

· 指南 · 新证据 ·



专家介绍：郭艺芳，主任医师，教授，博士研究生导师，现任河北省人民医院副院长。兼任中国医师协会高血压专业委员会副主任委员、中国老年医学学会高血压分会副会长、中华医学会老年医学分会委员、中国高血压联盟常务理事、河北省医学会老年医学分会主任委员、河北省医师协会高血压专业医师分会主任委员、河北省医学会医学工程分会主任委员等，以及《中华内科杂志》《中华老年医学杂志》《中华心血管病杂志》《中国全科医学》《中华全科医师杂志》编委，《中华高血压杂志》与《中国心血管杂志》常务编委。享受国务院特殊津贴。

2022 年美国心力衰竭管理指南更新要点解读

郭艺芳



扫描二维码
查看原文

【摘要】 美国心脏协会（AHA）、美国心脏病学会（ACC）与美国心力衰竭学会（HFSA）联合颁布了 2022 年美国心力衰竭管理指南。该指南结合最新研究证据对心力衰竭的预防、分期、分型、药物治疗以及器械治疗等方面进行了修订，其内容丰富，遵循证据，注重实践，可操作性好，对于我国临床实践具有很好的借鉴价值。本文针对临床医生最为关心的心力衰竭分期、分型与药物治疗的更新要点进行介绍和简要讨论。

【关键词】 心力衰竭；射血分数降低的心力衰竭；射血分数保留的心力衰竭；射血分数轻度降低的心力衰竭；射血分数改善的心力衰竭；钠葡萄糖共转运蛋白-2 抑制剂；指南

【中图分类号】 R 541.6 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0288

郭艺芳. 2022 年美国心力衰竭管理指南更新要点解读 [J]. 中国全科医学, 2022, 25 (17): 2051-2054. [www.chinagp.net]

GUO Y F. Interpretation of the essential updates in 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure [J]. Chinese General Practice, 2022, 25 (17): 2051-2054.

Interpretation of the Essential Updates in 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure

GUO Yifang

Hebei General Hospital, Shijiazhuang 050051, China

【Abstract】 The American Heart Association (AHA), American College of Cardiology (ACC) and Heart Failure Society of America (HFSA) jointly released the 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure (hereinafter referred to as the 2022 Guideline). In the light of the latest evidence, the essentials updated in the 2022 Guideline encompass the prevention, stages, classification, drug treatment and device-based treatment of heart failure. The 2022 Guideline is content-enriched, evidence-based, practical, and easily operable, which may greatly contribute to clinical practice in China. In response to the most concerns of clinicians, we overviewed and discussed the updates in stages, classification and drug treatment of heart failure in the new guideline.

【Key words】 Heart failure; Heart failure with reduced ejection fraction; Heart failure with preserved ejection fraction; Heart failure with mildly reduced ejection fraction; Heart failure with improved ejection fraction; SGLT2 inhibitors; Guideline

2022-04-02, 美国心脏协会（AHA）、美国心脏病学会（ACC）与美国心力衰竭学会（HFSA）联合颁布了 2022 版心力衰竭管理指南^[1]（以下简称新版美国心衰指南）。在 2013 版与 2017 版心力衰竭管理指南基础上，该指南结合近年来新的研究证据，

在心力衰竭预防、分期、分型、药物治疗以及器械治疗等方面提出了新的推荐建议，内容丰富而全面。本文主要围绕临床医生最为关注的心力衰竭分期、分型与药物治疗作一简要介绍与解析。

1 新版美国心衰指南 10 个更新要点

1.1 对射血分数降低的心力衰竭（HFrEF）推荐的基础药物治疗包括 4 类，除既往指南推荐的血管紧张



素受体脑啡肽酶抑制剂 (ARNI) / 血管紧张素转换酶抑制剂 (ACEI) / 血管紧张素受体阻滞剂 (ARB)、 β -受体阻滞剂 (BB) 和盐皮质激素受体拮抗剂 (MRA) 3 大类药物外, 对近年来经随机化临床研究证实有效的钠葡萄糖共转运蛋白-2 抑制剂 (SGLT2i) 也做出了重要推荐。

1.2 推荐 SGLT2i 用于射血分数轻度降低的心力衰竭 (HFmrEF) 患者的治疗 (2a 类推荐), 推荐 ARNI/ACEI/ARB、MRA 和 BB 用于 HFmrEF 患者的治疗 (2b 类推荐)。

1.3 推荐 SGLT2i 用于射血分数保留的心力衰竭 (HFpEF) 患者的治疗 (2a 类推荐), 推荐 MRA 和 ARNI 用于 HFpEF 患者的治疗 (均为 2b 类推荐)。

1.4 引入射血分数改善的心力衰竭 (HFimpEF) 分型, 用于描述曾诊断为 HFrEF、经治疗后左心室射血分数 (LVEF) >40% 的患者, 并明确指出此类患者应继续坚持针对 HFrEF 的治疗策略。

1.5 基于已发表的高质量成本疗效研究, 对指南中部分推荐意见做出价值声明。

1.6 对心脏淀粉样变性的诊断与治疗做出新推荐, 包括血清和尿液单克隆轻链筛查、骨闪烁成像检查、基因测序、四聚体稳定剂治疗及抗凝治疗。

1.7 对于 LVEF>40% 的患者, 支持充盈压增高的证据对于心力衰竭的诊断非常重要。建议通过无创性 (例如 B 型利钠肽、影像学检查评估左心室舒张功能) 或有创性检查 (例如血流动力学检测) 获取充盈压增高的证据。

1.8 为延长晚期心力衰竭患者寿命, 应将患者转往心力衰竭专业团队进一步诊治。

1.9 对心力衰竭阶段划分进行了修订, 将存在心力衰竭危险因素者称为 A 阶段, 将处于心力衰竭前期者称为 B 阶段。再次强调存在心力衰竭危险因素 (A 阶段) 或心力衰竭前期 (B 阶段) 患者的一级预防至关重要。

1.10 对于合并缺铁、贫血、高血压、睡眠障碍、2 型糖尿病、心房颤动、冠心病或恶性肿瘤的心力衰竭患者的管理提出了推荐建议。

2 更新心力衰竭分期, 强化防治并重理念

在前版指南基础上, 新版美国心衰指南对心力衰竭的阶段划分进行了更新, 涵盖了从仅具有心力衰竭

危险因素阶段至终末期心力衰竭阶段的整个事件链。

A 阶段 (心力衰竭风险增高): 存在高血压、动脉粥样硬化性心血管病、糖尿病、代谢综合征和肥胖、暴露于心脏毒性药物或心肌病家族史等心力衰竭危险因素, 但尚未发生相关临床症状、结构性心脏病、心脏受牵张或损伤的标志物异常。

B 阶段 (前心力衰竭阶段): 无心力衰竭症状或体征, 但具备结构性心脏病 (左心室或右心室收缩功能降低、心室肥厚、心腔扩大、室壁运动异常、心脏瓣膜病) 或充盈压增高的证据, 或存在 B 型利钠肽或肌钙蛋白增高, 但除外急性冠脉综合征、慢性肾脏病、肺栓塞等其他原因所致。

C 阶段 (症状性心力衰竭): 曾有或现有心力衰竭症状的结构性心脏病。

D 阶段 (晚期心力衰竭): 日常生活中存在明显的心力衰竭症状、经过最佳药物治疗后病情可能短期稳定但仍需反复住院。

更新后的心力衰竭阶段划分具有重要临床意义。心力衰竭是多种心血管疾病的终末阶段, 其发生、发展是一个连续、逐渐加重的过程, 并且心力衰竭常具有不可逆性, 所以树立“防治并重”或“防重于治”的理念对于降低心力衰竭的发病率及致死率、致残率至关重要。

在 A 阶段, 应该积极控制高血压、糖尿病、肥胖等各种危险因素, 避免发生心脏的器质性或功能性损伤, 这是防治心力衰竭的第一道防线。由于处于本阶段的患者缺乏与心力衰竭相关的临床症状, 患者乃至医生常对其危险性认识不足, 增加了进展为器质性心脏病的风险。加强医生防控各种心血管疾病危险因素的意识、加强患者健康教育是守好这道防线的根本保障。

B 阶段是预防心力衰竭的第二道防线。在各种危险因素的影响下, 患者已经发生心脏器质性病变或功能异常。此阶段的心脏病变多具有可逆性或可控性, 积极合理的综合治疗有助于预防或延缓心力衰竭的发生。

C 阶段患者的治疗目的主要在于延缓心力衰竭的发展进程、降低死亡率。基于现有临床研究证据及现行指南的推荐建议, 进行充分合理的药物与非药物治疗是改善患者临床预后的关键。多学科团队综

合管理与患者健康教育均是提高疗效的有效措施。

D 阶段多属于终末期心力衰竭，患者临床症状严重且易复发，常需要反复住院，药物治疗效果不佳且死亡率高。此阶段的患者多需转由专业心力衰竭团队治疗。除应用指南推荐的最佳药物治疗缓解患者临床症状、降低死亡率外，部分患者可能需要左心室辅助装置等特殊的器械治疗甚至心脏移植。

由此可见，处于不同阶段的心力衰竭患者，其治疗策略与治疗目的有所不同。新版美国心衰指南对心力衰竭的阶段划分能够更好地指导临床医生根据患者的具体情况进行有针对性的综合管理，最大限度减少心力衰竭患者的致死率、致残率。

3 更新心力衰竭分型，动态评估患者病情

长期以来，LVEF 一直是心力衰竭临床分型的重要依据。随着相关研究证据的发表，心力衰竭的临床分型也在不断调整。根据 LVEF 是否降低，心力衰竭曾被简单地分为两类，即 HFrEF 与 HFpEF。2016 年颁布的《欧洲心力衰竭指南》又细化出第 3 种类型，即射血分数中间值的心力衰竭（heart failure with mid-range ejection fraction），其含义和涵盖范围与新版美国心衰指南中 HFmrEF 的定义相同。在此基础上，新版美国心衰指南又提出了第 4 种类型，即 HFimpEF。根据 LVEF，修订后的指南将心力衰竭患者分为 4 种类型：HFrEF（LVEF ≤ 40%），HFimpEF（LVEF 曾 ≤ 40%，治疗后随访复测 LVEF > 40%），HFmrEF（LVEF 为 41%~49% 并伴左心室充盈压增高），HFpEF（LVEF ≥ 50% 并伴左心室充盈压增高）。

对于上述分型，有 3 个方面需要注意：第一，经辅助检查获取左心室充盈压增高的证据对于 LVEF > 40% 的患者心力衰竭的诊断至关重要。临床症状与体征是诊断心力衰竭的关键条件，但其特异性较差，所以对于 LVEF 无明显降低的患者需要有充盈压增高作为必要的诊断依据之一。通过 B 型利钠肽水平检测、无创性影像学检查和 / 或有创性血流动力学检查可以了解充盈压增高的情况。第二，在治疗随访过程中需要动态观察 LVEF 的变化情况，特别是 HFimpEF 患者的诊断需要以 LVEF 的动态变化为主要依据。对于其他类型的心力衰竭患者，动态观察 LVEF 与其他相关参数的变化有助于及时调整治疗

方案、改善治疗效果。第三，不同类型的心力衰竭患者病理生理机制、病情演变以及临床预后不尽相同，新的分型方案有助于对患者进行更为精准地评估与治疗。

4 基于最新研究结果，推荐最佳治疗方案

关于心力衰竭的药物治疗，是新版美国心衰指南修订的另一个重要关注点。

4.1 HFrEF 患者的治疗 HFrEF 患者的核心治疗药物包括 ARNI、BB、MRA 及 SGLT2i 共 4 类药物（均为 1 类推荐）。ARNI 不可获得时选用 ACEI，ACEI 不耐受时选择 ARB。正在应用 ACEI 或 ARB 治疗且耐受良好的纽约心脏病协会（NYHA）心功能分级为 II ~ III 级患者，推荐用 ARNI 替代治疗，以进一步改善预后。继续推荐获益证据明确的比索洛尔、卡维地洛及琥珀酸美托洛尔用于降低 HFrEF 患者的死亡率和住院率。对于 MRA 的推荐延续了 2017 版指南的意见^[2]，继续推荐无禁忌证的 NYHA 心功能分级为 II ~ III 级的患者应用螺内酯和依普利酮治疗。基于近年来最新的临床研究证据，新版美国心衰指南对 SGLT2i 做出了非常积极的推荐。DAPA-HF 研究^[3]与 EMPEROR-Reduced 研究^[4]充分论证了达格列净与恩格列净在 HFrEF 患者中的可靠疗效，因而在新版美国心衰指南中受到更多重视，对于有症状的 HFrEF 患者，无论是否合并糖尿病，均推荐应用 SGLT2i。标志着格列净类药物正式成为 HFrEF 患者的核心治疗药物之一。新版美国心衰指南继续推荐存在体液滞留的患者应用利尿剂作为基础治疗，缓解充血症状并为应用其他药物创造条件。对于经过前述药物充分治疗后 NYHA 心功能分级为 II ~ III 级且 LVEF < 35% 的患者，可根据具体情况应用植入式心律转复除颤器或心脏再同步化治疗。

4.2 HFpEF 患者的治疗 长期以来，HFpEF 患者一直是心力衰竭的治疗难点之一。广泛用于 HFrEF 患者治疗的 ACEI/ARB、BB 和 MRA 均未被具有足够统计学效应的随机化临床试验证实可以改善 HFpEF 患者的临床预后。应用沙库巴曲缬沙坦的 PARAGON-HF 研究^[5]未能证实 ARNI 可以改善 HFpEF 患者的预后。因此 HFpEF 患者一度成为心力衰竭药物治疗的一个难点。EMPEROR-Preserved 研究^[6]结论使得恩格列净成为目前唯一一种被大型随机化临床试验

证实能够改善 HFpEF 患者预后的药物,为 HFpEF 患者的药物治疗提供了新思路。在此背景下,新版美国心衰指南对 SGLT2i 做出了优先于其他各类药物的推荐(2a 类推荐),而对 ARNI/ACEI/ARB、MRA 和 BB 的推荐级别均为 2b 类,意味着 SGLT2i 被视为此类患者的最佳治疗药物。推荐存在体液滞留的患者应用利尿剂作为基础治疗(1 类推荐)。新版美国心衰指南不推荐 HFpEF 患者常规应用硝酸酯类或磷酸二酯酶-5 抑制剂治疗(3 类推荐)。

4.3 HFmrEF 患者的治疗 由于 HFmrEF 分型提出较晚,专门针对这类心力衰竭患者的临床研究较少,新版美国心衰指南基于现有关于 HFrEF 和 HFpEF 患者的临床研究证据,推荐 SGLT2i 用于降低 HFmrEF 患者因心力衰竭住院率和心血管死亡率(2a 类推荐),推荐 BB、ARNI/ACEI/ARB 和 MRA 用于降低因心力衰竭住院和心血管死亡风险(2b 类推荐)。推荐存在体液滞留的 HFmrEF 患者应用利尿剂作为基础治疗(1 类推荐)。

4.4 HFimpEF 患者的治疗 由于 HFimpEF 患者是由 HFrEF 患者接受有效治疗后转化而来,新版美国心衰指南建议继续应用针对 HFrEF 的治疗方案,以期保持病情稳定、减少不良事件发生(1 类推荐)。

1990 年以来,慢性心力衰竭的药物治疗先后经历了以 ACEI/ARB 和 BB 为核心的神经激素抑制疗法,以及以 ACEI/ARB、BB 和 MRA 为核心的“金三角”时期。2014 年 PARADIGM-HF 研究^[5]结果证实,与标准药物治疗相比,应用沙库巴曲缬沙坦替代 ACEI 治疗可以更有效地降低心力衰竭患者主要不良终点事件的发生率,使得 ARNI 成为慢性心力衰竭治疗中优先于 ACEI/ARB 的药物。2019 年 DAPA-HF 研究^[3]结果显示,对于 HFrEF 患者,无论是否伴有糖尿病,SGLT2i 达格列净均能够有效降低受试者主要复合终点事件的发生率,特别是全因死亡率也会降低。随后结束的 EMPEROR-Reduced 研究^[4]结果再次证实了恩格列净对 HFrEF 患者的有益作用。这些新研究结果不断丰富了 HFrEF 患者的药物治疗策略,对进一步改善患者预后发挥了积极作用。不仅如此,另一项具有里程碑意义的临床试验 EMPEROR-Preserved

研究^[6]的完成则为 HFpEF 患者的药物治疗提供了重要证据。

慢性心力衰竭是多种心血管疾病致死、致残的主要原因。新版美国心衰指南对现有临床研究证据进行了全面梳理,从心力衰竭分期、分型到药物治疗方案均做出了重要修订,进一步完善了管理策略。虽然该指南由美国学者制订,但对我国临床实践仍然具有重要的参考价值。遵循最新临床研究证据,牢固树立“防治并重”的理念,对心力衰竭事件链进行全方位的综合管理,是降低心力衰竭发生率和致死率、致残率的重要原则。在此方面,美国新版心衰指南有很多值得借鉴之处。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] HEIDENREICH P A, BOZKURT B, AGUILAR D, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines [J]. J Am Coll Cardiol, 2022, 24: S0735-1097 (21) 08394-7. DOI: 10.1016/j.jacc.2021.12.011.
- [2] YANCY CW, JESSUP M, BOZKURT B, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America [J]. Circulation, 2017, 136 (6): e137-161. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000509.
- [3] MCMURRAY J J V, SOLOMON S D, INZUCCHI S E, et al. Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction [J]. N Engl J Med, 2019, 381 (21): 1995-2008. DOI: 10.1056/NEJMoa1911303.
- [4] PACKER M, ANKER S D, BUTLER J, et al. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure [J]. N Engl J Med, 2020, 383 (15): 1413-1424. DOI: 10.1056/NEJMoa2022190.
- [5] SOLOMON S D, MCMURRAY J J V, ANAND I S, et al. Angiotensin-neprilysin inhibition in heart failure with preserved ejection fraction [J]. N Engl J Med, 2019, 381 (17): 1609-1620. DOI: 10.1056/NEJMoa1908655.
- [6] ANKER S D, BUTLER J, FILIPPATOS G, et al. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction [J]. N Engl J Med, 2021, 385 (16): 1451-1461. DOI: 10.1056/NEJMoa2107038.

(收稿日期: 2022-04-11; 修回日期: 2022-04-13)

(本文编辑: 张小龙)

