

快速康复程序结合肌筋膜牵拉疗法促进全髋置换患者康复的临床研究

庞智晖¹, 曾伟恒¹, 张颖², 魏秋实¹

(1. 广州中医药大学第一附属医院, 广东 广州 510407;

2. 河南省洛阳正骨医院, 河南 洛阳 471002)

摘要 目的:观察基于快速康复理念的快速康复程序结合肌筋膜牵拉疗法对行全髋关节置换术患者的康复效果。**方法:**应用随机数字表将符合要求的 97 例行单侧全髋关节置换的患者随机分为 3 组: 实验组 32 例, 对照组 34 例, 延期对照组 31 例。术后实验组和对照组患者即依照快速康复训练程序进行康复治疗, 同时实验组患者在此基础上辨证加用肌筋膜牵拉疗法; 延期对照组患者于术后 1 周开始采用快速康复训练程序进行锻炼。分别于术前、术后第 1 周、第 2 周和 3 个月时依照 Harris 评分标准评定患髋功能。同时观察各组并发症的发生情况。**结果:**治疗前后不同时间 Harris 评分比较, 差异有统计学意义 ($F = 7.771, P = 0.000$)。处理方法和测量时间不存在交互效应 ($F = 0.170, P = 0.960$)。各处理组之间 Harris 评分比较, 差异有统计学意义 ($F = 19.830, P = 0.000$), 进一步分析可知术前和术后 3 个月各组间比较, 差异无统计学意义 ($F = 2.060, P = 0.175; F = 13.886, P = 0.068$); 术后 1 周和术后 2 周各组间比较, 差异有统计学意义 ($F = 19.467, P = 0.027; F = 17.131, P = 0.043$)。再对术后 1 周和术后 2 周 3 组间做两两比较: ①术后 1 周。实验组评分高于对照组和延期对照组, 对照组评分高于延期对照组 ($P = 0.035, P = 0.001, P = 0.045$)。②术后 2 周。实验组和对照组评分均高于延期对照组 ($P = 0.015, P = 0.042$), 实验组与对照组评分比较, 差异无统计学意义 ($P = 0.071$)。对照组和延期对照组各有 2 例出现下肢深静脉血栓形成; 实验组 1 例出现手术切口皮肤钉部分松动脱落。各组均未出现感染、脱位等并发症。**结论:**基于快速康复理念的快速康复程序结合肌筋膜牵拉疗法能缩短全髋关节置换患者的康复时间, 使其早期离床活动, 有效降低相关并发症的发生率, 提高患者生活质量。

关键词 关节成形术, 置换, 髋 康复 静脉血栓形成

Clinical study on the effect of the therapy of rapid rehabilitation procedures combined with myofascial traction on promoting the recovery of patients with total hip arthroplasty PANG Zhi-hui*, ZENG Wei-heng, ZHANG Ying, et al. *The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510407, Guangdong, China

ABSTRACT Objective: To observe the rehabilitation efficacy of the therapy of rapid rehabilitation procedures based on rapid rehabilitation concept combined with myofascial traction on patients with total hip arthroplasty. **Methods:** 97 patients with unilateral total hip arthroplasty were randomly divided into 3 groups according to the random number table, 32 cases in the experimental group, 34 cases in the control group and 31 cases in the deferred control group. After the operation, patients in the experimental group and control group were all administrated with rapid rehabilitation training procedures, meanwhile the patients in the experimental group were administrated with additional myofascial traction therapy according to differentiation of symptoms and signs; while the others in the deferred control group were administrated with rapid rehabilitation training procedures one week after the operation. Functions of the affected hips were evaluated according to Harris scoring standards before the operation, the 1st week, 2nd week and 3 months after the operation respectively, and the complications for each group were observed at the same time. **Results:** There was statistical difference in Harris scores among different time points ($F = 7.771, P = 0.000$). There was no interaction effects between treatment process and measuring time points ($F = 0.170, P = 0.960$). On the aspect of Harris scores, there was statistical difference among the 3 groups ($F = 19.830, P = 0.000$). However, a further analysis showed that there was no statistical difference among the 3 groups 3 months after the operation and before the operation ($F = 2.060, P = 0.175; F = 13.886, P = 0.068$), and there was statistical difference among the 3 groups 1 week and 2 weeks after the operation ($F = 19.467, P = 0.027; F = 17.131, P = 0.043$). The results of pairwise comparison showed: ①One week after the operation, scores of experimental group were higher than those of control group and deferred control group, and scores of control group were higher than those of deferred control group ($P = 0.035, P = 0.001,$

$P=0.045$);②Two weeks after the operation, scores of experimental group and control group were higher than those of deferred control group($P=0.015, P=0.042$), and there was no statistical difference in scores between experimental group and control group($P=0.071$). 2 cases with deep vein thrombosis in lower limbs were found in control group and deferred control group respectively, 1 case of partly looseness of nail in the operational incision was found in the experimental group. No infection, dislocation and other complications were found in each group. **Conclusion:** The therapy of rapid rehabilitation procedures based on rapid rehabilitation concept combined with myofascial traction can shorten the rehabilitation time for the patients with total hip arthroplasty, then make them carry out ambulation earlier, which decrease the incidence of complications effectively and improve their life quality.

Key words Arthroplasty, Replacement, Hip; Rehabilitation; Venous thrombosis

随着人工关节技术的迅速发展,全髋关节置换术(total hip arthroplasty, THA)已成为治疗髋关节毁损病变的重要手段和常规手术。据不完全统计,2009年全球 THA 手术超过 60 万台^[1]。与材料学的突破、手术技术的进步相比较,THA 患者术后康复的研究相对滞后,使部分患者达不到预期疗效。其原因主要有 3 点,一是缺乏快速康复的理念,错失最佳康复时机;二是缺乏系统规范的康复训练程序,术后康复缺乏针对性;三是缺乏克服髋关节周围软组织粘连、顽固性疼痛、肌肉无力的康复手段^[2-7],无法突破一些长期存在的康复难点。针对上述问题,我们尝试制定基于快速康复理念的康复训练程序,探讨肌筋膜牵拉疗法促进 THA 患者术后康复的效果和机理。

1 临床资料

1.1 一般资料 纳入研究的 97 例患者均为 2009 年 6 月至 2010 年 6 月广州中医药大学附属第一医院关节一科收治的行单侧全髋关节置换的病例,男 42 例,女 55 例。其中术前长期卧床或坐轮椅、不能站立行走者 9 例,仅能扶拐室内活动者 27 例,伴中、重度骨质疏松者 31 例。疾病种类:股骨头坏死 38 例,骨关节炎 30 例,类风湿关节炎 7 例,强直性脊柱炎 13 例,新鲜股骨颈骨折 3 例,陈旧性股骨颈骨折 6 例。

1.2 纳入标准 ①因各种原因行单侧全髋关节置换术;②年龄 18~75 岁;③同意加入本研究,签署知情同意书。

1.3 排除标准 ①局部或全身急性或慢性感染者;②患肢出现严重的神经、肌肉和血管异常,导致肢体丧失运动功能者;③严重的骨质疏松或骨质异常,不能保证稳定安装假体者;④手术部位有严重皮肤斑痕挛缩,或营养不良影响切口愈合者。

1.4 脱落标准 ①术后出现严重并发症者;②受试者要求退出临床实验;③研究者认为受试者不宜继续

参加本研究者。

2 方法

2.1 分组方法 应用随机数字表将符合要求的患者随机分为 3 组:实验组 32 例,对照组 34 例,延期对照组 31 例。3 组患者年龄、性别及疾病种类比较,差异无统计学意义(表 1)。

表 1 3 组患者一般情况比较

组别	性别(例)		年龄(岁)	疾病种类(例)					
	男	女		I	II	III	IV	V	VI
实验组	15	17	49.80 ± 17.20	10	11	3	5	1	2
对照组	14	20	52.40 ± 19.70	15	10	1	4	2	2
延期对照组	13	18	50.90 ± 20.30	13	9	3	4	0	2
检验统计量	$\chi^2 = 3.093$		$F = 5.973$	$\chi^2 = 1.751$					
P 值	0.061		0.173	0.290					

注:I为股骨头坏死;II为骨关节炎;III为类风湿关节炎;IV为强直性脊柱炎;V为新鲜股骨颈骨折;VI为陈旧性股骨颈骨折

2.2 康复方法 术后实验组和对照组即依照快速康复训练程序进行康复治疗,同时实验组在此基础上辨证加用肌筋膜牵拉疗法;延期对照组于术后 1 周开始采用快速康复训练程序进行锻炼。

2.2.1 快速康复训练程序 分为 4 个阶段:第一阶段,肌力训练阶段。自术后第 1 天开始,持续 3~5 d。主要是肌肉等长收缩训练,包括股四头肌等长收缩、踝关节主动跖屈背伸、臀肌主动收缩和髌骨被动推移运动。第二阶段,关节活动训练阶段。术后第 4 天开始,持续 1~3 d。在第一阶段训练的同时增加关节活动训练,并逐渐加大活动范围,由被动活动向主动活动过渡。包括:①仰卧位直腿抬高运动,抬高在 30°以内;②仰卧位屈髋屈膝运动,在不引起疼痛的前提下被动屈髋 < 90°;③仰卧位患肢外展运动;④卧位到半卧位运动,摇起角度 < 90°。第三阶段,负重行走训练阶段。术后 5~7 d 后开始,持续 3 周。包括:①卧位到坐位运动,利用健腿和双手的力量将患腿移至小腿

能自然垂于床边;②坐位到站位点地训练,在助行器辅助下站立,患肢由部分负重逐渐到完全负重;③站位到行走训练,从脚尖点地至部分负重,逐渐过渡到完全负重。第四阶段,生活自理能力训练阶段。自术后第 5 周开始,持续 8 周。包括:①在扶手帮助下练习下蹲、上下楼梯;②借助辅助设备完成日常的穿裤子、穿鞋袜等动作,直至完全康复。

2.2.2 肌筋膜牵拉疗法 于快速康复程序的第 2 阶段和第 3 阶段,在上述训练的同时,根据患者情况选用以下手法:①股四头肌群粘连、无力或疼痛者。患者仰卧位,用约 10 个易罐吸附于股四头肌群起止点及肌腹处。先采用分推法、牵拉法、抖法(上下抖动)松解肌肉,力量由轻到重,由远离痛点到痛点。每次 5 min,以可感到患者痉挛的肌肉慢慢放松为度。施术过程中询问患者的感觉和疼痛情况,避免使用暴力。然后在保留易罐的情况下,再进行快速康复训练程序。②外展肌群粘连、无力或疼痛者。患者侧卧位(患侧在上),用约 10 个易罐吸附于外展肌群起止点及肌腹处,其余同①中的操作。③后侧肌群粘连、无力或疼痛者。患者俯卧位,用约 15~20 个易罐吸附于后侧肌群起止点及肌腹处,以及腰骶部肌肉,其余同①中的操作。④内收肌群(耻骨肌、长收肌、股薄

肌)出现粘连、无力或疼痛者操作同①。

2.3 疗效评定方法 分别于术前、术后第 1 周、第 2 周和 3 个月时依照 Harris 评分标准评定患髋功能。同时观察各组并发症的发生情况。

2.4 统计学方法 采用 SPSS10.0 统计软件进行相关统计分析,3 组患者性别、疾病种类比较用 χ^2 检验,年龄比较用单因素方差分析,Harris 评分比较采用重复测量资料的方差分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

3.1 Harris 评分 治疗前后不同时间 Harris 评分比较,差异有统计学意义($F = 7.771, P = 0.000$)。处理方法和测量时间不存在交互效应($F = 0.170, P = 0.960$)。各处理组之间 Harris 评分比较,差异有统计学意义($F = 19.830, P = 0.000$),进一步分析可知术前和术后 3 个月各组间比较,差异无统计学意义;术后 1 周和术后 2 周各组间比较,差异有统计学意义。再对术后 1 周和术后 2 周 3 组间两两比较:①术后 1 周。实验组评分高于对照组和延期对照组,对照组评分高于延期对照组($P = 0.035, P = 0.001, P = 0.045$)。②术后 2 周。实验组和对照组评分均高于延期对照组($P = 0.015, P = 0.042$),实验组与对照组评分比较,差异无统计学意义($P = 0.071$)。(表 2)

表 2 3 组患者 Harris 评分比较

组别	术前	术后 1 周	术后 2 周	术后 3 个月	F 值	P 值
实验组	66.31 ± 7.16	89.43 ± 7.14	90.05 ± 6.94	91.23 ± 8.51	22.192	0.004
对照组	67.09 ± 9.83	75.26 ± 9.71	86.46 ± 7.01	90.71 ± 6.26	21.933	0.006
延期对照组	66.83 ± 8.17	71.35 ± 10.69	81.53 ± 10.17	85.39 ± 11.87	20.765	0.015
F 值	2.060	19.467	17.131	13.886		
P 值	0.175	0.027	0.043	0.068		

3.2 并发症发生情况 对照组和延期对照组各有 2 例出现下肢深静脉血栓形成,超声和静脉造影早期确诊后给予尿激酶溶栓,联合川芎嗪活血化瘀、低分子肝素抗凝后痊愈;实验组 1 例出现手术切口皮肤钉部分松动脱落。各组均未出现感染、脱位等并发症。

4 讨论

THA 术后康复治疗的主要目的是通过锻炼加强关节周围肌群功能,重建关节稳定性,改善患肢血液循环和防治下肢深静脉血栓形成等并发症。早期康复训练直接影响手术的效果及患者术后的生活质量。快速康复理念是指术后早期实施一系列积极有效的康复措施,减少手术应激及并发症,加快患者术后康

复速度,缩短住院时间^[8-10]。

康宇华^[11]的研究表明:在制动情况下,疏松结缔组织会在 1 周内变为致密结缔组织,如果没有对抗性拉力,胶原蛋白会进行性缩短。受伤的关节固定 2 周后,关节活动范围丧失;固定时间在 3 周内,其变化是可逆的,40 d 以上恢复减慢,60 d 以上则不可逆。张晓燕^[4]认为,髋关节置换术后第 2 天置换关节周围即开始出现新生胶原组织并迅速沉积,如不活动或活动量不足,将引起周围组织粘连而影响关节功能。

笔者认为快速康复程序配合肌筋膜牵拉疗法促进全髋关节置换患者康复的机理可能包括以下几方面:①病人感到的疼痛部位并不常是病灶所在的部

位,如病人感到关节疼痛常不是真实的关节疼痛,而是因关节周围肌肉和韧带牵缩所引发的关节部位的牵涉痛。应用易罐行肌筋膜牵拉疗法可以松解关节周围的筋膜及其深部的肌腱和韧带存在的粘连,从而减轻应激性炎症反应,缓解关节疼痛,有利于功能康复。②松解跨越关节的拉紧带(包括酸痛点及病人感觉病灶所在部位和周围组织紧绷的部位),疏通气血,增大关节活动范围。

肌筋膜牵拉疗法源自肌筋膜按摩疗法。钟士元教授将易罐应用于肌筋膜牵拉疗法,治疗时除了能产生传统火罐的作用外,使用者还能利用易罐吸附力强的特点牵拉皮肤,起到松弛肌筋膜、解痉止痛、降低末梢神经张力的作用。依据患者情况针对性地选用肌筋膜牵拉疗法,而不是以单一方式和相同的进度进行术后康复,具有较强的针对性,较容易在康复难点上取得突破,从而取得较好的康复效果。

分析本研究的结果:术后 1 周时实验组的 Harris 评分高于对照组及延期对照组,对照组也高于延期对照组;术后 2 周实验组和对照组评分相当,且均高于延期对照组;术后 3 个月时 3 组患者 Harris 评分相当。这说明,与其他 2 组患者相比,实验组患者的关节功能在较短时间内即可恢复至较高水平。对照组和延期对照组均有 2 例患者出现下肢深静脉血栓,而实验组无 1 例患者出现下肢深静脉血栓。这可能与实验组患者关节功能恢复较快,卧床时间短有关。

基于快速康复理念的快速康复程序结合肌筋膜牵拉疗法能缩短 THA 患者的康复时间,使患者早期离床活动,有效降低相关并发症的发生率,提高患者生活质量。但由于本研究的样本量较小,也未能从病理生理角度完全阐明其机理,所以还需进一步的深入研究,为今后人工关节置换术后的系统康复提供理论

和实践依据。

5 参考文献

- [1] 黄丽华,刘艳,薛淑芳,等.全髋置换后康复干预时间与效果的比较[J].中国组织工程研究与临床康复,2009,13(9):1755-1758.
- [2] 熊剑秋,李昕华,丁丽,等.快速康复外科理念在老年人工髋关节置换术患者术后护理中的应用[J].护理学报,2009,16(5):43-44.
- [3] 曾锁林,丁焕文,徐国洲,等.股骨头坏死全髋置换术后的系统康复训练[J].实用骨科杂志,2009,15(5):379-380.
- [4] 张晓燕.人工髋关节置换术后康复护理的效果评价[J].解放军护理杂志,2009,26(17):16-18.
- [5] 方汉萍,杜杏利.全髋关节置换术后康复训练新进展[J].中国康复,2008,23(2):126-128.
- [6] 朱桂玲,孙丽波,王江滨,等.快速康复外科理念与围手术期护理[J].中华护理杂志,2008,43(3):264-265.
- [7] 刘洁杏,江雪影,丘雪梅.早期系统化康复训练对人工全髋关节置换术后功能恢复的影响[J].岭南现代临床外科,2007,7(2):156-157.
- [8] Basse L, Jakobsen DH, Bardram L, et al. Functional recovery after open versus laparoscopic colonic resection: a randomized, blinded study[J]. Ann Surg, 2005, 241(3): 416-423.
- [9] Berdat P, Kipfer B, Fischer G, et al. Conventional heart surgery with the fast-track-method: experiences from a pilot study[J]. Schweiz Med Wochenschr, 1998, 128(44): 1737-1742.
- [10] Engelman RM, Rousou JA, Flack JE 3rd, et al. Fast-track recovery of the coronary bypass patient[J]. Ann Thorac Surg, 1994, 58(6): 1742-1746.
- [11] 康宇华. 关节活动范围研究现状[J]. 中国康复医学杂志, 2001, 16(1): 57-59.

(2010-12-02 收稿 2011-03-28 修回)

(上接第 8 页)

- [4] 谢国平,许学猛,温振杰,等.脉络宁关节内注射和小针刀治疗膝骨性关节炎的临床观察[J].国际医药卫生导报,2008,14(4):89-92.
- [5] 赵维杰.火针配合中药治疗膝骨关节炎[J].中国民族民间医药,2010,19(9):167.
- [6] 曹忠,万峰.中药熏蒸治疗急性膝骨性关节炎 110 例[J].中国中医急症,2010,19(4):677-678.
- [7] 姜英勇,张衍波,李远,等.温泉泥疗治疗膝骨关节炎疗

效观察[J].中华保健医学杂志,2010,12(1):62.

- [8] 郝小金,冯文进,郝华,等.补肾活血“对药”对兔膝关节炎 NO、SOD、IL-1 和 TNF- α 水平的影响[J].北京中医药,2010,29(5):380-381.
- [9] 国延军,赵建,崔书国,等.祛瘀通痹汤治疗原发性膝骨关节炎的病理研究[J].河北中医药学报,2010,25(2):34-35.

(2009-10-29 收稿 2010-07-02 修回)