

全髋关节置换术与半髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折的临床对照研究

齐保军* 李学阳 马卫杰

开封市中心医院骨科一病区(河南 开封 475000)

【摘要】目的 探究比较老年股骨颈骨折患者接受全髋和半髋关节置换术治疗的临床效果。**方法** 选取2021年1月至2024年1月于本院接受手术治疗的老年股骨颈骨折患者82例,依据手术治疗方案分为全髋组(43例)和半髋组(39例),分别行全髋关节置换术及半髋关节置换术。对两组的临床疗效、围术期指标、髋关节功能以及并发症发生情况进行对比分析。**结果** 两组临床疗效、术前HHS评分、并发症总发生率均不存在统计学差异($P>0.05$);全髋组手术时间、术中出血量、术后引流量、首次下床时间、住院时间、术后HHS评分均明显高于半髋组($P<0.05$)。**结论** 老年股骨颈骨折患者接受全髋或半髋关节置换术治疗,临床疗效及安全性相近,全髋关节置换术在髋关节功能改善方面更具优势,半髋关节置换术在手术操作及术后恢复方面更具优势,临床治疗时可根据患者具体需求及身体状况进行选择。

【关键词】 老年; 股骨颈骨折; 全髋关节置换术; 半髋关节置换术; 临床疗效

【中图分类号】 R683.42

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2026.3.057

A Clinical Comparative Study of Total Hip Arthroplasty and Hemiarthroplasty in the Treatment of Geriatric Femoral Neck Fractures

Qi Bao-jun*, Li Xue-yang, Ma Wei-jie.

Ward 1, Department of Orthopedics, Kaifeng Central Hospital, Kaifeng 475000, Henan Province, China

Abstract: Objective A Comparative Study on the Clinical Outcomes of Total Hip Arthroplasty versus Hemiarthroplasty in Elderly Patients with Femoral Neck Fractures. **Methods** A total of 82 elderly patients with femoral neck fractures who underwent surgical treatment at our hospital between January 2021 and January 2024 were selected. Based on surgical treatment plans, they were divided into a total hip replacement group (43 cases) and a hemiarthroplasty group (39 cases), undergoing total hip arthroplasty and hemiarthroplasty, respectively. Clinical efficacy, perioperative indicators, hip function, and complication rates were compared between the two groups. **Results** The two groups showed no notable statistical disparities in clinical effectiveness, pre-surgery HHS ratings, or overall complication frequencies ($P>0.05$); however, the total hip group had significantly longer operation times, more intraoperative blood loss, higher postoperative drainage, later first out-of-bed time, longer hospital stays, and higher postoperative HHS scores compared to the hemihip group ($P<0.05$). **Conclusion** For elderly patients with femoral neck fractures undergoing total or hemiarthroplasty, both procedures demonstrate comparable clinical efficacy and safety. Total hip arthroplasty offers superior advantages in improving hip function, while hemiarthroplasty provides greater benefits in terms of surgical technique and postoperative recovery. The choice between procedures should be made based on the patient's specific needs and physical condition during clinical treatment.

Keywords: Elderly; Femoral Neck Fracture; Total Hip Arthroplasty; Hemiarthroplasty; Clinical Efficacy

股骨颈骨折是一种常见的骨科创伤性疾病,在老年人群中较为常见,这类患者通常伴有多种病症,具有复杂的社会需求,且住院周期较长,造成较高的死亡率和医疗费用^[1]。由于人口老龄化程度的加深,股骨颈骨折发病率逐年增加^[2]。股骨颈骨折后会分布于股骨颈中上段表面的股骨内侧圆周动脉和股骨外侧圆周动脉造成损伤,而这些血管是股骨头的主要供血血管,从而会进一步导致股骨头坏死和骨折不愈合,严重影响患者的功能独立性和日常生活^[3]。现阶段,临床对于股骨颈骨折的治疗方法有两种,分别为保守治疗和手术治疗,但保守治疗可能会增加老年股骨颈骨折患者肺部感染、心肺功能衰竭等并发症的发生风险,同时也会增加股骨头坏死、股骨颈骨不连的发生风险^[4]。若老年患者的身体状况较好,基础疾病控制效果也较好,即可进行手术治疗。对于骨骼条件相对差的老年患者,常选择髋关节置换术,包括全髋及半髋关节置换术两种,

其可显著减少因长期卧床引起的并发症的发生,并对患者髋关节功能具有较好的改善效果^[5]。然而,对于老年股骨颈骨折患者,两种术式哪种效果更好,目前仍然存在争议。鉴于此,本研究将观察老年股骨颈骨折患者接受这两种术式治疗的临床效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年1月至2024年1月于本院行手术治疗的老年股骨颈骨折患者82例,依据手术治疗方案分为全髋组(43例)和半髋组(39例),分别行全髋关节置换术及半髋关节置换术。

纳入标准:满足成人股骨颈骨折的诊断准则^[6];年龄在65~85岁之间;首次接受髋关节治疗;骨折Garden分型为III~IV型;能耐受手术麻醉;患者及其家属同意本次研究,并

【第一作者】 齐保军,男,主治医师,主要研究方向:临床骨科关节方向的。E-mail: qishyesas@163.com

【通讯作者】 齐保军

签署知情同意书；患者临床资料完整。排除标准：伴有恶性肿瘤者^[7]；重要脏器存在功能障碍者；伴有精神疾病者；存在手术禁忌症或不耐受手术者；合并严重骨质疏松症者；伴有其他髋部病变者；术前存在感染者；伴有语言功能障碍者。

1.2 方法 所有患者入院后均接受骨盆影像学检查，以确定骨折具体部位和手术治疗方案，手术前完善相关检查。全髋组患者行全髋关节置换术，患者全麻成功后取侧卧位，使其冠状面与手术台保持90度角，从外侧入路作一13cm切口，切开关节囊，暴露髋臼。随后于小粗隆上方3cm处截断股骨颈，将股骨头取出，将髋臼内的软组织完全清除干净，再通过髋臼锉对髋臼软骨进行磨削处理，尽量多保留软骨下的骨板，植入合适的髋臼假体，植入过程中需注意前倾角度和外倾角度，接着再植入入股骨假体，髋关节复位，在确认髋关节活动自如后，置入引流，逐层关闭切口。半髋组患者行半髋关节置换术，患者麻醉方式、体位选取以及入路方式同全髋组。于小粗隆上方3cm处截断股骨颈，取出股骨头，清理髋臼内残存软组织，使股骨近端充分暴露。随后进行安装试模，调试完毕后取出试模假体，再于骨髓腔内填充骨水泥，并将假体柄插入骨髓腔内，调整股骨义体柄保持前倾15度角。之后于假体上安装塑料试模头，复位、检查假体位置以及关节情况，再复位关节，最后置入引流、逐层关闭切口。所有患者均在术后6个月进行相关指标的测定。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效 显效：患者疼痛、下肢活动受限等临床表现显著好转，髋关节活动度恢复超过正常活动度的80%；有效：患者临床表现有所好转，髋关节活动度恢复至正常活动度的

50%~80%；无效：患者临床表现无显著改变，髋关节活动度在正常活动度的50%以下^[8]。

1.3.2 围术期指标 统计并比较两组患者的手术时间、术中出血量、术后引流量、首次下床时间、住院时间。

1.3.3 髋关节功能 通过髋关节Harris评分表(harris hip score, HHS)完成评估，得分范围为0~100分，得分越高，髋关节功能越好^[9]。

1.3.4 并发症发生情况 统计并比较两组患者感染、关节脱位、下肢深静脉血栓、慢性疼痛的发生率。

1.4 统计学方法 数据经SPSS 23.0统计软件进行处理，计量、计数资料对应以 $\bar{x} \pm s$ 和%表示，组间比较分别行独立样本t检验和 χ^2 检验。P<0.05，则差异显著。

2 结果

2.1 两组一般资料比较 结果显示，两组一般资料差异比较均不显著(P>0.05)，见表1。

2.2 两组临床疗效比较 结果显示，两组临床疗效未有统计学差异(P>0.05)，见表2。

2.3 两组围术期指标比较 数据显示，与半髋组相比，全髋组手术时间、术中出血量、术后引流量、首次下床时间、住院时间均显著升高(P<0.05)，见表3。

2.4 两组髋关节功能比较 结果显示，两组术前HHS评分无显著性差异(P>0.05)；术后，全髋组HHS评分明显高于半髋组(P<0.05)，见表4。

2.5 两组并发症发生情况比较 结果显示，两组并发症总发生率未有统计学差异(P>0.05)，见表5。

表1 两组一般资料比较

| 组别 | 年龄(岁) | 男/女(例) | 骨折Garden分型(例) | | 基础疾病(例) | | |
|------------|-----------|--------|---------------|-----|---------|-----|-----|
| | | | III型 | IV型 | 糖尿病 | 高血压 | 冠心病 |
| 全髋组(n=43) | 75.865.73 | 23/20 | 25 | 18 | 14 | 19 | 10 |
| 半髋组(n=39) | 76.175.75 | 19/20 | 24 | 15 | 13 | 15 | 11 |
| χ^2/t | 0.244 | 0.186 | 0.098 | | 0.361 | | |
| P | 0.808 | 0.666 | 0.754 | | 0.835 | | |

表2 两组临床疗效比较[n(%)]

| 组别 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效 |
|-----------|-----------|----------|---------|-----------|
| 全髋组(n=43) | 32(74.42) | 8(18.60) | 3(6.98) | 40(93.02) |
| 半髋组(n=39) | 28(71.79) | 9(23.08) | 2(5.13) | 37(94.87) |
| χ^2 | - | | | 0.122 |
| P | - | | | 0.727 |

表4 两组髋关节功能比较(分)

| 组别 | 术前 | 术后 |
|-----------|-----------|-----------|
| 全髋组(n=43) | 41.534.24 | 90.275.64 |
| 半髋组(n=39) | 41.864.29 | 85.365.23 |
| t | 0.350 | 4.075 |
| P | 0.727 | 0.000 |

表3 两组围术期指标比较

| 组别 | 手术时间(min) | 术中出血量(mL) | 术后引流量(mL) | 首次下床时间(d) | 住院时间(d) |
|-----------|-----------|--------------|-------------|-----------|-----------|
| 全髋组(n=43) | 93.659.73 | 552.75147.62 | 168.5270.29 | 5.691.25 | 15.262.18 |
| 半髋组(n=39) | 71.348.20 | 486.24125.96 | 130.4359.84 | 2.260.34 | 12.531.83 |
| t | 11.166 | 2.183 | 2.629 | 16.580 | 6.108 |
| P | 0.000 | 0.032 | 0.010 | 0.000 | 0.000 |

表5 两组并发症发生情况比较[n(%)]

| 组别 | 感染 | 关节脱位 | 下肢深静脉血栓 | 慢性疼痛 | 总发生 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 全髋组(n=43) | 3(6.98) | 2(4.65) | 1(2.33) | 2(4.65) | 8(18.60) |
| 半髋组(n=39) | 1(2.56) | 1(2.56) | 2(5.13) | 2(5.13) | 6(15.38) |
| χ^2 | - | - | - | - | 0.150 |
| P | - | - | - | - | 0.699 |

3 讨论

股骨颈骨折是股骨近端骨折中较为常见的一种，具有较高的发病率和致死率，尤其是患有骨质疏松症的老年人^[10]。有数据指出，在全部髋部骨折患者中，股骨颈骨折患者约占48%~54%^[11]。由于存在高龄、营养不良、全身并发症等多种危险因素，若老年股骨颈骨折患者得不到及时有效地治疗，将严重影响其生活质量，甚至与短期和中期死亡有关^[12]。在临床实践中，对于老年股骨颈骨折患者主要以人工髋关节置换术实施治疗，既可在术后短时间内恢复关节功能，有效缓解疼痛，还能避免内固定疗法引起的各种并发症的发生^[13]。

本研究中，两组临床疗效及并发症总发生率均无显著性差异($P>0.05$)，表明在老年股骨颈骨折患者中，采用两种关节置换术具有相似的临床疗效及治疗安全性，与田伟超等^[14]的研究结果一致。这是由于髋关节的主体结构包括股骨头和髋臼关节面，全髋关节置换术是将股骨和髋臼均置换掉，而半髋关节置换术仅置换股骨一侧，不对髋臼关节面进行置换。临床应用时，根据患者机体状况及术后需求选择手术方式，均具有取得良好的治疗效果。目前，临床上普遍认为，对于术前一般状况良好、日常活动较多、术后功能恢复要求较高、预期寿命较长的股骨颈骨折患者，可通过全髋关节置换术完成治疗；对于术前一般状况较差、日常活动量少、术后功能恢复要求不高、预期寿命相对较短的股骨颈骨折患者，主要通过半髋关节置换术实施治疗。

结果还显示，与半髋组相比，全髋组手术时间、术中出血量、术后引流量、首次下床时间、住院时间均显著升高($P<0.05$)，表明与全髋关节置换术相比，半髋关节置换术在手术操作、术后恢复上更具优势。分析原因为：与全髋关节置换术相比，半髋关节置换术难度系数相对较低，手术操作相对简单，对患者机体的创伤及对机体的刺激均相对较小，而全髋关节置换术手术过程中会清除大量的游离组织，对患者机体损伤较大，因此接受半髋关节置换术治疗的患者，其手术时间、术中出血量少、术后引流量均相对较低，术后恢复速度也更快。孙锋等人^[15]也认为半髋关节置换术在术中出血量、手术时间上优于全髋关节置换术，与本研究结果一致。

最后，术后，全髋组HHS评分明显高于半髋组($P<0.05$)，提示与半髋关节置换术相比，全髋关节置换术对患者髋关节功能的改善效果更为显著，龚洪军^[16]的研究结果也证实了这一点。究其原因：由于人工关节股骨头与机体的髋臼下软骨组织发生摩擦，或是在机体股骨头与髋臼支架间存在骨水泥块、骨碎屑等，均会引起患者髋关节功能恢复不完全，而全髋关节置

换术能够更好地保证人工髋臼更好地与股骨头假体相匹配，进而能更好地确保机体关节的稳定性和牢固性，也在一定程度上减少了磨损，从而对患者髋关节功能的改善效果更为理想。

综上所述，老年股骨颈骨折患者接受全髋或半髋关节置换术治疗，临床疗效及安全性相近，全髋关节置换术在髋关节功能改善方面更具优势，半髋关节置换术在手术操作及术后恢复方面更具优势，临床治疗时可根据患者具体需求及身体状况进行选择。

参考文献

- [1] Pangaud C, Pauly V, Jacquet C, et al. Reduced mortality associated to cementless total hip arthroplasty in femoral neck fracture[J]. *Sci Rep*, 2023, 13(1): 16849.
- [2] 赵晓博, 王顺利, 史迎宾, 等. 红细胞沉降率/C反应蛋白比值对股骨颈骨折内固定术后股骨头坏死发生的影响[J]. *罕少疾病杂志*, 2023, 30(8): 80-83.
- [3] Liu H, Gao E, Zhong Z, et al. Clinical application of modified hip joint lateral position in femoral neck fracture[J]. *Orthop Surg Res*, 2023, 18(1): 698.
- [4] 宇文星, 蔡元真. 不同置换术治疗高龄股骨颈骨折的疗效及存活质量差异研究[J]. *山西医药杂志*, 2023, 52(4): 247-251.
- [5] 臧剑, 孙文晓, 徐鹏, 等. 全髋关节置换术与半髋关节置换术在老年股骨颈骨折中的应用效果[J]. *吉林医学*, 2023, 44(7): 1801-1803.
- [6] 中华医学会骨科学分会创伤骨科学组, 中国医师协会骨科医师分会创伤专家工作委员会. 成人股骨颈骨折诊治指南[J]. *中华创伤骨科杂志*, 2018, 20(11): 921-928.
- [7] 史纪元, 刘慧通, 武世勋, 等. MSCT三维重建技术对老年股骨颈骨折患者临床应用价值研究[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2022, 20(3): 171-173.
- [8] 张林, 刘都, 李刚, 等. 老年股骨颈骨折患者行不同髋关节置换术后髋关节功能和血液流变学指标变化[J]. *临床误诊误治*, 2022, 35(12): 48-52.
- [9] 黄宗权, 彭金辉. 两种入路全髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折效果的倾向性评分匹配研究[J]. *河北医药*, 2022, 44(22): 3401-3404.
- [10] Jiang YX, Feng DX, Wang XL, et al. Proportion of stable femoral neck fracture types in different age groups: a population-based study[J]. *Int Med Res*. 2022, 50(12): 3000605221138481.
- [11] 冯华文, 曾庆平. 桃红四物汤对于股骨颈骨折术后患者下肢深静脉血栓发生情况的前瞻性队列研究[J]. *罕少疾病杂志*, 2022, 29(6): 107-109.
- [12] Wang J, Zhao C, Yang B. Risk factors for early complications following arthroplasty in elderly patients with a femoral neck fracture[J]. *Back Musculoskelet Rehabil*, 2023, 36(2): 309-315.
- [13] 李骏然, 翟婧秀, 罗程, 等. 直接前侧入路全髋与半髋关节置换术治疗高龄股骨颈骨折的疗效[J]. *实用医学杂志*, 2022, 38(20): 2602-2607.
- [14] 田伟超, 杨阳. 半髋和全髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折的疗效比较[J]. *临床骨科杂志*, 2023, 26(1): 42-46.
- [15] 孙锋, 贾璐, 盖康旭, 等. 老年股骨颈骨折采用半髋关节置换术与全髋关节置换术治疗的优势比较[J]. *大医生*, 2023, 8(14): 12-15.
- [16] 龚洪军. 全髋与半髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折的疗效比较[J]. *临床骨科杂志*, 2023, 26(1): 38-41.

(收稿日期: 2024-05-30)

(校对编辑: 翁佳鸿)

(排版编辑: 刘维嘉)