

■ 心不全パンデミックの到来

心不全は、2030年の推定患者数が全国で130万人を超える見込みとなっており、その生命予後（生存率）は、悪性疾患（5年生存率64.8%）よりもさらに不良（4年生存率55.7%）であることがわかっています。悪性疾患は徐々に早期発見・治療で克服できる時代となりつつありますが、それらを“乗り越えてきた”後期高齢者の多くが、今度は脳卒中を含む循環器疾患などの慢性臓器障害によって生活の質（quality of life：QOL）が低下し、要介護状態が長く続くため「健康寿命」の延伸が課題となっています。医療・介護にかかるコストも多額であり、社会経済的にも問題視されており、その中核にある病態がこの「心不全」です。

きっと読者の皆さんが高齢心不全患者に遭遇することはほぼ日常的で、ここ数年でもどんどん需要が増しているのを実感されているのではないのでしょうか。この状況を克服するために、本邦では2019年に脳卒中・循環器病対策基本法が施行され、日本循環器学会と日本脳卒中学会は「脳卒中と循環器病克服 5ヵ年計画」として、各自治体での連携体制の確立を図っています。2021年には日本循環器学会では心不全療養指導士認定制度が設立され、全国の都道府県単位で地域に則した心不全ケアの充実化が進んでいることを実感しています。

医療者である私たちは、今後も続く「心不全パンデミック」に立ち向かっていかなければなりません。本邦の循環器専門医（約16,000名）のリソースだけでは到底歯が立たないので、若手医師、メディカルスタッフの教育やプライマリ・ケアを支える“かかりつけ医”との協力も不可欠です。研修医においては、内科研修中はもちろんのこと、外科系診療科での心不全合併患者の周術期管理など、複数の場面で心不全に触れる機会はきっと多いでしょう。プライマリ・ケア医においては、高血圧・糖尿病・慢性腎臓病などの基礎疾患に対する外来診療のなかで、心不全ステージA、Bでの進行予防や、ステージCの初期対応・フォローアップをすでに担っており、より質の高い“かかりつけ医機能”が求められてきます。

■ 本書のコンセプト

本書は、臨床最前線を担う研修医・若手医師、メディカルスタッフ、かかりつけ医を対象に、「心不全患者を担当したときに押さえておくべき病態・ポイント」、「心不全治療薬を導入・継続するためのマネジメント」、「心不全退院後などの移行期ケア、他科コンサ

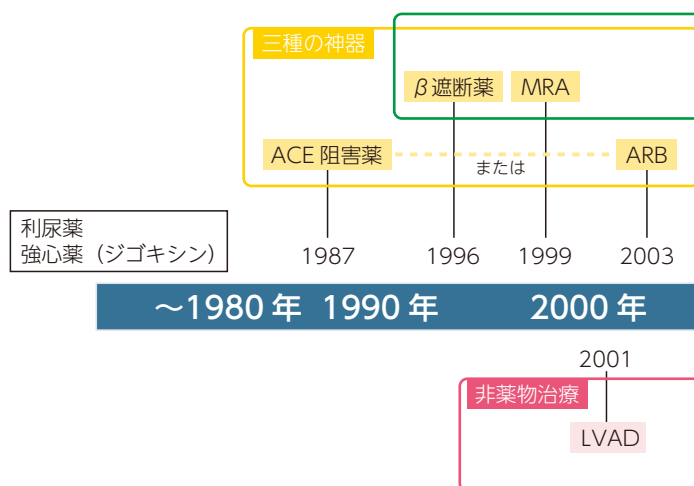
ルト・周術期管理での留意点」,「心不全をとり巻く社会的課題」などを中心に学んでいきます。そのなかでも特に「心不全薬物治療」が根幹にあり,これらの深い理解なしでは理想的な心不全診療・ケアを提供することは難しいでしょう。本書の前半(第1章)では「心不全治療薬を識る」という章で,“治療薬がなぜそこまで重要なのか”,“各薬剤の副作用・モニタリングの注意点”,“服薬を継続するための患者教育・多職種連携”について習得してから次のステップにつなげていくことが,きっと心不全薬物治療を理解する近道となります。

心不全薬物治療の歴史を紐解く

心不全薬物治療は,ここ数年で他分野では類を見ないほど目覚ましい進歩(パラダイムシフト)を遂げています。その恩恵を識るために“歴史”から紐解くことで理解が深まり,きっと心不全診療ケアに深みが出ると思いますので,ご紹介させていただきます(☒)。

① 強心薬・利尿薬から ACE 阻害薬

1980年代までは強心薬(ジゴキシン)で“心臓を叩く”か,利尿薬により“水分を引く”という対症療法しか選択肢がありませんでした。今から約40年前(1987年)の CONSENSUS 試験¹⁾を筆頭に,神経体液性因子であるレニン-アンジオテンシン系を抑制するアンジオテンシン変換酵素(angiotensin converting enzyme: ACE)阻害薬(エ



☒ 心不全治療の歴史年表 (次ページに続く)

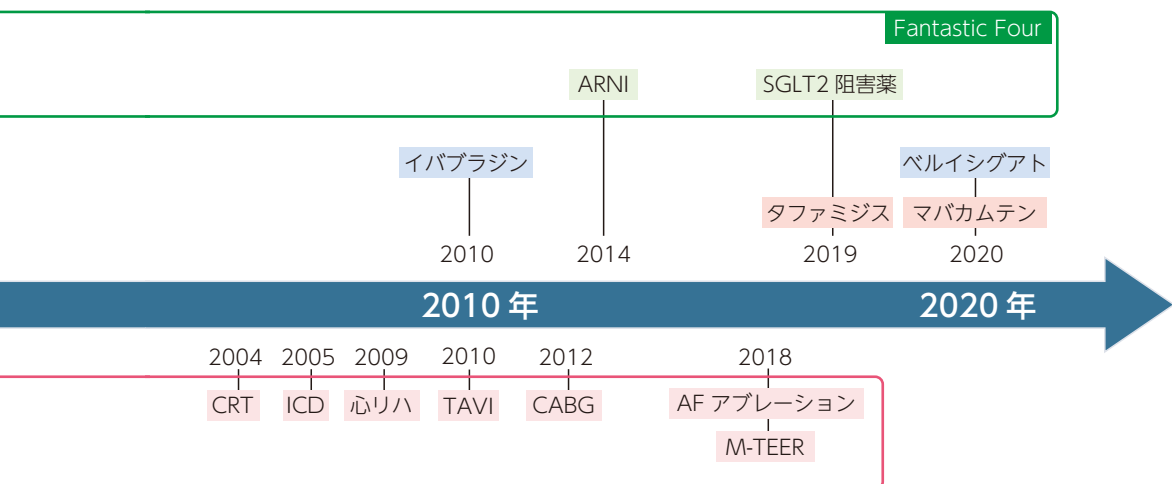
ナラプリル) が、無投薬と比較してはじめて全死亡を抑制し、より上流にある心不全代償機転へのアプローチが注目されました。また、ACE 阻害薬に近い薬剤としてアンジオテンシン II 受容体拮抗薬 (ARB) ものちに登場します。

② β 遮断薬・MRA

1990 年代に入ると β 遮断薬が再注目されます。これらは交感神経抑制によって心収縮力を落とすため「心不全には禁忌」とされてきた薬剤でした。しかしながら、“心臓を休ませる” ことで突然死を含む長期的な予後改善効果 (CIBIS 試験, COPERNICUS 試験) が報告され、当時の“逆転の発想” に至ったのです。さらにレニン-アンジオテンシン系の下流を制御するミネラルコルチコイド受容体拮抗薬 (mineral corticoid receptor antagonist : MRA) を追加することで、さらなる死亡や心不全入院を抑制する効果が証明され (RALES 試験, EPHESUS-HF 試験)、心機能の改善 (リバースリモデリング) が可能となりました²⁾。これら 3 剤の併用療法 (“三種の神器”) が 2000 年以降、心不全薬物治療として確立されました。

③ ARNI・SGLT2 阻害薬

その後、2000 年代は植込型除細動器 (ICD)、心臓再同期療法 (CRT)、補助人工心臓 (LVAD) など非薬物治療が発展を遂げる一方、薬物治療はなかなか進まない時代が経過していました。この歴史に一石を投じたのが、2014 年の PARADIGM-HF 試験³⁾ の ARNI (angiotensin receptor neprilysin inhibitor) です。この試験で ARNI は従来の標準治療薬



であるエナラプリルと比較して、20%の心不全入院・心血管死を抑制し、ACE阻害薬に代わる約30年ぶりの新薬の登場に世界が注目しました。そして、2019年のDAPA-HF試験⁴⁾と2020年のEMPEROR-Reduced試験⁵⁾では、これまで糖尿病治療薬として用いられていたSGLT2 (sodium-glucose cotransporter 2) 阻害薬が、非糖尿病患者を含む心不全患者に対して追加投与することで心不全入院を約25%抑制し、ついに“4剤”の地位を確立しました。 β 遮断薬・MRAに加え、ARNIとSGLT2阻害薬を新しく迎え入れた“Fantastic Four”が2020年以降、世界共通の新たな標準治療レジメンとなりました。

さらにイバブラジンやベリシグアトも特定の条件下での併用でさらなる予後改善効果⁶⁾が報告され、同時期には心筋症への選択的治療薬や弁膜症・不整脈など低侵襲カテーテル治療 (TAVI, M-TEER, アブレーションなど) の発展とともに基礎心疾患別の“個別化アプローチ”が一気に進みました。これらの潮流を受けて、本邦では『2025年改訂版心不全診療ガイドライン』⁷⁾が満を持して発行され、現在の心不全診療・ケアの“バイブル”となっています。

現在、“Fantastic Four”を中心とした「ガイドラインに準じた至適薬物治療 (guideline-directed medical therapy : GDMT)」が適応となる患者に適切に届いているか」が心不全患者の長期予後を規定することは紛れもない事実となり、現在は処方医の裁量のみならず、これらを適切に継続できるよう多職種や地域で啓発・教育することに注目が集まっています。本書の前半 (第1章) ではまずそのエッセンスを感じとっていただけたら幸いです。その次に併存病態別 (第2章) とさらなる話題 (第3章) に進んでいただけると、きっと理解がスムーズになります。

最後に

本書を手にとってくださっている読者の皆さんは、心不全で困る患者さんを目の前に臨床現場で日々奮闘している医療者が多いと思います。もしくは、心不全で困っている患者さん本人、そのご家族かもしれません。

医療者のみならず、患者本人・家族が一丸となってこの「心不全パンデミック」を乗り越えるための一助になることを願い、学生・研修医など初学者から、専門医や心不全療養指導士をめざす若手、かかりつけ医として地域を支えているベテラン層まで、『2025年改訂版心不全診療ガイドライン』⁷⁾に準拠した“心不全診療のエッセンス”を楽しく、かつ正しく学べるコンテンツを、全国の新進気鋭の若手 (U-40世代) 循環器医に執筆いただきました。

本書は、冒頭から読み進めなくても理解できるように、最近注目のトピック（各論）を拾いながらも学べる章立てに工夫していますので、読者の皆さんのペース・用途にあわせて、明日からの診療に少しでもご活用いただけると光栄です。

2026年8月

東北大学病院 循環器内科
佐藤宏行

引用文献

- 1) CONSENSUS Trial Study Group : Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). N Engl J Med, 316 : 1429-1435, 1987 (PMID : 2883575)
- 2) Cole GD, et al : "Triple therapy" of heart failure with angiotensin-converting enzyme inhibitor, beta-blocker, and aldosterone antagonist may triple survival time: shouldn't we tell patients? JACC Heart Fail, 2 : 545-548, 2014 (PMID : 25301161)
- 3) McMurray JJ, et al : Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. N Engl J Med, 371 : 993-1004, 2014 (PMID : 25176015)
- 4) McMurray JJV, et al : Dapagliflozin in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. N Engl J Med, 381 : 1995-2008, 2019 (PMID : 31535829)
- 5) Packer M, et al : Cardiovascular and Renal Outcomes with Empagliflozin in Heart Failure. N Engl J Med, 383 : 1413-1424, 2020 (PMID : 32865377)
- 6) Tromp J, et al : A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Pharmacological Treatment of Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. JACC Heart Fail, 10 : 73-84, 2022 (PMID : 34895860)
- 7) 日本循環器学会 / 日本心不全学会 : 2025年改訂版 心不全診療ガイドライン.
https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2025/03/JCS2025_Kato.pdf (2026年8月閲覧)