

# 第79回 市民公開講座 循環器内科



Tokyo Medical University Hospital



## 心不全を知り、予防しよう —早期診断・管理の重要性—



解説 高田 佳史 循環器内科 准教授

心不全は生命の危機に関わる病気ですが、生活習慣の改善や医療的管理によって悪化を予防できます。健康維持のためにも、この病気について知っておきましょう。

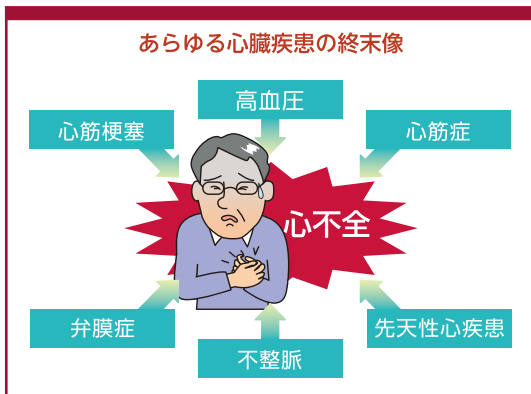
### 心不全とは

簡単にいうと心臓の機能が低下した状態をいいます。心臓は全身に血液を送り出して循環させるポンプの働きをしており、生命維持に必要な酸素や栄養素を全身に送り届けています。通常1分間に60~70回拍動し、1日で約10万回、80歳まで生きた場合は何と35億回程度動き続けます。

この心臓がさまざまな原因によって十分に機能できなくなり、体にいろいろな症状が現れた状態(症候群)が心不全です。心臓

の働きが以前より急に悪くなって症状が出ることを急性心不全(急性増悪)、症状はあるものの状態が一定している場合を慢性心不全といいます。症状としては、動悸・息切れ、呼吸困難、疲労感、足のむくみ、四肢冷感、起座呼吸(息が苦しくて横になっているより座っている方が楽な状態)等があります。これらの症状がいくつか重なったり、1つの症状でも以前と何か違いを感じたりしたら、心不全の可能性を考慮して受診することをお勧めします。

#### ■心不全の原因



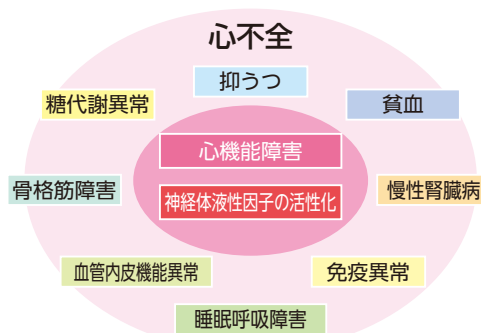
#### ■心不全の症状



#### 心不全にみられる特徴

慢性心不全は、心機能の低下や運動耐容性の低下(動くとき息切れや動悸が生じる)、不整脈が特徴で、突然死も多く起こります。心不全でみられる自律神経(交感神経と副交感神経)の働きのアンバランス、ホルモンの異常な活性化などは心機能をさらに低下させ、糖

#### ■慢性心不全は全身疾患である



代謝異常、うつ、慢性腎臓病、貧血、睡眠呼吸障害などの全身疾患を引き起こします。慢性心不全患者の予後は悪く、急性増悪を繰り返しながら悪化していきます。

わが国で行われた外来通院中の慢性心不全患者の疫学調査では、患者の56%を75歳以上が占めており、特に高齢女性の患者が多いのが特徴です。高齢社会を背景に、今後さらに心不全患者の増加が予想されており、医療費の増加も含め、社会全体の問題となってきています。

#### 心不全の原因

虚血性心疾患(狭心症・心筋梗塞)と高血圧性心疾患は心不全の二大原因です。欧米では心筋梗塞が多いのですが、日本では高血圧や弁膜症によるものも多くみられます。

例えば、高血圧性心疾患では左心室が肥大し、ひろがりにくくなるため(拡張障害)、肺から心臓に血液が流れにくくなり、血液の交通渋滞がおきて肺うっ血になります。そうすると少し歩いただけで息切れや呼吸困難が起きます。糖尿病や肥満があると拡張障害



がより起こりやすくなることも分かっています。また糖尿病や喫煙、高コレステロール血症が重なると冠動脈硬化が進み、心筋梗塞を発症し、左心室の収縮障害による心不全に至ります。

さらに今後、問題になるのは大動脈狭窄症の増加です。高齢になると大動脈弁(心臓の出口にある弁)が硬くなり、出口が狭くなります。そのために心機能が低下して心不全につながります。

### 心不全の検査・診断

#### 慢性心不全を診断するための検査

- ① 心電図検査
- ② 画像検査  
(胸部X線検査・CT・MRI・心臓核医学検査等)
- ③ 血液・尿検査
- ④ 心エコー検査
- ⑤ 運動負荷検査
- ⑥ 心臓カテーテル検査

心エコーは、心不全を診断する中心的な検査で、心臓の大きさ、厚さ、心臓の弁の状態などが測定できます。また胸部X線撮影、CT、MRI等の画像検査は、原因の確認や胸水の貯留などの判断に役立ちます。さらに血液検査では、BNP(B型ナトリウム利尿ホルモン)というホルモン値を測定します。BNPの正常値は18.4pg/ml以下ですが、心臓に負担がかかると分泌量が増加し、100pg/mlを超えると慢性心不全の可能性があるため、さらに精密な検査が必要です。

そして、医師による問診(いつ頃から、どんな症状がどんな時に表れたか)や身体診察(頸静脈の怒張、心音、心雑音、呼吸音、お腹の張りなど)による診察を行い、検査結果と合わせて診断をつけます。診断に際しては、図1、図2にあるような指標を基に心不全のリスクステージA④と、心不全の症状があるステージC④で分類され、進行の度合いや重症度の評価を行います。

図1 慢性心不全のステージ分類 ACC/AHA ガイドライン(2005)

心不全のリスク		心不全(症状あり)	
ステージ A④	ステージ B④	ステージ C④	ステージ D④
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高血圧</li> <li>● 糖尿病</li> <li>● 肥満</li> <li>● メタボリックシンドローム</li> <li>● 心筋症家族歴</li> <li>● 動脈硬化疾患</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 器質的心疾患</li> <li>● 心筋梗塞既往</li> <li>● 左室肥大・左室収縮機能不全(左室リモデリング)</li> <li>● 無症候性弁膜症</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 既知の構造的疾患</li> <li>● 息切れや易疲労、運動耐容能の低下がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 内科的治療を最大限に行っているにもかかわらず、安静時に著明な症状のある者(入院繰り返し)</li> </ul>

心不全の予防に重点をシフトすべき！  
心不全リスクの段階で診断、治療介入することが大切！

図2 慢性心不全の重症度

NYHA心機能分類	
I度(無症候性)	心臓に疾患があるが、日常生活では症状が現れない
II度(軽症)	安静時には症状が現れないが、日常生活の労作で症状が現れる
III度(中等症~重症)	安静時には症状が現れないが、歩くなど軽い労作でも症状が現れる
IV度(難治性)	安静時にも症状が現れ、ごく軽い労作で症状が悪化する

NYHA:New York Heart Association

### 心不全の治療

治療では、① 健やかに長生きすること、② 症状を軽くすること、③ いきいきとした生活を送れることを目標とし、狭心症・心筋梗塞、弁膜症、不整脈、高血圧といった基礎疾患に対する治療とともに慢性心不全に対する薬物治療を行います。

心不全になると体内に水分が貯まったり、血管が過度に収縮したりします。そのため、① 血管拡張薬(ACE阻害薬)・利尿薬、② β遮断薬、③ 強心薬、によってそれらの状態の改善を図ります。β遮断薬はごく少量から内服し、反応を見ながら数週間毎に増量していきます。ACE阻害薬とβ遮断薬は生命予後の改善効果があり、慢性心不全の中心的な薬です。なお、強心薬や利尿薬は、心臓のポンプ機能を強めたり、体内の余分な水分を排出したりしてQOL(生活の質)改善のために用います。

### 心不全の予防

予防には、心不全のリスクを抱えた人が心不全にならないための一次予防と、心不全の状態にある人が悪化しない、再発しないための二次予防があります。

一次予防では図1にあるステージA④B④の人をいかにC④もしくはD④へ移行させないかがポイントになります。そのためには、リスクとなる高血圧症や肥満・メタボリックシンドロームの改善に向けた生活管理の徹底、および肥満と関係が深い睡眠時無呼吸への対処も重要です。また心不全の再発や悪化による再入院の原因として多いのは、塩分や水分制限の不徹底、自己判断による薬の減量・中止、疲労や精神的・肉体的ストレス、不整脈、上気道感染があります。こうしたことから、一次予防においても二次予防においても日常生活で以下の点に留意することが大切です。

#### ● 食事・嗜好品

慢性心不全の治療では患者さんによる食生活の管理が重要です。

- 塩分を抑える
- 水分を摂りすぎない
- 禁煙
- 飲酒を抑える

#### ● 安静と運動

十分な休息と適度な運動を心がけ、無理のない生活を送りましょう。

- 十分な休養と睡眠
- 症状に合わせた適度な運動(歩く)
- 精神的・身体的ストレスの回避

#### ● 症状のチェック

毎日、体重や排尿、むくみなどのチェックを心がけ、悪化の兆しが見られたら医師に連絡しましょう。

- 体重の増加:毎日決まった時間に体重測定・記録して急な増加に注意
- 排尿回数と尿量:回数や尿量の減少、夜間の排尿回数の増加に注意
- むくみ:顔や足のすねなどのむくみに注意
- 疲労感や息苦しさ:以前よりひどくなったなら受診

### ■ おわりに

高血圧、メタボリックシンドローム、肥満などの生活習慣病の自己管理が心不全の予防につながります。また、心不全は何よりもご本人の生活の質を低下させ、生命を危機にさらし、ご家族や社会にも大きな影響を及ぼします。是非、心不全をより知っていただき、日々の健康管理に役立てていただくと幸いです。