

心不全パンデミック対策

Prevention of Heart Failure Pandemic

牧野 伸司* 弦巻 美保*

慶應保健研究, 43(1), 015-018, 2025

要旨：我が国の75歳以上の高齢者では、脳血管障害を合わせた心血管病は癌の死亡者数を大きく上回り、死亡原因の第一位になっている。心疾患の終末像である心不全は、今やパンデミックと形容されるほどに患者数の増加がみられ、病院では治療の対応能力を超えた状況になってきている。心不全は「心臓の機能が悪いために息切れやむくみが起こり、だんだん悪くなり、生命を縮める病気」である。心不全は生命予後のみならず生活の質を大きく損なうものの、多くの人が関心を寄せる癌と異なり、心不全予防についての知識を十分に持つ人はまだ少なく、その対策はいまだ十分とは言えない。感染症に対するワクチンによる予防のように、心不全に対する予防ワクチンがない現在は、心不全予防のための生活習慣の教育、高血圧・糖尿病・動脈硬化性疾患などの心血管病リスク因子の多職種連携による管理こそが心不全パンデミック対策として重要である。

keywords：心不全パンデミック, 健康診断, 高血圧, 糖尿病

Heart Failure, Pandemic, health checkup, Hypertension, Cardiovascular disease

はじめに

わが国における死因別死亡総数として、心疾患による死亡は第2位であり、年間31万人以上の国民が死亡している¹⁾。心疾患の中で、心不全は最も死亡数が多い。心不全罹患者が増加する大きな要因として、人口の高齢化に伴う高齢心不全患者の増加であり、2030年には心不全患者数は130万人に達するとの予測もある²⁾。心不全診療が難渋する理由としては、原因が単一ではなく症候群であることや、併存疾患を複数有することがあり、画一的な診療で対応できないことがあげられる。しかしながら心不全患者の急増に伴い、今や心不全は循環器を専門とする医師だけが診る病態ではなく、common diseaseとして看護師・保健師などの多職種による連携が必要となってきており、その対策は急務である。

心不全の定義

「心不全」とは「心臓の構造・機能的な異常により、うっ血や心内圧上昇、さらには心拍血量低下や組織低灌流をきたし、呼吸困難、浮腫、倦怠感などの症状や運動耐容能低下を呈する症候群」と定義される³⁾。一般市民・患者向けに心不全を分かりやすく表現³⁾したものは以下となる；「心臓の機能が悪いために息切れやむくみが起こり、“だんだん”悪くなり、生命を縮める病気」。心不全は、心腔内に血液を充満させ、それを駆出するという心臓の主機能に何らかの障害が生じた結果で出現するが、ここで重要なことは、“だんだん”という言葉でしめされた進行性の病気である、という点である。

*慶應義塾大学保健管理センター

(著者連絡先) 牧野 伸司 〒223-8521 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1

心不全パンデミック

14世紀のヨーロッパでのペストの蔓延に始まり、1918年のインフルエンザウイルス（スペイン風邪）、そして記憶に新しい2020年から始まった新型コロナウイルス感染症（COVID-19）と、感染症の世界的大流行にみられたような、災害と同じように、医療体制や社会生活に大きな影響を及ぼす状態がパンデミックと称されている。心不全は感染症ではないが、心血管病・腎臓病の連鎖の結果として生じる。循環器を専門とする医師の視点では、以下のような特徴を持つ心不全はパンデミックと呼びうる状況だと考えている。①患者数が多い、②死亡率が高い、③入院治療が必要で再入院を反復する。少子高齢化に伴い、何らかの対策がないと2040年には医療分野で100万人程度の人材不足が推定されている。

心不全のステージ

心不全ガイドライン³⁾では、心不全を4つのステージに分類（図1）³⁾している。ステージA（心不全リスク）は、心不全の危険因子を有するが、心疾患や心筋障害のバイオマーカー

の上昇がない状態である。ステージB（前心不全）は、心不全の症状はないが、心室や心房拡大・弁膜症・壁運動異常などの構造的な疾患を1つ以上有する状態、機能的異常をきたした不整脈の状態、心内圧上昇の所見に加えてBNP（brain natriuretic peptide）や心筋トロポニンの持続的高値がある状態である。このステージAとBを、心不全の治療ガイドラインにあえて含めるのは、心不全は予防がきわめて重要であるからにはかならない。ステージAとBでは症候性心不全への進展予防に重点がおかれ、ステージCとDでは心不全症状の改善に加えて、ステージの進行と生命予後の改善を図ることに重点がおかれた予防と治療が一体化した取り組みが行われている。

心不全予防の教育と生活習慣の管理

心血管病の多くは、運動不足、不適切な食生活、飲酒、喫煙等の生活習慣や肥満等の健康状態に端を発して発症し、慢性期（ステージC・D）にも再発や増悪を来しやすい。心不全の予防には、学生や教職員などの若い世代から、生活習慣に対する意識と行動の変容が必要である。

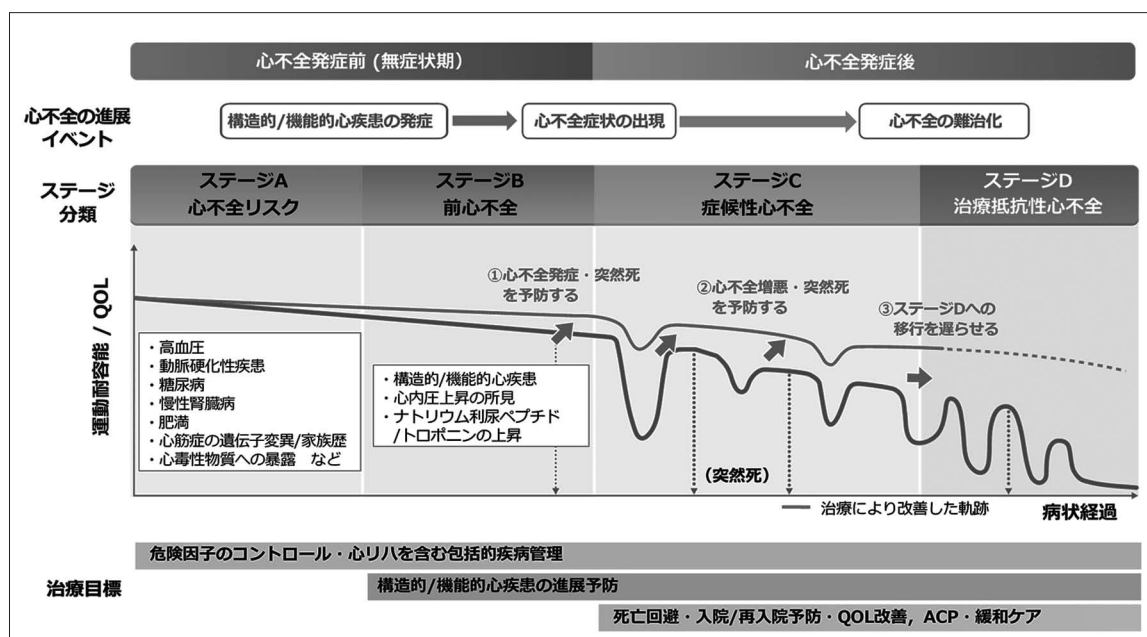


図1 心不全治療目標と病の軌跡 文献³⁾より引用

心不全予防のための栄養問題として「食塩の過剰摂取」が掲げられており、自然に健康になれる食環境づくりの推進に向けて産学官の協働による取組が求められる。野菜、果物、低脂肪乳製品が豊富な食事パターンは、心不全発症の低下と関連することが報告されている⁴⁾。少量のアルコール摂取は心不全の発症リスクを軽減する⁵⁾が、多量のアルコール摂取は心不全のリスクとなる報告もある⁶⁾。多量飲酒はアルコール性心筋症の原因となり心不全を発症するので、その場合は断酒が必須となる。喫煙は心血管病の危険因子であり、心不全患者において禁煙が死亡率や再入院率を軽減すること⁷⁾から、禁煙治療が強く推奨される。身体活動・運動習慣に関してのメタ解析において、身体活動量と心不全発症リスクが用量依存性に逆相関する⁸⁾こと、BMI (body mass index) と心不全発症リスクは正の相関⁹⁾が示されている。

このような医療者としては当然の健康知識を心不全リスクを持つ若い世代に教育することは重要である。当センターでは、飲酒や喫煙などの習慣が始まる大学生から健康的な生活習慣の教育を行っている。心不全は、いずれのステージにおいても、生活習慣を改善することで進行を抑えられる。特に、運動を行うことは治療にもつながり、近年発達しているウェアラブルデバイス（歩数計・脈拍計）等の機器を活用することで生活習慣を自己管理できるようにすることも重要である。心不全は適切な治療により予後を改善できるため、無症候の早期から治療を開始する必要がある、継続的に医療機関を受診することの重要性を教育することも必要である。

心不全を予防する健康診断の普及や取組の推進

心血管病の中には、100人に1人の割合で出生する先天性心疾患や家族性高コレステロール血症といった、小児期から配慮が必要な疾患がある。学校健診の機会を通じて、早期発見に努めることは心不全対策としても重要である。近

年の治療法の進歩により、先天性心疾患患者全体の死亡率は大きく減少し、多くの子どもの命が救われるようになった。その一方で、小児患者の治療に当たっては保護者の役割が大きいこと、また心血管疾患の治療や合併症を抱えたまま、成人期を迎える患者が増えていることなどの現状があり、そのような患者の心血管疾患管理の自立を助ける必要もある。当センターは学校健診の機会を利用して、小児から成人までの生涯を通じて切れ目のない医療が受けられるように移行医療支援を推進する役割も担っている。

このほか、適切な治療を受けられなければ心不全を発症する心疾患としては、心筋症や心房細動がある。心電図検査は、無症候性心房細動や心筋症の早期診断につながるスクリーニングとして役割を果たしている。また、聴診で発見が可能な大動脈弁狭窄症や僧帽弁閉鎖不全症などの心臓弁膜症は、罹患者は症状には気がつかない一方で、早期の患者教育を含めた医療介入により、将来的な心不全発症と生命予後を改善できる疾患である。

生活習慣病の予防および早期発見につながる特定健診・特定保健指導はその実施率を70%・45%以上にすることが国の目標となっており、心不全パンデミック対策としては更なる実施率の向上が必要である。生活習慣病の予防および早期発見のためにも健診と行動変容をもたらす保健指導の実施が大切である。

心不全の危険因子である高血圧・糖尿病・脂質異常症の管理

心不全は生活習慣病の予備軍から、高血圧や糖尿病などの生活習慣病の発症、心不全の発症、生活機能の低下・要介護状態へと進行する。健診受検者に症状がない状態で指摘される高血圧・糖尿病は、心不全の危険因子である。高血圧治療は心不全発症を抑制し、生命予後の延長につながる¹⁰⁾。減塩や減量などの生活習慣の修正に加えて、降圧薬による治療を行

う。肥満や糖尿病は心不全の発症に関連し、インスリン抵抗性を基盤とした糖尿病やメタボリック症候群はいずれも心血管疾患の主要な危険因子であることから、減量や運動療法などの生活習慣の改善に加えて薬物治療による管理を行う。近年、糖尿病治療薬として開発されたSGLT2 (sodium-glucose cotransporter 2) 阻害薬、GLP-1 (glucagon-like peptide-1) 受容体作動薬は、心不全入院や心不全死を抑制する臨床研究が報告されている^{11), 12)}。冠動脈疾患は心不全発症の原因となる。冠動脈疾患の既往のある患者には、ガイドラインに沿った適切な血圧や脂質異常症の管理を行う。心不全の主要な危険因子である高血圧、糖尿病、脂質異常症に対する早期治療による包括的なリスク管理をおこなうことが心不全パンデミック対策に最重要である。

今後の課題

心不全の多くは、不健康な生活習慣の継続に端を発して発症するものである。その経過は、生活習慣病予備軍、生活習慣病発症、心不全の発症・再発・重症化、生活機能低下、要介護状態の順に進行していく。そのため、心不全リスクステージからの早期の診断・治療介入の必要性の認識が必要である。心不全パンデミックを乗り越えていくには、健康教育を含めて多職種による働きかけを実施することが重要である。

文献

- 1) 厚生労働省；令和3(2021)年人口動態統計
https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei21/dl/10_h6.pdf (cited 2025-3-31)
- 2) Okura Y et al. Impending epidemic: future projection of heart failure in Japan to the year 2055. *Circ J* 2008 ; 72 : 489-491.
- 3) 日本循環器学会；心不全診療ガイドライン（2025年改訂版）
- 4) Lara KM et al. Dietary Patterns and Incident Heart Failure in U.S. Adults Without Known Coronary Disease. *J Am Coll Cardiol* 2019 ; 73 : 2036-2045.
- 5) Concalves A et al. Alcohol consumption and risk: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Eur Heart J* 2015 ; 8 : 422-427.
- 6) Wood AM et al. Emerging Risk Factors Collaboration/EPIC-CVD/UK Biobank Alcohol Study Group. Risk Thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599912 current drinkers in 83 prospective studies. *Lancet* 2018 ; 391 : 1513-1523.
- 7) Suskin N et al. Relationship of current and past smoking to mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction. *J Am Coll Cardiol* 2001 ; 37 : 1677-1682.
- 8) Pandey A et al. Dose-Response relationship Between Physical Activity and Risk of Heart Failure: A Meta-Analysis. *Circulation* 2015 ; 132 : 1786-1794.
- 9) Aune D et al. Body Mass Index, Abdominal Fatness, and Heart Failure Incidence and Mortality: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Studies. *Circulation* 2016 ; 133 : 639-649.
- 10) Lewis CE et al. SPRINT Research Group. Final Report of a Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med* 2021 ; 384 : 1921-1930.
- 11) Zinman B et al. EMPA-REG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and mortality in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med* 2015 ; 373 : 2117-2128.
- 12) Sattar N et al. Cardiovascular, mortality, and Kidney outcomes with GLP-1 receptor agonists in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2021 ; 9 : 653-662.