

心脏移植患者围术期的集束化护理干预策略分析

蔡馨, 蔡忠香, 柴慧, 郑瑶, 李茜雨, 刘晓, 方婷, 宋宇娟 (武汉大学人民医院心血管外科, 湖北 武汉 430060)

【摘要】目的 探讨心脏移植患者集束化护理方案及其效果评价。**方法** 选择2015年6月—2017年12月武汉大学人民医院心血管外科收治的25例心脏移植患者为对照组, 选择2018年1月—2019年4月本院心血管外科收治的38例心脏移植患者为观察组。对照组采用心脏移植常规护理方法, 观察组采用基于循证的集束化护理方案, 比较两组患者术后机械通气时间、重症监护时间、住院时间、感染发生率, 分析集束化护理对心脏移植患者的应用效果。**结果** 与对照组相比, 观察组术后机械通气时间 $[(7.53 \pm 2.75) \text{ h}]$ 比 $[(14.92 \pm 12.44) \text{ h}]$ 、重症监护时间 $[(4.26 \pm 1.71) \text{ d}]$ 比 $[(6.21 \pm 1.19) \text{ d}]$ 及住院时间 $[(18.05 \pm 4.1) \text{ d}]$ 比 $[(20.79 \pm 7.03) \text{ d}]$ 均显著降低, 差异具有统计学意义($P < 0.01$)。两组的感染发生率均为0%, 数据比较无统计学意义。**结论** 在心脏移植患者护理管理中, 应用集束化护理干预策略, 能缩短机械通气时间、重症监护时间及住院时间。

【关键词】 心脏移植; 集束化护理; 围术期

Analysis of interventional strategies of cluster nursing in patients undergoing heart transplantation

Cai Xin, Cai Zhongxiang, Chai Hui, Zheng Yao, Li Qianyu, Liu Xiao, Fang Ting, Song Yujuan. Department of Cardiovascular Surgery, People's Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, Hubei, China

Corresponding author: Cai Zhongxiang, Email: 841199968@qq.com

【Abstract】Objective To investigate the efficacy of clustering care program for heart transplant patients. **Methods** Twenty five heart transplant patients admitted to our hospital from June 2015 to December 2017 were enrolled as the control group, 38 heart transplant patients admitted to our hospital from January 2018 to April 2019 were selected for observation group. The control group received the routine nursing method of heart transplantation. The observation group received the evidence-based clustering nursing program to implement the heart transplantation bundled nursing training, the nurses mastered the bundled nursing program and implemented it accurately. The postoperative mechanical ventilation time, intensive care unit stay time, hospitalization time, infection rate and incidence of severe rejection were compared between the two groups. The effect of cluster nursing on heart transplantation patients was analyzed. **Results** Compare to the control group, there were significant differences on the postoperative mechanical ventilation time $(9.2 \pm 6.43) \text{ h}$ vs. $(14.92 \pm 12.44) \text{ h}$, the intensive care unit stay time $(4.26 \pm 1.71) \text{ d}$ vs. $(6.21 \pm 1.19) \text{ d}$ and the hospitalization time $(18.05 \pm 4.1) \text{ d}$ vs. $(20.79 \pm 7.03) \text{ d}$, respectively ($P < 0.01$). While there were no differences in the incidence of infection and the incidence of severe rejection of the two groups. **Conclusion** For the nursing management of heart transplant patients, the application of clustered nursing intervention strategy can shorten the time of mechanical ventilation, intensive care unit stay time and hospitalization time.

【Key words】 Heart transplantation; Cluster based care; Perioperative period

DOI: 10.3969/j.issn.2095-5332.2020.03.006

基金项目: 武汉大学人民医院院内课题资助项目 (HL2019YB-26)

心脏移植是治疗各种原因导致的终末期心脏疾病的有效解决方案^[1-2]。心脏移植的外科技术越来越成熟, 优质高效的术后管理成为决定心脏移植成败的关键因素。护理是术后管理的主要组成部分, 护理质量的高低直接决定心脏移植患者的转归。集束化护理是一种将具有循证基础的一系列护理措施整合在一起, 处理某一项或某一类危重症疾病的护理方法。研究表明, 集束化护理具有很强的针对性、科学性, 使护理行为更精准、优质、高效, 加速患者康复, 减少并发症, 改善患者结局^[3]。为了进一步提高心脏移植患者的术后康复质量, 武汉大学人民医院从2017年1月起对心脏移植患者实施集束化护理措施, 效果满意, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料: 对象选择2015年6月—2017年12月本院心血管外科收治的25例心脏移植患者为对照组, 选择2018年1月—2019年4月本院心血管外科收治的38例心脏移植患者为观察组。纳入标准: ①心脏移植术后入重症监护病房的患者; ②术前无严重肝肾功能损害。排除标准: ①延迟关胸的患者; ②围术期体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)辅助的患者; ③围术期血液透析的患者; ④二次开胸止血的患者; ⑤多器官联合移植的患者。两组患者年龄、性别、供心冷缺血时间等比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表1。

表1 两组患者一般资料比较

组别	例数 (例)	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	供心冷缺血时间 (h, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		
观察组	38	28	10	52.32 ± 1.826	195.3 ± 15
对照组	25	17	8	47.2 ± 2.317	168.6 ± 12.66
<i>P</i> 值		0.6251		0.897	0.2131

1.2 常规护理: 对照组给予心脏移植常规护理措施, 术前常规遵医嘱监测生命体征, 维护循环稳定, 改善心脏功能, 加强环境管理、安全管理, 嘱患者卧床休息, 积极预防感冒, 保持皮肤及会阴清洁。术后保护性隔离, 严密监测血流动力学, 加强呼吸道护理, 维持循环系统稳定。保持引流管通畅, 观察患者有无出血。严格遵医嘱使用免疫抑制药物, 严格执行无菌技术操作规程, 积极预防感染。

1.3 集束化护理: 观察组在常规护理的基础上, 实施心脏移植集束化护理干预措施, 具体方案如下。

1.3.1 制定集束化护理方案 查阅心脏移植护理干预的研究文献, 结合当前医院及科室的实际情况, 运用科学的循证方法, 针对影响心脏移植结局的重点环节, 如术前心功能的维护、去定植、心理护理, 术后血流动力学监测、呼吸系统的维护、感染的预防、排斥反应的观察及肾功能维护等, 制定规范的、切实可行的集束化护理干预策略。

1.3.2 集束化护理小组 专科小组成员进行循证护理培训, 内容包括集束化护理方案涉及的医学理论与护理技术操作, 如中心静脉压监测、有创血压监测、呼吸机应用技术、膨肺湿化吸痰、气管插管口腔护理、体疗、呼吸功能锻炼等, 培训考核合格后方可上岗。护士长、质控护士对集束化护理方案的执行情况进行监督和检查, 保障各方案均能得到有效的执行。

1.3.3 集束化护理干预措施 除常规护理外, 加强以下护理干预措施。

1.3.3.1 循环系统监护: ①10%~20%的心脏移植患者在等待供心期间死亡^[4], 术前严密监测生命体征, 每日评估心脏功能, 监测患者体重及尿量, 加强心衰的治疗及护理, 确保心脏移植患者等待供心期间的安全。②由于供心去神经化, 移植后的心脏没有自主神经支配^[5], 心脏对血管活性药物反应与普通心脏不同, 对血管活性药物比较依赖; 密切监测血流动力学, 更换微量泵时, 采用泵对泵更换, 避免更换微量泵时血压、心率波动。维持心率在90~110次/min, 必要时给予临时起搏器起搏。③持续有创血压监测, 动脉收缩压维持在90~120 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)、准确监测中心静脉压, 维持中心静脉压为5~12 cmH₂O (1 cmH₂O = 0.098 kPa), 观察尿量及皮肤末梢循环情况。④术后1周内每日床边心脏超声检查、心电图检查, 评估心脏功能恢复情况。⑤肺动脉高压患者, 给予一氧化氮吸入80 ppm, 降低肺血管阻力, 减轻右心室后负荷^[5]。遵医嘱规范使用扩张肺血管药物(如硝酸甘油、前列地尔)。

1.3.3.2 呼吸系统的护理: ①术前口腔去定

植, 每日给予 0.12% 氯己定漱口水口腔护理 3 ~ 4 次, 有效减少口腔定植的革兰阴性杆菌和革兰阴性双球菌^[6], 防止麻醉时行气管插管将口腔细菌带入下呼吸道。术后带气管插管患者每 6 h 给予 0.12% 氯己定漱口水口腔冲洗联合擦洗护理。

② 机械通气期间, 床头抬高 30°。每班听诊双肺呼吸音, 根据需要吸痰。每次吸痰均需膨肺湿化, 以利于改善肺部内环境, 促使塌陷的肺泡复张, 减少肺不张的发生率^[7-8]。

③ 及时准确评估患者呼吸情况, 病情稳定, 自主呼吸恢复后, 尽早脱离呼吸机。拔除气管插管松气囊前, 充分吸净口鼻分泌物。更换吸痰管后, 充分吸引呼吸道分泌物, 吸痰管植入气管插管内, 松气囊, 边吸边退拔除气管插管。

④ 加强患者呼吸功能锻炼, 鼓励患者深呼吸, 练习腹式呼吸及缩唇式呼吸。术后 Q 6 h 雾化、白天 Q 2 h 体疗, 鼓励咳嗽, 保持呼吸道通畅。

1.3.3.3 感染的预防: 研究显示, 心脏移植患者院内感染发生率高达 33.33%, 下呼吸道、各类留置导管、手术部位是心脏移植发生院内感染的主要部位^[8]。

① 保护性隔离, 加强环境的消毒, 每日浓度为 1 000 mg/L 含氯消毒液擦拭物表及地面, 空气消毒机每日 3 次, 每次 2 h 消毒, 每个月对病区空气、物表、医务人员的手进行采样检测。

② 严格执行无菌技术操作规程, 严格执行手卫生。进入移植病房前必须清洁双手, 并用快速手消毒剂六部洗手法消毒双手, 更换隔离衣, 戴口罩帽子。

③ 患者生活用品清洗干净后, 根据种类, 一律经高压蒸汽或环氧乙烷消毒后方可使用。

④ 保持各类管道通畅, 评估各管道, 尽早拔管, 防止导管相关性血行感染。

1.3.3.4 排斥反应: 心脏移植可出现超急排斥反应、急性排斥反应和慢性排斥反应。心脏移植术后排斥反应的临床症状常常缺乏特异性, 容易与术后心功能不全相混淆。无力、精神食欲下降、心律失常、心功能下降、低热等都要警惕心脏移植排斥反应的发生。心内膜活检是诊断排斥反应的金标准, 但是因其损伤大, 临床很少实施, 因此, 应严密地监测生命体征变化, 结合患者心肌酶谱等生化指标的变化及心电图、超声心动图检查综合分析, 及早发现

排斥反应的发生, 并给予干预处理, 可以有效防止严重排斥反应的发生, 保障患者安全。

1.3.3.5 心理护理: 心脏移植创伤大、术后伤口疼痛、保护性隔离缺乏亲人陪伴等原因, 容易导致患者产生焦虑、恐惧、抑郁等心理问题。医护人员在注重诊疗服务的同时, 应加强患者的心理护理。

① 关心患者, 主动了解患者的家庭关系、社会角色、经济能力、性格特点等, 多方位地评估患者, 制定个体化的心理辅导方案。请手术成功的患者现身说法, 打消患者顾虑, 增加患者对医务人员的信任感, 增加其战胜疾病的信心。

② 创造良好的环境, 保持病房安静, 合理安排诊疗活动, 减少诊疗活动对患者的干扰。夜间开夜灯或者床头灯, 使患者能有良好的睡眠环境。

③ 根据患者具体病情, 制定个性化的康复计划。术后 24 h, 训练患者床上抬腿及踝泵运动, 鼓励患者早日下床, 遵循防跌倒三部曲“坐 30 s、双腿下垂 30 s、站 30 s”, 评估患者活动耐受能力, 循序渐进逐渐增加活动范围及难度。训练患者生活自理能力, 鼓励患者自己进食, 自己完成洗漱、更衣等简单的生活事项。

1.4 统计学方法: 计数资料采用卡方检验; 采用 Graphpadprism 8.0 完成统计。计量资料用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 用 *t* 检验比较组间差别; $P < 0.05$ 视为有显著统计学差异。

2 结 果

集束化护理组患者术后机械通气时间、ICU 滞留时间和住院时间均明显缩短 ($P < 0.01$); 两组患者均未发生医院感染 (见表 2)。

表 2 患者术后机械通气、ICU 滞留、住院时间及感染发生率比较

组别	例数 (例)	机械通气时间 (h, $\bar{x} \pm s$)	ICU 滞留时 间 (h, $\bar{x} \pm s$)	住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	感染发生 率 (%)
观察组	38	7.53 ± 2.75	4.26 ± 1.71	18.05 ± 4.1	0%
对照组	25	14.92 ± 12.44	6.21 ± 1.19	20.79 ± 7.03	0%
<i>P</i> 值		0.0089	0.0006	0.0098	

注: ICU 为重症监护病房

3 讨 论

随着人们生活水平的不断提升, 越来越多的终末期心脏病患者选择心脏移植, 心脏移植手术量逐

年增加。但是心脏移植患者管理质量受多个环节、多个方面原因的影响。科学、规范、精准的护理管理,能有效减少并发症的发生、缩短住院时间、减低医疗费用。集束化护理概念是基于循证指引,对一类或1例患者实施一组护理方案,该护理方案的每项措施都经临床验证能够改善患者的结局,为重症患者提供最优的临床实践指南。

心脏移植是高危手术,除外科技术外,其结果还受到心理因素、感染、血管活性药物使用、严密的术后监护等多种护理因素的影响,一旦某一环节遗漏,后果可能非常严重。采用集束化护理,其核心优势是将护理工作流程化、标准化,让护士在繁忙的工作中不遗漏任何关键措施,从而保证治疗结果的最优化。本研究结果显示:两组心脏移植患者在机械通气时间、重症监护时间、住院时间比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。心脏移植患者围术期并发症主要是等待供心期间心力衰竭死亡、术后肺动脉高压导致右心衰、感染、肾功能不全、排斥反应^[4, 10]。术前准确动态评估心脏功能,监测生命体征变化,准确应用血管活性药物调整心功能,严格控制体重,保障患者等待供心期间安全;术后严密监测血流动力学、泵对泵更换保持血管活性药物稳定输注,应用扩张肺动脉药物及一氧化氮降低肺动脉压力,防止右心功能衰竭。研究显示,术前用氯己定漱口液去口腔定植,规范气管插管吸痰,加强体疗及呼吸功能锻炼,能有效预防呼吸道感染,促进肺康复^[6]。严格执行保护性隔离措施,做好环境及物品的消毒和检测,严格执行手卫生,及时评估各类导管,及时拔管,控制医院内感染^[11]。但本研究院感发生率检验结果为0%。因本研究样本量小,本研究数据分析得到的结论,还需要通过大样本数据实验研究进一步证实。

加强护理管理是成功实施集束化护理的保障。集束化护理常规应该组织富有实践经验的护理团队制定,保证常规的权威性。护理管理团队应能保证常规实施到位,培训专业小组护士,加强患者与成

功案例的沟通,制定个体化的心理护理方案,提高患者的依从性,使诊疗活动顺利实施,工作效率及患者满意度均显著提升。护士长及质控小组监督集束化护理措施是否得到全面、连续的落实,只有连续、全面地执行集束化护理方案,才能使该方案的效果达到最佳。

心脏移植是终末期心脏病的主要治疗手段,随着医疗技术和社会福利的进步,越来越多的医学中心开展心脏移植手术。集束化护理采用标准化流程和工作“清单”,方便教学传承,尤其适用于新开展心脏移植的单位,也非常有利于心脏监护室专科护士的培养。

医疗理念和技术日新月异,不能忽视集束化护理常规的及时更新,要以循证医学为基础,紧跟科学发展的步伐,结合临床实际,根据方案实施反馈结果,做好质量持续改进,不断更新优化护理方案。

参考文献

- [1] 胡盛寿,董念国,魏翔,等.我国心脏移植现状分析——2013年中国心脏移植年度报告[J].中华器官移植杂志,2014,35(6):324-328.
- [2] 中华医学会器官移植学分会.心脏移植护理技术操作规范[J/CD].实用器官移植电子杂志,2019,7(5):337-339.
- [3] 苏丽东,苏永平.集束化护理干预的临床应用进展[J].内科,2016,11(4):558-560.
- [4] 张仁福,赵科研.心脏移植现状及进展[J].医学研究杂志,2008,37(7):4-6.
- [5] 李燕君,曾珠.心脏移植护理学[M].北京:人民卫生出版社,2014
- [6] 卢玉林,殷婕,范平,等.术前口咽去污染对全麻患者口咽部细菌菌种影响的研究[J].护士进修杂志,2011,26(16):1445-1447.
- [7] 雷婷婷,韩红梅.膨肺吸痰对机械通气病人影响的系统评价及Meta分析[J].循证护理,2018,4(3):193-199
- [8] 谢碧占,覃春玲,陈红萍.集束化护理在预防呼吸机相关性肺炎中的作用及对护理质量和满意度的影响[J].护理实践与研究,2018,15(12):52-54.
- [9] 胡晓红,邓敏,史嘉玮.心血管外科ICU66例心脏移植患者医院感染发病率[J].中国感染控制杂志,2016,15(8):552-555.
- [10] 陈辰.原位心脏移植术后感染危险因素分析及护理[J].全科护理,2017,15(24):3035-3036.
- [11] 李雨琪,张海波,孟旭.心脏移植术后并发症及研究现状[J/CD].实用器官移植电子杂志,2017,5(5):389-397.

(收稿日期:2019-12-01)