

前外侧与后外侧入路对髋关节置换术后康复的影响

容 可¹, 李小六², 周 研³, 魏新萍⁴

[摘要] **目的:**探讨髋关节置换术前外侧手术入路与后外侧手术入路对康复治疗的影响。**方法:**将骨科行髋关节置换术的 60 例患者按入院顺序分为前外侧组和后外侧组,各 30 例;2 组分别给予治疗前后评定和综合康复训练,观察 2 组患者置换术前和置换术后康复治疗第 3 天、第 10 天的日常生活活动能力、疼痛视觉模拟评分(VAS)及周径测量变化。**结果:**2 组患者置换术后康复治疗第 3 天和第 10 天 ADL 差异均有统计学意义($P < 0.01$),2 组患者置换术后康复治疗第 3 天 VAS 评分差异均有统计学意义($P < 0.01$),2 组患者置换术后康复治疗第 3 天和第 10 天周径测量差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**不同手术入路对髋关节置换术后患者日常生活活动能力影响不大,但前外侧组疼痛与肿胀较后外侧组改善时间缩短。

[关键词] 髋关节置换术;手术入路;康复**[中图分类号]** R 323.45 **[文献标志码]** A **DOI:** 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.06.007

Effect of the anterolateral and posterolateral approaches in hip replacement surgery on the postoperative recovery

RONG Ke¹, LI Xiao-liu², ZHOU Yan³, WEI Xin-ping⁴

(1. Department of Orthopedics, 2. Department of Rehabilitation Medicine, Shanghai Minhang District Central Hospital, Shanghai 201119; 3. Department of Cerebrovascular, Shanghai Changhai Hospital, Shanghai 200433; 4. Department of General practice, Minhang District Shanghai Ancient Beauty Community Health Service Center, Shanghai 201103, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the effects of the anterolateral and posterolateral approaches in hip replacement surgery on the postoperative recovery. **Methods:** Sixty patients treated with hip replacement surgery were randomly divided into the anterolateral group and posterolateral group (30 cases each group). The assessment before and after treatment, and comprehensive recovery training in two groups were implemented. The ability of daily movement, VAS score and perimeter measurement in two groups were observed before and after hip replacement surgery, and after 3 and 10 days of rehabilitation treatment. **Results:** The differences of the activities of daily living (ADL) between two groups treated with hip replacement surgery after 3 and 10 days of rehabilitation treatment were statistically significant ($P < 0.01$). The difference of the VAS score between two groups treated with hip replacement surgery after 3 days of rehabilitation treatment was statistically significant ($P < 0.01$). The differences of the circumference measurement between two groups treated with hip replacement surgery after 3 and 10 days of rehabilitation treatment were not statistically significant ($P > 0.01$). **Conclusions:** The effect of different surgery approaches on the ability of daily movement of postoperative patients treated with hip replacement surgery is small. Compared with the posterolateral group, the improvement time of the pain and swelling in anterolateral group after surgery shorten significantly.

[Key words] hip joint replacement; surgery approach; recovery

[收稿日期] 2015-12-20

[基金项目] 上海市闵行区科学技术委员会自然科学基金项目 (2013MW33)

[作者单位] 上海市闵行区中心医院 1. 骨科, 2. 康复科, 201199; 3. 上海市长海医院 脑血管科, 200433; 4. 上海市闵行区古美社区卫生服务中心 全科医学科, 201103

[作者简介] 容 可(1977-), 男, 硕士, 主治医师。

[通信作者] 魏新萍, 副主任医师。E-mail: 3120320437@qq.com

人工髋关节置换术目前已成为治疗各种病因所导致髋关节毁损病变的重要手段^[1]。通过术后患肢等长收缩练习、持续被动活动练习、关节活动度的训练、转移练习、步行练习和上下楼梯练习等方法, 达到预防术后并发症、改善髋关节活动范围和恢复步行能力的目的^[2-3]。本研究旨在观察和了解前外侧和后外侧手术入路髋关节置换术患者日常生活活

[3] CZAKÓL, HEQYI P, RAKONCZAY Z Jr, et al. Interactions between the endocrine and exocrine pancreas and their clinical relevance[J]. Pancreatolgy, 2009, 9(4): 351.

[4] CHOI HJ, YUN HS, KANG HJ, et al. Transcriptome analysis of acute responses to glucose ingestion reveals the role of leukocytes in hyperglycemia-induced inflammation [J]. Physiol Genomics,

2012, 44(24): 1179.

[5] 张潇颖, 林子琦, 薛平, 等. 重症急性胰腺炎患者初期合并不同水平高血糖的临床研究[J]. 四川大学学报(医学版), 2013, 44(6): 974.

(本文编辑 刘璐)

动能力、疼痛和肿胀情况,现作报道。

1 资料与方法

1.1 研究对象 来自2014年10月至2015年10月闵行区中心医院骨科髌关节置换手术患者共60例,男36例,女24例;年龄67~84岁。按入院顺序分为前外侧组30例和后外侧组30例。其中左侧髌关节置换术29例,右侧31例;骨水泥型髌关节假体由德国LINK公司提供;所有患者按骨科常规使用抗生素不超过3d;抗凝药物治疗2~5周。入组标准:(1)符合人工髌关节置换术诊断标准^[4];(2)术前生命体征平稳;(3)无严重心、肺等疾病患者。排除标准:(1)骨折和/或伴感染者;(2)髌关节周围肌肉瘫痪;(3)伴有患肢周围神经感觉障碍者。

1.2 方法 (1)术前指导2组患者股四头肌训练方法,以等长收缩训练为主,前外侧入路避免外旋,后侧入路患者术后告知尽量避免髌关节的内收、内旋、屈曲超过90°。根据假体的稳定性,患者的年龄、体质,术后时间的长短等,制定康复训练计划。(2)所有患者均于术后第2天开始持续被动运动膝关节,第1次以不超过45°为宜,每次1h,第2天起开始每天增加5°~10°,直到90°。(3)气压循环治疗(韩国生产的Power-Q1000气压治疗装置,6腔):向心性间歇循环加压,充气压力(9.98±1.33)kPa,每腔持续加压时间为12s,每次治疗时间(35.47±14.11)min,1次/天,治疗(7.21±1.01)d。

1.3 评定指标 (1)2组患者均采用周径测量;测量患肢髌骨上缘15cm、患肢髌骨下缘10cm处的周径,用(患侧周径-健侧周径)/健侧周径×100%表示患肢肿胀程度的相对值,分别在髌关节置换术前和康复治疗的第3天、第10天由专人负责测量。(2)采用疼痛视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评定患肢疼痛^[5]。(3)采用Barthel指数分级法评估患者日常生活活动能力(ADL)^[6]。

1.4 统计学方法 采用方差分析和 q 检验及 t 检验。

2 结果

2.1 2组患者置换术前和康复治疗后双下肢周径测量比较 2组患者置换术前和康复治疗第3天与第10天双下肢周径测量差异均无统计学意义($P > 0.05$),2组患者康复治疗第3天和第10天双下肢周径测量均明显低于置换术前($P < 0.01$)(见表1)。

表1 2组患者双下肢周径测量的比较(cm; $\bar{x} \pm s$)

分组	n	健侧周径差值			F	P	MS _{组内}
		置换术前	康复治疗第3天	康复治疗第10天			
前外侧组	30	3.2±1.15	1.85±1.38**	0.17±1.88 $\Delta\Delta$ **	30.67	<0.01	2.254
后外侧组	30	3.2±0.98	2.01±1.42**	1.03±1.64 $\Delta\Delta$ **	20.21	<0.01	1.889
t	—	0.29	0.44	1.89	—	—	—
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	—	—	—

q 检验:与术前比较** $P < 0.01$;与康复治疗第3天比较 $\Delta\Delta P < 0.01$

2.2 2组患者置换术前和康复治疗后疼痛评分比较 2组患者置换术前和康复治疗第10天VAS评分均差异无统计学意义($P > 0.05$),而前外侧组患者康复治疗第3天VAS评分低于后外侧组($P < 0.05$),2组康复治疗第3天和第10天VAS评分均明显低于置换前($P < 0.01$)(见表2)。

表2 2组患者VAS评分比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	置换术前	康复治疗		F	P	MS _{组内}
			第3天	第10天			
前外侧组	30	7.0±2.21	3.18±0.67**	2.55±1.28**	75.57	<0.01	2.324
后外侧组	30	6.8±1.90	3.70±1.06**	2.78±1.27** Δ	65.63	<0.01	2.116
t	—	0.26	2.27	0.70	—	—	—
P	—	>0.05	<0.05	>0.05	—	—	—

q 检验与术前比较** $P < 0.01$;与第3天比较 $\Delta P < 0.05$

2.3 2组患者置换术前和康复治疗后ADL评定比较 2组患者置换术后康复治疗第3天ADL明显低于置换术前,而第10天ADL显著高于置换术前和康复治疗第3天($P < 0.01$),前外侧组患者康复治疗第3天和第10天ADL均明显低于后外侧组($P < 0.01$)(见表3)。

表3 2组患者置换前和康复治疗后ADL(Barthel指数)评定比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	置换术前	康复		F	P	MS _{组内}
			治疗第3天	治疗第10天			
前外侧组	30	65±2.21	50±0.67**	85±1.28 $\Delta\Delta$ **	3980.55	<0.01	2.324
后外侧组	30	64±1.90	53±1.06**	86±1.27 $\Delta\Delta$ **	4003.78	<0.01	2.116
t	—	1.88	13.10	3.04	—	—	—
P	—	>0.05	<0.01	<0.01	—	—	—

q 检验:与置换术前比较** $P < 0.01$;与康复治疗第3天比较 $\Delta\Delta P < 0.01$

3 讨论

髌关节置换术后不单纯是身体恢复,更需要预防并发症^[7],髌关节为多轴性关节,能作屈伸、外展、旋转及环转运动,但由于股骨头深嵌在髌臼中,髌臼又有关节孟缘加深,包绕股骨头近2/3,其周边由富弹性的关节软骨包绕^[8]。髌关节置换术的手术入路一直存在不同的观点,因为解剖学不同,牵涉

的相关肌肉和组织也不同,所以置换术后髋关节功能恢复情况存在差异^[9-13],参与维持骨盆平衡的髋外展肌群有臀中肌、臀小肌、阔筋膜张肌、缝匠肌和梨状肌,其中臀中肌和臀小肌贡献比值 > 阔筋膜张肌 > 缝匠肌,为 4:2:1^[14],肌力训练既要针对性地选择关键肌,又要防止假体松动,避免增加髋关节内压,减少假体的撞击^[15]。本研究通过对前外侧和后外侧入路髋关节置换术后患者 ADL 和疼痛、周径进行评估,结果显示,2 组患肢髋关节置换术前周径测量和 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$);2 组患者置换术后于当日给予患肢穿戴弹力袜,并于术后第 2 天小于 45° 开始进行持续被动运动膝关节和气压循环治疗。2 组康复治疗的第 3 天和 10 天结束后周径测量和 VAS 均较置换术前明显降低($P < 0.01$),手术后产生的疼痛原因与创伤后的炎症反应及肿胀有关,给予间歇性的气压气囊处理对肢体的压迫作用和改善淋巴循环和静脉循环并能促进渗出液吸收,加速致炎产物吸收,减少了炎性产物对外周感受器的刺激,从而使疼痛减轻^[16];另外有可能与手术入路涉及相关肌肉组织解剖有关;2 组患者康复治疗第 3 天和第 10 天 ADL 差异均有统计学意义($P < 0.01$);2 组患者康复治疗第 3 天 ADL 均明显低于置换术前,而康复治疗第 10 天 ADL 均显著高于置换术前($P < 0.01$),有可能与前后患者下地活动以及手术后卧床未进行进一步评估有关。前外侧手术主要采用平卧位外侧切口,切口小、出血少,利用 90° 拉钩较好地保护肌肉,确保准确的髋臼角度和关节中心定位,关节稳定性好,避免了关节脱位和假体松动的并发症,达到了患者下地早、关节功能恢复快的效果,但体质量指数 > 30 者不宜行前外侧入路。而后外侧入路和传统的外侧切口,实施髋关节置换术,手术切口大,损伤肌肉(特别是损伤外旋肌群及后关节囊),出血多,不利于关节中心点的确定,关节稳定性差(容易后脱位),髋关节外展受限,患者卧床时间长,不利于患肢功能恢复,容易并发假体松动,有待随访和进一步观察^[17-19]。

综上,髋关节置换术的前外侧与后外侧入路对早期疼痛和肿胀均有一定影响,但前侧入路术后疼痛和肿胀恢复优于后外侧入路患者,长期回访 2 种术式对日常生活活动能力影响不大。

[参 考 文 献]

- [1] 齐向北,张英泽,潘进社,等. 术后早期康复训练对高龄髋关节置换患者功能恢复的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31(3):188.
- [2] CHEN AH,FRANGOS SG,KILARU S, *et al.* Intermittent pneumatic compression devices-physiological mechanisms of action[J]. *Eur J Vasc Endovasc Surg*,2001,21(5):383.
- [3] WHITELAW GP,OLADIPO OJ,SHAH BP, *et al.* Evaluation of intermittent pneumatic compression devices[J]. *Orthopedics*, 2001,24(3):257.
- [4] 吴立东,严世贵,杨泉森. 中华临床骨外科治疗[M]. 北京:科学技术文献出版社,2008.
- [5] 陆廷仁. 骨科康复学[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:15.
- [6] 关骅,张光柏. 中国骨科康复学[M]. 北京:人民军医出版社, 2011:542.
- [7] 罗盛清,梁业梅. 髋关节置换术后无痛康复治疗效果观察[J]. 中国护理学,2012,12(B):3328.
- [8] 陈亚芬,陈麟麟. 同步家属健康教育对全髋关节置换术后疗效的影响[J]. 福建中医药,2010,41(1):85.
- [9] 张吉花. 护理干预在预防人工髋关节置换术后并发症的运用探讨[J]. 吉林医学,2012,33(19):112.
- [10] 陈智群,曾秋香,罗良华. 持续性健康教育在髋关节置换术中的应用[J]. 中国现代医药杂志,2013,15(10):172.
- [11] DORA C,CAMPE AV,MENGIARDI B, *et al.* Simplified wound care and earlier wound recovery without closed suction drainage in elective total hip arthroplasty. A prospective randomized trial in 100 operations[J]. *Arch Orthop Trauma Surg*,2007,127(10):919.
- [12] 李延辉. 个体化康复治疗对老年全髋关节置换术患者预后的影响[J]. 中国老年学,2013,10(33):5170.
- [13] 龙晖. 髋关节假体置换与临床康复治疗[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2010,14(22):4085.
- [14] 唐梅,敖丽娟. 股骨颈骨折手术及髋关节置换术后的程序化康复治疗[J]. 中国临床康复,2002,8(6):2712.
- [15] 陈巧玲,全小明. 全髋关节置换术后引流放置的对比研究[J]. 护士进修杂志,2009,24(4):295.
- [16] 周明英. 髋关节置换术后并发症的预防护理进展[J]. 全科护理,2011,9(8B):2131.
- [17] 张海娇,李胜玲,梅迎雪. 快速康复外科联合自理模式在老年人全髋关节置换术后的应用[J]. 中国老年学,2013,33(3):555.
- [18] 朱蓝玉,秦彦国,王艳华,等. 生物型人工全髋关节置换治疗髋关节骨关节炎的中期疗效评估[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2010,14(48):8937.
- [19] 李霞,奚继明,孟翠巧,等. 系统功能训练对髋关节置换术后深静脉血栓形成的预防作用[J]. 中国老年学,2013,33(8):1939.

(本文编辑 刘璐)