

• 康复护理 •

老年全髋关节置换患者的术前预康复

陈曼, 金林, 吴明琰, 谈晶

摘要:目的 探讨基于目标责任制护理的术前预康复对老年全髋关节置换术后患者康复效果的影响。方法 将 100 例老年全髋关节置换手术患者按照入住病区不同分为对照组和观察组,各 50 例。对照组采用常规护理,观察组在对照组基础上接受基于目标责任制护理的术前预康复。比较两组术后 1 周及 2 周的 Harris 髋关节功能评分、日常生活能力评分、疼痛评分及术后首次下床时间。结果 观察组术后 1 周及 2 周的髋关节功能、日常生活能力评分显著高于对照组,术后首次下床时间显著早于对照组(均 $P < 0.05$)。观察组术后 1 周及 2 周的疼痛评分与对照组比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。结论 基于目标责任制护理的术前预康复可提高老年全髋关节置换患者术后髋关节功能康复效果。

关键词:老年人; 全髋关节置换术; 预康复; 目标责任制护理; 髋关节功能; 日常生活能力; 疼痛; 目标管理

中图分类号:R473.6;R493 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.14.090

Effect of pre-operative prehabilitation for elderly patients to receive total hip arthroplasty Chen Man, Jin Lin, Wu Minglong, Tan Jing. Department of Orthopedics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To determine the effect of preoperative prehabilitation based on target responsibility oriented nursing on recovery of elderly patients following total hip arthroplasty (THA). **Methods** Totally, 100 patients undergoing THA were divided into 2 groups based on the units they were admitted to, with 50 cases in each group. The control group received routine nursing, while the intervention group additionally received preoperative prehabilitation based on target responsibility oriented nursing. The Harris Hip Score (HHS), Activities of Daily Living (ADL) score, and VAS score for pain assessment were compared between the two groups at 1 week and 2 weeks postoperatively. The time to get out of bed after operation was also compared between the two groups. **Results** HHS and ADL scores measured at 1 week and 2 weeks after operation in the intervention group were significantly higher than those in the control group; the time to get out of bed in the intervention group was significantly shorter than in the control group ($P < 0.05$ for all). There was no significant difference in VAS score between the two groups at 1 week and 2 weeks after operation ($P > 0.05$ for both). **Conclusion** Preoperative prehabilitation based on target responsibility oriented nursing could improve rehabilitation effect of postoperative hip function.

Key words: the elderly; total hip replacement; prehabilitation; target responsibility oriented nursing; hip joint function; activities of daily living; pain; target management

随着我国老年人口的增多,股骨头坏死及髋关节骨关节炎的发病率也随之增加^[1-2]。全髋关节置换术(Total Hip Replacement, THA)是治疗老年髋关节疾患最有效的方式之一,可有效缓解疼痛和恢复关节功能^[3-5]。但老年患者由于多并存慢性基础疾病,且受肥胖、骨质疏松、机体代谢水平改变等影响,使得手术风险增加、围手术期康复过程缓慢且易发生术后并发症^[6-8]。因此,对老年 THA 患者围手术期康复方案的改进是老年医学及康复医学的重点研究方向之一。预康复,亦称为术前康复,是通过采取术前康复训练来优化机体功能状态,以期减轻术后机体康复压力,增强手术耐受,促进更快恢复肢体功能状态^[7,9-10]。目前的术前预康复尚无标准化的实施方案^[11],国内外学者报道其效果也存在差异^[9]。有文

献报道,术前预康复训练可以缓解术后关节疼痛,增强肌肉力量,改善运动耐力,改善患者术后关节功能及加速康复进程^[3,12],但也有研究结果表明预康复训练并无此效果^[11,13]。目标责任制护理是指基于责任制护理,将目标管理控制和责任制护理融入在一起的一种管理方法,其核心是通过将工作的整体目标进行逐级分解,最终转变为个人分目标^[14]。随着目标责任制的兴起,其在临床护理管理中的应用日益广泛,有关文献报道实行目标责任制护理可以显著提高护理质量及患者满意度^[14-16]。我科自 2020 年始,对部分 THA 患者实施基于目标责任制护理的术前预康复,通过分析患者术后关节功能恢复状况来探讨其影响,以期临床护理提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 4 月至 2021 年 4 月在我院骨科接受 THA 手术的老年患者为研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 65 岁;②因股骨头坏死或髋关节骨关节炎住院接受首次单侧 THA 手术;③能主动配合进行术前康复锻炼;④知情同意并签署知情同意

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院骨科(湖北 武汉, 430030)

陈曼:女,本科,护师

通信作者:谈晶,233723997@qq.com

收稿:2022-03-11;修回:2022-05-19

书。排除标准:①双侧股骨头坏死或髋关节骨关节炎;②单侧或双侧股骨颈骨折行 THA 手术;③髋关节翻修手术;④因精神疾患、认知障碍或言语功能障碍等无法配合康复训练者。共纳入患者 100 例,按照入住病区的不同分为对照组和观察组各 50 例,两组一般资料比较见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄	aCCI*	体重指数	病程
		男	女	(岁, $\bar{x}\pm s$)	($\bar{x}\pm s$)	($\bar{x}\pm s$)	(月, $\bar{x}\pm s$)
对照组	50	24	26	65.55±6.00	2.31±1.42	25.21±2.99	11.85±0.85
观察组	50	22	28	64.91±5.96	2.72±1.08	25.34±3.38	11.56±0.53
统计量		$\chi^2=0.161$		$t=0.249$	$t=0.108$	$t=0.094$	$t=1.99$
P		0.688		0.846	0.545	0.488	0.307

注:aCCI 为年龄校正的 Charlson 合并症指数 (age-adjusted Charlson Comorbidity Index)^[17]。

1.2 方法

1.2.1 干预方法 对照组实施常规护理及健康教育,术前常规抬高患肢,保持外展中立位,密切观察生命体征及病情变化。术后患肢持续 24 h 冰敷并给予常规康复训练。观察组在对照组基础上给予基于目标责任制护理的术前预康复,包括成立责任制管理小组,制订康复目标,加强健康教育、康复训练和质量控制。①成立责任制管理小组。责任制管理小组共 5 人,组长由护士长担任,小组成员由 1 名关节外科主治医师、1 名康复师、1 名主管护师、1 名护师(临床经验>5 年)组成,所有参与人员经过统一培训及

考核。护士长负责小组人员的调配及质量检查工作;主治医师负责患者病情的诊断及治疗;康复师负责制订术前康复训练目标;主管护师负责各类评估、制订术前预康复护理计划及查检表;护师负责实施康复训练计划,完成出院后 6 个月的电话随访。②康复目标制订。入院 4 h 内,主管护师对患者进行综合评估(自理能力评估、跌倒风险评估、深静脉血栓风险评估、心理评估、营养风险评估等),筛查患者的护理问题,根据患者实际情况制订术前预康复护理计划及查检表(见样表 1),可依据患者病情增减,康复师制订康复训练的总目标和阶段目标。入院第 1 天对患者进行一对一的健康教育,利用模型和视频播放等方式讲解术前预康复锻炼的重要性,安排同病种康复期的患者或者家属讲述锻炼过程,从而增强患者信心。患者或家属使用手机扫描二维码进入科室公众号,可依据需求播放视频;不能使用手机的患者给予健康宣教指导手册。同时科室每日固定时间播放康复锻炼的视频。护师负责指导督促患者行康复训练,填写术前预康复护理计划及查检表并挂于患者床头。③质量控制。护师对不合格的项目进行统计,在小组微信群内讨论,分析原因,制订解决方案。护士长进行检查督导,每周举行 1 次讨论会,将开展术前预康复锻炼过程中的疑难问题重点讨论,制订相应的解决方案,完善相关的护理措施。

样表 1 术前预康复护理计划及查检表

术前预康复项目			训练频次 (次/d)	训练时间 (min/次)	目标完成情况						效果	
					训练第 1 天		训练第 2 天		训练第 3 天			
					完成	未完成	完成	未完成	完成	未完成	合格	不合格
入院 第 2 天	1. 肺康复训练	深呼吸	3	10								
		腹式呼吸	3	10								
		有效咳嗽	3	10								
	2. 肌力训练	踝泵运动	3	10								
		股四头肌收缩训练	3	10								
		抬臀运动	3	10								
入院 第 3 天	1. 关节活动训练	直腿抬高运动	3	10								
		下肢滑行运动	3	10								
		小腿伸直运动	3	10								
		屈髋屈膝运动	3	10								
	2. 卧位训练	平卧位	3	10								
		健侧卧位	3	10								
入院 第 4 天	1. 体位转换训练	床上坐位→床边坐位	3	30								
		床边坐位→床边站立	3	30								
		床边站立→站立	3	30								
		站立→行走	3	30								
	2. 助行器训练	行走训练	3	30								

备注:1. 所有训练项目能按照要求的频次、时间完成即为完成;2. 训练项目完成者打“√”,未完成者填写实际情况;3. 所有目标均完成即为合格。

1.2.2 评价方法 ①关节功能:于手术前、术后 1 周、术后 2 周采用 Harris 髋关节功能评分(Harris

Hip Score, HHS)^[18]评价患者的髋关节功能,从疼痛、功能、关节活动、畸形 4 个方面进行评估,总分为 100 分。分数越高表示髋关节功能越好。②康复效果:通过术后首次下床时间、手术前和术后 1 周及术后 2 周的日常生能力、术后疼痛三方面来评估术后康复效果。首次下床时间是指患者手术结束后至第 1 次使用助行器自主下床站立的时间,由责任护士记录。日常生活能力(Activities of Daily Living, ADL)评分依据 Barthel 指数评定量表^[19]进行评定,包括穿衣、洗澡、上下楼梯等 10 个条目,共 100 分,得分越高自理能力越强。术后疼痛采用连续视觉模拟量表评估疼痛,总分为 10 分,0 分为无痛,10 分为剧烈疼痛,分值越高表示疼痛越重。

1.2.3 统计学方法 应用 SPSS19.0 软件作统计处

表 4 两组术后康复效果比较

组别	例数	首次下床活动时间 [h, $M(P_{25},P_{75})$]	ADL 评分($\bar{x}\pm s$)			疼痛评分($\bar{x}\pm s$)		
			术前	术后 1 周	术后 2 周	术前	术后 1 周	术后 2 周
对照组	50	72(48,75)	52.14±3.12	60.22±5.25	80.52±6.32	5.64±1.18	2.48±0.35	2.01±0.26
观察组	50	48(24,50)	51.22±5.22	65.56±3.26	85.13±8.12	5.26±0.95	2.53±0.52	2.03±0.84
统计量		$Z=-3.326$	$t=1.070$	$t=6.110$	$t=3.168$	$t=1.774$	$t=0.564$	$t=0.161$
P		0.001	0.287	<0.001	0.002	0.079	0.574	0.873

3 讨论

3.1 基于目标责任制护理的术前预康复可提高 THA 术后髋关节功能恢复 研究结果显示,术后 1 周、术后 2 周观察组 Harris 评分显著高于对照组(均 $P<0.05$),说明基于目标责任制护理的预康复能提高 THA 术后髋关节功能恢复。本研究采用基于目标责任制的预康复锻炼管理的方案,组建了专业且全面的预康复管理团队,入院时通过责任制护理评估可以清楚了解到患者目前的自理能力及关节活动情况等,根据患者个体化差异制订计划和目标,在入院第 2 天根据术前预康复护理计划及查检表行术前预康复训练;责任护士按照术前预康复护理计划及查检表进行监督检查,发现问题及时向团队反馈并根据患者的耐受程度及时调整康复训练计划。采用目标责任制护理的预康复细化了患者每日康复动作,使老年 THA 患者在手术前就接受了系统化、规范化的康复指导,从肌力训练、体位转换训练、关节活动训练、助行器行走训练 4 个方面进行锻炼,提高了患者下肢肌力及关节活动度,减少关节僵硬等并发症,从而提高髋关节功能,这与赵改云等^[9]研究一致。

3.2 基于目标责任制护理的术前预康复可提高老年 THA 患者术后自理能力,减少卧床时间 THA 术后患者大多为老年人,因对疾病缺乏了解,害怕疼痛导致康复训练依从性差^[20],患者康复锻炼的认知程度越高,对康复锻炼越重视,康复锻炼依从性越高^[21]。基于目标责任制康复锻炼管理强化了通过视频、公众号、口头宣教等多种形式相结合的健康教育,加强患

理,符合正态分布的计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,行 t 检验;不符合正态分布的数据用 $M(P_{25},P_{75})$ 表示,采用非参数检验;计数资料行 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组不同时间 HHS 评分比较 见表 3。

表 3 两组不同时间 HHS 评分比较 分, $\bar{x}\pm s$

组别	例数	术前	术后 1 周	术后 2 周
对照组	50	23.52±3.61	40.50±4.53	52.36±5.82
观察组	50	22.35±3.26	45.41±5.32	56.32±6.68
t		1.345	4.969	3.161
P		0.291	<0.001	0.002

2.2 两组术后康复效果比较 见表 4。

者对术前预康复的认知和重视,消除其疑虑,帮助他们掌握动作要领。本研究对观察组患者分阶段实现每日康复目标,术前在肌肉力量得到提升的基础上,提前练习术后常用卧位、体位以及体位转换并在术后得以熟练运用,促进患者术后自理能力的提高,从而减少术后的卧床时间,对比常规护理更能加速患者康复。本研究结果显示,观察组首次下床时间显著短于对照组,术后 1 周及 2 周的 ADL 评分显著优于对照组,与 Soeters 等^[22]报道相似。观察组术后 1 周及 2 周的疼痛评分与对照组比较无显著差异,但均优于同组术前的疼痛评分,可能是因为术后统一采用了冰敷、口服镇痛类药物有效缓解了患者的术后疼痛。

3.3 实施基于目标责任制护理的术前预康复的优点及难点 THA 术后患者常常因高龄、基础疾病多、手术创伤大等原因导致恢复速度慢。早期康复有利于恢复肌肉力量及髋关节的功能,提高其生活质量^[23]。但高龄患者早期康复训练存在许多安全隐患,必须尽早干预^[24]。常规的护理方式在入院时大多能发现患者较为明显的护理问题,但范围有限。而责任制整体护理模式在入院时对患者进行全面评估,包括自理能力评估、跌倒风险评估、深静脉血栓风险评估、心理评估、营养风险评估等,不仅可以筛查患者现存的护理问题,还可以发现其潜在护理问题,并且制订针对性护理计划单及护理措施,规避各类风险,确保患者在住院康复训练阶段安全的同时还能解决其护理问题。所以此项工作对责任护士的能力要求较高,需要经验丰富且提前经过培训合格后方能开展。老年 THA 患

者康复训练项目多且繁杂,采用目标责任制护理模式,有专业的康复师加入更容易取患者及家属的信任,有利于后期工作的开展;康复团队制订每日康复目标及训练计划;避免康复训练的盲目性。传统的康复训练是从术后 1 d 开始康复训练,而目标责任制护理的术前预康复联合了责任制整体护理和目标管理两者的优点,将预康复理念融入其中,增加了康复训练的广度,使患者以最佳状态面对手术打击,减少手术对患者的影响^[25]。本研究在患者手术前需经过 4 d 的准备,在进行康复训练的同时需完成术前相关检查。因此,除耐心沟通得到患者及家属的理解外,还要合理安排外出检查、休息的时间。

4 小结

基于目标责任制护理的术前预康复可提高老年 THA 患者术后髋关节功能康复效果。但本研究以单侧因股骨头坏死及髋关节骨关节炎行 THA 的老年患者为研究对象,其结论是否适用于双侧 THA 或因股骨颈骨折行 THA 老年患者尚需论证。此外,本研究样本量较少且可能有偏倚因素的影响,以后仍需要大样本的前瞻性随机对照试验来进一步验证本研究的结论。

参考文献:

- [1] Castell M V, van der Pas S, Otero A, et al. Osteoarthritis and frailty in elderly individuals across six European countries: results from the European Project on Osteo-Arthritis (EPOSA) [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2015,16:359.
- [2] Zhu Y, Xing X, Liu S, et al. Epidemiology of low-energy wrist, hip, and spine fractures in Chinese populations 50 years or older: a national population-based survey[J]. Medicine (Baltimore), 2020,99(5):e18531.
- [3] 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.
- [4] Bagaric I, Sarac H, Borovac J A, et al. Primary total hip arthroplasty: health related quality of life outcomes[J]. Int Orthop, 2014,38(3):495-501.
- [5] Wood G C, McLauchlan G J. Outcome assessment in the elderly after total hip arthroplasty [J]. J Arthroplasty, 2006,21(3):398-404.
- [6] 白伟侠,卢连君,田晓霞,等. 老年人全髋关节置换围手术期快速康复护理[J]. 中国矫形外科杂志, 2020,28(11):928-932.
- [7] 范彩丽,段玉梅,宋凌霞,等. 老年髋关节置换病人术前预康复的研究进展[J]. 护理研究, 2021,35(2):282-285.
- [8] 张金莲,张春花,陈美娟,等. 三主体双轨道交互式干预模式在老年髋关节置换术后康复中的应用[J]. 中国老年学杂志, 2021,41(9):1853-1856.
- [9] 赵改云,李云,王凡凡. 预康复训练对全髋关节置换术后关节功能康复效果影响的系统评价[J]. 循证护理, 2020,6(11):1170-1178.
- [10] 朱亮,刘莉,张建梅,等. 术前预康复对全髋关节置换术后

- 功能锻炼及运动耐力的影响[J]. 现代预防医学, 2021,48(5):957-960.
- [11] Hoogbeem T J, Oosting E, Vriezckolk J E, et al. Therapeutic validity and effectiveness of preoperative exercise on functional recovery after joint replacement: a systematic review and meta-analysis[J]. PLoS One, 2012,7(5):e38031.
- [12] Su D C J, Yuan K S, Weng S F, et al. Can early rehabilitation after total hip arthroplasty reduce its major complications and medical expenses? Report from a nationally representative cohort[J]. Biomed Res Int, 2015,2015:641958.
- [13] Cabilan C J, Hines S, Munday J. The effectiveness of prehabilitation or preoperative exercise for surgical patients: a systematic review[J]. JBI Database System Rev Implement Rep, 2015,13(1):146-187.
- [14] 刘亚非,王喜东,郭晓方. 基于目标责任制的强化营养管理对糖尿病肾病患者营养状况及自我效能的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2021,27(11):30-33.
- [15] 肖馨爽,肖欢,谭杰,等. CICARE 联合 HEART 沟通模式在责任制护理中的应用[J]. 护理学杂志, 2019,34(23):69-71.
- [16] 孙秀杰,王侠,韩玉芳. 分层目标责任制在护理垂直管理中的应用研究[J]. 护理管理杂志, 2014,14(9):649-651.
- [17] Simard M, Sirois C, Candas B. Response to precision on the scope on the combined comorbidity index published in: validation of the combined comorbidity index of charlson and elixhauser to predict 30-day mortality across ICD-9 and ICD-10[J]. Med Care, 2018,56(9):812-813.
- [18] Migliorini F, Maffulli N, Trivellas M, et al. Total hip arthroplasty compared to bipolar and unipolar hemiarthroplasty for displaced hip fractures in the elderly: a Bayesian network meta-analysis [J]. Eur J Trauma Emerg Surg, 2022. Online ahead of print.
- [19] 李苗苗,代永静. Barthel 指数评分量表在康复护理中的应用进展[J]. 护士进修杂志, 2018,33(6):508-510.
- [20] 邱志军,殷晓敏. 全髋关节置换术后患者康复功能锻炼依从性的研究[J]. 中国现代医学杂志, 2012,22(29):109-112.
- [21] 赵改云,许燕玲. 人工关节置换术后康复训练依从性影响因素研究现状[J]. 解放军护理杂志, 2018,35(16):41-45.
- [22] Soeters R, White P B, Murray-Weir M, et al. Preoperative physical therapy education reduces time to meet functional milestones after total joint arthroplasty [J]. Clin Orthop Relat Res, 2018,476(1):40-48.
- [23] 张菁,李敏,杜杏利. 早期康复训练对髋关节置换术后患者功能恢复的影响[J]. 护理学杂志, 2005,20(22):70-71.
- [24] 杨楠芳,袁梅梅. 骨科高龄患者术后早期康复训练中的安全隐患与干预[J]. 护理学杂志, 2012,27(22):74-75.
- [25] 许静涌,石晓磊,韦军民. 老年外科病人术前预康复进展与难点探讨[J]. 中国实用外科杂志, 2021,41(2):152-156.