双极人工股骨头置换治疗老年不稳定股骨粗隆间骨折

刘 欣,孙志刚,李全修 (深圳平乐骨科医院,广东 深圳 518000)

[摘 要] **目的** 探讨双极人工股骨头置换治疗老年不稳定股骨粗隆间骨折的临床疗效。**方法** 将 82 例老年不稳定股骨粗隆间骨折患者随机分为 2 组,每组 41 例,对照组采用动力髋螺钉内固定术治疗,观察组采用双极人工股骨头置换术治疗,比较 2 组手术时间、术中出血量及下地活动时间,患者出院后随访 1 年,比较术后 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月时 2 组髋关节 Harris 评分,记录并比较患者并发症发生情况。**结果** 观察组手术时间、术中出血量及下地活动时间均小于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);2 组术后 1 个月、3 个月 Harris 评分差异有统计学意义,观察组优于对照组,术后 6 月、12 月差异无统计学意义($P>0.05$);观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 双极股骨头置换术操作简单、创伤小、并发症少,有利于患者早期下床活动和髋关节功能的恢复,适合老年不稳定型股骨粗隆间骨折的治疗。

[关键词] 人工股骨头置换;老年不稳定股骨粗隆间骨折;动力髋螺钉内固定
[中图分类号] R683.42 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)05-0534-03

Bipolar artificial femoral head replacement for treatment of elderly unstable intertrochanteric fractures

LIU Xin, SUN Zhi-gang, LI Quan-xiu (Pingle Orthopedics Hospital of Shenzhen City, Shenzhen Guangdong 518000, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of bipolar artificial femoral head replacement in the treatment of elderly patients with unstable intertrochanteric fractures. **Methods** 82 elderly patients with unstable intertrochanteric fractures were randomly divided into two groups with 41 cases in each group. The control group was treated with dynamic hip screw internal fixation, and the observation group was treated with bipolar artificial femoral head replacement. The operation time, bleeding volume and ambulation time were compared, and all the patients were followed up for one year. Harris scores of the two groups at 1 month, 3 months, 6 months, and 12 months after operation were compared, and the incidence of complications were recorded and compared. **Results** The operation time, bleeding volume and ambulation time of the observation group were less than the control group with a statistically significant difference ($P<0.05$); Harris scores of the 2 groups at 1 month and 3 months after operation were of significant difference, while there was no significant difference at 6 months, and 12 months after operation ($P>0.05$). The incidence of complication of the observation group was lower than that of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Bipolar femoral head replacement has the advantages of simple operation, less trauma and complications. It is conducive to the early ambulation of patients and the recovery of hip function, and it is suitable for elderly patients with unstable femoral intertrochanteric fracture.

Keywords: artificial femoral head replacement; elderly unstable intertrochanteric femoral fracture; dynamic hip screw internal fixation

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201405031
[收稿日期] 2014-04-26 [修回日期] 2014-05-12

[参考文献]

[1] 黄家驷. 黄家驷外科学[M]. 第 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:1620.
[2] 中华医学会外科学分会肛肠外科学组. 痔上黏膜环形切除钉合术(PPH)暂行规范(修订)[J]. 中华胃肠外科学杂志,2005,8(4):34.
[3] 杨中权,赵英武. 痔上黏膜环切术的联合手术探讨[J]. 大肠肛门病外科杂志,2005,11(1):68-69.
[4] 陈小岚,王成友,詹勇强,等. 吻合器痔上黏膜钉合术治疗重度痔技术改进[J]. 中国现代手术学杂志,2004,8(5):291-293.
[5] 黄辉平. PPH 治疗混合痔在基层医院的应用[J]. 中国当代医药,2010,17(26):155.
[6] 张兆明,陈小勤,周永淳,等. PPH 联合改良外剥内扎术治疗重度环状混合痔疗效观察[J]. 结直肠肛门外科,2012,18(6):389-390.
[7] 林中超,彭 洪,彭明沙. 单双荷包缝合在 PPH 治疗混合痔合并直肠内脱垂的手术效果对比研究[J]. 西部医学,2013,25(12):1859-1861
[8] 张玉红. 吻合器痔手术对肛肠生理的影响观察[J]. 中外医学研究,2012,10(4):30.
[9] 侯会池,陈金辉,赵增顺,等. PPH 及传统手术治疗严重内痔 73 例临床疗效评价[J]. 局解手术学杂志,2006,15(6):396.
[10] 刘 贺. PPH 联合外痔切除术治疗环状混合痔并发症的防治[J]. 结直肠肛门外科,2013,01(1):22-24.

(编辑:左艳芳)

股骨粗隆间骨折是老年人常见创伤性疾病,其中不稳定型超过 35%[1]。临床多采用解剖钢板或动力髋螺钉内固定治疗,但老年人多伴有骨质疏松,常常影响内固定的牢固性,并且术后需长期制动还可能产生肺部感染等多种并发症,甚至造成患者死亡。双极股骨头置换作为一种新的手术方式,近年来逐步应用于老年不稳定股骨粗隆间骨折的治疗,其临床疗效尚存在争议[2]。本研究选择 2010 年 1 月至 2012 年 1 月 82 例老年不稳定股骨粗隆间骨折患者作为研究对象,分别应用双极人工股骨头置换和动力髋螺钉内固定治疗,并对治疗效果进行对比分析,以探讨双极人工股骨头置换对老年不稳定股骨粗隆间骨折的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 2010 年 1 月至 2012 年 1 月期间在我院收治的 82 例老年不稳定股骨粗隆间骨折患者作为研究对象,所有患者均有明显的外伤史,患侧髋部肿胀,患肢短缩且极度外旋,骨盆正位 X 线片确诊为股骨粗隆间骨折。所有患者均有单侧闭合性骨折,均有骨质疏松,年龄均大于 65 岁,合并 1 ~ 3 种能够耐受手术的内科疾病,但不宜术后长期卧床,并且均排除了患肢病理骨折、陈旧骨折、患侧髋臼病变及合并身体其他部位感染。按照数字随机法将 82 例患者分为观察组和对照组,每组 41 例。观察组男 28 例,女 13 例,年龄 66 ~ 89 岁,平均(74.2 ± 6.8)岁,左侧 19 例,右侧 22 例,受伤原因:摔伤 21 例,交通事故伤 17 例,高处坠落伤 3 例,骨折 Evans-Jenson 分型[3]:ⅢA 型 17 例,ⅢB 型 19 例,Ⅳ型 5 例;对照组男 25 例,女 16 例,年龄 67 ~ 87 岁,平均(75.9 ± 7.1)岁,左侧 21 例,右侧 20 例,受伤原因:摔伤 18 例,交通事故伤 19 例,高处坠落伤 4 例,骨折 Evans-Jenson 分型[3]:ⅢA 型 16 例,ⅢB 型 21 例,Ⅳ型 4 例。2 组患者一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。所有患者对本研究均知情同意,并签署协议书。

1.2 手术方法

1.2.1 观察组 采用双极人工股骨头置换术治疗,全麻成功后,从患侧髋关节后外侧切开皮肤,逐层分离皮下组织,切开关节囊后将股骨颈截断、取出股骨头,然后屈膝、屈髋并内旋髋关节。用髓腔锉逐级扩充髓腔,将股骨假体柄插入股骨近端髓腔,保持前倾角 10° ~ 15°,用骨水泥固定,复位股骨大粗隆处骨折,可采用克氏针或张力带固定臀肌着处的骨折块,选择合适宜的双极股骨头安装,使假体股骨头中心的位置与大转子顶端在同一水平或略高,将髋关节复位,确认稳定性及屈伸活动满意后,冲洗、留置引流管后逐层关闭切口。

1.2.2 对照组 采用动力髋螺钉内固定手术治疗,麻醉成功后,于患侧大粗隆下方 2.0 ~ 3.0 cm 处钻 1 个小孔,在角度定位器的引导下将导针钻入股骨颈,C 型臂 X 光机透视确认导针的深度和角度满意后,用适宜长度的动力髋螺钉扩孔和攻丝,置加压螺钉,用配套钢板置于外侧,并与皮质贴紧,然后植入内固定螺钉和锁钉。再次 C 型臂 X 光机透视确定内固定物角度深度满意后,冲洗并闭合伤口,结束手术。

1.3 观察指标

比较 2 组患者手术时间、术中出血量、术后下地锻炼时间,出院后对两组患者继续随访 1 年,比较术后 1 个月、3 个月、6 个月及 12 个月 2 组患者对髋关节进行的 Harris 评分[4]。记录并比较 2 组并发症发生情况。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用配对资料 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者围手术期情况比较

2 组均成功完成手术,切口均Ⅰ期愈合,2 组手术时间、术中出血量及下地活动时间方面观察组优于对照组,其差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 患者术后 Harris 评分

2 组患者术后 1 个月、3 个月 Harris 评分观察组优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),术后 6 个月、12 个月差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

2.3 患者并发症发生情况

出院后对 2 组患者随访 12 个月,2 组并发症发生情况见表 1,观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 患者围手术期相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间(min)	术中出血量(mL)	下地活动时间(d)
观察组	69.8 ± 18.2*	286.4 ± 68.7*	9.4 ± 3.1*
对照组	81.3 ± 19.6	352.6 ± 81.5	15.2 ± 4.1
t 值	2.753	3.977	7.225
P 值	0.007	0.001	0.000

*:与对照组比较,$P < 0.05$

表 2 患者术后不同时间 Harris 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	1 个月	3 个月	6 个月	12 个月
观察组	75.1 ± 8.3*	81.5 ± 8.7*	85.4 ± 8.6	90.6 ± 8.7
对照组	66.8 ± 7.6	72.6 ± 8.0	82.1 ± 8.4	87.2 ± 8.8
t 值	4.723	4.823	1.651	1.759
P 值	0.000	0.000	0.103	0.082

*:与对照组比较,$P < 0.05$

3 讨论

随着我国进入老龄化社会,老年不稳定型股骨粗隆间骨折发病率逐渐提高,成为老年人残疾甚至死亡的重要原因。对于老年不稳定型股骨粗隆间骨折,骨科医师普遍认为应在患者身体条件允许的情况下,尽

表 3 患者术后并发症发生情况[n(%)]

组别	髋关节松动或断裂	髋内翻	坠积性肺炎	深静脉血栓	压力性溃疡	合计
观察组	0(0.0)	0(0.0)	2(4.9)	2(4.9)	0(0.0)	4(9.8)*
对照组	1(2.4)	2(4.9)	4(9.8)	3(7.3)	1(2.4)	11(26.8)

*:与对照组比较,$P<0.05$

早手术治疗有利于早期功能断端,减少卧床时间,从而减少并发症,降低死亡率。本病手术治疗方式较多,但动力髋螺钉内固定由于操作简单、初期稳定性好目前已成为股骨粗隆间骨折主要的治疗手段[4],甚至有报道动力髋螺钉内固定是稳定和不稳定型粗隆间骨折的标准手术方式[5]。但动力髋螺钉属侧板式髓外固定,对于骨碎块不能达到良好的固定效果,对于骨折断端粉碎或缺损严重的患者,负重时的内翻应力容易造成螺钉的松动,严重者甚至从股骨头上方割出。同时动力髋螺钉有时难以有效控制骨折断端旋转、移位,导致内固定系统不稳定。王国柱等[6]对比了 2 组老年不稳定型股骨粗隆间骨折手术治疗的并发症,发现动力髋螺钉内固定术在髋内翻、髋关节松动或断裂等并发症的发生率显著高于采用股骨头置换患者。

老年不稳定型股骨粗隆间骨折患者,多伴有骨质疏松,且不适于长期卧床,双极人工股骨头置换术是理想的手术方式,该手术不涉及骨折的愈合,通过清理修整病变组织、植入符合人体工程学的股骨头、骨水泥黏着以及钢丝捆扎重建股骨粗隆间的连续性,使人工股骨头获得早期的即刻稳定,有利于患者早期下床进行功能锻炼,减少卧床时间,有利于髋关节功能的恢复[7]。同时假体植入吻合度好,避免了动力髋螺钉内固定的不稳定而导致的髋内翻和骨折不愈合[8]。双极人工股骨头在单极人工股骨头的基础上增加了一个摩擦界面,减少了髋关节较大范围活动时对自身髋臼的摩擦,可有效避免假体磨穿髋臼而形成股骨头中心性脱位[9]。本研究结果显示观察组手术时间、下地活动时间均较对照组短,术中出血量较对照组少,提示双极人工股骨头置换术创伤小,出血少,临床疗效优于动力髋螺钉内固定术,而观察组在术后 1 个月及 3 个月时髋关节 Harris 评分高于对照组,并发症发生率低于对照组,表明股骨头置换术后患者早期下床功能锻炼,有利于髋关节功能的早期恢复。同时假体植入不仅避免了髋内翻、髋关节松动或断裂等并发症,卧床时间短还减少了坠积性肺炎、深静脉血栓、压力性溃疡等大发生率。邹华章等[10]、邢建瑞等[11]采用双极股骨头置换治疗老年不稳定型股骨粗隆间骨折,认为该手术方式具有关节功能恢复快、负重活动早、并发症少等优点,本研究结果与之相符。

综上所述,双极股骨头置换术操作简单、创伤小、并发症少,有利于患者早期下床活动和髋关节功能的恢复,适合老年不稳定型股骨粗隆间骨折的治疗。

[参考文献]

[1] 刘德忠,姜红江,黄相杰. 人工股骨头置换治疗高龄股骨粗隆间骨折长期随访[J]. 中国矫形外科杂志[J]. 2013,21(16):1676 - 1678.

[2] 许伟国. 非骨水泥长柄人工股骨头置换治疗高龄不稳定股骨粗隆间骨折 28 例[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(6):1007 - 1008.

[3] Luo J, Guo SC, Huang ZY, et al. Treatment of femoral unstable intertrochanteric fractures in the elderly with uncemented long stem bipolar prosthetie prosthesis[J]. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao. 2010,30(7):1685 - 1687.

[4] Setiobudi T, Ng YH, Lim CT, et al. Clinical outcome following treatment of stable and unstable intertrochanteric fractures with dynamic hip screw[J]. Ann Acad Med Singapore,2011,40(11):482 - 487.

[5] Sehmisch S, Rieckenberg J, Dresing K. Stabilization of unstable intertrochanteric fractures with the proximal femoral nail[J]. Oper Orthop Traumatol,2013,25(1):63 - 83.

[6] 王国柱,慕会杰,努尔兰,等. 人工股骨头置换治疗高龄患者股骨转子间不稳定性骨折[J]. 中国组织工程研究,2013,17(48):8337 - 8342.

[7] 吕 浩,荆珏华,周 云. 骨水泥型人工股骨头置换治疗老年不稳定股骨转子间骨折[J]. 临床骨科杂志,2013,16(4):398 - 400.

[8] 敖 沸,彭小龙,贾芝和,等. 人工股骨头置换术治疗老年粉碎性股骨粗隆间骨折 45 例[J]. 中国老年性杂志,2012,32(21):4810 - 4811.

[9] 袁堂波,黄立新,蒋建农,等. 双极人工股骨头置换术与全髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折疗效比较[J]. 实用骨科杂志,2013,19(6):485 - 488.

[10] 邹华章,唐 程,佟方明,等. 人工股骨头置换术治疗老年股骨粗隆间骨折疗效分析[J]. 中 国骨与关节损伤杂志,2013,28(8):768 - 769.

[11] 邢建瑞,李 艳,杨秀丽,等. 人工股骨头置换治疗高龄不稳定股骨转子间骨折[J]. 创伤外科杂志,2012,14(4):350 - 353.

(编辑:魏 源)