·专科护理·
·论　　著·

心力衰竭患者容量管理决策辅助工具的构建及应用

邓静贤[1]，周坤[1]，邓小芳[2]，刘美辰[3]，齐东燕[1]，丁柳[1]，高俊香[4]

摘要：目的 评价心力衰竭患者容量管理决策辅助工具的临床应用效果。**方法** 通过文献分析、小组讨论、专家函询及用户评估等形成心力衰竭患者容量管理决策辅助工具。选取心内科收治的心力衰竭患者78例为研究对象，将患者随机分为对照组和干预组各39例。对照组实施常规护理，干预组在常规护理基础上使用容量管理决策辅助工具。比较两组决策困境得分、体重管理能力、干体质量达标率、B型利钠肽水平、生活质量得分。**结果** 干预组36例、对照组35例完成研究。干预后干预组决策困境得分、生活质量得分、B型利钠肽水平显著低于对照组，体重管理能力得分、干体质量达标率显著高于对照组（均 $P<0.05$）。**结论** 构建的容量管理决策辅助工具具有科学性、可行性，该工具的应用在一定程度上能够降低心力衰竭患者决策困境程度，改善健康结局、提升生活质量。

关键词：心力衰竭；　容量管理；　决策辅助工具；　体重管理；　干体质量；　生活质量；　决策困境；　护理
中图分类号：R473.5　**DOI：**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.20.040

Development and application of a decision aid for volume management in patients with heart failure

Deng Jingxian, Zhou Kun, Deng Xiaofang, Liu Meichen, Qi Dongyan, Ding Liu, Gao Junxiang. Department of Cardiology, The Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050000, China

Abstract: Objective To evaluate the clinical application effects of a decision aid for volume management in patients with heart failure. **Methods** A decision aid was developed through literature analysis, group discussions, expert consultations and user evaluation. A total of 78 patients with heart failure admitted to the Department of Cardiology were enrolled and randomized into a control group and an intervention group, with 39 cases in each group. The control group received routine nursing, while the intervention group additionally adopted the decision aid for volume management. The decision conflict score, weight management ability, dry body weight compliance rate, B-type natriuretic peptide (BNP) level, and quality of life score were assessed and compared between the two groups. **Results** Totally 36 patients in the intervention group and 35 patients in the control group completed the trial. After the intervention, the intervention group had significantly lower scores of decision conflict and quality of life, lower BNP levels, as well as higher scores of weight management ability and dry body weight compliance rates when compared with those of the control group (all $P<0.05$). **Conclusion** The decision aid for volume management is scientific and feasible. Its clinical application can reduce decision conflict for patients with heart failure, improve health outcomes, and enhance their quality of life to some extent.

Keywords: heart failure;　volume management;　decision aid;　weight management;　dry body weight;　quality of life;　decision conflict;　nursing care

心力衰竭（Heart Failure，HF）是各类心脏疾病的严重阶段或终末状态，其高病死率与高再住院率已成为全球心血管领域亟待解决的重大公共卫生挑战[1]。出院后3个月内为心血管事件高发的“易损期”，此阶段心功能尚未稳定，病情波动风险显著，病死率及再住院率可分别达15%和30%[2]。容量超负荷是诱发易损期患者病情急性加重的核心病理机制，规范、持续的容量管理是稳定心功能、降低不良事件的关键[3-4]。居家容量管理高度依赖患者自主决策能力，涉及饮水量控制、钠盐限制、体质量异常处置、利尿剂调整等多重判断，其及时性与科学性直接决定液体潴留防控效果。然而，多数心力衰竭患者存在明显决策困境，表现为疾病认知不足、管理目标与日常生活诉求难以平衡，面对居家管理问题时易产生犹豫与不确定感，决策质量偏低[5]。患者决策辅助工具（Patient Decision Aids，PDAs）能够通过整合循证证据，引导患者依托自身价值偏好参与决策，提升决策质量[6-7]。目前心血管领域患者决策辅助工具的应用价值已得到验证[8]。然而现有工具多聚焦冠脉介入、房颤抗凝等院内单次诊疗决策，缺乏适配心力衰竭患者、覆盖院内-居家全程管理、兼顾患者主观需求的本土化专用工具[8-9]，难以有效解决患者居家容量管理的决策难题。渥太华决策支持框架（Ottawa Decision Support Framework，ODSF）作为成熟的普适性决策理论框架，可用于指导开发决策辅助工具[10]。基于此，本研究以ODSF为理论指导，结合循证证据，构建适用于心力衰竭患者的容量管理决策辅助工具并开

作者单位：河北医科大学第二医院 1.心内科 3.普外科 4.纪委监察室（河北 石家庄，050000）；2.保定市第一中心医院心内科
通信作者：高俊香，27800262@hebmu.edu.cn
邓静贤：女，硕士，主管护师，1363796195@qq.com
科研项目：2025年度河北省医学科学研究课题计划项目（20250559）
收稿：2026-05-03；修回：2026-07-09

展临床应用验证，旨在缓解患者决策困境，优化患者健康结局，为临床规范容量管理提供循证依据与实践工具。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2025 年 5－7 月，选取在我院心内科住院的心力衰竭患者为研究对象。纳入标准：①符合心力衰竭的诊断标准[1]，NYHA 分级为Ⅱ～Ⅳ级；②年龄≥18 岁；③具有一定的读写能力，能正确理解问卷内容；④知情同意参与本研究。排除标准：①需要特殊干预，如心脏移植、使用心脏辅助装置；②并存其他严重原发性疾病、恶性肿瘤及精神失常。脱落标准：主动要求退出研究；研究期间死亡。以决策困境为主要结局指标，样本量计算采用两样本均数比较公式：$n_1=n_2=2[(t_{\alpha/2}+t_{\beta/2})\sigma/\delta]^2$，参考相关研究结果[11]，取 $\sigma=9.77$，$\delta=8.13$，$\alpha=0.05$（双侧），$\beta=0.10$，查表得 $t_{\alpha/2}=1.96$，$t_{\beta}=1.28$，经计算，每组所需样本量为 31。考虑 20％的失访率，每组所需样本量 39。本研究纳入患者 78 例，采用 SPSS29.0 软件生成随机数字表，对纳入的患者进行顺序编号。随后，将每例受试者的分组信息独立密封于外观一致、不透光的信封中。研究人员按照患者入院先后顺序依次拆封信封确定分组，每组 39 例，完成随机化分配。研究期间，对照组失访 4 例，干预组死亡 2 例、失访 1 例。最终对照组 35 例、干预组 36 例完成研究并纳入分析。两组一般资料比较，见表 1。本研究经河北医科大学第二医院伦理委员会审批[伦审字（2024-R322）号]。为避免组间沾染，将同一组别患者安置在同一病室。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别（例）		年龄	文化程度（例）			婚姻状况（例）		BMI	合并症
		男	女	（岁，$\bar{x}\pm s$）	小学及以下	初中	高中及以上	已婚	其他	（kg/m^2，$\bar{x}\pm s$）	（例）
对照组	35	17	18	66.57±10.66	14	12	9	28	7	24.93±4.12	25
干预组	36	22	14	62.25±12.34	12	16	8	32	4	25.17±3.53	27
统计量		$\chi^2=1.127$		$t=1.269$		$Z=-0.221$		$\chi^2=1.071$		$t=0.094$	$\chi^2=0.115$
P		0.288		0.264		0.825		0.301		0.760	0.734

组别	例数	工作状况（例）		居住情况（例）		家庭人均月收入（例）			医疗费用支付方式（例）		
		在职	不在职	与家人同居	独居	＜1 000 元	1 000～3 000 元	＞3 000 元	职工医保	居民医保	自费
对照组	35	3	32	31	4	22	8	5	1	34	0
干预组	36	3	33	34	2	24	4	8	1	33	2
统计量						$Z=-0.027$					
P		1.000*		0.429*		0.978			0.368*		

注：* Fisher 确切概率法。

1.2 干预方法

对照组实施心力衰竭常规护理。患者入院后接受常规入院评估、病情观察与用药指导，健康教育以口头宣教为主，内容包括心力衰竭基础知识、体质量监测、饮食指导等。出院前由责任护士进行常规出院指导，发放心力衰竭健康教育手册，告知复诊时间与紧急情况处理原则。分别于出院后 1 个月、3 个月进行 2 次电话或门诊随访，根据患者情况予以针对性指导。干预组在常规护理基础上使用容量管理决策辅助工具实施干预，具体如下。

1.2.1 组建研究团队 研究团队共 6 名成员，包括主任护师 1 名、心血管内科主治医师及护士长各 1 名、心血管专科护士 2 名、护理硕士研究生 1 名。其中主任护师负责指导方案的构建与实施；心内科护士长负责联系函询专家及数据整理；心内科主治医师负责评估患者的液体容量状态并调整利尿剂治疗方案；心血管专科护士和护理硕士研究生负责文献检索、方案实施及数据分析。研究团队共同讨论专家函询和用户评估结果，并对方案进行优化。

1.2.2 容量管理决策辅助工具的构建

1.2.2.1 基于文献分析形成容量管理决策辅助工具指标初稿 以 ODSF[10] 为理论指导，研究团队经讨论拟定明确当前决策需要、提供适当决策支持、澄清价值观及确定最佳决策结果 4 项一级指标。以“chronic heart failure，heart failure，cardiac dysfunction，cardiac failure，cardiac insufficiency；volume management，capacity management”为英文检索词，以“心力衰竭，心功能不全，心衰；容量管理，口渴管理，自我管理，药物管理”为中文检索词，检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普网、中国生物医学文献数据库、PubMed、Web of Science、Embase 和 Cochrane Library 数据库，检索时限为建库至 2025 年 2 月。研究团队查阅相关文献，经筛选最终纳入文献 8 篇，其中指南 2 篇[1-2]、专家共识 1 篇[12]，最佳证据总结 5 篇[13-17]。研究团队对文献进行梳理分析，重点提取心力衰竭容量管理措施、效果评价指标等内容，以丰富指标内容。研究团队成员经过多轮讨论确定容量管理决策辅助工具指标初稿，包括 4 项一级指标、8 项二级指标、27 项三级指标。

1.2.2.2 经专家函询形成容量管理决策辅助工具指标修订版 2025 年 2－4 月，邀请来自北京市、福州市、三亚市、石家庄市、保定市的 18 名专家，先后开展 2 轮德尔菲专家函询。专家纳入标准：①本科及以上学历；②副高级及以上职称；③从事心血管护理、医疗或护理管理 10 年及以上。其中，女 14 名，男 4 名；年龄 38～53（46.11±5.13）岁；工作年限 13～35

(23.00±6.82)年；博士学历 4 名，硕士 5 名，本科 9 名；正高级职称 4 名，副高级 14 名；心血管医疗 9 名，临床护理 5 名，护理管理 4 名。2 轮函询均发放问卷 18 份，均有效回收；专家提出意见率分别为 55.56%、22.22%。专家权威系数分别为 0.900、0.914。第 1 轮指标重要性赋值均数为 4.17～5.00，变异系数为 0.00～0.30，删除变异系数≥0.25 条目，并结合专家意见调整条目，形成第 2 轮函询问卷；第 2 轮指标重要性赋值均数为 4.56～5.00，变异系数为 0.00～0.20；2 轮函询肯德尔和谐系数分别为 0.213、0.421（χ^2 = 145.069、321.906，均 P<0.05）；专家意见趋于一致。研究小组根据专家意见，修改 3 项二级指标的文字描述；调整 5 项三级指标表述，新增 8 项三级指标。

1.2.2.3　通过预试验形成容量管理决策辅助工具指标终版　2025 年 5－6 月，选取我院心血管内科住院的 10 例心力衰竭患者进行用户评估，其中男 7 例，女 3 例。所有受试者使用修订版容量管理决策辅助工具后，评估工具的实用性、易用性、理解度与接受度，并通过开放式问题收集用户的体验反馈。调查结果显示，患者均表示容量管理决策辅助工具内容呈现方式好、简单易懂、使用方便。其中 3 例患者提出决策辅助工具字体较小，不利于观看。2 例患者表示部分专业术语理解难度大，建议辅以图示说明或采用通俗化表述以便理解。针对患者提出的问题，研究团队讨论后，将字体调大，在疾病容量管理相关模块中对专业术语补充通俗注释及配套简易示意图。最终形成的容量管理决策辅助工具指标包括 4 项一级指标、8 项二级指标和 35 项三级指标，见表 2。

1.2.2.4　容量管理决策辅助工具手册的制作　本研究以 ODSF 为理论指导，基于前期用户调适、迭代完善的容量管理评价指标体系搭建工具手册框架。手册共设置 4 个核心模块，即明确决策需求、提供信息支持、澄清价值观、评估决策效果。各模块内容均参照国内外心力衰竭诊疗指南及护理专家共识等循证依据细化完善。为提升内容可读性、降低患者理解难度，疾病诱因、容量管理方案、药物不良反应等专业内容采用研究团队原创手绘漫画与文字相结合的形式呈现。最终编制成 42 页纸质版容量管理决策辅助工具手册，具体内容见附件 1。

1.2.3　容量管理决策辅助工具的应用

本研究基于容量管理决策辅助工具，构建“评估－教育－目标设定－督导”全程个性化决策支持体系，实施以患者决策需求为导向的闭环式容量管理干预。

1.2.3.1　基线评估与工具赋能　入院 24 h 内对患者进行基线评估，患者通过纸质手册，或扫描二维码查阅电子版容量管理决策辅助工具。依托工具手册内置的可视化图示（心功能分级、容量状态对照图）完成自我容量状态自评，心血管专科护士结合客观体征复核，形成主客观融合的基线档案；同步依托工具第一模块明确当前决策需要，采用结构化提问梳理患者居家容量管理存在的困惑，形成专属个性化决策需求清单，清单条目与工具一级指标“决策需求”模块一一对应。随即依托工具手册中的标准化容量管理条目，通过情景模拟演练指导患者掌握并利用清单索引解决实际问题，完成工具首轮闭环赋能。

表 2　容量管理决策辅助工具各级指标及内容

指标	重要性评分（分，$\bar{x}\pm s$）	变异系数
1.明确决策需求	4.78±0.55	0.11
1.1 初步评估疾病阶段	4.89±0.32	0.07
1.1.1 您目前的心功能级别	4.83±0.51	0.11
1.1.2 您目前容量状态是否超负荷	4.89±0.47	0.10
1.2 评估患者面临的决策问题	4.89±0.32	0.07
1.2.1 您是否在容量超负荷症状识别时出现困扰	4.61±0.70	0.15
1.2.2 您是否在进行血压及脉搏监测出现困扰	4.61±0.70	0.15
1.2.3 您是否在体重管理时出现困扰	4.56±0.92	0.20
1.2.4 您是否在药物调整时出现困扰	4.83±0.51	0.11
2.提供信息支持	4.78±0.55	0.11
2.1 疾病相关信息	4.94±0.24	0.05
2.1.1 心力衰竭与容量超负荷的概念	4.61±0.61	0.13
2.1.2 易损期容量状态的变化特点	4.78±0.43	0.09
2.1.3 容量超负荷的常见诱因	4.89±0.32	0.07
2.1.4 容量超负荷的症状及体征表现	4.83±0.38	0.08
2.1.5 容量管理的重要性及目标	4.89±0.32	0.07
2.1.6 容量管理的核心策略	4.89±0.32	0.07
2.2 容量管理措施	5.00±0.00	0.00
2.2.1 如何测血压	4.78±0.55	0.11
2.2.2 如何测心率/脉搏	4.78±0.55	0.11
2.2.3 如何正确称体重	4.94±0.24	0.05
2.2.4 3 天内体重增加过快（≥2 kg），怎么办	4.89±0.32	0.07
2.2.5 如何确定每日饮水量	4.83±0.51	0.11
2.2.6 口渴了怎么办	4.78±0.55	0.11
2.2.7 如何确定每日钠盐量	4.83±0.51	0.11
2.2.8 如何准确记录 24 h 出入量	4.89±0.32	0.07
2.2.9 药物（利尿剂）的调整时机	4.94±0.24	0.05
2.2.10 吃利尿药不管用了，怎么办	4.89±0.32	0.07
2.2.11 吃利尿剂，钾低了怎么办	4.89±0.32	0.07
2.2.12 出现什么症状需要复诊	4.83±0.38	0.07
3.澄清价值观	4.56±0.86	0.19
3.1 生活质量期望	4.78±0.43	0.09
3.1.1 活动能力、呼吸舒适度与水肿消退改善程度	4.78±0.55	0.11
3.1.2 效果预期与现实落差体验	4.78±0.55	0.11
3.2 药物治疗风险及经济负担	4.83±0.38	0.08
3.2.1 药物不良反应的接受度	4.67±0.59	0.13
3.2.2 药物治疗费用接受度	4.64±0.56	0.12
4.评估决策结果	4.83±0.38	0.08
4.1 决策辅助工具的接受度	4.72±0.58	0.12
4.1.1 该工具是否实用	4.83±0.38	0.08
4.1.2 该工具是否方便使用	4.89±0.32	0.07
4.1.3 该工具是否容易理解	4.83±0.38	0.08
4.1.4 该工具的形式和内容是否可以接受	4.94±0.24	0.05
4.2 决策效果评价指标	4.83±0.38	0.08
4.2.1 决策困境程度	4.89±0.32	0.07
4.2.2 体重管理能力	4.89±0.32	0.07
4.2.3 干体质量达标率	4.83±0.38	0.08

1.2.3.2 基于需求导向的三阶教育与容量管理技能强化及目标设定 住院期间(至出院前 3 d)由心血管专科护士实施以需求为导向的三阶分层教育,包括集中动画讲解(知原理)、针对需求的一对一实操训练(会操作)及案例情景推演(能应变);出院前 1～2 d 与患者及家属共同制订长期管理目标。容量负荷稳定、预防病情恶化为本阶段核心管控目标,生活质量改善为次级目标;结合患者容量指标、症状耐受度、药物经济承受能力,将总目标拆解为每日体质量监测、限钠控水、定期复诊等可落地执行条目,全部对标工具手册管理内容并录入居家随访档案。同步开展结构化一对一出院指导,围绕决策需求、生活方式管控、利尿剂用药规范、容量超负荷预警征象、复诊流程五大维度逐条宣教、实操考核,同步对照工具"澄清价值观"模块,沟通患者对药物不良反应、治疗费用的接受程度,构建患者－家属协同管理单元。

1.2.3.3 随访督导与管理措施动态优化 出院后 1 个月通过门诊或线上方式完成首次随访,对照工具的标准化管理要求核查患者居家自我管理落实情况,及时纠正不规范管理行为;再次使用容量管理决策辅助工具,对照患者当前容量状态、新发管理困惑更新决策需求,动态调整饮水、用药、监测方案,针对新发问题进行个性化答疑并反馈医疗团队。出院后 3 个月进行干预效果综合评价,收集决策困境、体重管理水平及干体质量达标率等指标,综合评价干预效果。

1.3 评价方法

1.3.1 决策困境量表(Decisional Conflict Scale,DCS) 该量表由 O′Conner 等[18]编制,李玉[19]汉化。包含决策支持及有效性(8 个条目)、信息及价值观(6 个条目)、决策不确定性(2 个条目)3 个维度共 16 个条目。每个条目采用 Likert 5 级计分,从"总是"至"不是"分别计 0～4 分,总分 0～64 分,每个条目得分相加取均值,再乘 25,转化为 0～100 分的标准分。总分＜25 分为不存在决策冲突,≥25 分为存在决策冲突,＞37.5 分提示决策存在延迟。该量表 Cronbach′s α 系数为 0.897,本研究中为 0.976。于干预前及出院后 3 个月(干预后)进行调查。

1.3.2 心力衰竭患者体重管理量表(Weight Management Scale for Heart Failure Patients,WMS-HF) 采用 Wang 等[20]修订的心力衰竭患者体重管理量表进行测量,包括体重监测(3 个条目)、体重监测相关知识(4 个条目)、体重监测信念(4 个条目)、体重监测行为(5 个条目)4 个维度 16 个条目,其中体重监测维度的 2 个条目和体重监测相关知识维度的 4 个条目采用 Likert 3 级评分法,从"不知道"至"确定"依次计 0～2 分,其余各条目均采用 4 级评分法,从"从不"至"总是"或"完全没信心"至"完全有信心"依次计 0～3 分。总分为 0～42 分,分值越高体重管理水平越高。该量表 Cronbach′s α 系数为 0.843,本研究中为 0.946。于干预前及出院后 3 个月(干预后)进行调查。

1.3.3 干体质量达标率及 B 型利钠肽水平 统计患者干预期间干体质量达标率,若患者体质量增加(＞2 kg/3 d)并伴随淤血症状/体征,则记为干体质量不达标[21]。干体质量达标率＝干体质量达标例数/总例数×100%。干预前及出院后 3 个月(干预后)抽血检测 B 型利钠肽。

1.3.4 明尼苏达心力衰竭生活质量问卷(Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire,MLHFQ) 由 Rector 等[22]编制,朱燕波等[23]翻译修订为中文版。问卷包括躯体领域(8 个条目)、情绪领域(5 个条目)、其他领域(8 个条目)3 个维度共 21 个条目,各条目采用 6 级评分法,以 0～5 分分别代表心功能不全对患者的生活"没有影响"至"影响很重"。总分 0～105 分,分数越高表明生活质量越差。该问卷的 Cronbach′s α 为 0.894,本研究中为 0.951。于干预前及出院后 3 个月(干预后)进行调查。

1.4 统计学方法

采用 SPSS29.0 软件进行统计分析。计数资料采用频数、百分比描述,计量资料不服从正态分布时采用 $M(P_{25},P_{75})$ 表示,服从正态分布时采用($\bar{x}\pm s$)描述,组间比较采用 χ^2 检验、秩和检验、Fisher 确切概率法、Mann-Whitney U 检验、t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$。

2 结果

2.1 两组干预前后决策困境得分及 B 型利钠肽水平比较 见表 3。

2.2 两组干预前后生活质量、体重管理得分比较 见表 4。

2.3 两组干体质量达标率比较 干预组干体质量达标 25 例(69.44%),对照组为 14 例(40.00%),两组比较,差异有统计学意义($\chi^2=6.215$,$P=0.013$)。

3 讨论

3.1 容量管理决策辅助工具的应用可有效降低心力衰竭患者决策困境 容量管理涉及症状、限水、用药管理等多方权衡,其复杂性是心力衰竭患者决策困境的主要来源。本研究结果显示,干预后干预组决策困境评分显著低于对照组($P<0.05$),表明基于 ODSF 理论构建的容量管理决策辅助工具能有效降低患者决策困境程度。究其原因:入院阶段通过结构化提问梳理患者在体重监测、药物调整、症状识别等方面的困惑,形成个体化需求清单,消除管理重点不明所致的迷茫;信息支持模块整合系统化容量管理知识,辅以图文方式降低理解难度,院内开展三阶分层教育与实景演练,补足知识缺口,减少自主判断焦虑;澄清价值观模块引导患者客观权衡药物不良反应、治疗花费与水肿、活动受限等躯体感受,促使医患、家属共同协商个体化管理方案,兼顾治疗目标与主观诉求。该工具通过"入院评估—院内赋能—出院规划—随访动态

更新需求”的闭环流程，全程引导患者主动参与容量管理，将单向宣教转化为共享决策，显著降低患者的决策困境水平，为心力衰竭患者居家共享决策提供标准化实践载体。

表 3　两组干预前后决策困境得分及 B 型利钠肽水平比较　$M(P_{25},P_{75})$

组别	例数	决策困境(分)		B 型利钠肽水平(ng/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	35	76.56(64.06,84.38)	50.00(24.44,81.25)	514.78(362.26,1 650.46)	416.80(175.96,633.78)
干预组	36	82.81(67.58,89.06)	20.31(14.06,30.86)	670.13(363.91,1 121.60)	205.60(126.40,356.76)
Z		−1.849	−3.729	−0.046	−2.461
P		0.064	<0.001	0.963	0.014

表 4　两组干预前后生活质量及体重管理得分比较　分，$M(P_{25},P_{75})$

组别	例数	生活质量		体重管理	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	35	69.58(62.00,80.00)	59.06(43.00,78.00)	13.00(10.00,17.00)	20.00(10.00,31.00)
干预组	36	74.50(64.25,86.00)	28.50(15.50,41.50)	13.00(8.50,15.00)	33.00(31.00,35.75)
Z		−1.358	−4.952	−1.483	−3.985
P		0.175	<0.001	0.138	<0.001

3.2　容量管理决策辅助工具的应用可有效改善心力衰竭患者健康结局　维持容量平衡是改善心力衰竭患者预后的核心措施，而精准识别容量状态、科学调整管理行为是容量管理的关键难点。本研究结果显示，干预后，干预组体重管理评分、干体质量达标率显著高于对照组，B 型利钠肽水平较对照组明显降低，同时生活质量得分显著低于对照组(均 $P<0.05$)，与吴燕华等[24]研究结果一致。分析原因，决策辅助工具通过结构化信息整合，梳理体重监测、控水、利尿剂调整等关键节点，对增重超标、药效不佳等常见问题给出明确处置方案，减少自主判断的模糊性与不确定性；工具经用户优化，采用较大字体、漫画、通俗注释简化专业操作，搭配院内三阶实操教学与家属协同培训，解决口头宣教易遗忘的痛点；同时依托价值观评估模块兼顾药物不良反应、治疗经济负担等个人诉求，进一步减少管理顾虑、提升长期依从性。此外，工具针对性设置易损期容量过载预警清单与分级应急流程，覆盖水肿、气短、体质量骤升等早期信号；辅以出院 1 个月随访动态调整方案，弥补常规护理院外支持不足的短板[25]。综上，决策辅助工具通过清晰指引、通俗化呈现、应急处置与随访闭环，在缓解决策困境的基础上，推动患者由被动遵医转为主动自我管控，有效稳定容量负荷、降低 B 型利钠肽水平，减轻躯体不适，同步改善患者生活质量。

4　结论

本研究结果显示，对心力衰竭患者采用容量管理决策辅助工具进行干预能有效缓解患者容量管理决策困境，提高患者生活质量、体重管理水平及干体质量达标率，降低 B 型利钠肽水平，提升心力衰竭患者健康结局。本研究为单中心、小样本设计，仅分析了该工具出院后早期的应用效果，长期有效性未明确。未来需开展多中心大样本长期随访研究，进一步验证其应用效果。

附件 1　容量管理决策辅助工具
请用微信扫码查看

附件 1　容量管理决策辅助工具

参考文献：

[1] 中华医学会心血管病学分会，中国医师协会心血管内科医师分会，中国医师协会心力衰竭专业委员会，等. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2024[J]. 中华心血管病杂志，2024，52(3)：235-275.

[2] 国家心血管病中心，国家心血管病专家委员会心力衰竭专业委员会，中国医师协会心力衰竭专业委员会，等. 国家心力衰竭指南 2023[J]. 中华心力衰竭和心肌病杂志，2023，7(4)：215-311.

[3] 王蔚云，刘长红，孙国珍，等. 累积液体平衡量对心力衰竭患者容量状态影响的研究[J]. 中华护理杂志，2024，59(14)：1691-1698.

[4] 陈亚亚，丁劲，葸英博，等. 慢性心力衰竭患者容量管理的最佳证据总结[J]. 护理学杂志，2022，37(21)：42-46.

[5] 刘晓君，杜中艳，王立娜，等. 心力衰竭患者自我护理决策体验质性研究的 Meta 整合[J]. 中华现代护理杂志，2024，30(34)：4679-4687.

[6] 胡子奇，刘俊荣. 医患共享决策的价值意蕴、影响因素及辅助工具[J]. 医学与哲学，2020，41(4)：1-6.

[7] Stacey D，Légaré F，Lewis K，et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions[J]. Cochrane Database Syst Rev，2017，4(4)：CD001431.

[8] Lewis K B，Graham I D，Lauck S B，et al. Effectiveness of patient decision aids for cardiovascular decisions：systematic review with sex/gender-based analysis[J]. Eur J Cardiovasc Nurs，2025，24(8)：1209-1222.

[9] 裴志怡,张晓欣,林佳艺,等.基于患者决策辅助工具国际标准的心血管领域患者决策辅助工具质量及应用效果的系统评价[J].中国全科医学,2026,29(7):945-952.
[10] 李学靖,赵俊强,张小艳,等.渥太华决策支持框架内涵及其临床应用的范围综述[J].中华护理杂志,2022,57(6):756-762.
[11] 万君丽,张凤,郭文梅,等.年龄相关性黄斑变性患者营养干预决策辅助方案的构建及应用[J].中华护理杂志,2022,57(23):2870-2876.
[12] 杨旭希,郑吉洋,陈秀梅,等.慢性心力衰竭患者容量管理护理专家共识[J].中华介入放射学电子杂志,2023,11(3):201-207.
[13] 陈华,孙兴兰,肖丹,等.心力衰竭患者易损期容量管理的最佳证据总结[J].护理学报,2022,29(21):38-42.
[14] 徐鑫,李淑颖,吴冬,等.慢性心力衰竭患者口渴管理的最佳证据总结[J].护士进修杂志,2025,40(20):2201-2208.
[15] 潘婷,丁雯,陆静钰,等.慢性心力衰竭病人药物管理的最佳证据总结[J].循证护理,2024,10(20):3619-3626.
[16] 王蒙,张玲玲,王春华,等.慢性心力衰竭患者自我管理的最佳证据总结[J].中华护理教育,2022,19(6):555-561.
[17] 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.
[18] O'Connor A M, Tugwell P, Wells G A, et al. A decision aid for women considering hormone therapy after menopause: decision support framework and evaluation[J]. Patient Educ Couns, 1998, 33(3): 267-279.
[19] 李玉.早期原发性肝癌患者治疗决策辅助方案的构建与应用研究[D].上海:第二军医大学,2018.
[20] Wang X H, Qiu J B, Pang J, et al. Establishment of a Weight Management Scale for Patients with Congestive Heart Failure[J]. Acta Cardiol Sin, 2014, 30(1): 74-81.
[21] Costanzo M R, Ronco C, Abraham W T, et al. Extracorporeal ultrafiltration for fluid overload in heart failure: current status and prospects for further research[J]. J Am Coll Cardiol, 2017, 69(19): 2428-2445.
[22] Rector T S, Kubo S H, Cohn J N. Validity of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire as a measure of therapeutic response to enalapril or placebo[J]. Am J Cardiol, 1993, 71(12): 1106-1107.
[23] 朱燕波,折笠秀樹,郑洁,等.心功能不全 QOL 量表中文译本信度效度的初步评价[J].中国行为医学科学,2004,13(3):98-100.
[24] 吴燕华,张贤,林颖,等.心力衰竭患者医护联合门诊自我管理指导模式的构建与应用[J].护理学杂志,2021,36(22):22-25.
[25] 於茗,唐荣,纪晶,等.慢性心力衰竭患者容量管理旅程地图的研究[J].护理学杂志,2025,40(7):20-24.

(本文编辑 李春华)

(上接第 33 页)

[26] 王蔚.微信老年用户的健康信息采纳行为研究[J].国际新闻界,2020,42(3):91-107.
[27] Ghazi S N, Behrens A, Berglund J S, et al. Examining sleep health and its associations with technology use among older adults in Sweden: insights from a population-based study[J]. BMC Public Health, 2025, 25(1): 2896.
[28] Byrne K A, Anaraky R G, Dye C, et al. Examining rural and racial disparities in the relationship between loneliness and social technology use among older adults[J]. Front Public Health, 2021, 9: 723925.
[29] Hofer M, Hargittai E. Online social engagement, depression, and anxiety among older adults[J]. New Media Soc, 2024, 26(1): 113-130.
[30] 赵忻怡,韩啸,梁兴堃.老年群体微信使用对心理健康的影响:社会参与的中介作用[J].情报科学,2022,40(10):82-89.
[31] Yang M, Chen L, Guo W. Social participation and subjective well-being among older adults in China: the mediation effect of media use[J]. Curr Psychol, 2024, 43(22): 20041-20055.
[32] 向运华,金巧森,王晓慧.智能手机使用会影响老年人的老化态度吗?——来自中国老年社会追踪调查(CLASS)的证据[J].东南学术,2023(1):150-161.
[33] Nguyen M H, Hunsaker A, Hargittai E. Older adults' online social engagement and social capital: the moderating role of Internet skills[J]. Inf Commun Soc, 2022, 25(7): 942-958.
[34] Li H, Li H, Zhou X, et al. The impact of online social interaction on urban community cohesion and group differences: evidence from China[J]. BMC Public Health, 2025, 25(1): 1484.
[35] Zhang H, Wang H, Yan H, et al. Impact of Internet use on mental health among elderly individuals: a difference-in-differences study based on 2016-2018 CFPS data[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 19(1): 101.
[36] Anderberg P, Abrahamsson L, Berglund J S. An instrument for measuring social participation to examine older adults' use of the Internet as a social platform: development and validation study[J]. JMIR Aging, 2021, 4(2): e23591.
[37] Newman L, Stoner C, Corbett A, et al. Development of the' SNS older adults measure'(SNS-OA) to examine social network site use in older adults[J]. Aging Ment Health, 2021, 25(1): 68-77.
[38] 丁轶飞,陈兰双,张镇.老年人社交网络量表在中国的信效度检验[J].中国临床心理学杂志,2022,30(4):909-914.

(本文编辑 李春华)