

# 心不全

心不全は皆さんも「〇〇さんは心不全で亡くなりました」というように、よく聞かれる言葉だと思えます。しかし、心不全とは、「心臓のポンプ機能が不完全になった状態」であり、何故そうなったのか？の何故が、例えば「急性心筋梗塞による心不全」というように、病名となります。

高齢化社会となり、心不全の患者さんが爆発的に増加する、

「心不全パンデミック」が起こると危惧されています。

今回は、心不全について解説します。

心臓の機能が障害されるということは、すなわち心臓の動きが悪くなるということです。

これには2種類の状態が考えられます。



## ①心臓の収縮障害による心不全

一般的に心不全といわれるものは、心臓の収縮が悪くなることで起こります。

代表的な疾患は心筋梗塞で、心筋の一部が壊死することで収縮能が低下するためです。

他には拡張型心筋症という、心筋が謎の変性を起こして動きが悪くなる難病もあります。

また、弁膜症や高血圧のように慢性的に心臓に負荷がかかる疾患があると、心筋が疲れ果てて動きが悪くなってしまいます。

## ②心臓の拡張障害による心不全

①と違って、最近問題になっているのは、心臓の収縮力は保たれているけれど、心臓が十分に拡張できないことにより起こる心不全です。十分に拡張できなければ、十分な血液量を送り出すことができません。これは心筋が硬くなることで起こるのですが、経年的変化なので、高齢者に多い心不全といえます。

## 症状

心臓は全身に血液を送る左心系と、肺に血液を送る右心系に分かれます。

### ①左心不全（全身に血液を送り出す側の障害）

心臓のポンプ機能が低下すると、全身に送られる血液量が低下します。あまりに低下すればショック状態となりますが、ある程度の低下であれば心拍数を増やすことで臓器の虚血を防ぎますが、心拍数を増やすことによって、更に心不全が悪化するという悪循環に陥ります。

また、心臓に血液が滞ることにより、心臓が肥大します。心臓は250gほどの小さな臓器ですから、貯めきれない血液は、心臓の両脇にある大きな臓器である、肺に滞ります。これを「肺うっ血」といいます。すると、血液中の水分が血管の外へしみ出してきて「肺水腫」となり、労作時呼吸困難や心臓喘息などの呼吸障害の症状を呈するようになります。

### ②右心不全（肺に血液を送り出す側の障害）

左心不全が起こると同時に右心不全を起こすことが多く、肺に送る血液量が減り、血液は静脈に滞ります。これにより浮腫が起こります。

## 治療

現在心不全の治療薬として推奨されているものは、以下の3薬です。

### 【血管拡張薬】

動脈を拡張させることにより、心臓から血液を送り出しやすくすることで負担を減らす。

アンギオテンシン変換酵素阻害薬  
イミダプリル エナラプリル など

アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬  
ロサルタン カンデサルタン  
バルサルタン テルミサルタン  
オルメサルタン イルベサルタン  
アジルサルタン

### 【β遮断薬】

心拍数を減らす作用があり、少量用いることで、頻拍による悪循環を改善する。

カルベジロール  
ビソプロロール

### 【利尿薬】

滞っている血液を尿として排出させることで、肺うっ血や浮腫を改善する。

フロセミド アゾセミド  
スピロラクトン トルバプタン