

临床研究

DOI:10.13406/j.cnki.cyx.002766

人工股骨头置换术和人工全髋关节置换术治疗 高龄股骨颈骨折的临床疗效分析

黄邓华, 吕 辉, 郭 江, 郑舒凌, 张建华, 邹龙飞, 薛 浩, 谭美云

(西南医科大学附属医院骨与关节外科, 泸州 646000)

【摘要】目的:探究采用人工股骨头置换术和人工全髋关节置换术治疗高龄股骨颈骨折患者(年龄 ≥ 75 岁)的临床疗效。**方法:**回顾 2014 年 1 月至 2018 年 1 月 140 例行人工髋关节置换术的高龄股骨颈骨折(年龄 ≥ 75 岁)患者资料,其中采用人工股骨头置换术的患者 70 例,设为 A 组;采用人工全髋关节置换术的患者 70 例,设为 B 组。比较 2 组患者术前、术后第 3 天视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)疼痛评分、手术时间、术中出血量、术后首次下床行功能锻炼时间、术后住院时间、术后并发症情况,以及置换后 1 周、3 个月、6 个月、12 个月、18 个月髋关节功能 Harris 评分等。**结果:**2 组患者术前 VAS 疼痛评分与术后第 3 天相比,术后疼痛均明显减低,均具有统计学意义;A 组患者在手术时间、术中出血量、术后住院时间、术后首次下床行功能锻炼时间方面较 B 组有优势,差异具有统计学意义;A 组患者在术后第 3 天 VAS 疼痛评分及置换后 1 周的髋关节功能 Harris 评分,效果优于 B 组,具有统计学意义;2 组患者置换后 3 个月、6 个月髋关节功能 Harris 评分效果相同,无统计学差异;术后 12 个月、18 个月随访,B 组患者髋关节功能 Harris 评分方面优于 A 组,差异具有统计学意义。**结论:**对于高龄股骨颈骨折患者(年龄 ≥ 75 岁),2 种手术方式术后均能迅速缓解髋关节疼痛,恢复髋关节功能,显著提高患者生活质量。其中人工股骨头置换术具有相对创伤小、手术时间短、术中失血少等优点,适合术前一般情况较差且对术后功能要求不高的高龄患者。而对于既往体质相对良好的高龄患者,在经过充分的术前评估准备后,优先选择人工全髋关节置换术。

【关键词】股骨颈骨折;髋关节置换术;老年人**【中图分类号】**R683.42**【文献标志码】**A**【收稿日期】**2020-09-29

Clinical efficacy of artificial femoral head replacement or total hip replacement for treating femur neck fracture in aged patients

Huang Denghua, Lü Hui, Guo Jiang, Zheng Shuling, Zhang Jianhua, Zou Longfei, Xue Hao, Tan Meiyun

(Department of Bone and Joint Surgery, The Affiliated Hospital of Southwest Medical University)

【Abstract】Objective: To explore the clinical efficacy of artificial femoral head replacement and total hip replacement in the treatment of aged patients(aged ≥ 75 years) with femoral neck fracture. **Methods:** The clinical data of 140 aged patients(aged ≥ 75 years) with femoral neck fracture who underwent artificial hip replacement during January 2014 to January 2018 were retrospectively analyzed, among which 70 patients who underwent artificial femoral head replacement were divided into group A, and 70 patients who underwent artificial total hip replacement were divided into group B. The pain scores of visual analogue scale(VAS), operation time, intraoperative blood loss, the first time for off-bed activity after operation, postoperative hospital stay, postoperative complications, and Harris scores of hip joint activities in 1 week, 3 months, 6 months, 12 months and 18 months after operation in patients of these 2 groups were compared and analyzed. **Results:** The VAS scores of the two groups 3 days after operation were significantly lower than those before operation. The operating time, intraoperative blood loss, postoperative hospital stay, the time for off-bed activity after operation in patients of group B were significantly higher than those of patients in group A. And Harris scores of hip joint activities in 1 week, VAS after operation in patients of group A were significantly better than those of patients in group B. There was no significant difference in Harris scores of hip joint activities in 3 and 6 months in patients of these two groups. After follow-up for 12 and 18 months, Harris scores in patients of group B were significantly better than those of patients in group A. **Conclusion:** For the aged

作者介绍: 黄邓华, Email: mark0385@163.com,

研究方向: 人工关节置换。

通信作者: 谭美云, Email: drtmy@126.com。

优先出版: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20210325.1139.012.html>

(2021-03-27)

patients(aged ≥ 75 years) with femoral neck fracture, the two kinds of operation can quickly relieve the pain of hip joint, recover the function of hip joint earlier, and improve the quality of life of patients significantly. Artificial femoral head replace-

ment with shorter operation time and less bleeding is suitable for aged patients with poor physical conditions, less activities before injury and low requirement on hip joint function. Total hip replacement should be the first choice for aged patients with better physical conditions after sufficient preparation.

[Key words] femoral neck fracture; hip replacement; the aged

随着世界人口老龄化的发展,高龄股骨颈骨折的发病率显著升高^[1]。高龄股骨颈骨折的发生,多数情况下是高龄患者(年龄 ≥ 75 岁)跌倒时,躯体发生扭转通过间接暴力的传导,致股骨颈发生骨折。临床实践表明,由于股骨颈部位的解剖特殊性,高龄患者的特殊性,高龄股骨颈骨折患者采用非手术保守治疗或行固定术后,骨折愈合率低,股骨头缺血性坏死发生率高,且长期卧床并发症多、死亡率高,而人工髋关节置换术可以从根本上避免上述问题的发生^[2-3]。目前,人工髋关节置换术广泛应用于高龄股骨颈骨折的临床治疗,主要包括人工股骨头置换术和人工全髋关节置换术 2 种治疗方式^[4]。由于高龄患者具有基础疾病复杂、一般情况较差、手术耐受性差及术后易并发各种不良反应等特点,现阶段对于高龄股骨颈骨折选用人工股骨头置换术还是人工全髋关节置换术,仍存在不少争议。本研究回顾分析西南医科大学附属医院 2013 年 1 月至 2018 年 1 月的 140 例高龄股骨颈骨折行人工髋关节置换术患者,对人工股骨头置换术和人工全髋关节置换术治疗高龄股骨颈骨折的临床疗效进行对比研究。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

纳入标准:①术前髋关节正侧位 X 线片和 CT 三维重建诊断为股骨颈骨折;②患者年龄 ≥ 75 岁;③均为新鲜骨折,入院时受伤时间 ≤ 7 d;④均为完全骨折,Garden 分型为 II 型、III 型或 IV 型。排除标准:①术前髋关节正侧位 X 线片和 CT

三维重建且未提示有髋臼骨折或缺损;②合并有全身其他部位骨折。

1.2 一般资料

选取西南医科大学附属医院 2013 年 1 月至 2018 年 1 月的 140 名行人工髋关节置换术的高龄股骨颈骨折患者(年龄 ≥ 75 岁),其中男 59 例,女 81 例。年龄 75~93 岁,平均年龄 (81.49 ± 3.68) 岁。受伤原因均为跌倒,受伤时间于术前 2~9 d,平均 4.23 d。其中 70 例患者行人工股骨头置换术,70 例患者行人工全髋关节置换术。将所有患者按其手术方式分为人工股骨头置换组和人工全髋关节置换组。

人工股骨头置换术组患者共 70 例,男 26 例,女 44 例。年龄 76~93 岁,平均 (82.01 ± 4.41) 岁。Garden 分型:II 型 2 例,III 型 29 例,IV 型 39 例。其中 52 例患者予以生物型股骨柄假体,18 例患者予以骨水泥型股骨柄假体。

人工全髋关节置换术组患者共 70 例,男 30 例,女 40 例。年龄 75~88 岁,平均 (80.97 ± 2.69) 岁。Garden 分型:II 型 1 例,III 型 37 例,IV 型 31 例。其中 59 例患者予以生物型股骨柄假体,11 例患者予以骨水泥型股骨柄假体。

2 组患者在性别、年龄、体质指数(body mass index, BMI)、Garden 分型方面差异无统计学意义($P > 0.05$)(表 1)。

1.3 术前准备

所有患者入院后常规予以止痛治疗,不行牵引治疗。完善髋关节正侧位片和 CT 三维重建,明确诊断。完善胸片、心电图、心脏彩超+EF 值测定、双下肢动静脉彩超、D-二聚体等辅助检查,排除手术绝对禁忌证。对既往基础疾病史(如高血压、糖尿病、脑梗死等),请相关科室会诊处理,待病情控制平稳后,行择期手术。

根据加速康复理论,入院后根据疼痛评分予以超前镇痛,口服或者注射 COX-2 抑制剂或阿片类药物,直至手术当天。术前减少禁饮时间,麻醉前 6 h 可进食少量无渣碳水化合物,麻醉前 2 h 饮用清水 200 mL。

表 1 2 组患者一般资料($\bar{x} \pm s, n$)

项目	人工股骨头置换组 ($n=70$)	人工全髋关节置换组 ($n=70$)	χ^2 值	P 值
年龄/岁	82.01 ± 4.41	80.97 ± 2.69	1.690	0.094
男:女	26:44	30:40	0.476	0.490
BMI/($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	23.04 ± 2.66	23.29 ± 2.31	-0.594	0.554
Garden 分型				
II 型:III 型:IV 型	2:29:39	1:37:31	3.217	0.359
生物型:骨水泥型	42:28	49:21	1.538	0.215

术前 30 min 预防性予以静脉滴注抗生素,术前 15 min 予以静脉输注氨甲环酸 1 g,并于 15 min 内输完。

1.4 手术方法

1.4.1 人工股骨头置换组治疗方法 采用蛛网膜下腔阻滞麻醉或静息复合全麻醉,取侧卧位,均选择髋关节后外侧入路,切断短外旋肌群,用电刀“U”形切开关节囊,使用骨摆锯切断股骨颈,取出骨折的股骨头。用髓腔锉由小到大逐步扩大髓腔,充分扩充髓腔后,打入合适的生物型股骨假体柄、人工股骨头。部分使用骨水泥型假体柄,骨水泥均匀填充骨髓腔,置入假体后加压至骨水泥完全固化。缝合关节囊、重建外旋肌群,放置橡胶引流管,逐层进行切口缝合。

1.4.2 人工全髋关节置换组治疗方法 采用蛛网膜下腔阻滞麻醉或静息复合全麻醉,取侧卧位,均选择髋关节后外侧入路,切断短外旋肌群,用电刀“U”形切开关节囊,使用骨摆锯切断股骨颈,取出骨折的股骨头。清理髋臼,从小到大用髋臼锉按前倾 15°、外展 45°打磨髋臼,安装相应大小的髋臼假体,股骨侧假体及余下处理同人工股骨头置换组。

1.5 术后处理

术后常规予以预防感染、多模式镇痛、护胃、补液治疗。术后 6 h 予以氨甲环酸 1 g,减少围手术期总失血量。术后 8~12 h 起,口服利伐沙班片 10 mg 抗凝治疗,10 mg qd,连续服用 35 d。术后 24 h 拔除血浆引流管。术后第 2 天下地活动,规定下床活动时间,并逐步增加。术后 7~14 d,视患者切口恢复与功能锻炼情况,准予出院。出院后拄拐 2~3 个月。

1.6 观察指标

手术相关指标包括手术持续时间、术中出血量、后住院时间、术后首次下床行功能锻炼时间。疼痛相关指标包括术前 VAS 疼痛评分、术后 3 d 的 VAS 疼痛评分。术后及随访髋关节功能指标包括术后 1 周、3 个月、6 个月、12 个月、18 个月髋关节功能 Harris 评分(评分项目包括关节活动度、功能、疼痛及畸形等方面)。术后并发症情况包括深静脉血栓形成、肺部感染、切口感染、髋关节脱位、假体周围骨折发生情况。

1.7 统计学处理

所有统计分析均使用 SPSS 26.0 进行。计量资料组内对比采用配对样本 t 检验,组间对比采用独立样本 t 检验。计数资料对比采用卡方检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 术后近期疗效分析

2 组患者分别经过人工股骨头置换术和人工全髋关节置换术治疗后,疼痛症状较术前均得到明显改善,差异均有统计学意义($P<0.05$)(表 2)。

表 2 2 组患者术前、术后早期疼痛比较($\bar{x} \pm s$)

指标	人工股骨头置换组	人工全髋关节置换组
术前 VAS 疼痛评分	8.67 $\pm$ 0.85	8.86 $\pm$ 0.87
术后第 3 天 VAS 疼痛评分	3.77 $\pm$ 0.87	4.36 $\pm$ 1.08
t 值	33.750	27.150
P 值	0.000	0.000

人工股骨头置换组在术后早期疼痛和髋关节功能方面较人工全髋关节置换组有优势,差异均有统计学意义($P<0.05$)(表 3)。

表 3 2 组患者术后早期疼痛和髋关节功能情况对比($\bar{x} \pm s$)

组别	术后 3 d VAS 疼痛评分	术后 1 周髋关节功能 Harris 评分
人工股骨头置换组	3.77 $\pm$ 0.87	78.58 $\pm$ 3.94
人工全髋关节置换组	4.36 $\pm$ 1.08	74.78 $\pm$ 3.86
t 值	-3.537	4.868
P 值	0.001	0.000

人工股骨头置换组在手术用时、术中出血量方面,优于人工全髋关节置换组,术后下床行康复训练时间更早,住院时间更短,差异均有统计学意义($P<0.05$)(表 4)。

2.2 治疗后并发症情况

2 组均无术中死亡。人工股骨头置换组有并发症 5 例,其中 3 例肺部感染,1 例深静脉血栓形成,1 例髋关节脱位。人工全髋关节置换组有并发症 9 例,其中 1 例切口感染,2 例肺部感染,2 例深静脉血栓形成,3 例髋关节脱位,1 例假体周围骨折。所有患者在 18~24 个月随访周期内,均未出现假体松动(表 5)。

表 4 2 组患者围手术期情况及术后住院时间对比($\bar{x} \pm s$)

组别	手术持续时间/min	术中出血量/mL	术后首次下床行功能锻炼时间/d	术后住院时间/d
人工股骨头置换组	87.50 $\pm$ 10.83	176.43 $\pm$ 64.67	1.50 $\pm$ 0.65	7.31 $\pm$ 0.79
人工全髋关节置换组	103.07 $\pm$ 10.88	308.57 $\pm$ 97.05	2.17 $\pm$ 0.82	9.27 $\pm$ 1.28
t 值	-8.568	-9.480	-5.372	-10.858
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000

表 5 2 组患者术后并发症情况(n)

组别	切口感染	肺部感染	深静脉血栓形成	髋关节脱位	假体周围骨折	假体松动
人工股骨头置换组	0	3	1	1	0	0
人工全髋关节置换组	1	2	2	3	1	0

表 6 2 组患者术后远期髋关节功能 Harris 评分对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	术后 3 个月	术后 6 个月	术后 12 个月	术后 18 个月
人工股骨头置换组	81.26 $\pm$ 1.67	83.41 $\pm$ 1.75	85.39 $\pm$ 1.64	90.48 $\pm$ 1.66
人工全髋关节置换组	81.29 $\pm$ 1.31	83.63 $\pm$ 1.52	87.14 $\pm$ 1.83	94.54 $\pm$ 1.28
<i>t</i> 值	-0.111	-0.775	-5.979	-13.709
<i>P</i> 值	0.910	0.440	0.000	0.000

2.3 随访髋关节功能情况

人工股骨头置换组和人工全髋关节置换组在术后第 3、6 个月髋关节功能方面,差异无统计学意义($P>0.05$)。但在术后第 12、18 个月随访时,人工全髋关节置换组的髋关节功能较人工股骨头置换组有优势,差异有统计学意义($P<0.05$) (表 6)。

2.4 典型病例分析

患者 1,女,80 岁,因跌倒致左侧股骨颈骨折(头下型, Garden IV 型),行左侧人工股骨头置换术。术后 1 年,髋关节 X 线片可见假体位置无移动,未见松动和下沉(图 1~3)。



图 1 术前髋关节 X 线片提示左侧股骨颈骨折



图 2 人工股骨头置换术后 1 周髋关节正位片



图 3 人工股骨头置换术后 1 年髋关节正位片

患者 2,女,75 岁,因外伤致左侧股骨颈骨折(头下型, Garden IV 型),行左侧人工全髋关节置换术。术后 1 年,髋关节 X 线正位片可见假体位置无移动,未见松动和下沉 (图 4~6)。



图 4 术前髋关节 X 线片提示左侧股骨颈骨折



图 5 人工全髋关节置换术后 1 周髋关节正位片



图 6 人工全髋关节置换术后 1 年髋关节正位片

3 讨论

高龄股骨颈骨折行人工髋关节置换术最大的优势在于能在最短的时间内缓解髋关节疼痛、改善髋关节功能,术后尽快下床活动,减少高龄患者长期卧床并发症的发生,远期避免骨折不愈合和股骨头缺血性坏死的发生。但由于 2 种手术方式对高龄股骨颈骨折患者术后早期髋关节功能恢复、术后并发症,以及远期生活质量等方面的影响存在差异,所以目前对于年龄 75 岁以上高龄股骨颈骨折患者,在人工股骨头置换术和人工全髋关节置换术的合理选择上,仍无统一意见。

3.1 人工股骨头置换术和人工全髋关节置换术的选择

目前多数专家学者更倾向于选择人工全髋关节置换术。Grosso MJ 等^[5]通过研究发现人工全髋关节置换术相比人工股骨头置换术,虽然手术创伤相对较大,但其优点在于人工髋臼和人工股骨头匹配精度更高,有效降低了髋臼磨损导致的中心性脱位、髋关节剧烈疼痛等并发症的发生,在远期髋关节功能上明显优于人工股骨头置换,翻修率低。除了髋关节功能和生活质量外,Macaulay W^[6]等通过术后 24 个月的长期随访显示,人工全髋关节置换术的患者的远期 SF-36 量表(简明健康状况调查表)、SCL-90 心理健康测试评分表、WOMAC 骨性关节炎指数评分表也都显著优于人工半髋关节置换术患者。也有专家学者提出,目前人工股骨头置换术主要应用的双动股骨头材料,包含有金属髋臼帽、聚乙烯内衬、股骨头假体 3 个部分,分为内、外 2 个关节承担髋关节的活动,通过内关节的部分活动可以大大减少人工股骨头对髋臼的磨损^[7-8]。据文献报道,双动股骨头对髋臼的磨损,仅是单极股骨头的 30%^[9]。而高龄患者术后活动量明显减少,2 种手术方式在远期髋关节功能上并无差异。且人工股骨头置换术手术时间短、创伤小、术后恢复更快,对于 75 岁以上高龄股骨颈骨折患者,除外有髋臼损伤或髋臼发育不良的患者采用人工全髋关节置换术外,均应优先采取人工股骨头置换术^[10]。

本研究结果对比发现,2 种手术方式均通过使用人工假体对患者的髋关节进行有效重建。不同的是人工股骨头置换无须打磨髋臼,对髋关节的关节

囊和周围软组织破坏较人工全髋关节置换小,在手术时间、术中出血量、术后住院时间等方面较人工全髋关节置换更有优势。患者术后早期能获得更好的髋关节功能,更有效地缓解疼痛,早期生活质量更高。但术后远期 12 个月、18 个月随访结果显示,人工全髋关节置换组患者的髋关节功能 Harris 评分高于人工股骨头置换组。考虑人工股骨头假体与髋臼之间仍然存在相对运动,使髋臼软骨磨损,随着髋关节功能恢复后,患者活动量增加,磨损进一步加重,导致髋关节疼痛。

因此高龄股骨颈骨折患者术前应做好充分的评估,提示一般情况较差、活动量较小、预期生存寿命短的患者,或既往基础疾病、术前并发症复杂且控制不佳,不能耐受长时间麻醉与手术应激者,应优先选择人工股骨头置换术,以减少手术创伤,增加手术安全性,也能获得相对满意的疗效。本研究中,人工股骨头置换组术后 18 个月随访,髋关节功能优良率达 84%。而对于术前一般情况可、活动量较大、基础疾病控制尚可的高龄股骨颈骨折患者,即使年龄 ≥ 75 岁,仍应优先考虑人工全髋关节置换,以减少远期的髋臼磨损和关节疼痛,充分提高患者髋关节功能及生活质量,避免二次手术翻修。本研究中,人工全髋关节置换组术后 18 个月随访,髋关节功能优良率达 96%。

3.2 骨水泥型或生物型股骨柄假体的选择

目前的股骨柄假体主要有骨水泥型或生物型假体 2 种。高龄股骨颈骨折患者除外基础疾病复杂、一般情况较差,通常还具有骨质疏松的特点。既往研究证实骨水泥型假体在治疗严重骨质疏松的高龄股骨颈骨折中,能够早期负重下床功能锻炼,减少卧床时间,减轻其他并发症的发生,取得良好效果^[11]。骨水泥通过机械性填充于股骨柄假体与骨间隙,加强界面强度,防止界面纤维膜的生成,获得较好的初始稳定性,固定更加牢固^[12]。但在手术中使用骨水泥容易引起低血压、心律减慢,甚至心跳骤停等症状。而生物型假体是通过假体表面的羟基磷灰石涂层材料,使患者骨长入假体表面多孔起到固定效果,无骨水泥毒副反应,具有安全性高、手术时间短的优点^[13]。目前研究表明,生物型假体能够诱导骨质生长,促使假体与骨组织密切连接,远期稳定性更好,但对严重骨质疏松患者有可能导致假体固定效果欠佳,导致早期假体松动、假体周围骨折

风险增加^[14]。因此,高龄股骨颈骨折患者术前应根据 X 线检查、骨密度测定及术中情况综合判断,选择股骨柄假体类型,对于严重骨质疏松的高龄股骨颈骨折优先选用骨水泥型假体。

3.3 术后并发症的预防

对于高龄股骨颈骨折患者,除了术前基础疾病的控制和手术方式的预估,还应重视术后并发症的预防。

高龄股骨颈骨折患者术前髋关节周围软组织疏松,肌力明显下降,经人工髋关节置换手术后,手术区域及四周软组织张力失衡,降低了关节稳定性。且部分患者认知能力下降、医从性差,术后康复训练过程中,不恰当的关节活动极易引起髋关节脱位。本研究中,影响髋关节置换术后发生脱位的因素主要与手术方式和手术入路的选择有关。

人工股骨头置换术主要应用的双动股骨头材料,分为内、外 2 个关节承担髋关节的活动。关节活动范围较小时以内关节活动为主,而活动较大时分别以内、外关节共同承担为主^[7-8]。理论上说,相较于人工全髋关节材料,脱位率更低。Sonaje JC 等^[9]对 40 例平均年龄 65 岁的老年股骨颈骨折患者进行前瞻性研究,在接受人工全髋关节置换术或双极人工股骨头置换术后,随访发现人工股骨头置换术后假体脱位率显著小于人工全髋关节置换术。本研究中,人工股骨头置换组发生髋关节脱位 1 例(脱位率 1%),人工全髋关节置换组发生髋关节脱位 3 例(脱位率 4%),提示人工股骨头置换术后相对人工全髋关节置换术髋关节脱位并发症较少。因此在术前应该充分评估患者的一般情况,针对患有高危脱位风险疾病的高龄股骨颈骨折患者(如帕金森病、癫痫、精神疾病、肌力低下等),建议行人工股骨头置换术。

髋关节置换的主要入路有直接前方入路(direct anterior approach, DAA)、前外侧入路(Watson-Jones 入路)、后外侧入路(posterolateral approach, PLA)。在临床治疗中,后外侧入路以其操作简单、暴露组织清楚、对臀中小肌损伤小的优势广泛应用于临床^[16]。而侧卧位直接前方入路从缝匠肌、阔筋膜张肌的肌间隙中进入,具有不损伤外旋肌群、保护髋臼后侧的软组织等优点,对髋关节功能的早期恢复很有帮助,但是对手术者的手术水平要求更高。根据 Arthursson AJ 等^[17]报道,后外侧入路行人工全髋置

换手术后发生脱位的概率最高,达 3.35%,直接前外侧入路脱位的发生率最低,仅为 0.72%。这主要因为后外侧入路会对关节韧带结构及肌肉造成损伤^[18]。但研究表明,后外侧入路术中将切开组织经整体缝合,维持短外旋肌及关节囊的完整,可将脱位风险降至直接前外侧入路一样低^[16-17]。目前,术前针对性地进行髋关节 CT 三维重建检查,预判选用假体的大小及安放的角度与位置,术中对关节囊的修补、对外旋肌群的缝合重建,以及在极限位置对假体活动的测量,加上术后合理的康复训练指导,后外侧入路术后早期假体脱位的发生率已大大降低^[19]。目前对于髋关节置换的手术入路选择适应症并没有统一标准,手术者应该根据患者的具体情况和自身手术熟练度,选择合适的手术入路。只有本研究中,所有脱位患者均经麻醉下手法复位成功,未发生二次脱位。

深静脉血栓形成是关节置换术后严重的并发症,常是肺栓塞的主要原因,甚至导致死亡。文献报道,无预防措施的髋关节置换术,术后约 50% 的患者有发生深静脉血栓的风险^[20]。人工髋关节置换术后深静脉血栓的形成,与术中、术后凝血机制活化导致血液高凝状态、静脉血流淤滞和血管内膜损伤有关^[21]。高龄患者通常合并多系统、多器官功能衰退或器质性病变,加之术前长期卧床、静脉回流减慢,可使下肢血液处于相对淤滞状态,容易导致下肢深静脉血栓形成。为了避免此种情况发生,术前应充分完善双下肢动静脉彩超、D-二聚体检查,根据情况术前积极抗凝治疗。术后卧床期间鼓励患者行股四头肌收缩以及踝泵训练,并持续抗凝。注意观察患者下肢情况,发现下肢持续性肿胀、足背动脉减弱等情况,积极复查下肢静脉彩超,避免血栓脱落致肺栓塞。本次研究中,人工股骨头置换组发现深静脉血栓形成 1 例,人工全髋关节置换组发现 2 例深静脉血栓形成,均经保守溶栓、抗凝治疗后痊愈。

综上所述,高龄股骨颈骨折患者应尽早进行手术,人工关节置换术一次性解决了骨折不愈合、骨坏死的问题。但应充分、全面评估患者术前情况,并结合患者及患者家属自身的期望值,综合选择关节置换手术方式。对于一般情况较差、既往基础疾病复杂、术后活动量较小且预期寿命较短的高龄患者,建议优先选择人工股骨头置换术,可缩短手术时间,降低手术治疗的风险,术后恢复更快;而对于一般

情况相对较好的患者,即使 75 岁以上高龄,在充分做好置换术前的准备工作后,建议优先选择人工全髋关节置换,能够进一步提高髋关节功能,延长假体寿命,降低远期翻修率,改善患者生活质量。

本研究为回顾性研究,证据等级较低,样本量有限,对于人工股骨头置换术和人工全髋关节置换术治疗高龄股骨颈骨折的远期效果,仍需要进一步随访观察。

参 考 文 献

- [1] 李树明,梁永辉,刘 申,等. 双动全髋关节置换与半髋关节置换治疗老年股骨颈骨折的近期疗效比较[J]. 中华老年多器官疾病杂志,2020,19(7):490-493.
- [2] Canton G, Moghnie A, Cleva M, et al. Dual mobility total hip arthroplasty in the treatment of femoral neck fracture: a retrospective evaluation at mid-term follow-up[J]. Acta Biomed, 2019, 90(1-S): 98-103.
- [3] Fahad S, Nawaz Khan MZ, Aqueel T, et al. Comparison of bipolar hemiarthroplasty and total hip arthroplasty with dual mobility cup in the treatment of old active patients with displaced neck of femur fracture: a retrospective cohort study[J]. Ann Med Surg(Lond), 2019, 45: 62-65.
- [4] Guyen O. Hemiarthroplasty or total hip arthroplasty in recent femoral neck fractures?[J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2019, 105(1S): S95-S101.
- [5] Grosso MJ, Danoff JR, Thacher R, et al. Risk factors for conversion surgery to total hip arthroplasty of a hemiarthroplasty performed for a femoral neck fracture[J]. Hip Int, 2018, 28(2): 168-172.
- [6] Macaulay W, Nellans KW, Garvin KL, et al. Prospective randomized clinical trial comparing hemiarthroplasty to total hip arthroplasty in the treatment of displaced femoral neck fractures: winner of the Dorr Award[J]. J Arthroplasty, 2008, 23(6 S 1): 2-8.
- [7] 夏良政,李胜华,袁中山,等. 普通双极股骨头 SuperPATH 入路治疗老年股骨颈骨折[J]. 中国组织工程研究, 2018, 22(19): 2953-2960.
- [8] 周洋洋,倪英杰,李荣娟,等. 老年股骨颈骨折治疗研究进展[J]. 中国修复重建外科杂志, 2019, 33(8): 1033-1040.
- [9] Sonaje JC, Meena PK, Bansawal RC, et al. Comparison of functional outcome of bipolar hip arthroplasty and total hip replacement in displaced femoral neck fractures in elderly in a developing country: a 2-year prospective study[J]. Eur J Orthop Surg Traumatol, 2018, 28(3): 493-498.
- [10] Hogerzeil DP, Muradin I, Zwitter EW, et al. Acute compartment syndrome of the thigh following hip replacement by anterior approach in a patient using oral anticoagulants[J]. World J Orthop, 2017, 8(12): 964-967.
- [11] 臧加成,王裕民,王敬博,等. 合并偏瘫的老年股骨颈骨折全髋关节置换术的早期疗效[J]. 中华骨科杂志, 2017, 37(23): 1466-1473.
- [12] 危 杰. 老年股骨颈骨折的治疗要点及注意事项[J]. 中华创伤骨科杂志, 2019, 21(9): 826-828.
- [13] 孔天天,谢齐林,杨 勤,等. 骨水泥型与生物型人工髋关节置换治疗老年股骨颈骨折的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(20): 4339-4342.
- [14] 于晓光,赵振栓,提 琳,等. 外侧入路与后外侧入路下生物型长柄假体人工髋关节置换治疗老年性股骨转子间不稳定性骨折疗效比较[J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47(7): 827-829.
- [15] 贾金领,侯文根,张 君,等. 髋关节置换术后发生脱位的危险因素分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(17): 1624-1627.
- [16] 张子琦,王春生,杨 佩,等. 直接前入路与后入路对人工全髋关节置换术后早期康复的影响比较[J]. 中国修复重建外科杂志, 2018, 32(3): 329-333.
- [17] Arthursson AJ, Furnes O, Espehaug B, et al. Prosthesis survival after total hip arthroplasty — does surgical approach matter? Analysis of 19 304 Charnley and 6 002 Exeter primary total hip arthroplasties reported to the Norwegian Arthroplasty Register[J]. Acta Orthop, 2007, 78(6): 719-729.
- [18] Wang T, Shao L, Xu W, et al. Surgical injury and repair of hip external rotators in THA via posterior approach: a three dimensional MRI evident quantitative prospective study[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2019, 20(1): 22.
- [19] 洪克建,丁 健,刘文虎,等. 后外侧切口人工全髋置换术中缝合外旋肌和保留关节囊对髋关节功能恢复的影响研究[J]. 中国骨与关节杂志, 2019, 8(9): 688-692.
- [20] 宋宏伟,孙 凯,刘 韶,等. 髋关节置换术后下肢静脉血栓形成的危险因素分析[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2020, 14(4): 429-434.
- [21] Herndon CL, Nowell JA, Sarpong NO, et al. Risk factors for periprosthetic femur fracture and influence of femoral fixation using the mini-anterolateral approach in primary total hip arthroplasty[J]. J Arthroplasty, 2020, 35(3): 774-778.

(责任编辑:冉明会)