

# 序

心不全は循環器疾患の共通・最終像であり、その原因は心機能の低下であることは間違いない。とすれば、話は簡単で心機能を強心薬などで元に戻してやればいいはずである。ところが、最近の知見からこのシナリオには2つのピットフォールがあることが明らかになってきた。1つは心不全は単純な心機能低下のみで生じているのではないこと、もう1つは心臓は全身の臓器と血管を通じてつながっているため全身の臓器の反応を考える必要があること、である。

前者は、2つの異なった事象が関係する。つまり、心機能低下は心臓のダメージで生じており、このときに強心薬を用いて心臓をたたくことは病人に鞭を打つようなものでかえって心筋のダメージを進行させてしまうことである。もう1つは、心機能低下・心拍出量低下・血圧低下に対し生体が個体存続の危機と考え、交感神経系・レニン-アンジオテンシン系・サイトカイン系・免疫系を賦活化してしまうことである。これらは短期的な生体アラームとして有効であり、通常は短時間のうちにこのアラームで生体の危機は解決できるものである。ところが、心不全はこれらで解決できないためこのアラームが長期的持続すれば生体に大きな悪影響を及ぼしてしまうのである。

後者は、心拍出が十分でないため、全身の臓器に影響が出てしまうことである。つまり腎臓・骨格筋・脳などに血液が灌流されないため、多臓器不全を生じる。また、心拍出低下を代償するため、左房圧上昇・肺血流増加・右心系への過剰な負荷・静脈系うっ滞・浮腫が生じる。これらは呼吸困難・肝臓障害をはじめとする臓器障害をつくる。これがまた心臓に悪影響を及ぼす。例えば腎機能障害により血中カリウムレベルが上昇するが、これは心筋・刺激伝導系に悪影響を与える。

つまり、心不全は十二単のように増悪因子がいくつも重なりその病態を複雑にしており、それゆえ治療として1つのパラメータを動かすとほかのものが動いて結果的に心不全を悪くすることがみられる。これが心不全の診断・治療を難しくしているわけである。しかし、ちょうどパズルを解くように論理的に考えれば解決がつくわけで、心不全のおもしろいところはこの点である。

本書は、そのパズルを解くために、心不全の専門家がその病態を修飾する因子を1つ1つ解説しどのように心不全を診断・治療すればよいのかをわかりやすく記述していただいている。本書は心不全の一般的知識を得るために心不全の教科書として棚においておくより、若手循環器内科医の研修・診療の座右の書にしていただければ幸いである。間違えやすい例、判断に迷う例も紹介されているため、さらに難しい心不全症例を受け持たれて診断や治療の壁にあたったときこそ、ぜひ活用してほしいと願っている。

2008年9月

国立循環器病センター心臓血管内科部門  
北風政史