

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.05.023

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2017.05.023>

以Cameron适时干预模式为基础的健康管理方案在全髋关节置换术患者中的应用

刘小艳, 杨函, 章爽

(西南医科大学附属医院骨科, 四川 泸州 646000)

[摘要] 目的: 探讨以Cameron适时干预(“Timing it right”, TIR)模式为基础的健康管理方案对全髋关节置换术(total hip replacement, THR)患者的改善效果。方法: 采用方便抽样的方法选择在西南医科大学附属医院治疗的THR患者作为研究对象, 对照组采用常规的健康教育指导, 观察组采用以Cameron TIR模式为基础的健康管理方案进行全程干预; 统计分析两组患者干预前后的Harris髋关节功能评分、生命质量[简明健康状况评估表(Short Form 36-item Health Survey, SF-36)]评分、康复锻炼依从性及临床并发症的发生情况。结果: 干预前两组患者的Harris髋关节功能总分及各维度得分、SF-36得分差异无统计学意义($P>0.05$); 除畸形维度以外, 干预1, 3, 6个月后观察组在上述指标的得分均明显高于对照组, 差异具有统计学意义($P<0.05$); 观察组的康复锻炼依从性明显高于对照组($P<0.05$), 临床并发症的发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论: 以Cameron TIR模式为基础的健康管理方案能有效提升THR术患者的康复锻炼依从性, 改善关节功能及生命质量, 减少临床不良并发症的发生率。

[关键词] 关节置换; 髋关节; 适时干预; 健康管理

Application of the health management scheme based on Cameron timing it right to total hip replacement patients

LIU Xiaoyan, YANG Han, ZHANG Shuang

(Department of Orthopaedic, Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Luzhou Sichuan 646000, China)

Abstract **Objective:** To study and analyze the effect of the health management scheme based on Cameron timing it right on improving the rehabilitation of total hip replacement (THR) patients. **Methods:** THR patients treated in Affiliated Hospital of Southwest Medical University were selected as the research objects in way of convenience sampling. The control group adopted routine health education and instruction, while the observation adopted the health management scheme based on Cameron timing it right for whole-process intervention. Harris hip joint function score, QOL score [Short Form 36-item Health Survey (SF-36)], rehabilitation exercise compliance and occurrence of clinical complications of the two groups before and after intervention were collected and analyzed. **Results:** Total score of Harris hip joint function and scores of all of its dimensions as well as SF-36 score of the

收稿日期 (Date of reception): 2017-02-23

通信作者 (Corresponding author): 刘小艳, Email: liuxiaoyan19@126.com

two groups before intervention were not of statistical significance ($P>0.05$). However, the scores of all dimensions other than malformation of the observation group in the 1st, 3rd and 6th month after intervention were obviously higher than those of the control group, and the differences were of statistical significance ($P<0.05$). Rehabilitation exercise compliance of the observation group was evidently higher than that of the control group ($P<0.05$). There was no evident difference in occurrence of clinical complications ($P>0.05$). **Conclusion:** The health management scheme based on Cameron timing it right can effectively improve rehabilitation exercise compliance, joint function and QOL of THR patients and decrease the occurrence rate of adverse clinical complications.

Keywords hip replacement; hip joint; timing it right; health management

适时干预(“Timing it right”, TIR)模式由国外护理学专家Cameron等提出, 该干预模式认为患者在不同时间阶段的体验及需求是完全不同的, 并将其疾病治疗过程划分为“诊断期→稳定期→准备期→实施期→适应期”5个时间阶段, 为制定个性化的延续性健康管理方案提供理论框架^[1]。目前该模式已经应用于急性心肌梗死、脑卒中及急性呼吸窘迫综合征等多种疾病的临床管理, 并已证实具有较好的临床干预效果^[2-3]。全髋关节置换术(total hip replacement, THR)是治疗各种髋关节病变的有效措施, 能有效修复其关节功能及提高生活自理能力^[4]。相关研究^[5]指出: THR的术后恢复期相对较长, 大部分THR患者的髋关节功能及生活自理能力并不能在4~12个月内恢复至发病前水平。同时还有研究^[6]指出: THR患者在不同时间的护理需求及功能锻炼指导是截然不同的, 通过实施全程的、针对性的延续性护理和康复锻炼指导有利于促进关节功能的恢复和改善生命质量。本研究根据疾病发展特点及Cameron TIR模式制定对THR患者的针对性健康管理方案, 以改善其髋关节功能和生命质量。

1 对象与方法

1.1 对象

采用方便抽样法选择2015年7月至2016年6月在西南医科大学附属医院骨科实施THR治疗的患者作为研究对象。纳入标准: 1) 拟行THR手术的患者; 2) 年龄18~80岁; 3) 同意进行研究干预, 并签署知情同意书。排除标准: 1) 存在严重的慢性疾病或肿瘤; 2) 存在手术禁忌证; 3) 存在语言、智力障碍或者精神病史; 4) 存在下肢偏瘫或其他器质性病变, 不能配合康复锻炼。剔除标准: 1) 中途自主退出研究干预; 2) 干预过程出现严重的不良并发症, 不能继续参与研究。本研究共计纳入90名THR患者, 采用信封法结合随机数字表

将患者分为两组($n=45$), 其中观察组1例在随访期间出现严重的并发症, 2例中途自动退出; 对照组1例因术后并发急性肺栓塞死亡, 1例因外伤行二次THR手术, 1例中途自动退出, 均按剔除处理, 最终两组各42例。本研究已获得西南医科大学附属医院伦理委员会的批准同意, 同时所有参与研究的患者及家属已签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组采用常规的髋关节健康管理方案, 在患者入院后由骨科护士派发骨科健康教育资料, 并依据医院统一规范进行检查配合、术前宣教、术后健康教育及出院指导等。在出院前1 d由责任护士再次对饮食、用药、运动锻炼、定期复查等内容进行健康教育, 并发放随访卡片(卡片附有联系电话、具体的复诊时间及电话随访安排等内容), 骨科护士在出院2周内进行首次家访, 之后每1月进行1次家庭随访, 电话随访为每月2次, 首次门诊复查安排在出院后第1个月进行, 之后复查时间为第3, 6个月。在随访过程中骨科护士对患者的康复情况进行全面评估, 并就患者存在的问题进行详细解答。

1.2.2 观察组

观察组实施以Cameron TIR模式为基础的健康管理方案进行全程干预, 方案由研究小组根据TIR理论及THR康复特点进行制定, 方案包括确诊期、围手术期、康复准备期、调整期及自我适应期5个阶段, 内容涉及疾病知识、药物使用、康复锻炼及居家活动等内容, 制定的初始方案由1名骨科主任医师、2名副主任护理师及1名护理部副主任护理师进行审核并最终确定最终干预方案。1) 确诊期: 从出现髋关节损害症状或者明确THR诊断开始, 主管护士与患者及家属建立良好的沟通关系, 采用健康知识手册、解剖图谱以及宣传手册等形式讲解疾病病因、治疗手段及预后等相

关知识, 并注意对患者进行心理护理, 鼓励患者注意表达内心的想法及宣泄不良情绪, 减轻疾病应激造成的焦虑和恐惧。2) 围手术期: 确定手术期至术后12 d。由主管护士对患者手术相关信息、并发症预防及术后早期功能锻炼等内容进行指导, 其中手术相关信息包括手术风险、术前准备及股骨头置换过程等内容, 并发症预防包括假体脱位、出血、感染、便秘、血栓及压疮等方面的具体预防措施, 术后早期功能锻炼包括卧位四肢关节及肌肉的锻炼、体位转换锻炼、坐立练习及生活自理能力指导等内容, 指导的形式包括视频、模型及现场示范等形式。3) 康复准备期: 临床治疗措施基本完成至出院。由主管护士向患者全面讲解居家康复的具体要求及注意事项, 并发放随访卡片及交代门诊复查、家访及门诊随访等注意事项(随访计划与对照组相同)。4) 调整期: 出院前3个月。通过家访、门诊复查及电话随访的形式对患者进行疾病康复指导, 指导内容包括康复锻炼的动作、起居、用药、饮食、并发症预防及应急处理等方面, 同时帮助患者及家属搭建沟通平台, 鼓励患者相互分享经验。5) 适应期: 术后3~6个月。继续通过随访在居家康复各方面进行教育指导, 并根据患者的康复情况调整功能锻炼计划, 同时与其家属共同对患者进行心理疏导, 帮助患者适应工作、家庭及社会等方面的角色。

1.2.3 观察指标

在干预前及干预第1, 3, 6个月由经统一培训的调查人员进行评估和收集。1) 髋关节功能: 采用美国关节专家Harris教授制定的髋关节功能评估系统进行资料收集, 该系统主要包括活动度、畸

形、疼痛和关节功能4个方面, 得分在0~100分之间, 患者的得分越高则其髋关节功能越好^[7]。2) 生命质量: 采用简明健康状况评估表(Short Form 36-item Health Survey, SF-36)进行调查, 该评估表在生理机能、生理职能、机体疼痛、总体健康、活力状态、社会职能、情感状态和精神健康8个方面进行全面调查, 共计36个条目, 采用标准分计分法进行统计, 得分在0~100分之间, 得分越高则患者的生命质量越高^[8]。3) 康复锻炼依从性: 根据患者每日锻炼完成的数量和程度进行评估, 分为“从来不”“偶尔”“多数”及“完全”4个等级。4) 临床并发症: 包括感染、假体松动、股骨头塌陷和骨折等方面, 在复诊时进行统计收集。

1.3 统计学处理

采用SPSS 22.0软件进行处理分析, 其中Harris髋关节功能及SF-36得分均为计量资料, 采取均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用独立样本 t 检验进行分析; 康复锻炼依从性为等级计数资料, 采用秩和检验进行分析; 临床并发症发生率为一般计数资料, 采用卡方检验进行分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组出院前一般资料的比较

两组在性别、年龄、BMI、术前诊断、手术类型、文化程度、照顾者类型及居住地区的差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性(表1)。

表1 两组患者出院前一般资料的比较($n=42$)

Table 1 Comparison of the general data between the two groups before discharge ($n=42$)

分组	性别 (男/女)	年龄/岁	BMI/($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	术前诊断/(股骨颈骨折/股骨头缺血坏死/骨性关节炎)	手术类型(单侧THR/双侧THR)	文化程度(初中及以下/高中/大专及以上)	照顾者类型(配偶/非配偶)	居住地区(农村/城镇/城市)
观察组	15/27	62.13 ± 11.32	22.82 ± 3.32	22/12/8	26/16	19/18/5	31/11	14/15/13
对照组	17/25	61.69 ± 11.46	23.06 ± 3.26	20/13/9	29/13	16/17/9	28/14	13/18/11
χ^2/t	$\chi^2=0.202$	$t=0.177$	$t=0.334$	$\chi^2=0.194$	$\chi^2=0.474$	$\chi^2=1.429$	$\chi^2=0.513$	$\chi^2=0.476$

2.2 干预前后两组 Harris 髌关节功能得分的比较

干预前两组在Harris髌关节功能总分及各维度得分差异无统计学意义($P>0.05$);除畸形维度以外,观察组在干预1,3,6个月后的Harris髌关节功能总分及其他各维度得分均明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$,表2)。

2.3 干预前后两组 SF-36 得分的比较

干预前两组在SF-36得分无明显差异

($P>0.05$);观察组在干预1,3,6个月后的SF-36得分均明显高于对照组($P<0.05$,表3)。

2.4 两组康复锻炼依从性及临床并发症的比较

观察组的康复锻炼依从性明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组感染、假体松动、股骨头塌陷等临床并发症的发生率差异无统计学意义($P>0.05$,表4)。

表2 干预前后两组患者Harris髌关节功能得分的比较($n=42, \bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of Harris score before and after intervention between the two groups ($n=42, \bar{x} \pm s$)

参数	出院前	1个月后	3个月后	6个月后
活动度				
观察组	1.33 ± 0.64	3.31 ± 0.68	3.79 ± 0.72	4.05 ± 0.85
对照组	1.31 ± 0.64	2.93 ± 0.71	3.26 ± 0.63	3.45 ± 1.02
<i>t</i>	0.007	2.507*	3.564**	2.905*
畸形				
观察组	2.52 ± 0.67	3.07 ± 0.64	3.43 ± 0.80	3.38 ± 0.70
对照组	2.50 ± 0.55	3.12 ± 0.63	3.55 ± 0.59	3.45 ± 0.71
<i>t</i>	0.178	-0.343	-0.774	-0.467
疼痛				
观察组	31.81 ± 3.42	36.57 ± 3.51	40.5 ± 2.47	40.40 ± 2.59
对照组	32.52 ± 3.8	33.52 ± 3.05	37.24 ± 2.9	36.95 ± 4.02
<i>t</i>	-0.905	4.242**	5.544**	4.678**
关节功能				
观察组	30.71 ± 3.27	35.81 ± 4.17	39.95 ± 4.21	41.79 ± 2.70
对照组	31.17 ± 4.57	32.29 ± 4.49	35.76 ± 3.05	39.69 ± 3.83
<i>t</i>	-0.522	3.727**	5.220**	2.898*
总分				
观察组	66.36 ± 4.92	78.76 ± 5.49	87.67 ± 5.10	89.62 ± 3.77
对照组	67.50 ± 5.98	71.86 ± 5.56	79.81 ± 4.85	83.55 ± 5.72
<i>t</i>	-0.957	5.727**	7.237**	5.743**

* $P<0.05$, ** $P<0.001$ 。

表3 干预前后两组患者SF-36得分的比较($n=42, \bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of SF-36 score before and after intervention between the two groups ($n=42, \bar{x} \pm s$)

分组	出院前	1个月后	3个月后	6个月后
观察组	43.40 ± 12.09	66.88 ± 8.67	81.40 ± 9.09	88.40 ± 4.73
对照组	43.05 ± 11.87	52.62 ± 10.45	62.33 ± 9.88	70.43 ± 8.02
<i>t</i>	0.137	6.808**	9.208**	12.519**

** $P<0.001$ 。

表4 两组康复锻炼依从性及临床并发症的比较 (n=42)

Table 4 Comparison of rehabilitation exercise compliance and clinical complications between the two groups (n=42)

分组	康复锻炼依从性				临床并发症			
	从来不	偶尔	多数	完全	感染	假体松动	股骨头塌陷	其他
观察组	2	5	8	27	1	2	1	2
对照组	6	4	23	9	2	3	2	1
Z/ χ^2	Z=3.344**				$\chi^2=0.345$	$\chi^2=0.213$	$\chi^2=0.345$	$\chi^2=0.345$

**P<0.001。

3 讨论

TIR模式是一种基于个体特点的全程干预策略, 具有针对性、持续性和全程性等优点^[1]。本研究通过应用TIR模式将THR的治疗过程划分为5个干预阶段, 并详细分析每个阶段的疾病特点及康复需求, 以制定最适合THR患者的健康管理方案: 1) 确诊期, 处于此阶段的患者由于且缺乏心理准备及必要的知识储备。在巨大的压力应激下可能会出现焦虑和抑郁等负性心理^[9], 因而此阶段的干预措施应以疾病知识宣教及心理护理为主, 帮助患者适应并完成各项入院检查。2) 围手术期, 包括术前准备、术中配合及术后的自我护理3个方面^[10]。为提升患者的配合程度、减少术后并发症的发生, 此阶段的护理任务应就围手术期的各方面知识与要求进行全面的教育和宣教, 由于老年患者认知水平相对较差^[11], 因此临床上可采用视频、模型等多种生动形象的形式进行教育。3) 康复准备期。此时患者已经基本完成治疗任务, 患者需暂时脱离医院的管理进行相对独立的居家康复锻炼。患者是居家康复的主体^[12], 所以此阶段应以居家康复的健康教育为主, 让患者充分掌握独立实施居家康复的技巧及注意事项, 同时告知随访要求以寻求配合。4) 调整期: 此阶段的患者刚刚开始实施独立的居家康复锻炼, 对居家康复的相关要求尚不熟悉, 因而此阶段的主要任务为督促并通过随访进行必要的居家康复知识指导, 同时设立患者及家属的沟通平台, 通过经验分享以改善其居家康复技巧。5) 适应期。此阶段的患者已经基本熟悉居家锻炼的具体要求并已经恢复了一定程度的关节功能, 但其在家庭、工作及社会上的角色尚未完全调整适应^[13], 因而此时应通过随访结合家庭对患者进行必要的疏导和心理支持, 以促进其角色的有效适应。

本研究结果显示: 观察组在干预1, 3, 6个月后的活动度得分、疼痛得分、关节功能得分、

Harris髋关节功能总分、SF-36得分及康复锻炼依从性均明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 表明以Cameron TIR模式为基础的健康管理方案能有效提升THR患者在治疗过程的康复锻炼依从性, 改善髋关节功能及生命质量, 这与Cameron TIR模式的临床管理优势是密切相关的。THR的治疗康复是一个漫长的过程, 患者往往可能因为目的不明确、疗效缓慢及康复锻炼措施繁琐等原因而出现厌倦及依从性下降等改变^[14], 通过结合Cameron TIR模式进行全程干预能根据不同阶段提出具体的康复要求, 患者的配合目标更加明确^[15], 并且每一个阶段的要求相对具体及容易实现, 患者能在不断实现目标的过程中获得成功的体验, 同时通过医护人员随访及家庭督促共同干预的形式也能有效提醒患者完成康复锻炼内容, 因而观察组患者的康复锻炼依从性较高。在髋关节功能恢复方面, Horstmann等^[16]指出: 进行THR术后的功能锻炼应充分评估及考虑患者的关节恢复情况, 过早及过重的运动功能锻炼不但不会促进疾病的恢复, 反而可能会诱发股骨颈二次骨折、出血、假体松动及股骨头塌陷等严重并发症。而Cameron TIR模式正是充分考虑了患者的疾病恢复情况, 能在恰当的时机提供正确的康复指导建议^[15], 保证患者能及时进行安全有效的功能锻炼, 从而有效促进下肢静脉循环, 减轻局部肿胀及周围组织黏连程度, 加强肌肉组织的新陈代谢及增强肌肉力量, 提升关节稳定性和骨骼承重能力^[17], 所以观察组患者的髋关节功能改善明显优于对照组。生命质量是个体生理功能和心理功能的综合体现, THR患者不仅会出现明显的髋关节功能损害, 还可能因为疾病、治疗、并发症等应激压力而产生严重的心理问题^[4]。除了会在不同阶段给予针对性的康复锻炼指导以外, Cameron TIR模式还会分析患者在该阶段所存在的主要心理问题并进行针对性的心理调护和干预, 从而有效缓解患者在康复锻炼期间的不良情绪及促进角色

调整和适应, 达到生理和心理功能共同改善的目的, 因而观察组患者的生命质量改善明显优于对照组。

同时本研究还发现: 两组在并发症的发生率上并无明显差异, 这可能与本研究所纳入的研究样本量相对较少及观察期相对较短有关, 其中假体松动和股骨头塌陷通常发生在置换术后晚期, 较少发生在置换后6个月内^[18]。因而今后的研究应注意适当扩充样本量及加长观察期限, 以提高临床研究的可信度。

参考文献

- Cameron JI, Gignac MA. "Timing It Right": a conceptual framework for addressing the support needs of family caregivers to stroke survivors from the hospital to the home[J]. *Patient Educ Couns*, 2008, 70(3): 305-314.
- Lee CM, Herridge MS, Matte A, et al. Education and support needs during recovery in acute respiratory distress syndrome survivors[J]. *Crit Care*, 2009, 13(5): R153.
- Cameron JI. Randomized clinical trial of the timing it right stroke family support program: research protocol[J]. *BMC Health Serv Res*, 2014, 14(1): 18.
- 朱敏丽, 封秀琴, 沈志坤, 等. 动机性访谈对人工单侧全髋关节置换术后患者功能康复及生活质量的影响[J]. *中国实用护理杂志*, 2016, 32(22): 1737-1740.
ZHU Minli, FENG Xiuqin, SHEN Zhikun, et al. Motivational Interviewing affect rehabilitation and the quality of life for patients undergoing artificial unilateral total hip replacement[J]. *Chinese Journal of Practical Nursing*, 2016, 32(22): 1737-1740.
- Van BR, Steyerberg EW, Polder JJ, et al. Hip fracture in elderly patients: outcomes for function, quality of life, and type of residence[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2001(390): 232-243.
- 袁德敬. 出院计划对改善全髋关节置换术患者康复效果的研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2015.
YUAN Dejing. Study on the effect of discharge planning on the rehabilitation of patients with total hip arthroplasty[D]. Suzhou: Soochow University, 2015.
- 张炜, 汤在祥, 耿德春, 等. 髋关节置换前后髋关节功能与维生素D水平的多元线性回归分析[J]. *中国组织工程研究*, 2016, 20(44): 6557-6563.
ZHANG Wei, TANG Zaixiang, GENG Dechun, et al. Multiple linear regression analysis of hip function and vitamin D levels before and after hip arthroplasty[J]. *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*, 2016, 20(44): 6557-6563.
- 薛源, 贺加. SF-36量表应用于人工髋关节置换患者生命质量测定的效果评价[J]. *中国矫形外科杂志*, 2008, 16(7): 507-509.
XUE Yuan, HE Jia. Effect evaluation on measuring quality of life in patients with total hip replacement by SF-36 scale[J]. *Orthopedic Journal of China*, 2008, 16(7): 507-509.
- 杨威, 杨艳杰, 杨秀贤, 等. 综合心理干预对股骨头坏死置换术后病人生活质量的影响及干预研究[J]. *护理研究*, 2015, 29(1): 36-41.
YANG Wei, YANG Yanjie, YANG Xiuxian, et al. Study on influence and intervention of comprehensive psychological intervention on quality of life of patients after osteonecrosis arthroplasty[J]. *Chinese Nursing Research*, 2015, 29(1): 36-41.
- 沈爱莲, 吴世雯. 优化护理方案在围手术期髋关节置换老年患者中的应用效果[J]. *国际护理学杂志*, 2016, 35(1): 85-87.
SHEN Ailian, WU Shiwen. The application effect of optimized nursing program in elderly patients with hip replacement[J]. *International Journal of Nursing*, 2016, 35(1): 85-87.
- 周阳, 杨士保, 李映兰, 等. 基于互联网平台的髋关节置换患者健康教育实证分析[J]. *中南大学学报(医学版)*, 2015, 40(3): 298-302.
ZHOU Yang, YANG Tubao, LI Yinglan, et al. Efficacy of health education on patients with hip replacement based on the Internet[J]. *Journal of Central South University. Medical Science*, 2015, 40(3): 298-302.
- 蒋小剑, 朱正刚, 阳珍金, 等. 居家护理干预方案对人工髋关节置换术患者活动能力及生活质量的影响[J]. *护理学报*, 2015, 22(10): 65-67.
JIANG Xiaojian, ZHU Zhenggang, YANG Zhenjin, et al. The effect of home nursing intervention on the activity and quality of life of patients undergoing total hip replacement[J]. *Journal of Nursing*, 2015, 22(10): 65-67.
- 李宗芳. 罗伊适应模式在全髋关节置换术后患者康复中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2015, 21(2): 111-112.
LI Zongfang. Application of Roy Adaptation Model in rehabilitation of patients after total hip arthroplasty[J]. *Journal of Qilu Nursing*, 2015, 21(2): 111-112.
- 毛小丹, 颜佩华, 江黛琪, 等. 家庭关怀度对髋关节置换术后康复治疗患者自我感受负担的影响[J]. *护理管理杂志*, 2014, 14(8): 545-546.
MAO Xiaodan, YAN Peihua, JIANG Daiqi, et al. The effect of family care on self-perceived burden in patients in rehabilitation period after total hip replacement[J]. *Journal of Nursing Administration*, 2014, 14(8): 545-546.
- 梁莉莉, 张艳, 史岩, 等. 时机理论在疾病护理中的应用研究进展[J]. *护理研究*, 2016, 30(5): 524-525.
LIANG Lili, ZHANG Yan, SHI Yan, et al. Research progress on application of timing theory in disease nursing[J]. *Chinese Nursing*

- Research, 2016, 30(5): 524-525.
16. Horstmann T, Listringhaus R, Haase GB, et al. Changes in gait patterns and muscle activity following total hip arthroplasty: a six-month follow-up[J]. Clin Biomech (Bristol, Avon), 2013, 28(7): 762-769.
 17. Király E, Gondos T. The effect of functional movement ability on the quality of life after total hip replacement[J]. J Clin Nurs, 2014, 23(1/2): 124-131.
 18. 蒋小剑. 人工全髋关节置换术患者居家护理方案的制定和应用研究[D]. 长沙: 中南大学, 2012.
JIANG Xiaojian. Study on the development and application of home care program for patients with total hip replacement[D]. Changsha: Central South University, 2012.

本文引用: 刘小艳, 杨函, 章爽. 以Cameron适时干预模式为基础的健康管理方案在全髋关节置换术患者中的应用[J]. 临床与病理杂志, 2017, 37(5): 1001-1007. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.05.023

Cite this article as: LIU Xiaoyan, YANG Han, ZHANG Shuang. Application of the health management scheme based on Cameron timing it right to total hip replacement patients[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2017, 37(5): 1001-1007. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.05.023