

以专科护士为主导的容量管理策略在慢性心力衰竭加重期患者中的应用效果

魏玉玲, 张云梅, 张明明, 孙家秀, 周 赟, 徐 虹*

青岛大学附属医院心血管内科, 山东 青岛

收稿日期: 2026年6月9日; 录用日期: 2026年7月3日; 发布日期: 2026年7月10日

摘 要

目的: 构建专科护士为主导慢性心力衰竭加重患者容量管理策略, 将其应用于临床实践并评价其效果, 为后续制定慢性心力衰竭加重期患者针对性相关措施提供参考依据。方法: 制订以专科护士为主导的慢性心衰加重患者容量管理策略, 包括心衰健康管理团队的组建与分工、个体化容量超负荷预警管理策略、多元化容量管理健康宣教、以患者需求为导向的出院准备服务等。便利抽样法选择2025年7月至2025年12月在心血管内科慢性心力衰竭加重期患者为研究对象, 按出院先后将两组患者分为对照组(2025年7~9月)和观察组(2025年10~12月), 对2025年10~12月收治的患者实施以专科护士为主导的容量管理策略, 与2025年7~9月收治的患者对比, 分析两组心衰加重患者空腹体质量监测率、平均住院天数、干体质量达标时间、出院1个月再入院率、并发症发生率的变化。结果: 以专科护士为主导的慢性心力衰竭患者容量管理策略实施后, 在平均住院天数、干体质量达标时间、并发症发生率、出院1个月再入院率及空腹体质量监测率方面, 观察组患者较对照组差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 以专科护士为主导的慢性心力衰竭患者容量管理策略对于改善慢性心力衰竭加重患者健康结局、延缓疾病的恶化、降低再入院率等具有重要意义, 有助于提高患者生活质量和就医体验。

关键词

容量管理, 心力衰竭加重, 专科护士

Efficacy of Capacity Management Strategies Led by Specialized Nurses in Patients with Worsening Chronic Heart Failure

Yuling Wei, Yunmei Zhang, Mingming Zhang, Jiaxiu Sun, Yun Zhou, Hong Xu*

Department of Cardiovascular Medicine, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

*通讯作者。

文章引用: 魏玉玲, 张云梅, 张明明, 孙家秀, 周赟, 徐虹. 以专科护士为主导的容量管理策略在慢性心力衰竭加重期患者中的应用效果[J]. 临床医学进展, 2026, 16(7): 867-872. DOI: 10.12677/acm.2026.1672595

Abstract

Objective: To develop a capacity management protocol for chronic heart failure exacerbation patients led by specialized nurses, evaluate its clinical application and effectiveness, and provide reference for formulating targeted measures for advanced-stage chronic heart failure patients. **Methods:** A capacity management protocol for chronic heart failure exacerbation patients led by specialized nurses was developed, including the formation and division of labor within the heart failure health management team, personalized overload warning management strategies, diversified capacity management health education, and patient-oriented discharge preparation services. Convenience sampling was used to select patients with chronic heart failure exacerbation in the Department of Cardiology from July to December 2024 as study subjects. Patients were divided into two groups based on discharge time: control group (July-September 2024) and observation group (October-December 2024). The specialized nurse-led capacity management protocol was implemented for patients admitted between October and December 2024, compared with those admitted between July and September 2024. Analysis focused on changes in fasting body mass monitoring rate, average hospitalization days, dry body mass achievement time, readmission rate within one month after discharge, and complication incidence rates between the two groups. **Results:** After implementing the specialized nurse-led capacity management protocol for chronic heart failure patients, the observation group showed statistically significant differences compared to the control group in average hospitalization days, dry body mass achievement time, complication incidence rate, readmission rate within one month after discharge, and fasting body mass monitoring rate ($P < 0.05$). **Conclusion:** The capacity management program for chronic heart failure patients led by specialized nurses is of great significance to improve the health outcome of patients with chronic heart failure aggravation, delay the deterioration of the disease, reduce the rate of readmission, and help improve the quality of life and medical experience of patients.

Keywords

Capacity Management, Heart Failure, Specialized Nurses

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

我国每年新发心力衰竭病人 297 万例,心力衰竭住院病人病死率为 2.8%,3 个月内再住院率 12%~40% [1]-[3]。心衰急性加重与慢性心力衰竭(CHF)患者的死亡和再住院密切相关,而容量超负荷是导致 CHF 患者病情加重、再住院的主要原因[4]-[6]。容量超负荷是 CHF 在疾病发生发展过程中一个重要的病理生理过程,持续存在,易导致 CHF 急性发作甚至肝肾等器官损伤[7] [8]。有效容量管理是减轻容量超负荷以缓解心力衰竭症状的关键。由于个体身体状态及治疗依从性差异大等原因,即便患者接受规范药物治疗,仍易发生容量超负荷现象[9]。同时,响应国家政策要求,需要综合管理以控制症状并减缓疾病进展,贴近患者需求,提升护理质量和安全[10]。因此,迫切需要构建以专科护士为主导的容量管理策略,提升慢性心力衰竭加重患者的临床干预效果。

2. 对象与方法

2.1. 对象

便利抽样法选择 2025 年 7 月至 2025 年 12 月在心血管内科慢性心力衰竭加重期患者为研究对象。纳入标准为：(1) 确诊为慢性心力衰竭加重期的患者[11]；(2) 心功能分级(NYHA)：2~4 级[12]；(3) 年龄 ≥ 18 周岁；(4) 具有良好的理解和沟通能力；(5) 自愿参加本研究，患者签署知情同意书并报院伦理委员会批准。排除标准：(1) 言语沟通障碍、精神病史；(2) 合并其他重要器官功能的严重损害。共纳入 144 例患者，按出院先后将两组患者分为对照组(2025 年 7~9 月)和观察组(2025 年 10~12 月)，每组 72 例。两组患者在年龄、性别、婚姻、文化程度、合并症、心脏功能等级、治疗情况等方面的差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)，具有可比性。

2.2. 方法

2.2.1. 干预方法

对照组按常规护理方法给予容量管理指导，包括出入量、用药指导。观察组在对照组基础上给予以专科护士为主导的容量管理策略指导。

(1) 组建团队，分工明确。由医护 11 人组成容量管理实践团队，其中包括心血管内科医师 2 人，省专科护士 4 人，心血管内科护士长 1 人，营养科、肾病科、药剂科各 1 人，心理咨询师 1 人。首先，进行统一培训与考核。采用以专科护士为组长的小组制，小组内考核，同时科室抽考，涵盖容量超负荷评估及处理、出入量精准统计等。

(2) 制定心力衰竭患者容量超负荷预警管理策略。针对无规范质量评价标准，护理人员知识缺乏，首先文献检索最佳证据制定心力衰竭患者容量超负荷预警管理策略。① 通过文献检索，专家会议审查指标，筛选心衰容量管理最佳证据。② 确立心力衰竭患者急性加重期容量超负荷筛查要点，准确评估患者。③ 根据风险预警框架，做到高风险人群早识别、早干预。④ 形成容量管理框架，从生活方式改良、药物、健康教育、过渡期护理、随访五个方面实现策略升级。⑤ 形成科室心衰护理质量控制标准，定期查检。

(3) 以专科护士为主导的容量管理策略的实施。① 入院当天，由专科护士综合评估患者一般状况、容量管理现状、社会支持及康复意愿等，并将患者纳入心衰管理微信群统一管理。② 入院前三天，专科护士不定时督导，将查检问题及时群内反馈与经验分享，强化患者健康指导。a. 首先，进行患者动机性访谈，识别营养误区，分享成功案例，强化正向信念。关注整合患者需求，制作心衰全周期旅程图谱，原创动漫视频、图文宣传资料，可微信二维码、HEALS 宣教平台、床旁平板、抖音多种渠道获取，多元化、多渠道助力容量管理。b. 邀请家属参与，建立家庭支持系统(如共同备餐、协同记录)。指导患者及家属采用标准测量工具，床头悬挂出入量记录床旁指导卡、发放患者版出入量记录单，确保每位患者精准统计。鼓励将服药、测体重等行为与每日固定活动(如早餐、刷牙)绑定，也可通过闹铃签署个性语音播报定点提示，形成固定规律。c. 实施清单化患者教育，采用回授法，评价学习效果。微信群内与患者互动问答，识别并纠正常见误区(如“低盐就是无味”)。d. 多学科协助，助力心衰容量管理规范进行。联合心内、心理、肾病、营养多学科专家，为心力衰竭患者答疑解惑，提供专业权威指导。③ 入院三天到出院前，建立以患者需求为导向的出院准备服务。a. 容量管理策略嵌入出院计划服务需求，梳理工作流程。b. 入院专科护士综合评估患者，根据患者需求进行个体化指导，建立出院计划档案，动态记录患者容量管理实施情况。c. 出院前患者及照护者床边考核、出入量准确率现场查检，发放出院转介单，完成过渡期护理，延续院外指导。d. 医护联合电话随访及微信平台答疑，畅通患者复诊渠道，持续追踪容量管理效果。

2.2.2. 效果评定

分析比较两组心衰加重患者平均住院天数、干体质量达标时间、并发症发生率、空腹体质量监测率、出院 1 个月再入院率的变化

2.2.3. 统计学方法

采用 SPSS26.0 软件录入和分析数据, 计量资料以均数 $\pm$ 标准差及百分数表示, 采用独立样本 t 检验及卡方检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者平均住院日(天)、干体质量达标时间(天)的比较

干预后两组心衰加重平均住院日(天)、干体质量达标时间(天), 差异具有统计学意义($P < 0.01$), 详见表 1。

Table 1. Comparison of mean length of hospital stay (days) and time to achieve target body mass (days) before and after intervention between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 1. 两组患者干预前后平均住院日(天)、干体质量达标时间(天)比较($\bar{x} \pm s$)

组别	平均住院日(天)		干体质量达标时间(天)	
	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 $n = 72$	9.44 ± 1.84	9.37 ± 2.25	7.86 ± 1.45	7.75 ± 2.21
观察组 $n = 72$	8.92 ± 1.81	4.43 ± 1.51	7.40 ± 1.81	4.02 ± 1.24
t	1.738	15.495	1.677	12.470
P	0.084	<0.01	0.096	<0.01

3.2. 两组患者并发症发生率、出院 1 个月再入院率、空腹体质量监测率的比较

干预后, 对照组有 27.78% (20 例) 患者出现并发症, 而观察组并发症发生率 11.11% (8 例), 出院 1 个月再入院率对照组 23.61% (17 例), 观察组 6.94% (5 例); 空腹体质量监测率对照组 18.06% (13 例), 观察组 97.22% (70 例)。观察组患者的并发症发生率、出院 1 个月再入院率、空腹体质量监测率较对照组差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

4. 讨论

4.1. 心衰加重期患者到达干体质量平均时间减少, 平均住院日减少

既往研究表明, 心衰患者逐年增加, 平均住院日及到达干体质量时间较长, 危险因素控制不达标, 影响预后和生活质量[13][14]。本研究结果显示: 心衰加重期患者干体质量达标时间从 7.40 天缩短至 4.02 天、平均住院日从 8.92 天降至 4.43 天, 效果显著。以专科护士为主导的多学科协作(心内、营养、肾病、心理、药学)在入院后前三天及时介入, 解决了单一学科难以处理的容量超负荷诱因, 如隐性高盐饮食、利尿剂抵抗、焦虑导致的交感激活等。这种早期、主动、结构化的干预, 可能是观察组干体质量达标时间从 7.40 天缩短至 4.02 天、平均住院日从 8.92 天降至 4.43 天的主要原因。同时, 社会支持系统的建立同样发挥了关键作用。邀请家属参与共同备餐、协同记录, 以及微信群内互动、专家答疑, 有效缓解了患者在家庭环境中的执行障碍。既往研究表明, 家庭支持不足是心衰患者容量管理失败的重要预测因素[15]。本研究通过“非物质奖励”“语音播报提醒”等容量管理策略, 将复杂的自我管理任务简化为日常

习惯,降低了认知负荷,提高了长期依从性。此外,本研究根据标准流程进行质量控制标准,由专科护士应用查检表督促实施效果,定期查检,从而促使患者到达干体质量平均时间减少,平均住院日减少。

4.2. 心衰加重期患者并发症发生率、再住院率降低,空腹体质量监测率升高

近年来,国家相继出台完善医疗服务制度,促进护理服务贴近临床危险因素有效控制,保障患者安全[16][17]。本研究结果显示:观察组患者出院1个月再入院率从22.22%降至6.94%,并发症发生率由23.61%降至11.11%,空腹体质量监测率由26.39%提高至97.22%,且干预后较对照组改善效果显著。既往研究显示,单纯出入量记录指导对心衰加重期患者1个月内再入院率的降幅通常仅为5%~10%[15][17]。本研究的显著改善可能主要归因于心力衰竭患者容量超负荷预警管理策略的制订,准确评估,精准施策,强化了患者的自我管理知识转化能力。例如,通过动机性访谈、回授法、清单化教育等手段,患者从“知道应该限盐限水”转变为“能够做到每日空腹称重、精准记录出入量”。容量管理是心力衰竭管理中的一个重要组成部分,是治疗急慢性心力衰竭的关键环节之一,通过控制体液潴留、减轻容量超负荷以缓解心力衰竭症状、改善器官功能,是降低心衰患者再住院率、提高生活质量的重要措施[18][19]。临床医护人员对容量管理相关的知晓率提高,护理人员有意识地遵循循证依据进行临床工作,临床护士对专业知识、技能的改变和对最佳实践的正确执行,从而降低并发症发生率、再住院率,患者满意度提升。

4.3. 局限性

本研究仅观察了出院后1个月的再入院率,无法评估干预对长期预后(如6个月或1年内的全因死亡、反复住院)的影响。心衰是一种慢性进展性疾病,短期获益能否持续尚需进一步验证。应在多中心、随机对照设计中验证本策略的普适性,延长随访期至6~12个月,同时纳入成本-效果分析,为政策制定和临床推广提供更坚实的证据基础。

参考文献

- [1] Sato, N. (2017) Congestion: Historical and Pathophysiological Review and the Concept of Fundamental Management for Hospitalized Heart Failure. In: Sato, N., Ed., *Therapeutic Strategies for Heart Failure*, Springer, 39-54. https://doi.org/10.1007/978-4-431-56065-4_3
- [2] 叶林斌, 马海红, 沈海红, 等. 慢性心力衰竭患者居家容量管理自评量表的编制及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(12): 1468-1475.
- [3] Wang, H., Chai, K., Du, M., Wang, S., Cai, J., Li, Y., et al. (2021) Prevalence and Incidence of Heart Failure among Urban Patients in China: A National Population-Based Analysis. *Circulation: Heart Failure*, **14**, e008406. <https://doi.org/10.1161/circheartfailure.121.008406>
- [4] 杨莹, 蒋晨阳, 傅国胜.《慢性心力衰竭加重患者的综合管理中国专家共识 2022》解读[J]. 心脑血管病防治, 2022, 22(2): 1-3.
- [5] Spaling, M.A., Currie, K., Strachan, P.H., Harkness, K. and Clark, A.M. (2015) Improving Support for Heart Failure Patients: A Systematic Review to Understand Patients' Perspectives on Self-Care. *Journal of Advanced Nursing*, **71**, 2478-2489. <https://doi.org/10.1111/jan.12712>
- [6] Esteban Fernández, A., Recio Mayoral, A., González Franco, A., Núñez Villota, J., Mirabet, S., Rubio Gracia, J., et al. (2023) Optimizing the Management of Patients with Worsening Heart Failure: Beyond Heart Failure Hospitalization. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, **24**, 705-713. <https://doi.org/10.1080/14656566.2023.2195540>
- [7] 中国心血管病风险评估和管理指南编写联合委员会. 中国心血管病风险评估和管理指南[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(1): 4-28.
- [8] Packer, M., Anker, S.D., Butler, J., Filippatos, G., Ferreira, J.P., Pocock, S.J., et al. (2021) Effect of Empagliflozin on the Clinical Stability of Patients with Heart Failure and a Reduced Ejection Fraction. *Circulation*, **143**, 326-336. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.120.051783>
- [9] 王伟, 赵小静, 赵旭, 等. 慢性心力衰竭患者出入量管理的循证实践[J]. 中国实用护理杂志, 2021, 37(24): 1868-1874.

-
- [10] 国家卫生健康委印发《全面提升医疗质量行动计划（2023-2025 年）》[EB/OL].
<https://gjkfyy.mca.gov.cn/n2264/n2268/c1662004999979990588/content.html>, 2023-05-29.
- [11] 于海波, 韩雅玲. 《2023 年欧洲心脏病学会急性和慢性心力衰竭诊断和治疗指南》更新解读[J]. 临床军医杂志, 2023, 51(10): 991-994+986.
- [12] 韩丽珠, 尹琪楠, 边原, 等. 2022 AHA/ACC/HFSA 心力衰竭管理指南解读[J]. 医药导报, 2023, 42(9): 1280-1287.
- [13] 罗桢蓝, 胡三莲, 朱凌燕, 等. 慢性心力衰竭患者自我容量管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(7): 880-886.
- [14] 中国老年医学学会心电及心功能分会, 中国医师协会心血管内科分会, 中国心衰中心联盟专家委员会. 慢性心力衰竭加重患者的综合管理中国专家共识 2022 [J]. 中国循环杂志, 2022, 37(3): 215-225.
- [15] 王芳芳, 文杰, 张慧颖, 等. 精细化容量管理对慢性心力衰竭急性加重患者的影响[J]. 中国护理管理, 2024, 24(4): 588-592.
- [16] 关于印发进一步改善护理服务行动计划（2023—2025 年）的通知[EB/OL].
<https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/202306/8fe28be0f8e241cb8444b4f242706495.shtml>, 2023-06-15.
- [17] 张洪颖, 石可, 王绍久, 等. 《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018》亮点解读[J]. 中国血液流变学杂志, 2019, 29(1): 124-126.
- [18] 崔玲玲, 胡慧秀, 孙超. 慢性心力衰竭管理临床实践指南的质量评价与内容分析[J]. 中国护理管理, 2021, 21(2): 243-248.
- [19] 杨敏, 殷跃辉, 陈芸霖, 等. 心力衰竭临床预后预测模型研究进展[J]. 心血管病学进展, 2023, 44(10): 878-882.