

• 专科护理 •
• 论 著 •

冠状动脉旁路移植术患者加速康复标准化护理流程实践

周雁荣,张雅芝,陈莹莹,吴前胜

摘要:目的 探讨加速康复标准化护理流程在非体外循环冠状动脉旁路移植术围术期患者中的实践效果。方法 将行非体外循环冠状动脉旁路移植术的 162 例患者,按照入院时间顺序分为对照组 88 例和观察组 74 例。对照组实施围手术期常规护理,观察组建立并实施加速康复标准化护理流程。**结果** 观察组首次排便时间、下床活动时间、引流管拔除时间及术后并发症发生率显著短于和低于对照组(均 $P<0.01$)。**结论** 加速康复标准化流程的建立和应用,可减少患者术后并发症,促进患者早期康复。

关键词:冠心病; 冠状动脉旁路移植术; 非体外循环; 标准化护理流程; 加速康复护理

中图分类号:R473.6 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.16.022

Practice of standardized enhanced recovery nursing process in patients undergoing coronary artery bypass grafting Zhou Yanrong, Zhang Yazhi, Chen Yinyin, Wu Qiansheng. Cardiovascular Surgery Department, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To explore the practice effect of standardized enhanced recovery in non-in vitro circulation coronary artery bypass grafting. **Methods** A total of 162 patients undergoing non-in vitro circulation coronary artery bypass grafting were divided into a control group ($n=88$) and an intervention group ($n=74$) chronologically. The control group was given routine perioperative nursing, while the intervention group received standardized enhanced recovery nursing process. **Results** The first defecation time and out-of bed activity time, the drainage tube extraction time and the incidence of postoperative complications in the intervention group were significantly shorter or less than those in the control group ($P<0.01$ for all). **Conclusion** Establishment and application of the standardized enhanced recovery nursing process in patients undergoing coronary artery bypass grafting, could decrease patients' postoperative complication, and promote their early recovery.

Key words: coronary heart disease; coronary artery bypass grafting; non-in vitro circulation; standardized nursing process; enhanced recovery nursing

冠状动脉旁路移植术(Coronary Artery Bypass Grafting,CABG)是针对冠状动脉粥样硬化多支病变的主要治疗方案,且随着现代外科学发展,冠状动脉旁路移植技术从体外循环到微创小切口及机器人辅助手术,取得飞速进展。加速康复外科以其能减轻患者痛苦、促进术后快速恢复的优势在临床普遍开展,但国内对于病情重、手术复杂、并发症多的冠状动脉旁路移植术加速康复外科的临床实践报道较少。2019 年欧洲加速康复外科协会首次发布《心脏手术围术期监护指南》^[1-2],基于目前的临床证据对心脏外科围术期干预措施做出详细推荐。我科依据指南及临床具体情况,制订并实施冠状动脉旁路移植术患者加速康复标准化护理流程,以规范临床护理实践,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018~2019 年我院心脏大血管外科全麻下行冠状动脉旁路移植手术患者为研究对象。纳入标准:①诊断为冠状动脉粥样硬化性心脏病,拟行非体外循环冠状动脉旁路移植手术;②年龄 18~70 岁;③心功能≤Ⅲ级或射血分数 $\geq 45\%$;④知情同意参与本研究。排除标准:急诊或病情危重;意识障碍,

有精神疾病史或认知功能障碍。共纳入 162 例患者,按照入院时间分为对照组 88 例(2018 年 1~12 月)和观察组 74 例(2019 年 1~12 月),两组一般资料比较,见表 1。本研究获医院伦理委员会审核批准。

1.2 方法

1.2.1 护理干预方法

对照组实施围手术期常规护理,即责任护士完成患者入院介绍、术前准备、术后病情观察和预防并发症护理,以及围术期健康教育、心理护理、康复训练等。观察组按照建立的加速康复标准化护理流程实施围术期护理,具体如下。

1.2.1.1 流程建立 成立心脏大血管外科加速康复团队,以心脏大血管外科科护士长为组长,病区护士长、护士团队(专职护士、责任护士、营养护士、康复护士、疼痛护士、血栓护士)、医生团队(管床医生、主治医生及分管医疗主任)、辅助团队(麻醉师、营养师、康复师)等为组员。全体成员共同制订并实施冠状动脉旁路移植术患者加速康复标准化护理流程,见表 1。

1.2.1.2 实施及质量控制 ①患者手术前,由管床医生、责任护士、专职护士共同评估,符合条件患者即入组。医生完成入院体检,责任护士进一步完成患者慢性病史、心理状况及社会支持状态的评估,并通知营养护士完成营养状态评估。小组成员拟定患者手术及快速康复计划,与患者和家属首次沟通,进行手

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院心脏大血管外科(湖北武汉,430030)

周雁荣:女,本科,副主任护师,1002406585@qq.com

收稿:2021-03-02;修回:2021-05-18

术相关知识宣教并发放快速康复手册。责任护士、心理护士、营养护士、康复护士分别依据评估结果及快速康复医嘱实施心理护理、营养支持、慢性病纠正及术前康复训练。②患者手术期间,由手术医生、手术护士依据快速康复计划实施术中液体管理、体位及血栓预防护理干预。③患者手术后,由责任护士为主导,分别联合小组成员实施体位、营养、管道、早起活

动、疼痛管理、锻炼等术后康复护理,专职护士实施出院后随访。④护士长完成每日一级质控,发现问题及时提出整改意见并指导改进,同时将质控结果发布微信群,必要时组织全体成员会议,协调解决实施过程中的困难。每个月接受大外科二级质控及护理部三级质控,每个月组织全体护士对质控结果实施持续质量改进。患者出院后,由专职护士整理资料及归档。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	文化程度(例)			移植物桥管数目(例)		移植物桥管种类(例)	
		男	女		初中以下	高中	大学以上	单支	多支	大隐静脉	乳内静脉
对照组	88	69	19	59.74±8.66	33	34	21	56	32	63	25
观察组	74	55	19	62.16±8.34	18	38	18	43	31	51	23
统计量		$\chi^2=0.374$		$t=1.804$	$Z=1.213$			$\chi^2=0.517$		$\chi^2=0.138$	
<i>P</i>		0.541		0.073	0.225			0.472		0.711	

样表 1 非体外循环冠状动脉旁路移植术患者加速康复护理标准化流程

床号:	姓名:	年龄:	住院号:	诊断:	入院时间:	出院时间:
时间	项目内容					实施者
术前	入组准备:①确定入组,通知多学科团队;②初步评估,开具加速康复外科医嘱;③宣教并发放加速康复手册,签署知情同意书。					责任护士、管床医生、专职护士
	评估及干预:①慢性疾病史,如糖尿病等;②心理状态(应用焦虑、抑郁自评量表);③社会支持状态,如家庭成员、医疗费用支付等;④营养状态,营养不良风险筛查(NRS2002),饮食及生活习惯;④依据评估结果实施相应健康宣教及护理干预,如心理护理及营养支持,高血糖、高血压纠正等。					责任护士、心理护士、营养护士
	术前检查:协助完善术前检查,包括常规检查及心脏超声、CT、冠脉造影等专科检查。					责任护士
	肠道准备:①术前 1 d 禁止摄入易导致肠胀气食物,术前 6 h 禁食,2 h 禁饮,于术前 2 h 口服 10%葡萄糖溶液 200 mL 或温开水 200 mL,连台手术术前静脉补充 5%葡萄糖溶液 500 mL;②不行肠道准备。					责任护士、营养护士
	引流管放置:①留置尿管;②不留置胃管。					责任护士
术中	康复训练:①体位训练,平卧位及翻身训练,卧床排便训练;②肺康复训练,深呼吸(呼气:吸气时间比=2:1,深呼吸 10 次/min,3 次/d),有效咳嗽咳痰(5 min/次,3 次/d),屏气(俯卧位下屏气 30 s,放松 5 s,持续练习 5 min 为 1 次,3 次/d),吹气球(10 min/次,3 次/d);③心脏康复训练,戒烟酒,风险筛查及风险评定,结合早期下床活动制订运动处方。					康复护士、责任护士
	疼痛管理:①疼痛评估工具使用;②疼痛相关知识宣教。					疼痛护士、责任护士
	血栓预防:①血栓风险评估(Caprini 评估量表);②血栓相关知识宣教;③弹力袜的穿脱训练;④药物预防。					血栓护士,责任护士
	抗生素使用及液体管理:①预防性使用抗生素,切皮前 30~60 min 输注完毕;②记录术中输液量。					手术医生、手术护士
	体温控制及血栓预防:①保暖措施,调节环境温度、使用保温毯;②记录术中及转运途中体温;③根据情况穿弹力袜。					手术医生、手术护士
术后	饮食与营养:①询问术后有无恶心、呕吐、窒息、腹胀等;②全麻 6 h 内根据患者需求可吸饮 5~10 mL 温水,术后 6 h 开始少量饮水,如无不适可进食流食,如无腹胀、恶心、呕吐等术后 24 h 恢复正常饮食;③营养风险筛查,根据医嘱营养途径实施营养补给。					营养护士、责任护士、管床医生
	体位及早期活动:①术后返回病房若血压稳定,抬高床头半卧位;②拔管后若生命体征平稳可自主体位;③麻醉未清醒,予被动活动,麻醉清醒后,主动活动上下肢、翻身抬臀;④术后第 1 天床边坐立、搀扶下床活动,术后第 3 天自主下床活动;⑤观察有无因活动导致的不适。					责任护士、康复护士、管床医生
	疼痛管理:①采用疼痛数字评分法,术后当天麻醉清醒时、术后 1~3 d 动态评估疼痛程度,依据评估结果给予镇痛措施;②超前镇痛(可诱发疼痛操作前 3~30 min 予以镇痛);③多模式镇痛,联合使用 PCA 和镇痛药联合镇痛,观察镇痛效果(用药后 3~30 min 评估镇痛效果);④观察镇痛药物不良反应。					疼痛护士、责任护士、管床医生
	管道管理:①尿管,24 h 内拔除;②心包与纵膈引流管,48~72 h 拔除;③胸腔引流管,72 h 内拔除;④气管插管,生命体征平稳,清醒后试脱呼吸机,呼吸肌力正常拔管;⑤观察有无拔管后不适。					责任护士、管床医生
	血栓预防:①风险评估;②药物预防,常规使用抗凝剂防止搭桥血管堵塞;③非药物预防,取血管患肢弹力绷带加压包扎,观察患肢末梢循环,肢体注意保暖,温水泡脚(2 次/d),下肢肢体按摩(3 次/d),踝泵运动(术后 6 h 进行,足背伸 10 s,放松 5 s,再足跖屈 10 s,放松 5 s,4 min/次,12 次/d),酌情使用弹力袜,使用间歇性充气加压装置。					血栓护士,责任护士,管床医生
出院后	出院准备:①生命体征正常;②正常饮食,自由活动,无并发症发生;③患者愿意并希望回家;④出院宣教及资料登记。					责任护士,管床医生,专职护士
	随访时间为出院后 3 d,出院后 1 个月,出院后 3 个月;随访内容包括症状,饮食与休息,用药,康复,心理,复查。					专职护士

1.2.2 评价方法 术前禁食禁饮时间,术后首次进食进饮时间、首次排便及下床活动时间,管道(气管插管、心包引流管、纵隔引流管、胸腔引流管、尿管)拔除时间;资料均由专职护士从 HIS 系统及护理记录提取。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行数据处理,行 *t* 检验、 χ^2 检验及秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组术前禁食禁饮时间比较 见表 2。

表 2 两组术前禁食禁饮时间比较 $\bar{h},\bar{x}\pm s$

组别	例数	术前禁食	术前禁饮
对照组	88	10.14±0.71	6.78±0.73
观察组	74	7.62±1.56	5.15±1.30
<i>t</i>		13.579	10.286
<i>P</i>		0.000	0.000

2.2 两组术后拔管时间及临床指标比较 见表 3。

表 3 两组术后拔管时间及临床指标比较

$\bar{x} \pm s$

组别	例数	首次进水	首次进食	下床时间	排便时间	拔管时间(h)				
		(h)	(h)	(d)	(d)	尿管	气管插管	胸管	心包引流管	纵隔引流管
对照组	88	17.97±6.26	18.93±7.14	5.90±1.97	4.23±0.66	23.47±4.41	13.04±7.22	84.53±19.18	72.82±5.52	72.63±5.25
观察组	74	14.21±11.14	15.31±11.81	3.24±2.51	3.03±0.91	21.05±8.82	12.10±8.55	60.69±41.69	50.57±16.94	50.90±17.11
<i>t</i>		2.700	2.401	7.554	9.481	2.649	0.759	4.797	11.616	11.304
<i>P</i>		0.008	0.017	0.000	0.000	0.008	0.449	0.000	0.000	0.000

3 讨论

3.1 冠状动脉旁路移植术患者实施加速康复的效果

加速康复外科以循证医学为支撑,通过大量的临床实践充分证实了其具备较高的有效性以及安全性^[3]。相比其他外科,心脏外科加速康复有其独特性,如心脏康复、血液管理、术后谵妄监测及早期拔管等均具有复杂性及高危性。由于手术时间长、手术复杂、风险性大,目前有关冠状动脉旁路移植术加速康复的实践研究并不多,亦未建立指南或专家共识^[4]。在本研究中,根据我国加速康复专家共识^[3]及心脏手术加速康复的意见^[1],结合冠心病患者手术特点,通过多团队合作共同制订和实施标准化加速康复措施后,观察组术前禁食、禁饮指标及术后进食进饮、早期下床及早期排便指标显著优于对照组(均 $P<0.01$),说明冠状动脉旁路移植术患者实施加速康复可促进患者术后康复进程,与相关研究的结果一致^[5-9]。本研究在实施过程中,通过组建多学科团队,制订非体外循环冠状动脉旁路移植术患者加速康复护理标准化流程,针对每例患者不同情况,在充分发挥团队成员的专业特长基础上,做到分工合作、工作步骤有序推进,并利用微信工作群及时交流分享,以责任护士为主线联合其他成员、护士长把控一级质量,使患者加速康复做到标准化、专业化、品质化、特色化,有效提高了工作效率和质量保障。

3.2 建立并实施加速康复标准化护理流程的优势

加速康复通过多年的发展,已经从最初的单中心到多中心的研究探索阶段,指南、共识的制定阶段,临床转化阶段到了目前的标准化阶段。根据以往研究,冠状动脉旁路移植术安全且有效的加速康复,其关键点在于健康教育、合理镇静镇痛及早期脱离呼吸机、营养管理、液体管理、早期活动等环节的管理^[10-12]。本研究在此基础上,将心理护理、心脏康复也作为影响患者加速康复效果的重要因素。研究表明,焦虑、抑郁可引起心肌供血不足,从而产生相应躯体症状,是冠心病的独立危险因素^[13]。冠心病患者面对陌生环境、手术风险、高昂手术费用等,在围手术期过程中容易产生焦虑抑郁情绪或原有的负面情绪加重。另外,冠心病作为一种多因素导致的慢性病,心脏康复在降低其病死率的过程中起到至关重要的作用,而院内早期康复是心脏康复的重要组成部分^[14-15]。本研究团队增加心理及康复专科护士,从入院评估、术前早

期干预及术后康复训练、出院随访等实施针对性的全程干预策略,有效促进了患者加速康复各项措施顺利实施并取得较好的康复效果。本研究结果显示,通过多团队合作共同制订和实施标准化加速康复措施后,观察组术后除气管插管外各项导管拔出时间显著短于对照组(均 $P<0.01$)。有文献指出,目前加速康复外科临床问题已经不再是讨论“加速康复外科”治疗模式是否优于常规外科治疗,而是如何确保进一步规范和优化并执行“加速康复外科”的相关策略^[15],即加速康复流程标准化问题。本研究构建的冠状动脉旁路移植术患者加速康复标准化流程,涵盖术前、术中、术后、出院后全程,包括健康教育、饮食与营养、早期活动、管道管理多个方面,涉及医护等多学科合作,有效改善了患者临床结局,促进了患者早期康复。

综上所述,加速康复标准化流程运用于非体外循环冠状动脉旁路移植术患者,可促进患者早期康复。本研究纳入样本量较小、观察时间较短、观察指标不够全面,今后还需扩大样本量,并在临床应用中进一步改进和完善相关流程。

参考文献:

[1] 白松杰,曾冰,黄志勇. 2019 年欧洲加速康复外科协会《心脏手术围术期监护指南》解读[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2020,27(2):206-208.

[2] 王连生. 冠心病康复与二级预防中国专家共识[J]. 健康管理,2015(12):39-47.

[3] 陈凇,陈亚进,董海龙,等. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018 版)[J]. 中国实用外科杂志,2018,38(1):1-20.

[4] Markham T, Wegner R, Hernandez N, et al. Assessment of a multimodal analgesia protocol to allow the implementation of enhanced recovery after cardiac surgery: retrospective analysis of patient outcomes[J]. J Clin Anesth,2019,54:76-80.

[5] 墨勉勉,吴丽娜,夏广梅. 加速康复外科理念在冠状动脉搭桥病人中的应用[J]. 全科护理,2017,15(29):3658-3659.

[6] 方汉萍,李蓉蓉,蔡纯,等. 加速康复外科护理专业组管理模式构建及应用研究[J]. 护理学杂志,2019,34(20):5-8.

[7] 薛梅,赵岳,冯连贵,等. 快速康复外科冠状动脉搭桥术患者的院外早期延续性康复护理[J]. 重庆医学,2019,48(20):3566-3569.

[8] 魏红蕾,吕探云,陆敏敏,等. 冠状动脉搭桥术围术期临床护理路径的实施与评价[J]. 护理学杂志,2009,24