[10] 窦连荣, 窦 帮, 朱 玮, 等. 老年粗隆间骨折中亚洲型 PFNA 使用导针扩髓与否的疗效比较[J]. 组织工程与重建外科杂志, 2015, 11(5): 327-330
[11] 黄 晓, 尹 东, 莫冰峰, 等. 人工髋关节置换术治疗高龄股骨粗隆间不稳定型骨折中期疗效观察[J]. 中国临床新医学, 2015, 8(10): 906-909
[12] 陈 魏, 廖 瑛. 股骨粗隆间骨折髓内固定治疗进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2014, 22(8): 723-726
[13] 孙启才, 茹选良, 钱志钢, 等. 髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折内固定失败的中期随访[J]. 中国骨伤, 2017, 30(7): 591-596
[14] Mortazavi SMJ, Greenky MR, Bican O, et al. Total hip arthroplasty after prior surgical treatment of hip fracture: Is it always challenging? [J]. J Arthroplasty, 2012, 27(1): 31-36
[15] 沈 波, 焦 竞, 勘武生. 人工关节置换与内固定术治疗老年股骨粗隆间骨折的 Meta 分析[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2014, 43(5): 586-594
[16] 张晨曦, 顾晓峰, 李雅欣, 等. 股骨近端防旋髓内钉、解剖型锁定钢板、人工股骨头置换治疗老年人股骨粗隆间骨折疗效比较[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2019, 39(1): 104-108

[收稿日期] 2018-09-28