

## 第14回スキルアップ学習会

### 第7回公開講座

# 心不全（1）



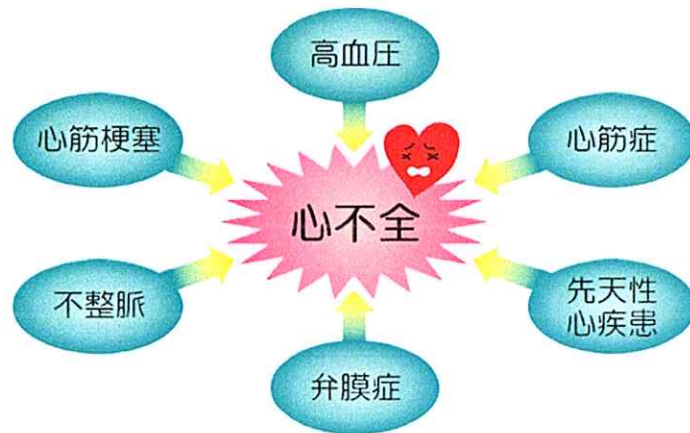
2024.5.28 澤田いづみ

## 心不全は一つの病気の名前ではない。

♥心不全とは、心臓に何らかの異常・様々な病気→心臓のポンプ機能が低下=全身の臓器が必要とする血液を十分に送り出せない状態の「総称」で厳密に言えば「病名」ではない。

♥心臓のさまざまな病気（心筋梗塞、弁膜症、心筋症などや高血圧など）により心臓に負担がかかった状態。心臓は無理して血液を送り出そうとするが、こうした状態が続くと、心臓はやがて疲れて、ポンプ機能が働かなくなる。

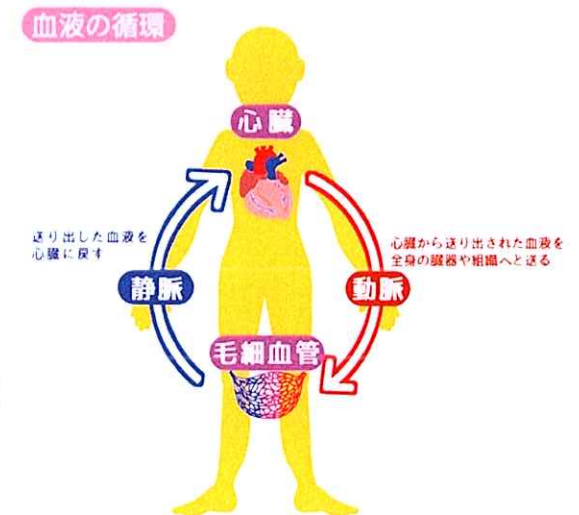
♥心不全とはこのようにして最終的に至る“症候群”、“終末像”である事が多い。



## 心臓の働き

• 心臓は1分間におよそ70回、1日に10万回以上、収縮と拡張を繰り返している。

• 1回に約100ミリリットル弱（コップ半分）1分間で合計約5～6Lもの血液を循環させます。



## 加齢と心臓

- 年をとると、休みなく働き続けてきた（1日の心拍は約10万回）心臓の機能が衰えて、息切れや疲労感などの症状が現れるようになります。
- 加齢とともに、心臓の筋肉の変化、心臓の弁の変化、血管の変化等を通じ様々な疾患を抱えるようになります。
- 人口の高齢化に伴い、心不全の患者さんは増加し、慢性心不全患者の約70%は65歳以上といわれています。
- 加齢とともに既往歴・疾患も多くなり、身体機能や認知機能の低下、独居や老々介護といった問題も抱え心身の負担が増加するようになります。

## 心不全の主な原因（心臓に負担がかかる病気）

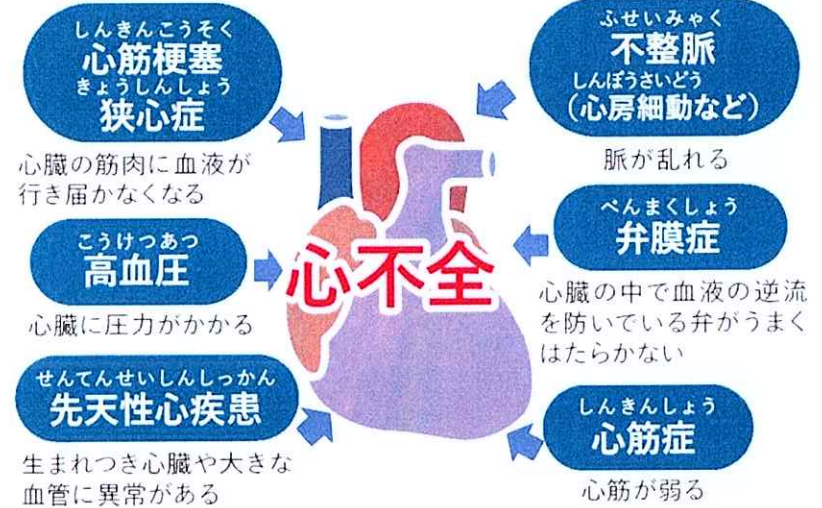


図1

## メタボリックドミノ



伊藤裕: 日本臨床.61(10).1837-1843.2003



慶應義塾大学医学部内科学教授 伊藤 裕先生 日本臨床 61, 1842-1843, 2003

## 心不全の症状

- 心臓から血液が全身にうまく回っていかなくなると、心臓はなんとか血流を保とうとして、たくさん血液を溜め込むようになり、左心室の上流にある肺の血管に血液がうっ滞するようになります。
- こうなると、動くとき苦しいといった症状（"労作時息切れ"）が現れるようになります。また、全身の血管の血液のうっ滞は、むくみ（浮腫）を引き起こします。

体が要求する血液を送り出せないために起こる症状



体に血液が滞ってしまう「うっ血」によって起こる症状



## 高齢者の心不全の特徴

- 高齢者の心不全では、自覚症状がはっきりと現れにくい。
- 息切れなどの症状があっても、「年のせいだから仕方ない」「体力が落ちただけ」と見過ごしてしまいがち。
- 放置したまま重症化してしまい、夜中に呼吸困難を起こして救急車で運ばれてる患者さんも少なくありません。

## 「NYHA心機能分類」

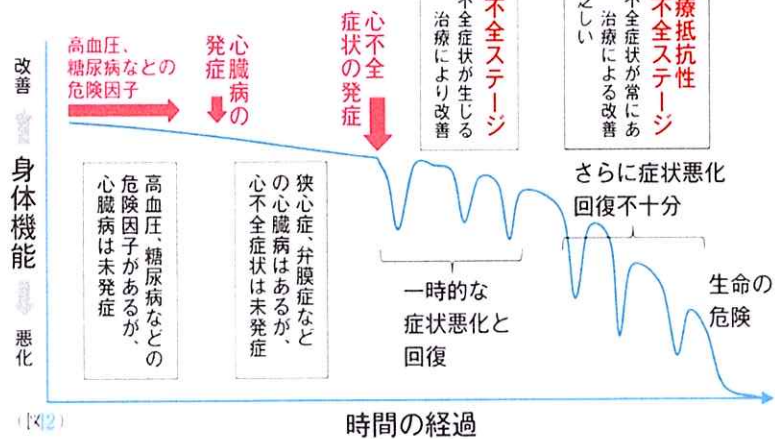
- 自覚症状をもとに心不全の重症度を4段階に分類
- 症状がない状態をI度、安静でも症状がある状態をIV、平地を歩くだけでは

図2 心不全の症状の程度 (NYHA心機能分類)

NYHA I度	NYHA II度	NYHA III度	NYHA IV度
心疾患はあるが、通常の身体活動では症状なし	普通の身体活動で、疲労、呼吸困難などが出現（通常の身体活動がある程度制限される）	普通以下の身体活動で、症状が出現（通常の身体活動が高度に制限される）	安静時にも、呼吸困難を示す（安静時でさえ、心不全症状が出現）
坂道を走ると	坂道を歩くと	平地を歩くと	安静時でも

ほかの人と一緒に歩けたらNYHA II度、無理ならIII度

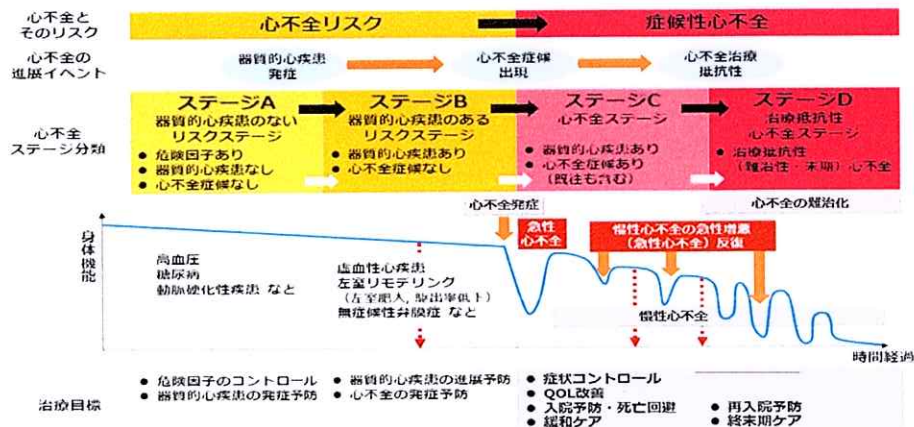
## 心不全 病状の進行



日本循環器学会 急性慢性心不全診療ガイドライン JCS 2017より改変

- 心不全には、急性心筋梗塞や過度なストレスにより、急激に心臓の働きが悪くなる「急性心不全」→命の危機にさらされることもある。(急性心筋梗塞)
- 心不全の状態が慢性的に続く「慢性心不全」(3大原因；虚血性心疾患、高血圧症、弁膜症)  
慢性心不全が急に悪くなり、しばしば入院治療が必要な急性心不全に移行することもあり、入院のたびに全身状態が低下  
高齢者ではとくに注意が必要です。

## 心不全の重症度ステージ



日本循環器学会 急性・慢性心不全ガイドライン (2017年改訂版)

## 心不全の治療はステージAから開始

- 各ステージにおける治療目標はステージの進行を抑制すること。
- ステージA (リスクステージ) では心不全の原因となる器質的心疾患の発症予防。
- ステージB (器質的心疾患ステージ) では器質的心疾患の進展抑制と心不全の発症予防。
- ステージC (心不全ステージ) では予後の改善と症状の軽減。
- ステージD (治療抵抗性心不全ステージ) における治療目標は、基本的にはステージCと同様。
- 終末期心不全では症状の軽減・緩和ケアが主たる目標になる。

## 【心不全の症状】



## 心機能障害

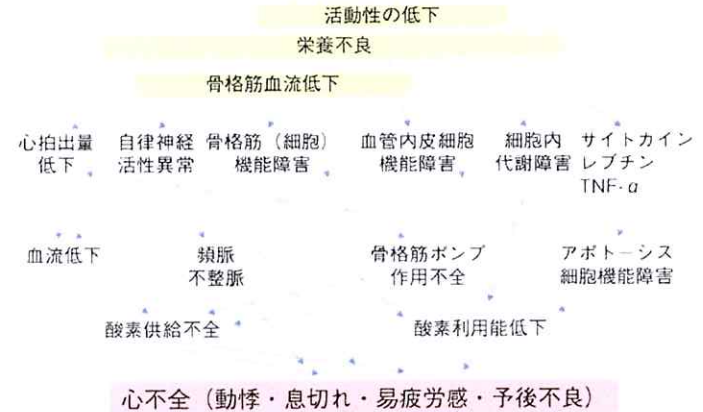
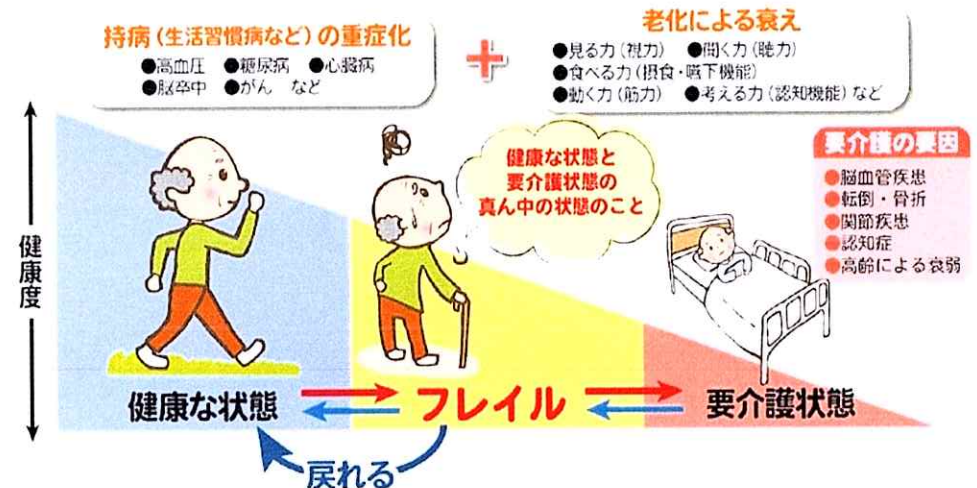


図1：慢性心不全において症状が出現する機序

## 心不全とフレイル

- 心不全になると、息苦しさなどからあまり動かなくなり、筋力が低下して、フレイルの状態になります。
- もともとフレイルで栄養状態が悪い人が心不全を起こすと、治療は難しく、なかなか症状は改善しません。
- フレイルでは、腎機能が低下しますが、そうすると心臓にも負担がかかり、むくみの原因になります。
- 心不全とフレイルは互いに悪影響を及ぼしあうため、自立した生活を送るためにも、心不全が軽症のうちから、適切な対処をすることが重要。

## これらにより徐々に悪化



# 心不全とサルコペニア

- サルコペニアは、ギリシア語で「筋肉」を意味するサルコ (sarco) と「喪失」を表すペニア (penia) の造語で、筋肉量が減少して、筋力や身体機能が低下している状態 (筋力低下) のことをいいます。
- サルコペニアを進める原因としては、加齢のほか、長期安静による筋萎縮、栄養不良、心不全やがんなどの慢性疾患があります。
- 高齢の心不全患者さんは、入院中、長期間安静にしていたり、ふだんからほとんど運動を行わない生活を送っているため、筋力が低下し、サルコペニアが進行しやすいため、注意が必要です。

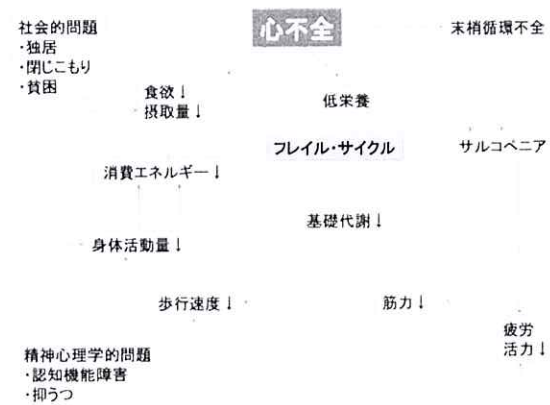


図1 フレイルサイクル (文献)より引用改変  
フレイルの構成要素としては筋力、筋肉量の低下、活動性低下、低栄養、認知機能低下、独居などの社会的問題などが含まれ、それぞれが悪循環サイクルを形成している。

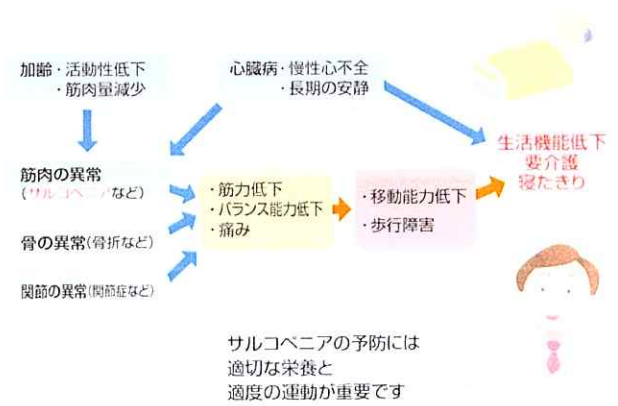
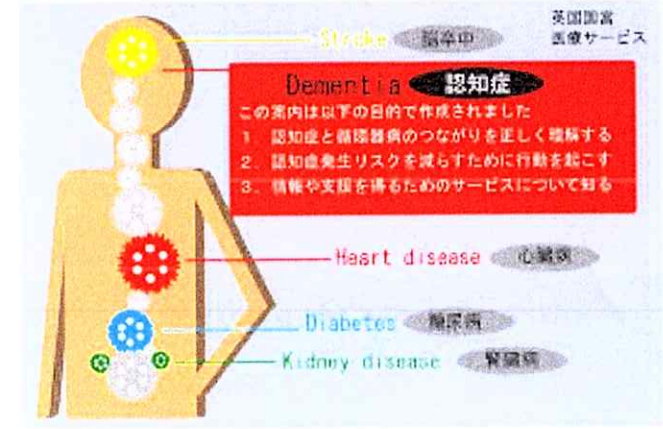


図5 サルコペニアと心不全の関係

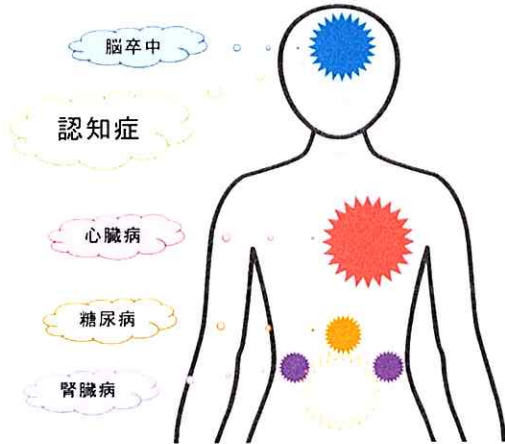
# 心臓病治療は認知症予防

What's good for your heart is good for your head.



イギリスでは2005年より

「心臓病の治療は認知症予防」という標語を掲げた取り組み



20年間で認知症が22%低下。  
禁煙と減塩の取り組み

2025年日本は65歳以上の3人に1人  
と増加していつている。

## 様々なフレイル

- **フレイル**は高齢者において全身の生理的予備能が低下することで、要介護状態におちいりやすい。
- **心不全**では心拍出量の低下による、筋肉量・筋力の低下から身体的フレイルの構成要素である**サルコペニア**を来しやすい。
- 一方で、認知機能低下と身体的フレイルが同時に発症する病態として、**コグニティブ・フレイル**という概念が提唱されている。
- **心不全、フレイル、認知機能障害**は、低栄養、炎症、神経内分泌異常などの共通した基盤の上あり、相互に影響し合いながら悪循環を形成する。
- その悪循環を断ち切るためには**プレフレイル**や**軽度認知機能障害(MCI)**の段階で適切な介入をする必要がある。
- 介入方法として、心不全に対する**薬剤治療、運動療法、栄養療法**がフレイル、認知機能障害に対して有効であることが明らかとなってきた。

## フレイルの主なチェック項目

### 体重減少

半年で2、3 kg減



### 握力が弱い

男性26 kg、女性16 kg未満



### 疲労感がある

わけもなく  
疲れた感じがする



### 歩くのが遅い

歩行速度 1.0m/秒未満



### 運動習慣がない



## 心不全対策は

### 多職種による多面的な取り組みが不可欠

- 高齢の心不全は時に根治が望めない進行性かつ致死性の病態であるため、終末期医療を視野に入れた意思決定の支援を行う必要がある。
- 超高齢心不全患者がさらに増加していくことが予想されるなか、プレフレイルやMCIの段階で早期に発見し、心不全に対する薬物治療の他に、適切な運動療法、栄養療法を行い、身体機能、認知機能の維持を目指すことは意義が大きい。
- ADLレベルの維持・向上に努めるために医療職だけでなく多職種の協力体制を構築した全人的かつ包括的な医療の提供が求められている。