

- 力衰竭诊断和治疗指南 2018 [J]. 中华心力衰竭和心肌病杂志 (中英文), 2018, 2 (4): 196-225.
- [9] BONETTI P O. [Important classifications and scores in cardiology] [J]. Ther Umsch, 2013, 70 (10): 581-588.
- [10] 白延平, 陈俊民, 刘智娜. 伊伐布雷定通过调控 TIMP-1 表达对冠心病大鼠抗心肌纤维化和心肌保护作用的机制 [J]. 西部医学, 2021, 33 (8): 1126-1132.
- [11] SHAO S, ZHANG Y, GONG M, et al. Ivabradine Ameliorates Cardiac Function in Heart Failure with Preserved and Reduced Ejection Fraction via Upregulation of miR-133a [J]. Oxid Med Cell Longev, 2021, 2021: 1257283.
- [12] STANKO P, BAKA T, REPOVA K, et al. Ivabradine Ameliorates Kidney Fibrosis in L-NAME-Induced Hypertension [J]. Front Med (Lausanne), 2020, 10 (7): 325.
- [13] MA D, XU T, CAI G, et al. Effects of ivabradine hydrochloride combined with trimetazidine on myocardial fibrosis in rats with chronic heart failure [J]. Exp Ther Med, 2019, 18 (3): 1639-1644.
- [14] KAMISAH Y, CHE HASSAN H H. Therapeutic Use and Molecular Aspects of Ivabradine in Cardiac Remodeling: A Review [J]. Int J Mol Sci, 2023, 24 (3): 2801.
- [15] MASURKAR N, BOUVET M, LOGEART D, et al. Novel Cardiokine GDF3 Predicts Adverse Fibrotic Remodeling After Myocardial Infarction [J]. Circulation, 2023, 147 (6): 498-511.

(责任编辑: 刘 丰)

赋能护理干预对慢性心力衰竭患者疗效的 Meta 分析

陈日宇, 赵经营, 龙燕晖, 林小丽

摘要: **目的:** 系统评价赋能护理干预对慢性心力衰竭患者心功能、自我护理能力、运动耐力和生活质量的影响。**方法:** 计算机检索知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库、PubMed、Medline、Web of Science、Embase、Cochrane Library、CINAHL 数据库有关赋能护理干预对慢性心力衰竭干预效果的随机对照试验 (RCTs), 检索时限为建库至 2025 年 7 月。采用随机效应或固定效应模型计算总效应量和 95% 置信区间。**结果:** 最终纳入 8 篇 RCTs。荟萃分析结果显示, 与对照组相比, 干预组的左心室射血分数 (MD 6.23, 95% CI 4.26~8.20, $P < 0.001$)、6 min 步行距离 (MD 16.78, 95% CI 11.29~22.27, $P < 0.001$)、心力衰竭自我护理指数量表评分 (MD 18.50, 95% CI 2.44~34.57, $P = 0.02$) 显著升高; 明尼苏达心力衰竭生活质量问卷评分 (MD -9.69, 95% CI -13.73~-5.65, $P < 0.001$) 显著降低。**结论:** 赋能护理干预能有效提高慢性心力衰竭患者的心功能, 增加 6min 步行距离, 以及提高自我护理能力和生活质量。

关键词: 心力衰竭; 护理; Meta 分析

文章编号: 1008-0074 (2026) 03-372-06

中图分类号: R541.61

文献标识码: A

Doi: 10.3969/j.issn.1008-0074.2026.03.12

Effects of empowered nursing interventions on patients with chronic heart failure: A meta-analysis/
CHEN Ri-yu, ZHAO Jing-ying, LONG Yan-hui, LIN Xiao-li//Department of Cardiology (Heart Failure Center), the Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine/Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 510100, China

Corresponding author: ZHAO Jing-ying, E-mail: bingxue200317@163.com

Abstract: Objective: To systematically evaluate the effects of empowered nursing interventions on cardiac function, self-care ability, exercise endurance and quality of life in patients with chronic heart failure (CHF). **Methods:** We searched CNKI, Wanfang, VIP, CBM, PubMed, Medline, Web of Science, Embase, Cochrane Library and CINAHL for randomized controlled trials (RCTs) upon the effects on patients with CHF between empowered nursing interventions versus routine nursing from inception to July 2025. Meta-analysis was used to calculate the pooled

收稿日期: 2025-07-22

基金项目: 2024 年度广东省中医院慢病管理专项 (YN2024MB022)

作者单位: 广州中医药大学第二附属医院/广东省中医院心血管科 (心衰中心), 广东 广州 510100

通讯作者: 赵经营, E-mail: bingxue200317@163.com

MD with corresponding 95% CI using the random or fixed effect models. **Results:** A total of eight eligible RCTs were finally included. Pooled data showed that compared to participants in control group, those in intervention group had significantly higher left ventricular ejection fraction (MD 6.23, 95% CI 4.26~8.20, $P<0.001$), 6-min walking distance (MD 16.78, 95% CI 11.29~22.27, $P<0.001$), score of self-care of heart failure index (MD 18.50, 95% CI 2.44~34.57, $P=0.02$), and significantly lower score of Minnesota living with heart failure questionnaire (MD -9.69, 95% CI -13.73~-5.65, $P<0.001$). **Conclusion:** Empowered nursing interventions could effectively improve heart function, 6min walking distance and enhance self-care abilities and quality of life in patients with chronic heart failure.

Key words: Heart failure; Nursing care; Meta-analysis

Funding: Special Project for Chronic Disease Management of Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine in 2024 (YN2024MB022)

慢性心力衰竭 (chronic heart failure, CHF) 是一种以呼吸困难、疲劳和体液潴留为特征, 具有高发病率和死亡率的左心功能不全综合征^[1], 是常见的慢性疾病, 也是各种心脏疾病的终末期阶段。有研究表明^[2], CHF 患者出院后 1 个月及 6 个月的再入院率分别为 15% 与 50%, 确诊后 1 年内死亡率为 30%~40%。较高的复发率及死亡率给个人、家庭及社会带来沉重的负担^[3]。《中国心力衰竭基层诊疗与管理指南 (实践版·2024)》指南^[4]强调, CHF 患者需提升自我护理能力, 可以改善疾病的预后, 降低再住院率和死亡率。因此, 如何提高 CHF 患者的自我护理能力, 日益受到人们的关注。赋能是指让患者在健康促进过程中拥有更强的自控力, 激发患者的主观能动性, 从而可以更好地为自身健康作出相关的决策和行动^[5]。近年来, 大量研究表明赋能护理可以激发患者内动力, 提高患者自我效能和自护能力^[6], 目前已逐步运用到心力衰竭患者中, 但研究结果尚存在差异。故本研究系统评价赋能护理干预对 CHF 患者的临床疗效, 以期对 CHF 患者的康复提供参考。

1 资料与方法

1.1 纳入和排除标准

纳入标准: ①研究类型: 纳入随机对照试验 (randomized controlled trials, RCTs); ②研究对象: 诊断为 CHF 的患者, 诊断标准参照中华医学会心血管病学分会发布的《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2024》^[7]; ③干预方法: 对照组: 常规护理; 干预组: 基于赋能理论的护理干预, 或在对照组的基础上赋能护理干预。其具体实施过程需包括 5 个步骤, 明确问题、表达情感、确立目标、制订计划及效果评价^[8]; ④结局指标: 左心室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF)、6min 步行

距离 (6-minute walking distance, 6MWD)、心力衰竭自我护理指数量表 (self-care of heart failure index, SCHFI)、明尼苏达心力衰竭生活质量问卷 (Minnesota living with heart failure questionnaire, MLHFQ)。

排除标准: ①重复发表的文献; ②研究设计: 非对照研究、会议摘要、个案报道等; ③不相关干预: 干预措施未明确包含赋能护理的 5 个步骤; ④数据不全: 缺乏必要的数据进行有效比较或分析的文献; ⑤非中、英文文献。

1.2 检索策略

在线检索 PubMed、Medline、Web of Science、Embase、Cochrane Library、CINAHL、中国知网、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库从建库至 2025 年 7 月, 搜集有关赋能护理干预 CHF 的随机对照试验, 并追溯所纳入研究的参考文献。英文检索词: “Empowerment Theory”、“empower”、“Empowering Education”、“heart failure”、“chronic heart failure”、“randomized”、“randomized controlled trial”、“randomly”, 中文检索词: “赋能”、“赋权”、“授权”、“心衰”、“心力衰竭”、“慢性心力衰竭”, 采用主题词和自由词相结合的方式。

1.3 文献筛选和资料提取

由 2 名研究人员独立按照纳入和排除标准进行文献筛选, 采用 Endnote 软件剔除重复文献, 通过阅读题目和摘要进行初筛, 阅读全文后进行复筛, 如果两人出现分歧, 讨论协商后由第 3 名研究者裁定。数据提取内容包括: 第一作者、发表年份、样本量、研究对象的性别、干预措施、疗程和结局指标等。

1.4 文献质量评价

采用 Cochrane 偏倚风险评估工具^[9]对纳入 RCT 进行质量评价, 评价内容包括随机分配方法、分配方案隐藏、研究对象与干预实施者盲法、结局评估者盲

法、结果数据完整性、选择性报告研究结果及其他偏倚共 7 个方面。偏倚风险分为低风险、偏倚风险不确定及高风险 3 个等级。由两名研究者进行文献质量评价，意见不一致时由第 3 名研究者裁决。

1.5 统计方法

采用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。通过 χ^2 检验评价异质性，当 $P \geq 0.1$ 且 $I^2 = \leq 50\%$ ，异质性较小或不存在异质性时，采用固定效应模型分析；否则采用随机效应模型合并效应量或进行亚组分析。连续性变量采用加权均数差 (WMD) 表示，用 95%CI 进行合并统计量检验。纳入文献 ≥ 10 篇的指标采用漏斗图评估发表偏倚。通过使用不同效应模型和排除任何一篇纳入的文献来比较合并效应值，分析结果的敏感性，若结果无显著变化，提示研究结果稳定性较好。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 检索结果

共检索出文献 455 篇，其中 PubMed ($n = 17$)、Medline ($n = 19$)、Web of Science ($n = 24$)、

Embase ($n = 91$)、Cochrane Library ($n = 62$)、CINAHL ($n = 10$)、中国知网 ($n = 47$)、万方数据库 ($n = 92$)、维普数据库 ($n = 49$)、中国生物医学文献数据库 ($n = 44$)。经逐层筛选，最终纳入 8 篇文献，总计 935 例患者，干预组 467 例，对照组 468 例。文献筛选流程和结果见图 1，纳入文献基本特征见表 1。

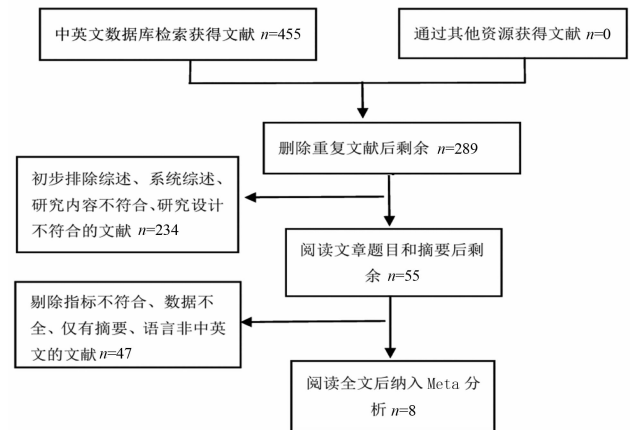


图 1 文献检索结果及筛选流程

表 1 纳入文献的基本特征

作者/年份	性别 (M/F _{T/C})	样本量 (T/C)	干预措施		疗程	结局指标
			T	C		
Yu DS/2022 ^[10]	(79/39)/(70/48)	118/118	赋能护理	常规护理	3 个月	①②
张丽/2022 ^[11]	(26/17)/(25/19)	43/44	赋能护理	常规护理	8 周	③④
刘桂花/2022 ^[12]	(59/41)/(65/35)	100/100	赋能护理结合家庭支持护理	常规护理	3 个月	②③④
方星蓉/2023 ^[13]	(15/13)/(17/11)	28/28	赋能护理	常规护理	7 d	①②
吴肖梅/2024 ^[14]	(21/18)/(20/19)	39/39	赋能护理	常规护理	1 个月	②③④
陈妙/2023 ^[15]	(31/24)/(30/25)	55/55	赋能护理	常规护理	7 d	③
董永蓉/2021 ^[16]	(19/25)/(21/23)	44/44	赋能护理	常规护理	3 个月	②③④
章昭妹/2024 ^[17]	(23/17)/(25/15)	40/40	赋能护理	常规护理	3 个月	②③

注：T=干预组，C=对照组，F=女，M=男。①心力衰竭自我护理指数量表评分，②明尼苏达心力衰竭生活质量问卷，③左心室射血分数，④6 min 步行距离。

2.2 纳入文献的质量评价

纳入的 8 篇文献^[10-17]，均提到采用随机数字表法分组，评价为低风险；仅有 1 篇文献^[10]提到如何分配隐藏和结果测评盲法，其余文献均未提到是否分配隐藏、受试者和研究者盲法以及研究结果测评盲法，评价为不确定偏倚风险。所有文献结局数据完整，不存在选择性报告结果和其他偏倚风险，评价为低风险，见图 2。

2.3 Meta 分析的结果

2.3.1 LVEF: 6 项研究^[11,12,14-17] 报告 LVEF，共 643 例患者。因干预的疗程差异较大，为保证严谨性，进行亚组分析。其中 3 项研究^[11,14,15] 干预疗程小于 3 个月，各研究间异质性较高 ($I^2 = 92\%$, $P < 0.001$)，采用随机效应模型，Meta 分析结果显示干预组 LVEF 显著高于对照组 ($MD 5.81$, 95%CI 1.55~10.77, $P = 0.008$)；3 项研究^[12,16,17] 干预

程为 3 个月，各研究间异质性较高 ($I^2 = 61\%$, $P = 0.08$)，采用随机效应模型，Meta 分析结果显示

干预组 LVEF 显著高于对照组 ($MD 6.63$, $95\%CI 4.84 \sim 8.42$, $P < 0.001$ ，见图 3)。

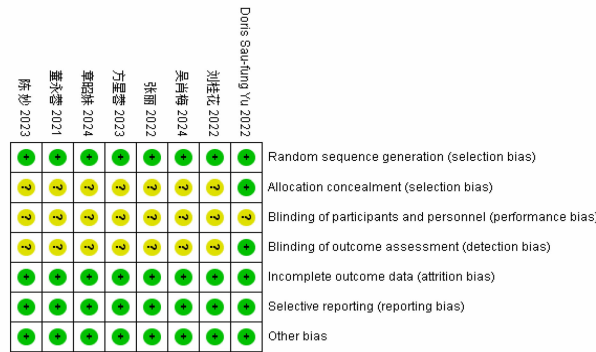


图 2 质量评价汇总表

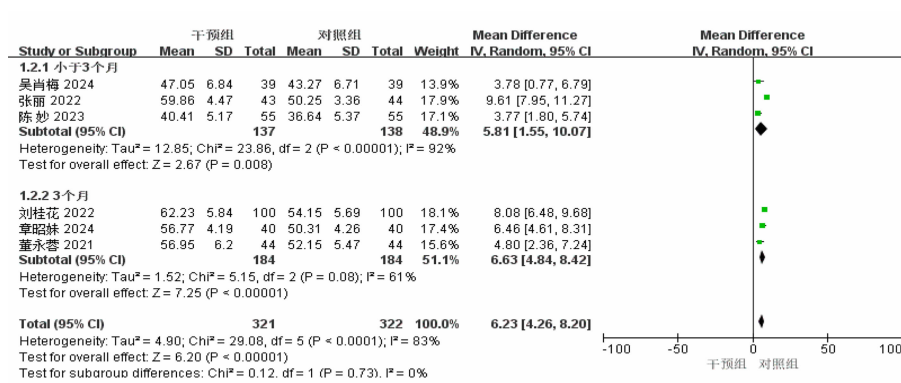


图 3 LVEF 对比的森林图

注：LVEF：左心室射血分数。

2.3.2 6MWD：4 项研究^[11,12,14,16] 报告了 6MWD 的变化，共 453 例患者，各研究间存在异质性较高 ($I^2 = 97\%$, $P < 0.001$)，采用随机效应模型，Meta

分析结果显示，干预组 6MWD 显著高于对照组 ($MD 16.78$, $95\%CI 11.29 \sim 22.27$, $P < 0.001$ ，见图 4)。

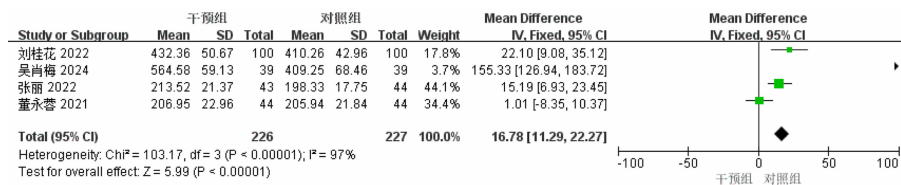


图 4 6MWD 对比的森林图

注：6MWD：6 min 步行距离。

2.3.3 SCHFI 评分 2 项研究^[10,13] 报道了 SCHFI 评分，共 292 例患者。各研究间异质性较高 ($I^2 = 97\%$, $P < 0.001$)，采用随机效应模型，Meta 分析结果显示，干预组 SCHFI 评分显著高于对照组 ($MD 18.50$, $95\%CI 2.44 \sim 34.57$, $P = 0.02$ ，见图 5)。

2.3.4 MLHFQ：6 项研究^[10,12-14,16,17] 报告 MLH-

FQ，共 738 例患者。因干预的疗程相差较大，为保证严谨性，进行亚组分析。其中 2 项研究^[13,14] 干预疗程小于 3 个月，各研究间异质性较高 ($I^2 = 97\%$, $P < 0.001$)，采用随机效应模型，Meta 分析结果显示干预组 MLHFQ 评分显著低于对照组 ($MD -13.99$, $95\%CI -25.97 \sim -2.00$, $P = 0.02$)；4 项研究^[10,12,16,17] 干预疗程为 3 个月，各研究间异质性

较高 ($I^2 = 90\%$, $P < 0.001$), 采用随机效应模型, Meta 分析结果显示干预组 MLHFQ 评分显著低于

对照组 ($MD - 7.61$, $95\% CI - 11.64 \sim -3.57$, $P < 0.001$, 见图 6)。

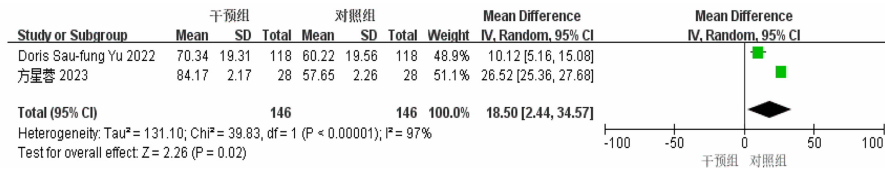


图 5 SCHFI 对比的森林图

注: SCHFI: 心力衰竭自我护理指数量表。

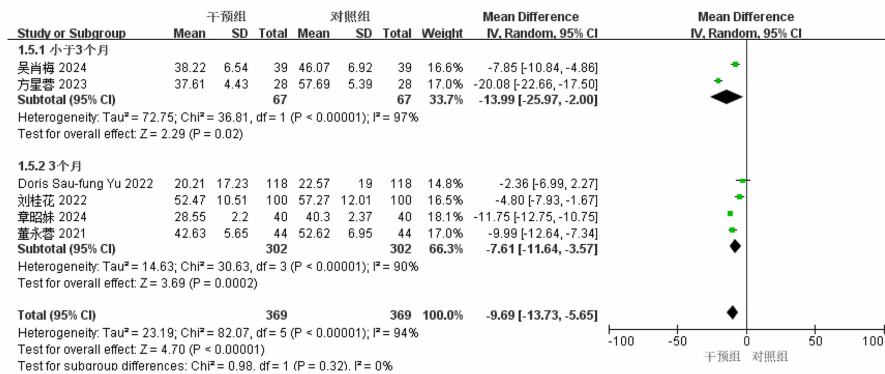


图 6 MLHFQ 对比的森林图

注: MLHFQ: 明尼苏达心力衰竭生活质量问卷。

2.4 敏感性分析与发表偏倚

各指标间均有较高的异质性, 6MWD 通过敏感性分析可略降低异质性, 采用随机效应模型重新分

析, 结论无显著变化, 见表 2。其他结局指标无法显著改变异质性。因各观察指标纳入的文献均小于 10 篇, 无法进行发表偏倚分析。

表 2 敏感分析结果

结局指标	文献数量	敏感性分析前结果	剔除文献	敏感性分析后结果
6MWD ^[11, 12, 14, 16]	4	$I^2 = 97\%$, $P < 0.001$, [$MD 16.78$, $95\% CI (11.29, 22.27)$], $P < 0.001$	吴肖梅 ^[14]	$I^2 = 75\%$, $P = 0.02$, [$MD 12.25$, $95\% CI (0.57, 23.94)$], $P = 0.04$

注: 6MWD: 6 min 步行距离

3 讨论

3.1 赋能护理干预可以改善慢性心力衰竭患者的心功能和运动能力

本研究 Meta 亚组分析显示, 赋能护理干预疗程在小于 3 个月和 3 个月时, LVEF 均显著高于对照组 ($P < 0.05$ 或 < 0.01), 表明赋能护理干预无论干预时间的长短, 均可以改善 CHF 患者的心功能。同时, 还可以增加 6 min 步行距离。分析其可能原因, 与常规护理相比, 赋能护理更尊重患者意愿, 以患者为中心, 围绕患者实际存在的问题, 制定切

实可行的护理目标和计划, 并进行效果评价后, 再次评估查找问题, 既可以培养患者的主动思考能力, 又调动患者参加疾病管理的积极性, 树立了战胜疾病的自信心, 从而有利于重塑患者健康的生活方式, 能够从饮食、运动、服药、情志等方面做好自我管理, 从而达到改善患者心功能和运动能力, 这与既往研究结果一致^[18-20]。

3.2 赋能护理干预可提高 CHF 患者的自我护理能力和生活质量

本研究 Meta 亚组分析结果提示, 赋能护理干预疗程在小于 3 个月和 3 个月, MLHFQ 评分均显

著低于对照组 ($P < 0.05$ 或 < 0.01), 表明赋能护理干预无论干预时间的长短, 均可提高 CHF 患者生活质量。同时, 还可提高患者的自我护理能力。分析其原因, 赋能护理主要特点是赋权予患者, 培养患者成为管理自己的主人, 不再被动地依赖医护人员, 而是建立合作的关系, 能够积极主动参与治疗当中, 从而激发患者自我效能, 勇于承担守护自身健康的责任, 从而提高患者的自护能力, 有助于增强治疗的效果, 最终达到提高患者生活质量的目的。以往研究也证实了这一点^[21,22]。

3.3 本研究的局限性

①纳入文献量相对较少, 且存在一定的异质性;
②纳入的英文文献偏少, 可能影响研究的外推性;
③纳入研究干预疗程以 3 个月为主, 相对长期干预的疗效证据尚不充分。

综上所述, 与对照组相比, 赋能护理干预在改善 CHF 患者的心功能, 增加 6 min 步行距离, 提高患者自我护理能力和生活质量方面更有优势。且无论干预时间长短, 赋能护理干预均能显著改善 CHF 患者心功能和生活质量, 可为 CHF 患者开展赋能护理提供循证依据。

利益冲突: 所有作者声明无利益冲突。

参考文献:

- [1] YANCY C W, JESSUP M, BOZKURT B, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines [J]. *Circulation*, 2013, 128 (16): 240-327.
- [2] HUANG J, YIN H J, ZHANG M L, et al. Understanding the economic burden of heart failure in China: impact on disease management and resource utilization [J]. *J Med Econ*, 2017, 20 (3): 549-553.
- [3] SHAFIE A A, TAN Y P, NG C H. Systematic review of economic burden of heart failure [J]. *Heart Fail Rev*, 2018, 23 (1): 131-145.
- [4] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 中国心力衰竭基层诊疗与管理指南 (实践版·2024) [J]. *中华全科医师杂志*, 2024, 23 (7): 683-693.
- [5] 李永秀, 袁晓敏, 王俊林. 冠心病患者健康赋权认知和生活质量的现状及其相关性 [J]. *解放军护理杂志*, 2018, 35 (21): 38-41.
- [6] 曹倩倩, 黄志红, 蔡方方, 等. 赋能教育对心肌梗死病人干预效果的 Meta 分析 [J]. *全科护理*, 2023, 21 (31): 4355-4359.
- [7] 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.
- [8] KIM S H, YOU H S. The effects of an empowerment education program for kidney transplantation patients [J]. *J Korean Acad Nurs*, 2017, 47 (4): 445-446.
- [9] GREEN S, HIGGINS J P. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.1.0* [R]. The Cochrane Collaboration, 2011.
- [10] YU D S, LI P W, LI S X, et al. Effectiveness and Cost-effectiveness of an Empowerment-Based Self-care Education Program on Health Outcomes Among Patients With Heart Failure: A Randomized Clinical Trial [J]. *JAMA Netw Open*, 2022, 5 (4): 5-13.
- [11] 张丽, 林文静, 史晓靖, 等. 基于授权理论的综合护理在慢性肺源性心脏病合并心力衰竭患者中的应用 [J]. *中华现代护理杂志*, 2022, 28 (15): 2075-2078.
- [12] 刘桂花. 授权教育结合家庭支持对慢性心功能不全患者的影响 [J]. *心血管病防治知识*, 2022, 12 (4): 81-84.
- [13] 方星蓉. 以赋能理论为指导的改良护理模式在心力衰竭患者中的应用效果研究 [J]. *中西医结合心血管病电子杂志*, 2023, 11 (8): 50-52.
- [14] 吴肖梅. 基于授权理论的图文健康教育对慢性心力衰竭患者心功能和生活质量的影响 [J]. *当代医药论丛*, 2024, 22 (36): 182-185.
- [15] 陈妙, 檀丽, 谢雯婷. 基于授权教育模式的护理干预对重症心力衰竭患者心功能指标的影响 [J]. *心血管病防治知识*, 2023, 13 (24): 56-58.
- [16] 董永蓉. 基于授权理论的延续性护理对老年慢性心力衰竭病人心功能和躯体功能的影响 [J]. *护理研究*, 2021, 35 (18): 3336-3339.
- [17] 章昭妹. 基于授权理论的综合护理干预对慢性心力衰竭患者心肺功能的影响 [J]. *西藏医药*, 2024, 45 (3): 103-104.
- [18] 王娜娜, 程春华. 基于赋能理论的分阶段管理干预对急性心肌梗死患者心功能和自我管理效能的影响 [J]. *心血管康复医学杂志*, 2024, 33 (2): 179-184.
- [19] 刘杏. 赋能教育联合团队整体护理在急性心肌梗死患者中的应用及对心功能的影响 [J]. *航空航天医学杂志*, 2025, 36 (3): 335-337.
- [20] 李莎莎, 任海燕. 基于赋能理论的延续护理干预对射血分数降低的心力衰竭患者自我管理能力及遵医嘱行为的影响 [J]. *河南医学研究*, 2025, 34 (2): 374-377.
- [21] 李施恩, 李壮苗, 燕文娟, 等. 赋能教育对脑卒中患者康复效果的系统评价 [J]. *中华护理教育*, 2021, 18 (12): 1091-1097.
- [22] 梁敏, 丁雪茹, 董霞. 以家庭主要照顾者为中心的赋能教育对 AMI 患者 PCI 术后心理弹性及自我效能的影响 [J]. *心血管康复医学杂志*, 2025, 34 (1): 27-31.

(责任编辑: 刘 丰)