

# 序文

2021年9月、日本の65歳以上の高齢者の割合は29.1%となり、世界でも類を見ない高齢化率に達しました。高齢者の急増に伴う心不全患者の増加が心不全パンデミックと称されて久しいですが、心不全の有病率・入院患者数は増え続け、病院の専門医だけでは心不全患者を管理しきれない時代を迎えています。

したがって生活習慣病や器質的心疾患を心不全に進展させない管理（一次予防）、発症した心不全を増悪させない管理（二次予防）がプライマリケア医にとって非常に重要な役割となっています。

また、心不全治療薬はここ数年で大きな変化をみせました。ARNIやSGLT2阻害薬が心不全の基本薬の一角として位置づけられ、現在行っている薬物治療が本当に最適であるのかを考え直す必要性が出てきています。われわれかかりつけ医がいま一度心不全診療を学び直し、知識をアップデートさせるべきときがきているといえるでしょう。

本書では最新の国内外のガイドラインや論文データを基に、内科医が心不全と併存疾患を適切に管理できるよう、実践的な内容をわかりやすく記載しました。心不全診療を学び直したい循環器専門医にも十分対応できるレベルの内容になっています。

特に「慢性心不全を悪化させない外来管理」では、あまり教科書に記載されていない、かかりつけ医が行うべき外来での具体的な心不全管理法について解説しました。

さらに「Q and A コーナー」では患者さんやメディカルスタッフ、一般内科医からよく受ける質問をまとめることで、実際の臨床現場で生じる疑問を解決できるよう工夫しました。

本書が皆様にとって心不全診療の一助となり、少しでもお役に立てることを願っています。

2022年10月

品川 弥人

# 1. 心不全の基礎知識

## ① 心不全パンデミックとプライマリアケア医の役割

### ポイント

- 超高齢社会の到来とともに心不全患者数は増加を続けています。
- 急性心不全患者の死亡率や再入院率は改善されておらず、入院患者数は増加が続いています。
- 病院の急性期病床の減少もあり、プライマリアケアの現場で悪化させない心不全管理が求められています。

### ▶ 心不全パンデミックとは

心不全はオランダのロッテルダムの疫学研究によると、男性の場合 75 歳から 80 歳にかけて急激に有病率が上昇し、女性はやや遅れて増加する傾向にあるといわれています<sup>1)</sup>。日本の人口推計によると 2020 年以降、団塊の世代が後期高齢者となり 75 歳以上の人口が急増し、今後 20~30 年増加し続けます。したがって心不全患者の数は後期高齢者の増加に伴い 2030~2035 年をピークに約 130 万人に達し、その後は人口が減少するにもかかわらずあまり減らないとの試算がされています (図1)<sup>2)</sup>。この心不全患者が大幅に増加する現象を感染症の流行拡大、パンデミックになぞらえて心不全パンデミックとよんでいるのです。

一方で厚生労働省は後期高齢者の増加に伴い、治す医療だけでなく支える医療や介護の必要性が増加することから、2015 年の地域医療構想の中で、急性期病床を減らし回復期病床を増やす方向を打ち出しています。

したがってこれまで病院で管理を行い、悪化すれば入院加療を行っていた心不全患者さんを、今後は循環器専門医のみならず一般内科医がクリニックで診なければならない状況が増加します。そのためにも心不全を予防する、悪化させない管理、悪化した際の迅速かつ適切な対処がプライマリアケアの場で求めら

## ② 心不全の定義と疾患概念

### ポイント

- 心不全とは心臓のポンプ機能が低下することで起こる臓器の循環不全です。
- あらゆる心疾患は心不全の原因となります。
- 心不全と同時に基礎疾患を適切に管理することで心不全の悪化を予防できます。

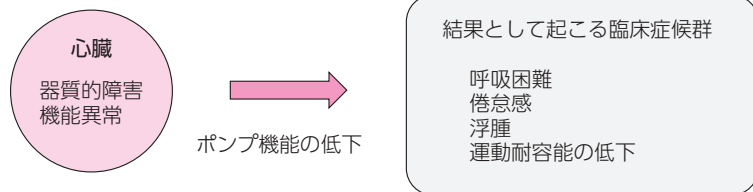
### ▶ 心不全の定義

心不全は、「何らかの心臓機能障害、すなわち、心臓に器質的および/あるいは機能的異常が生じて心ポンプ機能の代償機転が破綻した結果、呼吸困難・倦怠感や浮腫が出現し、それに伴い運動耐容能が低下する臨床症候群」と定義されます (図5<sup>1)</sup>。

つまり心臓のポンプ機能が低下することで生じる臓器の循環不全といえます。

また2017年に日本循環器学会/日本心不全学会は「心不全とは、心臓が悪いために、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す」という一般向けにわかりやすく表現した定義も策定しました<sup>1)</sup>。心不全という病気はまだまだ認知度が低く、「心臓が急に止まってしまうこと?」、「心臓発作のこと?」と誤解している人も多いです。一般向けの定義は心不全の予防と国民への啓発の取り組みの1つとして定められました。

われわれプライマリケア医は心不全という病気をまず患者さんに正しく知ってもらい、生命予後ががんと同等、もしくはそれ以上に悪く、動脈硬化性疾患



心臓のポンプ機能の低下が原因でおこる臓器の循環不全

図5 心不全とは？

を早期から予防して発症と悪化を防ぐことの重症性を伝えていくことが必要です。

## ▶ 心不全は病態名であり疾患名ではない。必ず原因疾患がある

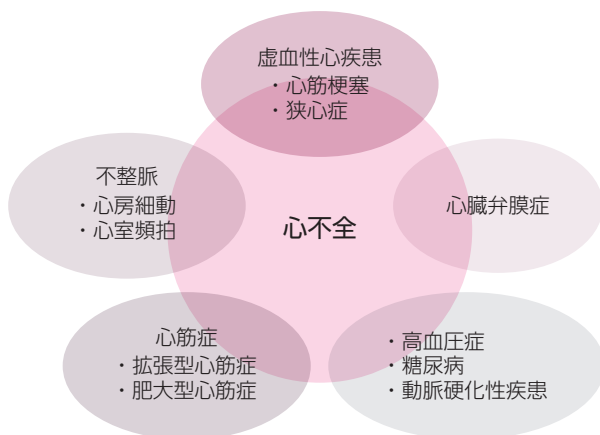
心不全は疾患名ではなく、病態名です。心不全にはさまざまな原因があって、心臓が悪化する病気は何であっても、進行すると最終的には心不全になります

**図6**．心不全をみたときには必ず背景にある基礎疾患を考える習慣をつけましょう。基礎疾患とは虚血性心疾患、心臓弁膜症、高血圧症、心筋症、不整脈などです。実際には心不全の原因として複数の心疾患や動脈硬化性疾患が原因となっていることも多いです。例えば高血圧を基礎疾患として、心筋梗塞を発症し、徐々に心臓に負荷がかかり、心房細動も合併した心不全、といった例です。

心不全の基礎疾患を明確にしておくことで、心不全を悪化させないための管理ポイントや治療の介入点を明確化できます。

例えばカルテに患者さんのプロブレムリストを書く際には **図7** のようにまとめておきます。

この患者さんでは #2～#5 はすべて心不全の増悪要因です。心不全が悪化ないように普段から血圧の厳密な管理を心がけ、心不全が悪化した際には知らない間に発作性心房細動の頻度が増加していないか？ 冠動脈狭窄による心筋



**図6** 心不全の基礎疾患

## 2. 心不全の検査と診断

### ① 心不全の診断

Primary Care

#### ポイント

- 心不全を疑ったときにはまず BNP、NT-proBNP をチェックします。
- BNP、NT-proBNP が高値であれば、循環器内科へ心エコーを依頼します。
- 心エコー図では左室駆出率と器質的心疾患をチェックします。

身体所見による心不全の診断基準としてはフラミンガム研究における心不全の診断基準 (p.15 表1) が有名ですが、日本循環器学会が提唱している検査所見を組み合わせた慢性心不全のフローチャートがより実際の診療の流れに即しています (図1<sup>1)</sup>。

まず心不全を疑った際には、病歴聴取、自覚症状、身体所見に加えて心電図と胸部 X 線のチェックを行います。ここで1つでも心不全を疑う所見があれば、BNP、NT-proBNP を測定します。カットオフ値は BNP が 100pg/mL、NT-proBNP なら 400pg/mL です。ここまでがプライマリケアの現場で必須の部分です。BNP、NT-proBNP が高値であれば次に確認すべき検査は心エコー図になります。心エコーが自院で施行できない場合はこの時点で躊躇なく循環器内科へ紹介しましょう。

心エコー図では左室駆出率を指標とする左室収縮障害、拡張障害、その他弁膜症や心筋疾患などの器質的心疾患をチェックします。それによってその後の薬物療法や非薬物療法の治療方針が変わってくるからです。さらには心不全の基礎疾患の精査として CT、MRI、核医学検査、心臓カテーテル検査を必要に応じて追加します。

BNP、NT-proBNP が低値であっても心不全が疑われる所見や自覚症状を認める場合は、心エコー図を含めた種々の検査で虚血性心疾患の鑑別も含めた精査が必要になります。