

# 老年全髋关节置换术后下肢功能锻炼的康复效果

胡迪<sup>1</sup> 王璇<sup>1</sup> 王林龙<sup>1</sup> 魏任雄<sup>1</sup> 金伟<sup>1△</sup>

**[摘要]** 目的:观察下肢功能锻炼对老年股骨颈骨折患者全髋关节置换术后康复效果的影响。方法:选取2015年4月至2017年12月在本院接受股骨颈骨折全髋关节置换术后老年患者130例,全部予以术后下肢功能锻炼。对比予以下肢功能锻炼后患者康复效果,记录患者干预前、后髋关节功能评分(Harris评分)、巴氏指数(Barthel指数)、视觉模拟疼痛评分(VSA评分)变化,比较干预后患者术后并发症的发生情况,综合对比患者术后评分。结果:予以下肢功能锻炼后,患者下肢功能恢复优良率92.31%;干预后,患者Harris评分、Barthel指数较干预前均有明显提高,评分差异有统计学意义( $P<0.05$ );干预后,患者VSA评分较干预前均有明显降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ );干预后,患者下肢深静脉血栓、肺部感染、下肢肿胀、再跌倒等并发症均低于干预前,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:给予老年股骨颈骨折全髋关节置换术后患者下肢功能锻炼,可提高患者关节功能评分,降低术后疼痛感受,促进患者康复,效果显著。

**[关键词]** 股骨颈股骨折;全髋关节置换术;下肢功能锻炼

**[中图分类号]** R687.4 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2018)06-0074-03

股骨颈股骨折是老年群体中常见的骨折类型,发病率逐年增加,随着骨关节外科医疗技术的不断进步,全髋关节置换术已经成为治疗老年股骨颈股骨折的常用方法<sup>[1]</sup>。由于多数患者为老年群体,合并较多的内科疾病,术后关节功能恢复对患者健康生活发挥积极作用,因此基于患者合理、有效的康复功能锻炼显得至关重要<sup>[2]</sup>。资料表明<sup>[3,4]</sup>,精湛的手术技术只有结合系统的术后下肢功能锻炼才能获得理想的治疗效果,下肢功能锻炼直接影响了手术治疗效果,同时也能够预防和减少术后各种并发症的发生,促进老年患者关节功能恢复。为证实上述研究结果,本研究对收治的130例行全髋关节置换术的老年股骨颈股骨折患者给予下肢功能锻炼干预,观察其对患者术后康复效果的影响,现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取2015年4月至2017年12月在本院接受股骨颈骨折全髋关节置换术老年患者130例。患者年龄范围65~76岁,平均年龄(70.23±3.02)岁;其中头下型骨折42例,经颈型骨折43例,基底型骨折45例。

### 1.2 纳入标准

1)患者术前诊断均符合全髋关节置换术适应症<sup>[5]</sup>;2)患者知晓,愿意配合观察、定期复查,于治疗前签署知情同意书。

### 1.3 排除标准

1)排除局部感染;2)排除患有精神疾病;3)排除凝血功能障碍;4)排除合并严重心血管疾病;5)排除肝肾功能障碍。

## 2 方法

### 2.1 干预方法

给予患者下肢功能锻炼,具体操作如下:1)术前,给予患者康复宣教,告知患者术后功能锻炼对肢体功能恢复以及生活的重要性,让患者意识到下肢功能锻炼对促进关节功能的重要性,提高患者术后下肢功能锻炼的依从性。2)下肢功能锻炼方法:(1)给予患者股四头肌等长收缩、踝关节屈伸活动,活动100次/d;(2)指导患者踝关节屈伸运动、膝关节屈伸锻炼,直推抬高锻炼,30次/d;(3)术后3~4d,示意患者坐床边或椅子上,进行膝关节屈曲锻炼,20 min/d;(4)双手扶头行站立后伸锻炼和外展锻炼,20 min/d;(5)锻炼人员协助患者扶拐或助行器行走练习,3次/d。3)出院指导:告知患者回家后进行不完全负重下地行走,3次/d,30 min/次;3个月内禁止蹲便、交叉双腿,避免髋关

<sup>1</sup> 武汉大学中南医院骨科(武汉,430071)

<sup>△</sup>通信作者 E-mail:35615406@qq.com

节脱位。

2.2 疗效评定方法

干预后 3 个月对患者恢复情况进行评价<sup>[6]</sup>, 满分为 100 分, 其中日常生活能力 0~30 分; 步行能力 0~30 分; 疼痛程度 0~40 分; 分数越高表明恢复情况越好。本次治疗结果分为四个等级, 即优、良、中、差。优: 总分在 90~100 分, 患者无疼痛感; 良: 总分在 80~89 分, 患者有轻微疼痛感; 中: 总分在 60~79 分, 疼痛评分在 12~20 分; 差: 59 分以下, 患者疼痛感受明显。

采用视觉模拟评分对患者的疼痛进行评价<sup>[7]</sup>。患者得分越低, 表明疼痛感受越轻。

Barthel 指数<sup>[8]</sup>: 通过患者髋关节疼痛情况以及患者患肢活动情况进行评价, 患者得分越高, 表明日常活动能力越好。

Harris 评分<sup>[9]</sup>: 功能锻炼后, 患者髋关节功能恢复效果采用 Harris 评分标准进行评价。满分为 100 分, 主要包括: 疼痛、关节活动范围、关节功能、畸形等 4 个因子, 患者得分越高, 表明功能恢复越满意。

2.3 统计学方法

采用 SPSS19.0 分析数据, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  来表示, 采用  $t$  检验, 计数资料以  $[n(\%)]$  表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验, 等级资料(有序分类变量)宜选用 Ridit 分析,  $P < 0.05$  差异有统计学意义。

3 结果

3.1 患者干预效果比较

干预后患者优良率 92.31%, 明显高于干预前 71.43%, 二者比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 患者干预效果比较 $[n(\%)]$

组别	例数	优	良	中	差	优良率
干预后	130	108(83.08)	12(9.23)	6(4.62)	4(3.08)	120(92.31)
干预前	130	40(31.75)	50(39.68)	20(15.87)	16(12.69)	90(71.43)
$\chi^2$		5.597				9.461
$P$		$<0.001$				0.002

3.2 患者功能锻炼前后 Harris 评分、Barthel 指数及 VAS 评分比较

干预前, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 干预后患者 VAS 评分明显低于干预前, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 2。

干预后患者 Harris 评分、Barthel 指数、明显高于

表 2 患者功能锻炼后 Harris 评分、Barthel 指数和 VAS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	Harris 评分(分)	Barthel 指数(%)	VAS 评分(分)
干预后	130	78.98 $\pm$ 5.10	72.58 $\pm$ 4.17	3.25 $\pm$ 1.10
干预前	130	65.23 $\pm$ 4.12	56.23 $\pm$ 4.47	6.58 $\pm$ 1.20
$t$		23.912	30.495	23.323
$P$		$<0.01$	$<0.01$	$<0.01$

3.3 患者并发症发生率比较

肢深静脉血栓、肺部感染、下肢肿胀和再跌倒等并发症均低于干预前, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 3。

干预后对患者进行为期 1 个月随访, 发现患者下

表 3 患者并发症发生率比较 $[n(\%)]$

组别	例数	下肢深静脉血栓	肺部感染	下肢肿胀	再跌倒
干预后	130	3(2.31)	2(1.54)	4(3.08)	4(3.08)
干预前	130	13(10.00)	15(11.54)	16(12.31)	17(13.07)
$\chi^2$		8.560	10.636	7.800	8.754
$P$		0.003	0.001	0.005	0.003

4 讨论

全髋节置换术是临床上公认的治疗股骨颈股骨骨折的有效手段, 随着全髋关节置换术在临床运用中的广泛应用, 并发症发生率逐渐升高, 尤其是危害巨大的深静脉血栓, 引起医护人员的高度重视<sup>[10]</sup>。全关节置换术可通过对人体股骨头与髋关节的模拟制作替代原来受伤部位, 对机体组织损伤大, 术后并发症多, 给予患者合理的下肢功能锻炼可促进患者早期下床活动, 增强机体抵抗能力, 促进关节功能恢复<sup>[11]</sup>。

资料表明<sup>[12]</sup>, 给予患者术后下肢功能锻炼是保证和巩固手术治疗效果的有效手段, 同时也是促进患者功能康复的重要组成部分。通过给予患者下肢功能锻炼, 可促进患者关节功能早日恢复, 维持髋关节稳定性, 降低松动率, 加速局部代谢, 减轻水肿, 加强关节周围肌群肌力, 从而保证了重建关节的稳定性<sup>[13]</sup>。本研究证实, 给予患者术后下肢功能锻炼干预后, 患者康复优良率 92.31%, 证实, 下肢功能锻炼可促进患者早日康复, 效果显著。

术后下肢功能锻炼主要包括肌力锻炼、关节活动锻炼范围以及站立行走等<sup>[14]</sup>。研究显示<sup>[15,16]</sup>,较多患者术后关节活动很好,但是在步行时出现明显的跛行,这与肌肉力量不足有关,可见,肌力锻炼对患者术后行走发挥重要作用,而下肢功能锻炼在患者术后进行了肢体肌力锻炼,如直抬高锻炼等,促进患者术后关节功能恢复,提高患者日常活动能力,避免患者由于担心术后日常生活能力而产生焦虑不安情绪,同时也提高了患者术后参与功能锻炼的主动性。下肢功能锻炼后患者髋关节功能评分和 Barthel 指数均提高,证实下肢功能锻炼对促进患者关节功能恢复效果显著。疼痛是患者术后常见的应激反应,通过给予患者下肢功能锻炼可增加关节功能稳定性,减少假体松动率,减少患者的疼痛感受。本研究证实,下肢功能锻炼干预后患者疼痛评分明显低于干预前,证实下肢功能锻炼可降低患者疼痛评分。

下肢功能锻炼可减少老年患者术后并发症发生,由于髋关节术后患者需要长时间卧床休息,这可能会导致出现下肢深静脉血栓、下肢肿胀、肺部感染、再跌倒及肌肉萎缩等并发症,尤其是下肢深静脉血栓是髋关节术后最常见的并发症之一,不仅会影响患者术后康复,严重者可危及患者生命安全。锻炼人员指导并协助患者进行下肢功能锻炼,可促进血液循环,防止血栓形成,且在促进血液循环的同时,也可改善患者因长期卧床休息为导致的肌肉萎缩、下肢肿胀及再跌倒等并发症<sup>[17]</sup>。本研究证实,下肢功能锻炼干预后,患者并发症发生率低于干预前。

综上所述,给予老年股骨颈骨折微创全髋节置换术患者给予下肢功能锻炼干预,可提高患者关节功能评分,降低术后疼痛感受,降低深静脉血栓形成,促进患者康复,效果显著。

## 参考文献

- [1] 蔡宇,周华军,程文俊,等.加速康复外科联合标准化康复路径在全髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折患者中的应用[J].中华创伤骨科杂志,2016,18(8):673-678.
- [2] Li D, Zhen T, Kang P, et al. Effects of multi-site infiltration analgesia on pain management and early rehabilitation compared with femoral nerve or adductor canal block for patients undergoing total knee arthroplasty: a prospective randomized controlled trial[J]. Int Orthop, 2016, 41(1): 1-9.
- [3] 刘亚北,万春友,刘江涛,等. Taylor 空间支架结合有限内固定与钢板内固定治疗 Schatzker V, VI 型胫骨平台骨折 31 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2017, 25(1): 34-37.
- [4] Burgers PTPW, Hoogendoorn M, Woensel EACV, et al. Total medical costs of treating femoral neck fracture pa-

tients with hemi- or total hip arthroplasty: a cost analysis of a multicenter prospective study[J]. Osteoporos Int, 2016, 27(6): 1-10.

- [5] 张启锋,张鹏程,杨将,等.老年股骨颈骨折全髋关节置换术时机选择与临床疗效及预后分析[J].重庆医学,2016, 45(24):3369-3372.
- [6] 郭艾,罗先正,王志义,等.人工全髋关节置换术后康复治疗 and 训练计划[J].中国康复医学杂志,1997;12(5):210-211.
- [7] 中华血管外科学会分会血管外科组.深静脉血栓形成的诊断和治疗指南(第二版)[J].中华血管外科杂志:电子版,2013,5(1):23-24.
- [8] 张华,贾龙,徐斌.腰椎间盘突出症不同证型的手法治疗时间与临床疗效的相关性研究[J].中国中医骨伤科杂志,2017,25(8):25-28.
- [9] 吕厚山.人工关节外科学[M].北京:科学出版社,1998.
- [10] Momosaki R, Kakuda W, Yamada N, et al. Impact of board-certificated physiatrists on rehabilitation outcomes in elderly patients after hip fracture: an observational study using the japan rehabilitation database[J]. Geriatr Gerontol Int, 2016, 16(8): 963-965.
- [11] 任诗松,黄斌,刘辉均.微创全髋与微创半髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折的疗效对比分析[J].贵州医药, 2017, 41(7): 749-751.
- [12] 梁磊,刘文德,吴一凡,等.经椎间孔镜 TESSYS 技术治疗单节段腰椎间盘突出症的临床疗效分析[J].中国中医骨伤科杂志,2017,25(2):43-44.
- [13] Samuel AM, Russo GS, Lukasiewicz AM, et al. Surgical treatment of femoral neck fractures after 24 hours in patients between the ages of 18 and 49 is associated with poor inpatient outcomes: an analysis of 1,361 patients in the National Trauma Data Bank[J]. J Orthop Trauma, 2016, 30(2): 89-94.
- [14] Liu SK, Song YL, Ding WY, et al. The effect of systematic lower-limb rehabilitation training in elderly patients undergoing lumbar fusion surgery: a retrospective study[J]. Oncotarget, 2017, 8(68): 112720-112726.
- [15] 刘国印,朱冬梅,张勇,等.围手术期康复功能锻炼预防全髋关节置换术后隐性失血的效果研究[J].中华外科杂志,2016,54(4):258-263.
- [16] Yang SD, Ning SH, Zhang LH, et al. The effect of lower limb rehabilitation gymnastics on postoperative rehabilitation in elderly patients with femoral shaft fracture: a retrospective case-control study[J]. Medicine, 2016, 95(33): e4548-e4549.
- [17] 余闾,彭力平,马笃军,等.牛膝总皂苷对实验兔膝关节炎滑膜组织的影响[J].中国中医骨伤科杂志,2017, 25(6): 1-5.

(收稿日期:2018-04-02)