

# 3-D 合併症に用いる薬剤 心不全

長谷弘記

東邦大学医療センター大橋病院 腎臓内科

## POINT

- 1 心不全は器質的心疾患が原因で心収縮機能または拡張機能が低下した状態です。
- 2 透析患者における心不全の原因として虚血性心疾患が最も重要です。
- 3 心機能が正常で肺うっ血を生じる病態を非心原性循環不全（従来の高心拍出性心不全）と定義します。
- 4 心機能が低下すると代償機能が働いて心拍出量を維持します。
- 5 心不全に対する代償機能の中心は交感神経活性とレニン・アンジオテンシン系活性です。
- 6 心不全に対する薬物治療は交感神経系の抑制とレニン・アンジオテンシン系の抑制です。

## はじめに

心不全とは、虚血性心疾患、高血圧性心疾患、弁膜症、心筋症、先天性心疾患などすべての器質的心疾患に由来して心機能が低下した病態です。一般に心拍出量は低下（低心拍出性心不全）します。心不全に陥ると、自覚症状や運動耐容能（持続的運動能力）の低下によって、患者の生活の質（QOL）が低下し、致死的不整脈による突然死の頻度はきわめて高くなり、生

命予後を悪化させることにつながります。心不全では原因疾患とは無関係に、呼吸困難（労作時/安静時呼吸困難、発作性夜間呼吸困難、起座呼吸）や末梢臓器のうっ血（肺うっ血、胸水貯留、腹水貯留、肝腫大、脾腫、全身/下肢浮腫）、末梢臓器の酸素濃度低下（チアノーゼ）や血圧低下などの臨床症状が出現します。日本では透析患者の死亡原因の第1位が心不全で、全体の

25%を占めています。欧米では心不全や虚血性心疾患を原因とした心臓突然死が死亡原因の第1位を占めています（図1）。心拍出量低下に対する代償機転としてレニン・アンジオテンシ

ン（RA）系や交感神経系の活性化が引き起こされますが、長期間持続すると代償機転が破綻します。心不全に対する薬物治療の基本は代償機転の破綻を防止することです。

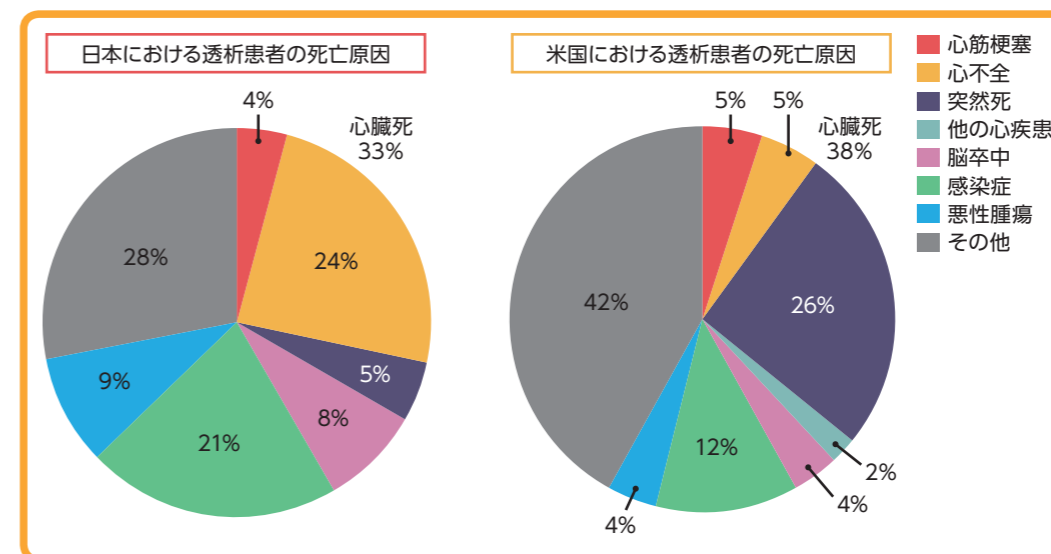


図1 透析患者の死亡原因の日米比較  
心臓死が最も多いのは共通しているが、日本では心不全、米国では突然死が最も多い。

## 疫学

透析患者では透析導入時点で、器質的心疾患に由来して84%に求心性/遠心性左室肥大や左室収縮機能障害や拡張機能障害をすでに伴っています。また、容易に体液量が過剰な状態に陥りやすいことが高率に心不全症状を発現する

ことと強く関連しています。心不全を合併した透析患者の5年生存率は12.5%で、心不全を合併していない患者に比較して非常に虚血性心疾患、心不全、生命予後が悪いことが知られています（図2）。

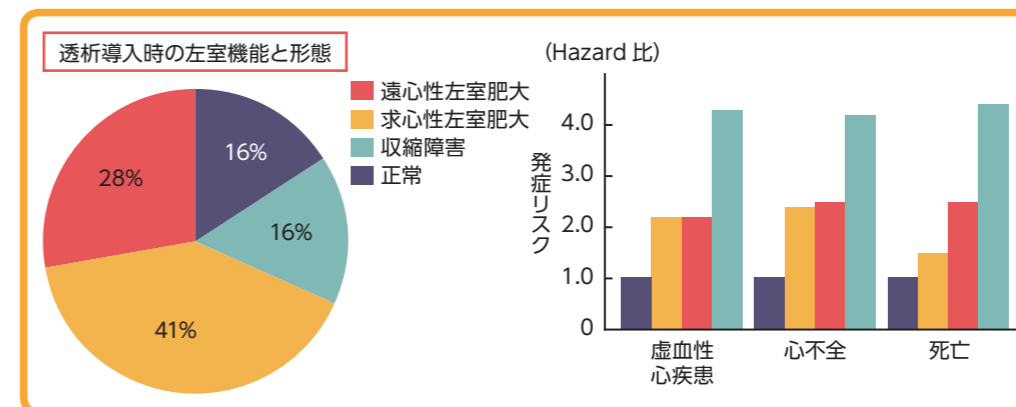


図2 透析導入時における心機能および形態以上と予後  
求心性/遠心性左室肥大、左室収縮障害は虚血性心疾患、心不全、生命予後悪化要因である。