

心力衰竭易损期管理的研究进展

赵 莹¹, 柴程程², 梁 英^{3*}

¹济宁医学院临床学院, 山东 济宁

²山东第一医科大学研究生院, 山东 济南

³山东第一医科大学第一附属医院(山东省千佛山医院)全科医学科, 山东 济南

收稿日期: 2025年2月25日; 录用日期: 2025年3月18日; 发布日期: 2025年3月26日

摘 要

心力衰竭(HF)是一种全身性疾病, 其死亡率逐年升高, 是全球医务工作者亟待解决的重大问题。在这篇文章中, 我们强调了心衰易损期管理的概念, 介绍了各国对于心力衰竭出院后过渡期不同管理模式及不同医疗角色引导的利弊。分析在心衰易损期管理过程中全科医师承担的责任及心衰易损期优化的潜在障碍, 如临床惰性、全科医师角色的缺失等等。最后, 它还试图提供未来可能的研究方向, 以改善患者的预后。

关键词

心力衰竭易损期, 过渡期管理模式, 全科医师, 改善预后

Research Progress in the Management of Heart Failure Vulnerable Period

Xuan Zhao¹, Chengcheng Chai², Ying Liang^{3*}

¹School of Clinical Medicine, Jining Medical University, Jining Shandong

²Graduate Department of Shandong First Medical University, Jinan Shandong

³Department of General Medicine, The First Affiliated Hospital of Shandong First Medical University (Shandong Provincial Qianfoshan Hospital), Jinan Shandong

Received: Feb. 25th, 2025; accepted: Mar. 18th, 2025; published: Mar. 26th, 2025

Abstract

Heart failure (HF) is a systemic disease with an increasing mortality rate, posing a significant challenge

*通讯作者。

文章引用: 赵莹, 柴程程, 梁英. 心力衰竭易损期管理的研究进展[J]. 临床个性化医学, 2025, 4(2): 159-163.
DOI: 10.12677/jcpm.2025.42158

that urgently needs to be addressed by medical professionals worldwide. In this article, we emphasize the concept of vulnerability period management of HF and discuss the advantages and disadvantages of different management models and roles of various healthcare providers in the post-discharge transition period for heart failure patients across countries. We analyze the responsibilities of general practitioners in managing the vulnerability period of HF and the potential obstacles to optimizing this period, such as clinical inertia and the absence of a defined role for general practitioners. Finally, the article also attempts to suggest potential future research directions to improve patient outcomes.

Keywords

Heart Failure Vulnerable Period, Transitional Management Mode, General Practitioner, Improved Prognosis

Copyright © 2025 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. 介绍

心力衰竭是一个影响数百万人的全球卫生问题，其死亡率仍居高不下，给全球卫生系统带来了沉重负担。随着临床研究的深入，心力衰竭患者在出院后的早期阶段出现死亡或再入院的风险较高，这一现象引起了医学界的高度关注。为了更好地理解和管理这一高风险阶段，医学研究者提出并定义了“心力衰竭易损期”(vulnerable phase of heart failure)。心力衰竭易损期最早由 Gheorghiad 等人在 2010 年提出，他们发现心力衰竭患者出院后的早期阶段恶化风险较高[1]。2015 年，Greene 等人进一步对这一现象进行了研究，并正式将这一时间段命名为“易损期”，这一阶段通常持续至患者出院后 2~3 个月，同时指出了这一阶段的关键病理生理学因素包括出院时血流动力学不稳定，出院后血流动力学的短期恶化等[2]。在这一阶段，患者的管理和治疗尤为重要。根据指南和相关研究，出院后早期阶段的管理包括但不限于：出院前、出院后的早期评估；优化慢性心衰的药物治疗，包括 ACEI/ARB、ANRI、 β 受体阻滞剂、利尿剂、SGLT2 等；出院后尽快进入门诊随访等[3]-[5]。心力衰竭易损期的管理是一个错综复杂的过程，需要综合考虑患者的个体差异、疾病的严重程度、治疗的依从性等多种因素。通过积极的管理措施，可以帮助患者更好地度过易损期，减少再入院和死亡的风险，从而提高患者的生存质量和生活质量。

2. 心力衰竭易损期管理模式

根据相关研究显示，约有 1/4 的患者可以避免 30 天内再入院[6]。有效的心衰易损期管理毫无疑问能降低患者的再入院率。美国心衰指南推荐在出院后 7 天内启动随访管理[4]，欧洲心脏病学会和中国心力衰竭指南 2023 推荐出院后 1~2 周开启早期随访[7] [8]。目前多个国家对于早期随访对减少心衰恶化再入院的核心作用达成共识，然而在真实世界中，遵循欧洲指南进行全科医师和心内科医师随访的患者尚不足 50% [9]；同时，将出院患者平稳过渡至社区、家庭或其他护理机构尤为重要，目前尚无明确或普遍的过度护理(TOC)来适应各个医疗机构的差距。目前已有的研究涉及过渡期护理干预(transitional care intervention, TCI)、Virtual wards (VWs)和以药师为核心的 transitional of care (TOC)等等，各类管理模式所纳入的管理人员、管理模式受当地经济发展水平、医疗水平、医疗人员决策的影响。但这一举措不仅可能减轻大型医疗机构的负担，同时也能充实初级保健医疗资源。然而这一过程的实施也受到多种因素的干扰，

医生缺乏对指南的依从性,患者无法意识到自身 CHF 症状加重,不坚持药物治疗和运动康复,此外,缺乏详细的出院记录和初级保健医生制定随访计划的建议[10][11]等等。

Aya Al Sattouf 等人的一项纳入 13 项包含包括电话随访、远程监护和家庭访视的随机对照试验的综合综述和荟萃分析研究了过渡期护理干预(transitional care intervention, TCI)对心衰患者的预后影响,其中各个研究包括护士、医师、心理学家等不同的职业,结果显示电话随访最好在出院后 24 至 72 小时之间进行,远程监护在减少 30 天内死亡率方面显示出优势,电话结合门诊预约等其他方式也能降低出院后死亡率,远程监护教育干预措施的有效性仍有争议,其中基于电话干预的对于降低再入院率效果最显著[12],可使再入院率降低 44% [13]。最新的一项关于 TCL 对 HFrEF 的 HRQoL 的影响发现,延续性护理干预在生理健康(SMD = 0.20, 95% CI = 0.06~0.34, I^2 = 85%, P = 0.005)和心理健康(SMD = 0.13, 95% CI = 0.00~0.26, I^2 = 73%, P = 0.05)方面都是积极的[14]。Li 等人的荟萃分析显示结果的 TCL 在干预后的死亡率效应合并 RR (RR = 0.82, 95% CI = 0.71~0.95, P = 0.009)具有统计学意义,该效应大小的 NNT 为 47;通过剂量-反应分析发现“计划剂量”每增加 1 分,死亡风险降低 1.0% [15]。对于不同职业主导的 TCL 模式,研究发现接受护士主导的 TCI 的心衰患者全因(低确定性)和 HF 特异性再入院(中等确定性)的风险分别平均降低 9%和 29%,但不能减少 ED 入院[16],此外,以护士为主角的心力衰竭诊所对改善患者预后、生活质量和药物滴定效果都具有正面效应[17],我们无法忽视心衰护士在管理过程中的优势,但是由心衰护士领导的管理模式在欧洲、亚洲尚不普及。另一项以药师主导的 TOC 为目标的荟萃分析显示,任何类型的药物参与都能使 CHF 患者的 30 天再入院率显著降低,在药剂师提供的药物治疗监测、患者教育、随访和依从性检测的期间,患者的自我管理能力的提升,全因 30 天再入院率几乎降低 54% [18]。但尚未有研究报告药师在出院后 GDMT 的滴定浓度是否达标与预后的关系。Utkarsh Chauhan 等人对虚拟病房(VWs)和常规护理的一项 Meta 分析显示, VWs 在心力衰竭患者中应用具有正向效应,其再入院率、死亡率、ED 就诊次数、再入院天数等均少于常规护理组[19]。其中纳入 3 项随机对照试验显示为患者显著节约医疗成本 [20]-[22]。对于过渡护理对焦虑抑郁等情绪方面的效应,仍需进一步研究。

3. 全科医师在心衰易损期管理中发挥的作用

虽然各国大力支持早期门诊随访,上述研究大多聚焦于该举措与再入院率、死亡率的关系,并未报道在门诊预约过程中对 GDMT 的强化及其影响,此外,利钠肽浓度和左心室射血分数等与心衰预后相关重要变量也鲜有报道,更重要的是,上述各项随访措施对于改善预后的效应具有一定争议性。无论是哪种访问模式,我们应重视到 GDMT 在心衰全程管理的重要性,将高效合理得到管理模式作为启动 GDMT 并滴定至靶剂量或最大耐受量的载体[23]。一项研究以急性心力衰竭为随访对象,在出院后 2 周进行 2 次心衰专家门诊预约和 1 次饮食健康教育,结果发现,观察组和对照组在 6 个月时两组药物剂量无明显差异,并未所有药物达到靶剂量,结果这种随访并没有改善患者的预后[24]。值得注意的是,该研究并未遵循指南将出院后 1 周进行全科医师随访纳入管理计划[25]。综合上述各类研究,对于心衰患者的随访工作十分重视,无论通过何种媒介,单独的专科随访效果并不显著。随着医疗环境不断地优化,全科医师逐渐承担起居民健康守门人的责任。随着心衰发病率的升高,心内科医师的医疗负担也逐渐增加,而全科医师作为基层医疗工作的主要承担者,有更多的时间和精力参与过渡期管理。由于出院后受到患者的地域、经济、病情进展等因素的影响,许多心衰患者在出院前无法将 GDMT 滴定至靶剂量或最大耐受剂量。目前已有研究证实全科医师在儿童哮喘防治、高血压病/糖尿病健康管理中发挥的优势[26][27]。本团队建议成立全科医师、心内科专家、护士、患者组成的心衰管理小组,建立完善的心衰管理网络,组建以全科医师为主导的三甲医院-社区联合管理模式,可以更有针对性地提供延续性护理,帮助心内科专家、患者优化药物治疗方案,同时能够更好地在出院后管理心衰患者的并发症,为患者提供心理支持,防止

心衰进入恶化期。

4. 讨论

毫无疑问全科医师的全程管理、早期识别危险因素,并及时转诊至专科医院进行强化治疗也是易损期管理的重要因素,尚未有研究进一步探索以全科医师主导的管理模式带来的获益,全科医师在其他疾病管理中的优势,出院后全科医师的可及性更高,有助于消除患者方面的治疗惰性,也能通过社区教育更好地帮助患者提高警觉性。现有研究表明,如何在全程治疗中贯穿 GDMT 更为重要。应重视心衰管理的院内、院外教育普及,无论是自我管理、门诊预约、药物调整,都具有同等的重要性。然而目前缺乏识别可从密切随访中改善预后的高危因素人群的准确算法,如何探索出能融合 GDMT 优化过程且能改善预后的过渡期管理模式是当务之急。并且,无论是全科医师还是临床医师,都应摒弃缓慢加量的旧习惯,在心衰易损期衔接好院内治疗 GDMT 滴定浓度以达到目标剂量或靶剂量,有助于消除“稳定型心力衰竭”根深蒂固的概念,从而改善医疗惰性。

综上所述,早期随访需要全科、心内科护理和医师团队及患者共同参加,预约随访的方式也可能改变患者再入院的意愿,重大合并症使个体化药物治疗方案复杂化等,使心衰易损期管理有诸多挑战,我们仍需进一步探索能识别可从密切随访中改善预后的高危因素人群的准确算法,探索出能融合 GDMT 优化过程、有效改善预后和保障实行的心衰易损期过渡管理模式。

参考文献

- [1] Metra, M., Gheorghiade, M., Bonow, R.O. and Dei Cas, L. (2010) Postdischarge Assessment after a Heart Failure Hospitalization. *Circulation*, **122**, 1782-1785. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.110.982207>
- [2] Greene, S.J., Fonarow, G.C., Vaduganathan, M., Khan, S.S., Butler, J. and Gheorghiade, M. (2015) The Vulnerable Phase after Hospitalization for Heart Failure. *Nature Reviews Cardiology*, **12**, 220-229. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2015.14>
- [3] McDonagh, T.A., Metra, M., Adamo, M., et al. (2021) 2021 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. *European Heart Journal*, **42**, 3599-3726
- [4] Heidenreich, P.A., Bozkurt, B., Aguilar, D., et al. (2022) 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, **79**, e263-e421. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.012>
- [5] McDonagh, T.A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R.S., Baumbach, A., Böhm, M., et al. (2023) 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. *European Heart Journal*, **44**, 3627-3639. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad195>
- [6] van Walraven, C., Jennings, A. and Forster, A.J. (2011) A Meta-Analysis of Hospital 30-Day Avoidable Readmission Rates. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, **18**, 1211-1218. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2011.01773.x>
- [7] McDonagh, T.A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R.S., Baumbach, A., Böhm, M., et al. (2022) 2021 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. *European Journal of Heart Failure*, **24**, 4-131. <https://doi.org/10.1002/ehf.2333>
- [8] 张健, 张宇辉, 周蕾. 国家心力衰竭指南 2023 (精简版) [J]. 中国循环杂志, 2023, 38(12): 1207-1238.
- [9] Laveau, F., Hammoudi, N., Berthelot, E., Belmin, J., Assayag, P., Cohen, A., et al. (2017) Patient Journey in Decompensated Heart Failure: An Analysis in Departments of Cardiology and Geriatrics in the Greater Paris University Hospitals. *Archives of Cardiovascular Diseases*, **110**, 42-50. <https://doi.org/10.1016/j.acvd.2016.05.009>
- [10] Van Spall, H.G.C., Rahman, T., Mytton, O., Ramasundarahettige, C., Ibrahim, Q., Kabali, C., et al. (2017) Comparative Effectiveness of Transitional Care Services in Patients Discharged from the Hospital with Heart Failure: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *European Journal of Heart Failure*, **19**, 1427-1443. <https://doi.org/10.1002/ehf.765>
- [11] Liu, S., Xiong, X.Y., Chen, H., Liu, M.D., Wang, Y., Yang, Y., et al. (2023) Transitional Care in Patients with Heart Failure: A Concept Analysis Using Rogers' Evolutionary Approach. *Risk Management and Healthcare Policy*, **16**, 2063-2076. <https://doi.org/10.2147/rmhp.s427495>

- [12] Al Sattouf, A., Farahat, R. and Khatri, A.A. (2022) Effectiveness of Transitional Care Interventions for Heart Failure Patients: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Cureus*, **14**, e29726. <https://doi.org/10.7759/cureus.29726>
- [13] DeWalt, D.A., Brouckson, K.A., Hawk, V., Baker, D.W., Schillinger, D., Ruo, B., *et al.* (2009) Comparison of a One-Time Educational Intervention to a Teach-to-Goal Educational Intervention for Self-Management of Heart Failure: Design of a Randomized Controlled Trial. *BMC Health Services Research*, **9**, Article No. 99. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-9-99>
- [14] Li, X. and Liu, Y. (2024) Effect of Transitional Care Strategies on Health-Related Quality of Life (HRQoL) in Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HFrEF): A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, **30**, 148-153.
- [15] Li, Y.A., Fu, M.R., Fang, J.B., Zheng, H. and Luo, B.R. (2021) The Effectiveness of Transitional Care Interventions for Adult People with Heart Failure on Patient-Centered Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis Including Dose-Response Relationship. *International Journal of Nursing Studies*, **117**, Article 103902. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103902>
- [16] Li, M., Li, Y., Meng, Q., Li, Y., Tian, X., Liu, R., *et al.* (2021) Effects of Nurse-Led Transitional Care Interventions for Patients with Heart Failure on Healthcare Utilization: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLOS ONE*, **16**, e0261300. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261300>
- [17] Wu, X.X., Li, Z., Tian, Q.X., Ji, S.M. and Zhang, C. (2024) Effectiveness of Nurse-Led Heart Failure Clinic: A Systematic Review. *International Journal of Nursing Sciences*, **11**, 315-329. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2024.04.001>
- [18] McKay, C., Park, C., Chang, J., Brackbill, M., Choi, J., Lee, J.H., *et al.* (2019) Systematic Review and Meta-Analysis of Pharmacist-Led Transitions of Care Services on the 30-Day All-Cause Readmission Rate of Patients with Congestive Heart Failure. *Clinical Drug Investigation*, **39**, 703-712. <https://doi.org/10.1007/s40261-019-00797-2>
- [19] Chauhan, U. and McAlister, F.A. (2022) Comparison of Mortality and Hospital Readmissions among Patients Receiving Virtual Ward Transitional Care vs Usual Postdischarge Care. *JAMA Network Open*, **5**, e2219113. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.19113>
- [20] Stewart, S. and Horowitz, J.D. (2002) Home-Based Intervention in Congestive Heart Failure. *Circulation*, **105**, 2861-2866. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000019067.99013.67>
- [21] Naylor, M.D., Brooten, D.A., Campbell, R.L., Maislin, G., McCauley, K.M. and Schwartz, J.S. (2004) Transitional Care of Older Adults Hospitalized with Heart Failure: A Randomized, Controlled Trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, **52**, 675-684. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52202.x>
- [22] Stewart, S., Carrington, M.J., Marwick, T.H., *et al.* (2012) Impact of Home versus Clinic-Based Management of Chronic Heart Failure: The WHICH? (Which Heart Failure Intervention Is Most Cost-Effective & Consumer Friendly in Reducing Hospital Care) Multicenter, Randomized Trial. *Journal of the American College of Cardiology*, **60**, 1239-1248.
- [23] Khan, M.S., Fonarow, G.C. and Greene, S.J. (2024) Guideline-Directed Medical Therapy for Heart Failure: The Key Ingredient for Successful In-Hospital and Post-Discharge Care. *European Journal of Heart Failure*, **26**, 355-358. <https://doi.org/10.1002/ehhf.3152>
- [24] Logeart, D., Berthelot, E., Bihry, N., Eschalier, R., Salvat, M., Garcon, P., *et al.* (2021) Early and Short-Term Intensive Management after Discharge for Patients Hospitalized with Acute Heart Failure: A Randomized Study (ECAD-HF). *European Journal of Heart Failure*, **24**, 219-226. <https://doi.org/10.1002/ehhf.2357>
- [25] Ponikowski, P., Voors, A.A., Anker, S.D., Bueno, H., Cleland, J.G.F., Coats, A.J.S., *et al.* (2016) 2016 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. *European Journal of Heart Failure*, **18**, 891-975. <https://doi.org/10.1002/ehhf.592>
- [26] 杨巧, 刘玉琳, 王崇杰, 等. 重庆市基层全科医师儿童支气管哮喘防治服务评价研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(22): 2780-2788.
- [27] 张若岩, 张金佳, 张启龙, 等. 三级甲等医院全科医学科-社区联合对社区老年高血压病/糖尿病患者健康管理的效果研究[J]. 中国医药, 2024, 19(3): 346-350.