

- [6] 郑江,李开南,赵平,等.老年股骨粗隆间骨折 ITST 髓内钉内固定与 LCP 内固定手术的疗效比较[J].重庆医学,2013,42(15):1797-1799.
- [7] 耿立杰,江涛,张晓立,等.高龄老年股骨粗隆间骨折微创手术治疗[J].中国骨质疏松杂志,2011,17(11):974-976.
- [8] López-Vega M, Gil-Monzó ER, Rodrigo-Pérez JL, et al. Randomized prospective study on the influence distal block and Gamma 3 nail on the treatment of intertrochanteric fractures of femur[J]. Rev Esp Cir Ortop Traumatol, 2015, 59(1):26-35.
- [9] 董俊杰,舒钧.骨质疏松性股骨粗隆间骨折的综合治疗进展[J].中国骨质疏松杂志,2013,19(6):635-640.
- [10] 孙贵耀,张雪华,乔晓光,等.老年股骨粗隆间骨折骨折病的相关临床研究[J].中国矫形外科杂志,2013,21(22):2232-2235.
- [11] 庞向华,欧兆强,欧阳建江.半髌关节置换与防旋型股骨近端髓内钉治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的疗效对比[J].重庆医学,2013,42(10):1086-1088.
- [12] 张雄军.股骨近端防旋髓内钉和髓动力螺钉治疗股骨粗隆间骨折的对比研究[J].实用医学杂志,2013,29(10):1710-1711.
- [13] 吴元勇,郭金伟.人工关节置换术治疗高龄股骨粗隆间骨折 42 例分析[J].重庆医学,2013,42(11):1243-1244.
- [14] 吴立君,刘岩,卫力晋,等.股骨近端抗旋髓内钉治疗老年不稳定股骨粗隆间骨折的疗效分析[J].中国煤炭工业医学杂志,2012,15(4):498-499.
- [15] 刘敏波,朱宝华,王俊,等.第 3 代伽玛钉与 ACE 粗隆钉治疗股骨粗隆间骨折的比较[J].中华全科医学,2014,12(4):557-559.

收稿日期:2014-12-06 修回日期:2014-12-23 编辑:于锡恩

· 临床研究 ·

# 全髌关节与半髌关节置换术治疗老年股骨颈骨折 临床对比分析

马培耕, 廖建中, 庄雪芬

深圳市龙岗区第二人民医院骨科, 广东 深圳 518112

**摘要:** **目的** 比较全髌关节和半髌关节置换术治疗老年股骨颈骨折的临床疗效。**方法** 将 2008 年 1 月至 2011 年 1 月收治的 82 例老年股骨颈骨折患者随机分为两组:观察组 41 例采用全髌关节置换术治疗,对照组 41 例采用半髌关节置换术治疗,比较两组手术时间、术中出血量、术后引流量及住院时间,对两组随访 36 个月以上,比较两组术后 1 年、3 年髌关节 Harris 评分和优良率。**结果** 观察组手术时间、术中出血量及术后引流量均多于对照组 [(95.6 ± 21.7) min vs (72.4 ± 18.9) min, (482.8 ± 117.9) ml vs (262.5 ± 81.3) ml, (247.3 ± 71.8) ml vs (169.6 ± 61.7) ml,  $P$  均 < 0.01], 两组住院时间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 对照组并发症发生率高于观察组 [24.4% (10/41) vs 7.3% (3/41),  $\chi^2 = 4.479, P = 0.034$ ]; 术后 1 年,两组髌关节 Harris 评分和优良率比较差异无统计学意义 ( $P$  均 > 0.05), 术后 3 年观察组髌关节 Harris 评分和优良率均高于对照组 ( $P < 0.05, P < 0.01$ )。**结论** 全髌关节和半髌关节置换术均为治疗老年股骨颈骨折的有效手段,半髌关节置换术创伤小、出血少,而全髌关节置换术远期疗效更优,手术方式的选择应根据患者具体情况决定。

**关键词:** 股骨颈骨折; 髌关节置换术; 老年; Harris 评分; 并发症

**中图分类号:** R 687.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)04-0478-03

股骨颈骨折是老年人常见的创伤性疾病,老年股骨颈骨折患者多伴有骨质疏松和各种内科基础疾病,保守治疗容易发生肺部感染、尿路感染、心肺功能衰竭等并发症,严重者危及患者生命<sup>[1-2]</sup>,为了改善患者生活质量,尽快恢复髌关节功能、避免长期卧床各种并发症的发生,多数骨科医师主张对不稳定型老年股骨颈骨折患者进行髌关节置换治疗,但对于手术方

式的选择仍存在争议<sup>[3-4]</sup>,本研究对比分析不稳定型老年股骨颈骨折患者采用全髌关节置换和半髌关节置换手术的疗效及并发症,旨在探讨治疗此类患者的最佳手术方案,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2008 年 1 月至 2011 年 1 月深圳市龙岗区第二人民医院骨科收治的 82 例老年股骨颈骨折患者作为研究对象,所有患者均有明确摔伤史,患侧髌关节疼痛、功能障碍,入院后进行 X 线摄

片或 CT 扫描确诊为 Garden III、IV 型股骨颈骨折。按照数字随机表分为两组, 每组 41 例。观察组男 18 例, 女 23 例; 年龄 67 ~ 86 岁, 平均(76.4 ± 7.8) 岁; 骨折位于左髋 18 例, 右髋 23 例; Garden 分型: III 型 27 例, IV 型 14 例; 内科合并症: 高血压 28 例, 糖尿病 14 例, 慢性支气管炎 8 例, 冠心病 11 例。对照组男 20 例, 女 21 例; 年龄 65 ~ 87 岁, 平均(75.8 ± 8.1) 岁; 骨折位于左髋 21 例, 右髋 20 例; Garden 分型: III 型 24 例, IV 型 17 例; 内科合并症: 高血压 25 例, 糖尿病 16 例, 慢性支气管炎 7 例, 冠心病 13 例。两组患者一般资料比较差异无统计学意义 ( $P$  均 > 0.05)。所有患者均排除病理性骨折, 且骨折前可正常或借助工具行走, 均无神经、精神疾病, 对本研究的手术过程及术中、术后可能出现的情况均知情同意, 并签署协议书。

**1.2 手术方法** 入院后完善各项术前检查, 请相关科室医师会诊, 积极控制内科基础疾病, 提高手术耐受力, 拍摄患侧髋关节及股骨正侧位 X 线片, 并据此选择合适的假体。观察组在连续硬膜外麻醉下行全髋关节置换术, 常规消毒皮肤, 铺无菌手术单, 从患侧髋关节后外侧切开皮肤, 逐层分离皮下组织, 充分暴露骨折部位, 切除关节囊和股骨近端, 清理髋臼孟唇、软组织和骨赘, 处理髋臼软骨及股骨髓, 然后置入生物型全髋关节。对照组采用半髋关节置换术, 手术入路同观察组, 只是在切除股骨头后保留关节囊, 行双极人工股骨头置入。检查手术效果满意后清洗创面, 缝合切口, 放置引流, 结束手术。术后常规应用抗生素预防感染, 并预防性应用抗凝药物, 防止深静脉血栓形成, 48 h 内拔除引流管, 术后根据患者具体情况, 尽早主动或被动功能锻炼。

**1.3 观察指标** 比较两组患者手术时间、术中出血量、术后引流量及住院时间, 术后 1 年、3 年对两组患者进行髋关节功能 Harris 评分, 满分 100 分, 分值越高表明髋关节功能越好<sup>[5]</sup>, 评分 ≥ 90 分为优, 80 ~ 89 分为良, 70 ~ 79 分为可, < 70 分为差, 以优 + 良计算

优良率, 比较两组 Harris 评分和功能优良率。记录并比较两组术后并发症发生情况。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 19.0 统计学软件处理。正态计量数据采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较采用独立样本  $t$  检验; 计数资料组间率 (%) 的比较采用  $\chi^2$  检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组手术时间、术中出血量、术后引流量及住院时间比较** 两组均成功完成手术, 切口均 I 期愈合, 观察组手术时间、术中出血量及术后引流量均多于对照组, 差异有统计学意义 ( $P$  均 < 0.01), 两组住院时间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

**2.2 两组术后并发症发生情况比较** 两组均获得 36 个月以上的随访, 随访期间, 对照组有 3 例出现人工股骨头中心性脱位而进行髋关节翻修手术, 7 例出现患侧跛行、髋部疼痛, 观察组仅 3 例出现髋部轻度疼痛, 无髋关节翻修病例, 对照组并发症发生率高于观察组 [24.4% (10/41) vs 7.3% (3/41),  $\chi^2 = 4.479$ ,  $P = 0.034$ ]。

**2.3 两组术后 1 年、3 年 Harris 评分情况比较** 术后 1 年, 两组髋关节 Harris 评分和优良率比较差异无统计学意义 ( $P$  均 > 0.05), 术后 3 年观察组髋关节 Harris 评分和优良率均高于对照组 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。见表 2。

表 1 两组患者手术时间、术中出血量、术后引流量及住院时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后引流量 (ml)	住院时间 (d)
观察组	41	95.6 ± 21.7	482.8 ± 117.9	247.3 ± 71.8	16.5 ± 2.8
对照组	41	72.4 ± 18.9	262.5 ± 81.3	169.6 ± 61.7	17.2 ± 3.1
$t$ 值		5.162	9.850	5.623	1.073
$P$ 值		0.000	0.000	0.000	0.287

表 2 两组术后 1 年、3 年髋关节功能优良率和 Harris 评分比较 (例)

组别	例数	术后 1 年						术后 3 年					
		优	良	中	差	优良率 (%)	Harris 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )	优	良	中	差	优良率 (%)	Harris 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )
观察组	41	30	6	4	1	87.8	85.6 ± 4.7	19	12	8	2	75.6	76.5 ± 4.5
对照组	41	28	7	5	1	85.4	84.8 ± 5.0	14	8	10	9	53.7	69.4 ± 4.3
$\chi^2/t$ 值						0.105	0.747					4.321	7.304
$P$ 值						0.746	0.458					0.038	0.000

**3 讨论**

老年人身体机能和肌力减退, 动作缓慢, 反应迟钝, 多伴有骨质疏松, 容易发生跌倒而致股骨颈骨折, 随着我国社会老龄化加剧和医疗卫生条件的提高, 老

年人口的数量不断增加, 老年人股骨颈骨折的发病率也逐年提高。尽快消除疼痛、减少卧床时间、恢复髋关节的功能、进而提高患者的生活质量是股骨颈骨折治疗的主要目的。内固定术是治疗股骨颈骨折的有效手段, 但老年人股骨颈骨折患者存在着术后卧床时

间长、并发症多等问题而不建议应用<sup>[6-7]</sup>。

人工关节置换术是应用生物相容性好、机械强度高、耐磨性强的高分子聚乙烯、陶瓷等制成的人工髋关节替代原来的病变关节,从而恢复下肢正常功能的手术治疗方法<sup>[8]</sup>。目前,多数骨科医师主张对 Garden III、IV 型老年股骨颈骨折采用人工髋关节置换治疗,但对具体术式的选择尚存在不同意见,从本研究两组患者围手术期统计数据看,半髋关节置换术手术时间短、术中出血量和术后引流量少,手术风险相对较小,更有利于患者身体恢复,减少卧床时间及其相关并发症的发生。但半髋关节置换术后存在着髋臼软骨和骨的磨损,容易造成患侧髋关节的疼痛、脱位等并发症,Viberg 等<sup>[9]</sup>对 212 例半髋关节置换术患者进行了平均 10 年的随访,发现该组病例存在着约 10% 的假体翻修率,多数是由髋臼磨损所致。由于假体和骨性髋臼难以完全匹配,在骨性髋臼负重区容易产生应力集中,病人在长期的行走、运动中会产生髋部疼痛,并可导致髋臼磨损,且随着患者活动量的增加,髋部疼痛程度和髋臼磨损率也升高。严重者假体将髋臼体穿透,产生髋关节中心性脱位,而不得进行髋关节翻修<sup>[10]</sup>。本研究对照组出现 3 例髋关节翻修病例,翻修率为 7.3%,低于文献报道,可能与随访时间短有关。因此,对于年龄较大、身体状况较差、日常活动较少、预期寿命较短的患者可选用半髋关节置换术<sup>[11]</sup>。

全髋关节置换手术操作相对复杂,对患者损伤也大,术中出血量多,虽然对老年患者来说手术风险相对增大,术后也存在着一定的脱位发生概率<sup>[12]</sup>,但全髋关节置换后可达到髋臼与股骨头的完全匹配,避免了假体对组织的摩擦和由此导致的髋臼软骨磨损,术后髋部疼痛、假体松动发生率低,较少出现关节磨损。本研究对两组患者术后 1 年、3 年髋关节功能 Harris 评分和优良率进行了比较,发现术后 1 年两组髋关节功能差异不大,而术后 3 年采用全髋关节置换的观察组 Harris 评分和优良率均显著高于半髋关节置换的对照组,另外本研究还显示两组住院时间差异不大,观察组并发症发生率低于对照组,表明全髋关节置换的远期疗效相对更优,且术后并发症少,也并未增加患者的住院时间,与江辉耀<sup>[13]</sup>的研究结果一致。近年来,随着骨科手术技术的日益成熟,全髋关节置换术的手术时间、术中出血量有望逐渐减少,因此,对于身体条件较好、术后活动量较大、预期寿命较长老年股骨颈骨折患者,全髋关节置换术无疑是理想的选择<sup>[14]</sup>。

老年股骨颈骨折患者多合并内科基础疾病,术前

应对患者的身体情况进行全面评估,在病情稳定的基础上进行手术,降低手术风险,全髋关节和半髋关节置换术均为老年股骨颈骨折患者有效的治疗手段,半髋关节置换术创伤小、出血少,而全髋关节置换术并发症少,远期疗效更优,具体手术方式的选择应根据患者健康状况、日常活动量及预期寿命等具体情况决定。

## 参考文献

- [1] 周源,王静成,胡翰生. 高龄股骨颈骨折全髋与半髋方式的选择[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(17): 2637-2642.
- [2] 王虎,朱建建. 人工股骨头置换术治疗高龄股骨颈骨折的临床研究[J]. 中国临床研究, 2013, 26(8): 801-802, 817
- [3] Chaplin VK, Matharu GS, Knebel RW. Complications following hemiarthroplasty for displaced intracapsular femoral neck fractures in the absence of routine follow-up[J]. Ann R Coll Surg Engl, 2013, 95(4): 271-274.
- [4] Park KS, Oh CS, Yoon TR. Comparison of minimally invasive total hip arthroplasty versus conventional hemiarthroplasty for displaced femoral neck fractures in active elderly patients[J]. Chonnam Med J, 2013, 49(2): 81-86.
- [5] 郝吉林,郭景芳,陈焱,等. 全髋关节置换术与人工双极股骨头置换术治疗老年新鲜移位股骨颈骨折的近期疗效比较[J]. 疑难病杂志, 2013, 12(12): 944-945, 949.
- [6] 王立,曹燕明,林建浩,等. 人工髋关节置换术治疗高龄老年人股骨颈骨折的疗效分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2014, 13(6): 494-496.
- [7] 孙振辉,刘军,曹建刚,等. 全髋关节置换术后股骨颈骨折的临床处理[J]. 中华医学杂志, 2011, 91(15): 1026-1030.
- [8] 陈媛媛. 人工全髋关节置换术 23 例护理体会[J]. 中国临床研究, 2013, 26(3): 297-298.
- [9] Viberg B, Overgaard S, Lauritsen J, et al. Lower reoperation rate for cemented hemiarthroplasty than for uncemented hemiarthroplasty and internal fixation following femoral neck fracture: 12- to 19-year follow-up of patients aged 75 years or more[J]. Acta Orthop, 2013, 84(3): 254-259.
- [10] 唐朴勤,周雪松,陈晓婷,等. 人工股骨头置换与全髋关节置换在治疗老年股骨颈骨折中的疗效比较[J]. 武汉大学学报(医学版), 2014, 35(1): 143-145.
- [11] 刘英娟,王朝霞,刘春娟,等. 健康教育路径在老年人工股骨头置换术后患者的应用[J]. 中国临床研究, 2013, 26(7): 748-749.
- [12] Poignard A, Bouhou M, Pidet O, et al. High dislocation cumulative risk in THA versus hemiarthroplasty for fractures[J]. Clin Orthop, 2011, 469(11): 3148-3153.
- [13] 江辉耀. 人工股骨头置换和全髋关节置换术治疗老年人股骨颈骨折的效果比较[J]. 河北医药, 2014, 36(3): 379-381.
- [14] 马兆强. 双动股骨头置换术和髋关节置换术治疗股骨颈骨折的综合比较[J]. 中国实用医刊, 2014, 41(8): 4-6.

收稿日期: 2014-11-10 修回日期: 2015-01-15 编辑: 于锡恩