

快速康复病程日记在髋关节置换术中的应用

周雪梅¹ 侯苹² 桂冬梅¹ 周惠丽¹ 夏畏¹ 胡艺³

【摘要】目的 探讨基于快速康复理念的病程日记在髋关节置换术患者中的应用效果。**方法** 前瞻性收集2018年1月至2018年12月我院接受髋关节置换手术的患者110例,通过随机数字表法分为对照组55例:男性13例,女性42例,平均年龄(74.8±1.1)岁;试验组55例:男性19例,女性36例,平均年龄(75.3±0.8)岁。对照组行常规围术期护理;试验组在此基础上,护理人员指导患者及家属记录“基于快速康复理念的病程日记本”。观察并随访两组患者的疼痛控制结局、髋关节Harris评分及生活自理能力Barthel指数。**结果** 107例患者均获得完整随访,随访率97.3%,试验组和对照组于出院时、出院后1个月、出院后3个月进行随访,平均随访时间(3.70±0.37)个月。试验组患者出院时疼痛控制结局各维度得分:疼痛程度(2.8±0.6)分、疼痛影响(3.0±0.8)分、疼痛控制满意度(5.1±0.8)分、疼痛信念(1.9±0.7)分;术后1个月Harris评分(67.4±5.2)分、生活自理能力Barthel指数(74.6±4.1)分;术后3个月髋关节Harris评分(89.7±5.5)分、生活自理能力Barthel指数(90.2±3.6)分,各项指标得分均优于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 应用基于快速康复理念的病程日记本能有效改善患者疼痛控制结局,保证机体营养供给,促进患者髋关节功能恢复,提高生活自理能力,达到快速康复的目的。

【关键词】 快速康复; 病程日记; 关节成形术,置换,髋

The research of patient diary based on the concept of enhanced recovery after surgery in patients undergoing total hip arthroplasty Zhou Xuemei¹, Hou Ping², Gui Dongmei¹, Zhou Huili¹, Xia Wei¹, Hu Yi³.
¹Department of Orthopedics, Affiliated Hospital of Yangzhou University, Yangzhou 225000, China; ²School of nursing, Yangzhou University, Yangzhou 225000, China; ³Department of Nursing, Affiliated Hospital of Yangzhou University, Yangzhou 225000, China

Corresponding author: Hu Yi, Email: 18951058689@189.cn

【Abstract】 Objective To explore the effect of course diary based on the concept of rapid rehabilitation in patients undergoing total hip replacement. **Methods** 110 patients who underwent total hip replacement in our hospital from January 2018 to December 2018 were randomly divided into control group (55 cases) and experimental group (55 cases). The control group received routine perioperative nursing. On this basis, the nursing staff in the experimental group instructed the patients and their families to record "course diary based on the concept of fast-track surgery". The outcome of pain control, Harris score and Barthel index score were observed. **Results** The outcome of pain control in the experimental group at discharge. The Harris score and Barthel Index scores of 1 month and 3 months after operation were higher than those of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.01$). **Conclusion** Using the course diary which based on the concept of fast-track surgery can effectively improve the patient's pain control outcome, ensure the body's nutrition supply, promote the recovery of hip joint function, improve the ability of self-care, and achieve the purpose of rapid rehabilitation.

【Key words】 Enhanced recovery after surgery; Patient diary; Arthroplasty, replacement, hip

我国已经进入老龄化社会,老年患者关节炎、髋部骨折、骨肿瘤等发病率较高我国已经进入人口老龄化快速发展阶段,老年人髋关节疾病和股骨颈

骨折成为老年人住院的第二大原因^[1]。人工全髋关节置换术(total hip replacement, THR)是指利用人工假体替代病损关节,重建关节功能,解除疼痛,提高

生活质量^[2],是治疗老年股骨颈骨折、股骨头坏死等疾病的有效手段。研究发现,多达50%左右的患者术后髋关节功能和生活质量恢复较差^[3]。快速康复外科理念是针对择期手术患者,在围术期内通过多学科、综合性的护理措施,提高患者治疗和护理的效果,达到减少术后并发症、加快出院时间、降低病死率的目的^[4]。THR后患者有较长的康复期,随着快速康复理念的融入,髋关节置换手术住院时间短,更多的康复训练是出院后在家完成。为减少THR患者手术创伤的应激反应,保证住院及居家护理质量,提高患者安全,达到快速康复的目的,我院专科护理小组基于快速康复理念设计编写“髋关节置换术患者快速康复病程日记本”提供给患者使用,指导患者及家属根据疾病情况、治疗和护理过程,进行动态自我观察与记录,收效满意,现报告如下。

资料与方法

一、纳入及排除标准

纳入标准:(1)年龄 ≥ 65 岁,接受THR术;(2)神志清楚,能阅读文字或正确回答问题;(3)出院后能使用微信并接受为期3个月的随访;(4)自愿参加本研究。

排除标准:(1)1年内曾行对侧髋或下肢骨折手术,或存在影响活动的病症,如偏瘫、不稳定帕金森氏病、严重心肺疾患、接受肾透析的患者、终末期疾病或预期生存1年以内,痴呆或精神障碍不能配合干预者;(2)明显的视力、听力、记忆障碍者。

退出标准:因任何原因中途退出的患者;不愿配合或拒绝参与研究的患者。

二、一般资料

前瞻性收集2018年1月至2018年12月在我院行THR患者110例,通过随机数字表法分为对照组55例,试验组55例。研究过程中,对照组有3例退出研究,其中1人因胆囊炎再次入院,无法继续参与

本研究,另外2人不配合本研究。最终参与研究的对照组52例,试验组55例。两组一般资料显示差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表1。

本研究已获得本院伦理委员会批准(伦理批号:2019-YKL09-025)及全部患者的知情同意。

三、研究方法

(一)对照组:由责任护士实施快速康复知识教育,采用传统的围手术期护理方法,出院后加入对照组护患微信群,工作日16:00~17:00进行线上互动,交流指导,出院后1个月时进行远程评估,3个月时门诊复查评估,评估内容包括患者髋关节Harris评分^[5],生活自理能力Bathel指数^[6]。

(二)试验组:传统的围手术期护理方法基础上发放基于快速康复理念的病程日记。

1.基于快速康复理念的病程日记本内容设计与编制:

(1)成立编制小组,成员为我科3名省级骨科护理专科护士,1名营养师,1名康复师,1名副主任医师。

(2)对THR围手术期快速康复护理措施进行循证。检索数据库为万方数据知识服务平台、中国知网以及Pubmed,以“髋关节置换”、“快速康复”、“total hip replacement”、“total hip arthroplasty”、“fast-track surgery”、“enhanced recovery after surgery”为关键词查找相关文献,所有研究人员进行讨论,评估实施方法的效用、科学性,结合本单位护理工作实际情况和患者的需求,确定病程日记编写菜单与项目。前期进行10例患者预试验,收效良好,并依据患者建议对部分内容进行了微调。

(3)设计编写菜单为三部分。第一部分为患者个人信息,具体项目包括姓名、性别、年龄、身高、体重、基础疾病、管床医生、责任护士;第二部分为快速康复相关知识,项目包括THR相关知识,疼痛控制,个性化营养支持,功能锻炼,家庭环境改造,日常活动注意事项,疼痛评分、髋关节Harris评分^[5]、生活自

表1 两组髋关节置换术患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI (Kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	文化程度(例)			陪护人员(例)			术前合并症		
		男	女			文盲	小学	初中及以上	配偶	子女	护工及其他	高血压	糖尿病	心脏病
试验组	55	19	36	75.3 \pm 0.8	22.9 \pm 0.3	33	9	13	17	21	17	21	8	6
对照组	52	12	40	74.8 \pm 1.1	22.8 \pm 0.3	28	8	16	14	20	18	25	4	8
统计值		$\chi^2=1.708$		$t=0.353$	$t=0.308$		$\chi^2=0.240$			$\chi^2=0.585$			$\chi^2=0.193$	
P值		>0.05		>0.05	>0.05		>0.05			>0.05			>0.05	

理能力 Bathel 指数^[6]等内容;第三部分为表格式记录,项目包括疼痛评估(图1、表2)与功能锻炼记录(表3)每日一次;髋关节 Harris 评分、生活自理能力 Bathel 指数,每月一次。

2.基于快速康复理念的病程日记本使用:入院后由责任护士实施快速康复知识教育后发放病程日记,住院期间由护士指导协助患者及家属掌握相关内容及表格填写要求,出院前再次强调日记使用的重要性,取得家属理解配合,出院后由家属协助依据病程日记要求动态记录相关内容。

3.出院后随访:患者出院后加入试验组护患微信群,工作日 16:00~17:00 进行线上互动,交流指导。研究人员定时在试验组微信群里发布提醒消息,要求患者将病程日记填写内容拍照,原图发至微信群,进行康复情况自我报告。两组患者均在出

院后1个月时进行远程评估(电话、微信),3个月时门诊复查评估,评估内容包括患者髋关节 Harris 评分,生活自理能力 Bathel 指数得分情况,进行针对性弱项强化指导。第二次复查评估时进一步巩固首次复诊的要求,并加强日常生活安全指导。

4.质量控制:项目负责人在项目开始前统一培训研究人员,确保评估、宣教及指导患者/家属填写日记表格的方法一致。研究人员定时检查试验组患者微信群内康复自我报告情况,针对没有回复的患者,点对点发送微信督促,确保每人每日按要求填写日记并报告。若患者不会使用智能手机或不识字,培训并添加其主要照顾亲属的微信,协助完成填写及报告。对于完成度低的患者,研究人员及时电话询问其原因,给与相应指导。连续7日无反馈的患

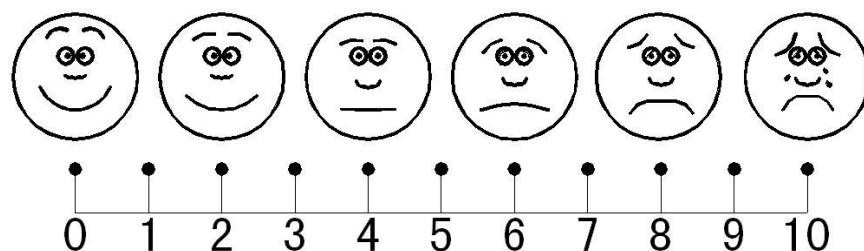


图1 视觉评分表

表2 疼痛评估表

时间	无痛	轻度疼痛			中度疼痛			重度疼痛			
	0分	1分	2分	3分	4分	5分	6分	7分	8分	9分	10分
镇痛方式	<input type="checkbox"/> 转移注意力 <input type="checkbox"/> 口服药物 <input type="checkbox"/> 肌注药物 <input type="checkbox"/> 静脉输液										

表3 功能锻炼记录表

日期	功能锻炼内容	执行情况	备注
月 日	<input type="checkbox"/> 深呼吸、有效咳嗽_次/组,每天_组		
	<input type="checkbox"/> 踝泵运动_次/组,每天_组		
	<input type="checkbox"/> 股四头肌运动_次/组,每天_组		
	<input type="checkbox"/> 直腿抬高_次/组,每天_组		
	<input type="checkbox"/> 遵医嘱扶助行器床边站立_分钟/次,每天_次		
	<input type="checkbox"/> 遵医嘱扶助行器下床行走_米/次,每天_次		
	<input type="checkbox"/> 坐位练习_分钟/次,每天_次		
	<input type="checkbox"/> 站立伸髋、屈髋、髋外展_次/组,每天_组		
	<input type="checkbox"/> 其他_____		
		<input type="checkbox"/> 能完成计划的100% <input type="checkbox"/> 能完成计划的70% <input type="checkbox"/> 能完成计划的50% <input type="checkbox"/> 完成计划<50%	

者视为中途退出本研究。

四、评价方法和工具

(一)疼痛控制结局:采用 McNeill 等^[7]修订的美国疼痛协会患者结局调查表(APS-POQ-Modified)中的4个结局指标对患者出院时疼痛控制结局进行评价:疼痛程度、疼痛的影响、患者对疼痛控制的满意度以及疼痛信念。疼痛程度0~10分(分值越高,疼痛程度越高);疼痛的影响0~10分(分值越高,疼痛对患者的影响越大);患者对疼痛控制满意度1~6分(分值越高表示满意度水平越高);疼痛信念0~5分(分值越低表示疼痛信念越好)。该量表已在我人群中应用,其结构效度和内部一致性信较好^[8]。

(二)髋关节 Harris 评分:由疼痛程度、功能、关节畸形与活动度四部分组成。总分范围为0~100分,得分90~100分为优,80~89分为良,70~79分为中,70分以下为差。Harris 评分是一个广泛应用的评价髋关节功能的方法,常常用来评价保髋和关节置换的效果汉化后该量表四个维度的 Cronbach's α 系数为0.811~0.904^[9]。

(三)生活自理能力 Barthel 指数:包括进食、洗澡、修饰、穿衣、大便控制、小便控制、使用厕所、床椅平移,平地行走、上下楼梯10项内容。根据是否需要帮助及其程度分为15、10、5、0分4个等级。量表的最高分为100分,得分越高,患者的独立能力越强。

五、统计学方法

采用 SPSS18.0 软件(IBM,美国)进行统计学分析,计数资料(性别、文化程度、陪护人员)以频数、百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。计量资料(疼痛控制结局评分、髋关节 Harris 评分、Bathel 指数)采用 K-S 检验法检验正态分布,均满足正态分布,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,检验水准 α 值取双侧 0.05。

结 果

一、一般情况

试验组和对照组于出院时、出院后1个月、出院

后3个月进行随访,平均随访时间(3.70 ± 0.37)个月。107例患者均获得完整随访,随访率100%。

二、两组患者出院时疼痛控制结局比较

试验组疼痛程度[(2.8 ± 0.6)分]、疼痛影响[(3.0 ± 0.8)分]、疼痛信念[(1.9 ± 0.7)分]得分低于对照组[(4.3 ± 0.8 、 4.6 ± 0.6 、 3.6 ± 0.6)分],疼痛控制满意度得分[(5.1 ± 0.8)分]高于对照组[(3.9 ± 0.5)分]。差异具有统计学意义($P < 0.01$)。见表4。

三、两组患者不同时间髋关节 Harris 评分比较

出院时、术后1个月、术后3个月试验组患者髋关节 Harris 评分[(45.6 ± 3.2 、 67.4 ± 5.2 、 89.7 ± 5.5)分]高于对照组[(41.0 ± 2.0 、 58.7 ± 3.4 、 78.8 ± 5.5)分],差异均具有统计学意义($P < 0.01$),且两组患者不同时间节点髋关节 Harris 评分差异具有统计学意义($F=526.923$, $P < 0.01$; $F=2034.764$, $P < 0.01$)。随着时间的不断延长,患者髋关节 Harris 评分逐渐升高。见表5。

四、两组患者不同时间生活自理能力 Bathel 指数比较

两组患者出院时、术后1个月、术后3个月生活自理能力 Bathel 指数均升高,且试验组[(47.3 ± 2.5 、 74.6 ± 4.1 、 90.2 ± 3.6)分]高于对照组[(45.2 ± 2.6 、 62.8 ± 4.6 、 81.9 ± 5.0)分],差异具有统计学意义($P < 0.01$),见表6。

出院时、术后1个月、术后3个月试验组患者生活自理能力 Bathel 指数[(45.6 ± 3.2 、 67.4 ± 5.2 、 89.7 ± 5.5)分]高于对照组[(41.0 ± 2.0 、 58.7 ± 3.4 、 78.8 ± 5.5)分],差异均具有统计学意义($P < 0.01$),且两组患者不同时间节点生活自理能力 Bathel 指数差异具有统计学意义($F=2544.517$, $P < 0.01$; $F=448.014$, $P < 0.01$)。随着时间的不断延长,患者髋关节生活自理能力 Bathel 指数评分逐渐升高。见表6。

五、并发症处理及转归

THR 后并发症按出现时间的先后分为早、中、晚期。发生在术中或术后3w以内为早期并发症,常见术中血管、神经的损伤、出血及血肿的形成、肢

表4 两组髋关节置换术患者出院时疼痛控制结局评分的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	疼痛程度	疼痛影响	疼痛控制满意度	疼痛信念
试验组	55	2.8 ± 0.6	3.0 ± 0.8	5.1 ± 0.8	1.9 ± 0.7
对照组	52	4.3 ± 0.8	4.6 ± 0.6	3.9 ± 0.5	3.6 ± 0.6
t 值		3.321	4.136	3.102	12.637
P 值		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

表 5 两组髋关节置换术患者不同时间髋关节 Harris 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	出院时	术后1个月	术后3个月	F值	P值
试验组	55	45.6±3.2	67.4±5.2	89.7±5.5	526.923	<0.01
对照组	52	41.0±2.0	58.7±3.4	78.8±5.5	2034.764	<0.01
F值		10.693	10.224	10.258		
P值		<0.01	<0.01	<0.01		

表 6 两组髋关节置换术患者不同时间生活自理能力 Bathel 指数比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	出院时	术后1个月	术后3个月	F值	P值
试验组	55	47.3±2.5	74.6±4.1	90.2±3.6	2544.517	<0.01
对照组	52	45.2±2.6	62.8±4.6	81.9±5.0	448.014	<0.01
F值		4.206	11.673	5.439		
P值		<0.01	<0.01	<0.01		

体不等长等。发生在术后3 w至3个月之间为中期并发症,常见转子不愈合和移位等。发生在术后3个月以后为晚期并发症,如异位骨化、假体松动等。还有一些并发症可见于早期和中期,如血栓栓塞等。

本研究患者随访(3.70±0.37)个月,对照组1例患者出院1 w发生左下肢肌间静脉血栓,医嘱予口服利伐沙班片,卧床休息,患肢抬高制动,1 w后复查血栓已消散,继续指导患者加强康复锻炼,术后1个月、3个月各项评估得分水平同组内患者相近。

试验组未发生早、中期并发症,2例患者术后1个月髋关节 Harris 评分,生活自理能力 Bathel 指数得分均低于同组患者,研究人员进行上门随访,现场针对性指导后,术后3个月评估得分接近同组患者。

讨 论

一、基于快速康复理念的病程日记能有效改善 THR 患者疼痛控制结局

疼痛是老年髋部骨折患者最大的应激源。Devin 等^[10]研究发现,疼痛会影响患者的术后功能康复,增加术后并发症的发生,导致延长住院时间。姚孟轩等^[11]研究表明,有效且方便的疼痛评估方法在疼痛管理中尤其重要,医护人员重视术前宣教,可帮助患者减少恐惧和焦虑,并最终帮助其缓解术后疼痛。基于快速康复理念的病程日记将疼

痛的基本概念、评估方法、非药物治疗方法及如何遵医嘱规范化使用镇痛药物进行详细的描述,对患者及家属进行教育,转变其信念和认识,使其能积极主动地配合医护人员的治疗,如实记录每一次疼痛的控制过程,直观的反映疼痛控制效果。出院前由管床医师开立镇痛药物协定处方,患者知晓用药指征,将疼痛控制于可耐受范围,为完成康复锻炼提供前提条件。由表4可见,试验组患者疼痛控制结局4项指标均优于对照组,基于快速康复理念的病程日记能有效改善患者疼痛控制结局,与 Jiang 等^[12]的研究结果一致。

二、基于快速康复理念的病程日记能有效促进 THR 患者的关节功能恢复

研究发现,肌少症是影响 THR 术后关节功能的重要危险因素^[13]。2010 年欧洲老年人肌少症工作组(EWGSOP)将老年人肌少症定义为与年龄增长相关的进行性、广泛性肌量减少和/或肌强度下降或肌肉生理功能减退,导致老年人功能状态以及生活质量下降的一种老年综合征^[14]。肌少症其原因尚未完全明确,可能和炎症、线粒体功能障碍^[15-16]或者低体力活动、营养不良等多种因素相关^[17]。

行 THR 术患者一般年龄较大,食欲和消化吸收功能减弱,骨折创伤和手术应激加速体内营养物质分解,存在营养不良的风险,影响其康复锻炼的效果及关节功能的恢复。本研究护理人员依据病程日记指导患者通过身高、体重等数值,个性化计算每日所需热量及碳水化合物、脂肪、蛋白质三大营养素的科学配比,提供多种高蛋白、高维生素食

谱供患者选择,根据其自身饮食习惯选择易于接受的食物,保证蛋白质和氨基酸的供给,改善肌肉量和肌力,使其体力较快恢复,为康复锻炼打好基础,与毛雷音等^[18]研究结果一致。康复训练旨在帮助人工关节置换术的患者有更佳的治疗结局和关节功能状态,长期坚持康复训练对病人来说十分重要^[19]。利用康复日记手册健康指导及自我监测登记,可督促患者形成良好行为习惯,达到患者出院后的自我管理目的^[20]。本病程日记个性化制定患者每日锻炼的内容、时间、数量,患者反复阅读对照图文并茂的宣教资料能够准确到位的进行康复锻炼,通过功能锻炼的前后记录对比,明确认识到自己的进步,促进患者树立康复的信心。持续的线上交流,改变患者出院后康复锻炼无专业人员管理的状态,使患者的康复锻炼得到科学、合理、高效的持续指导与督促,增强患者自我责任感。由表5可见,试验组术后不同时间髋关节 Harris 评分均高于同期对照组。

三、基于快速康复理念的病程日记能有效促进 THR 患者的生活自理能力提高

研究表明绝大多数 THR 后患者最严重的主诉是疼痛、活动受限、影响自理能力^[21]。患者术后一般 2~3 w 就出院,由于患者的住院时间有限,较长的康复期一般需在家中度过,因此如何将医疗护理工作延续至院外成为需要医护人员积极思考的难题^[22]。病程日记根据老年人生理特点构建,图文并茂,易于记忆,内容涵盖包括家庭环境改造,日常生活注意事项,分阶段逐步递进的日常生活能力康复训练内容、要求、注意事项等,使患者和家属在住院期间能够快速掌握,出院后能自主落实,通过持续的线上交流与阶段评估,患者与家属能够对下一阶段的重点康复内容充分掌握,有效提高患者生活自理能力及术后规范日常行为的依从性,避免了因不当日常行为造成的假体脱位等并发症发生。由表6可见,试验组术后不同时间生活自理能力评分均高于同期对照组。

四、本研究的局限性与展望

THR 成为近 20 年矫形外科发展最快的术式之一,但手术治疗只是第一步,术后完整规范的护理及康复锻炼、有针对性的预防及控制并发症是降低病死率及致残率,促进患者功能恢复、提高生活质量的关键^[23]。加速康复外科采用循证医学证据证明有效的围手术期处理措施,降低手术创伤的应激反应,减少并发症、提高手术安全性和患者满意度,从而达到加速康复的目的^[24]。

本病程日记的编写正是将快速康复理念与 THR 后护理常规紧密融合,将疼痛管理,营养支持,早期康复锻炼等有效措施形成文字、图片、表格等形式,使患者与家属能在责任护士的指导下主动参与进来,自觉寻求有效帮助,通过有效自我管理,达到快速康复的目的。但病程日记的内容条目未经过德尔菲法设计,可能存在一定的局限性与偏向性,在今后的研究中将采用德尔菲法集思广益,进一步提高病程日记的内容设置准确性。

参 考 文 献

- 1 白金,许可可,赵树华,等. 老年人工全髋关节置换术后康复治疗的研究进展 [J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2018, 4(2): 125-128.
- 2 Hansen S, Aaboe J, Mechlenburg I, et al. Effects of supervised exercise compared to non-supervised exercise early after total hip replacement on patient-reported function, pain, health-related quality of life and performance-based function- a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Clin Rehabil, 2019, 33(1): 13-23.
- 3 Costa ML, Achten J, Foguet P, et al. Comparison of hip function and quality of life of total hip arthroplasty and resurfacing arthroplasty in the treatment of young patients with arthritis of the hip joint at 5 years [J]. BMJ Open, 2018, 8(3): e018849.
- 4 Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review [J]. JAMA Surg, 2017, 152(3): 292-298.
- 5 Celiktas M, Kose O, Turan A, et al. Conversion of hip fusion to total hip arthroplasty: clinical, radiological outcomes and complications in 40 hips [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2017, 137(1): 119-127.
- 6 Proding B, O'connor RJ, Stucki G, et al. Establishing score equivalence of the Functional Independence Measure motor scale and the Barthel Index, utilising the International Classification of Functioning, Disability and Health and Rasch measurement theory [J]. J Rehabil Med, 2017, 49(5): 416-422.
- 7 Mcneill JA, Sherwood GD, Starck PL, et al. Assessing clinical outcomes: patient satisfaction with pain management [J]. J Pain Symptom Manage, 1998, 16(1): 29-40.
- 8 Wang H, Sherwood GD, Gong Z, et al. Reliability and validity of the Chinese version of the revised American pain society patient outcome questionnaire in postoperative patients [J]. Pain Manag Nurs, 2017, 18(2): 110-120.
- 9 陈明, 曹奇圣, 王力, 等. 加速康复外科理念下多模式镇痛在老年股骨转子间骨折治疗中的应用 [J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2019, 5(1): 4-8.
- 10 Devin CJ, McGirt MJ. Best evidence in multimodal pain management in spine surgery and means of assessing postoperative pain and functional outcomes [J]. J Clin Neurosci, 2015, 22(6): 930-938.
- 11 姚孟轩, 霍佳, 魏聪聪, 等. 髋关节置换围手术期的多模式疼痛管理 [J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2020, 6(6): 370-375.
- 12 Jiang M, Liu S, Deng H, et al. The efficacy and safety of fast track surgery (FTS) in patients after hip fracture surgery: a meta-analysis [J]. J Orthop Surg Res, 2021, 16(1): 162.
- 13 Babu JM, Kalagara S, Durand W, et al. Sarcopenia as a risk factor

- for prosthetic infection after total hip or knee arthroplasty [J]. *J Arthroplasty*, 2019, 34(1): 116-122.
- 14 Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer JA, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis [J]. *Age Ageing*, 2019, 48(1): 16-31.
- 15 Bano G, Trevisan C, Carraro S, et al. Inflammation and sarcopenia: A systematic review and meta-analysis [J]. *Maturitas*, 2017, 96: 10-15.
- 16 Waltz TB, Fivenson EM, Morevati M, et al. Sarcopenia, aging and prospective interventional strategies [J]. *Curr Med Chem*, 2018, 25(40): 5588-5596.
- 17 Sieber CC. Malnutrition and sarcopenia [J]. *Aging Clin Exp Res*, 2019, 31(6): 793-798.
- 18 毛雷音, 傅育红, 徐颢庭. 加速康复理念下高龄髋部骨折围手术期饮食方案的制定及应用研究 [J]. *中华老年骨科与康复电子杂志*, 2020, 6(6): 357-363.
- 19 Wu JQ, Mao LB, Wu J. Efficacy of exercise for improving functional outcomes for patients undergoing total hip arthroplasty: A meta-analysis [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2019, 98(10): e14591.
- 20 罗培培, 邵梦烨, 杨叶香, 等. 康复日记结合护理随访在老年髋关节置换术后功能康复的应用效果研究 [J]. *中华老年骨科与康复电子杂志*, 2020, 6(4): 230-235.
- 21 Guo L, Yang Y, An B, et al. Risk factors for dislocation after revision total hip arthroplasty: A systematic review and meta-analysis [J]. *Int J Surg*, 2017, 38: 123-129.
- 22 赵巧玉, 纪代红, 张岩, 等. 老年人工全髋关节置换术后的延续护理 [J]. *中华老年骨科与康复电子杂志*, 2015, 1(2): 59-61.
- 23 Gozalo P, Leland NE, Christian TJ, et al. Volume matters: returning home after hip fracture [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2015, 63(10): 2043-2051.
- 24 Moyer R, Ikert K, Long K, et al. The value of preoperative exercise and education for patients undergoing total hip and knee arthroplasty: a systematic review and Meta-Analysis [J]. *JBJS Rev*, 2017, 5(12): e2.
- (收稿日期: 2020-07-17)
(本文编辑: 吕红芝)

周雪梅, 侯苹, 桂冬梅, 等. 快速康复病程日记在髋关节置换术中的应用 [J/CD]. *中华老年骨科与康复电子杂志*, 2021, 7(4): 238-244.