

心不全の初期評価と対応

2026/7/30 ショートレクチャー 循環器内科 小林清太郎

心不全とは . . .

・心臓の構造・機能的な異常により，うっ血や心内圧上昇，およびあるいは心拍出量低下や組織低灌流をきたし，呼吸困難，浮腫，倦怠感などの症状や運動耐容能低下を呈する症候群

(日本循環器学会の心不全診療ガイドラインにおける定義)

・構造的あるいは機能的な心臓の異常を原因とする症状や徴候を呈し，心原性のナトリウム利尿ペプチド高値あるいは肺または全身性のうっ血の客観的証拠が，現在または過去に認められる臨床症候群

(Universal Definition(European Society of Cardiology))

Step①：心不全であることを認識する

【Framinghamの基準】

大項目を2項目、あるいは大項目を1項目および小項目を2項目を有するもの

<大項目>

- ・ 発作性夜間呼吸困難/起座呼吸
- ・ 頸静脈怒張
- ・ ラ音聴取
- ・ 心拡大
- ・ 急性肺水腫
- ・ III音奔馬調律
- ・ (静脈圧上昇 $> 16\text{cmH}_2\text{O}$)
- ・ (循環時間 ≥ 25 秒)
- ・ 肝頸静脈逆流

<小項目>

- ・ 足の浮腫
- ・ 夜間の咳
- ・ 労作時呼吸困難
- ・ 肝腫大
- ・ 胸水
- ・ (肺活量最大量から1/3低下)
- ・ 頻脈 (心拍 ≥ 120 拍/分)

<大項目あるいは小項目>

- ・ 治療に反応して5日で4.5kg以上体重が減少した場合

※左心系うっ血の徴候、右心系うっ血の徴候とされています

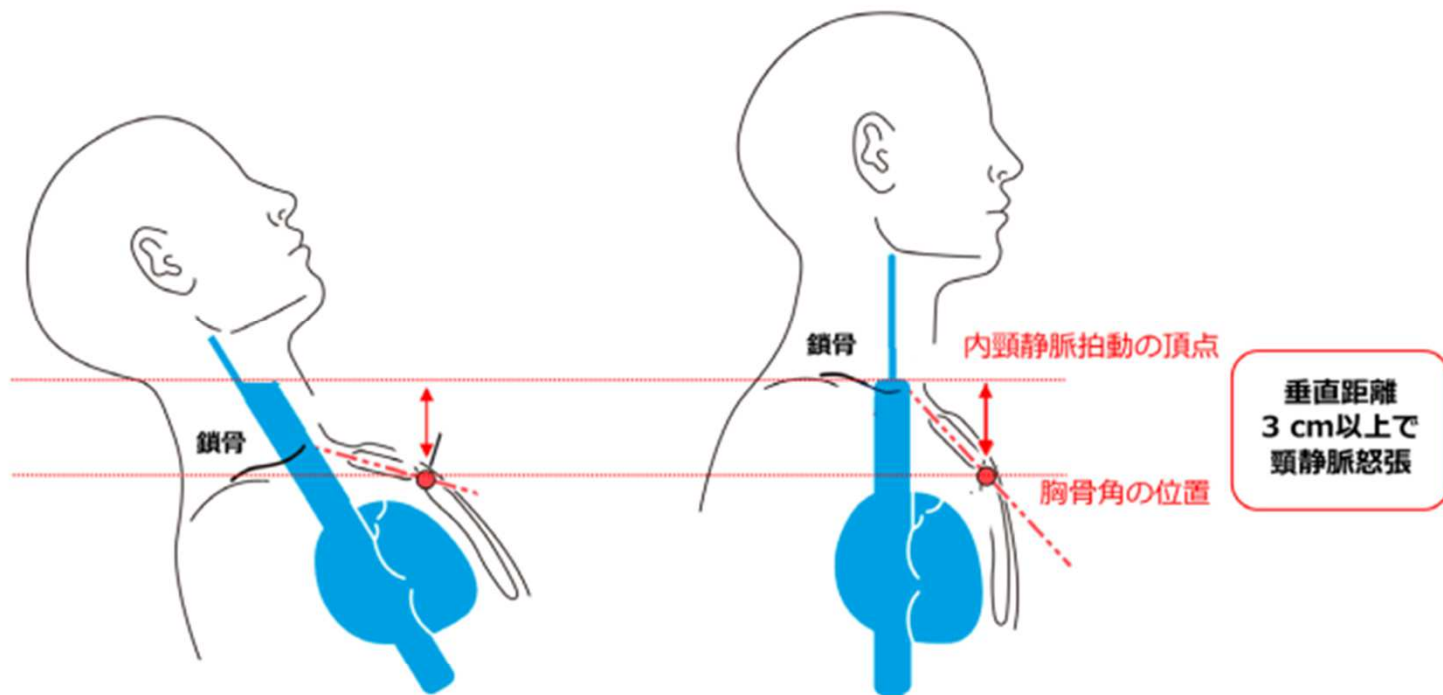
※あくまで「うっ血性」心不全の診断基準です

表 12 心不全の症状と身体所見

病態	症状		身体所見	
	典型的	非典型的	特異的	非特異的
組織低灌流/低心拍出	易疲労, 倦怠感 運動耐容能低下	めまい・失神 認知機能低下 せん妄 うつ	Cheyne-Stokes呼吸	末梢冷感 脈圧狭小 尿量減少 体重減少 筋量減少/悪液質
肺うっ血/左房圧上昇	息切れ 起坐呼吸 発作性夜間呼吸困難 前屈呼吸苦 (Bendopnea)	夜間咳嗽 気道狭窄音	3音 ギャロップリズム 心尖拍動左側偏位 Cheyne-Stokes呼吸	頻呼吸 肺う音
体うっ血/右房圧上昇	下腿浮腫 下腿以外の浮腫 前屈呼吸苦 (Bendopnea)	腹部膨満感 食後満腹感 食欲低下	頸静脈怒張	末梢浮腫 (下腿, 臀部, 陰嚢) 体重増加(>2 kg/週) 下肺野の呼吸音減弱/ 打診濁音(胸水) 肝腫大/腹水

※表では, 各症状・徴候を極力1つの代表的な病態にあてはめたが, 別の病態や複数の病態により生じることもある

※上記身体所見のほか, 頻脈・不整脈, 心雑音は, いずれの病態もありうる



A : 座位45度程度での診察

B : 通常座位での診察

図 10 頸静脈怒張の診察法

座位なのに頸静脈拍動が見えたらそれだけで右房圧上昇ありと考える

Step②：血行動態の評価をする

古典的にはForrester分類に応じて治療戦略が変わる

- ・ うっ血がある→利尿薬
- ・ 低拍出が問題→強心薬/補液



・ でも、全例に右心カテをやるのは現実的でない

循環器用語ハンドブック

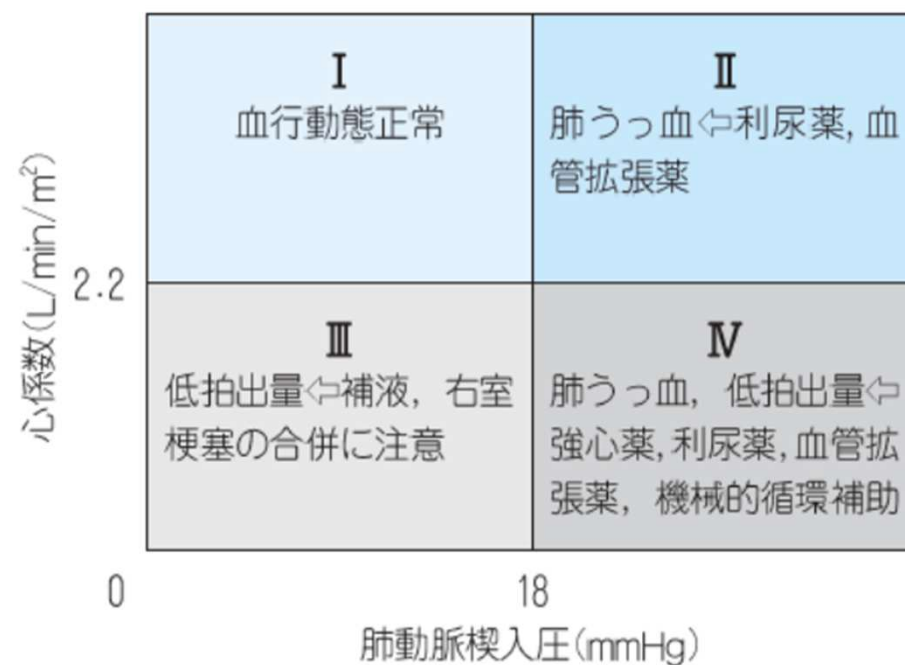


図. Forrester 分類と治療方針

Nohria-Stevenson分類で血行動態を評価する

循環器用語ハンドブック

< うっ血所見 >

- ・ 起座呼吸
- ・ 頸静脈圧上昇
- ・ 浮腫
- ・ 腹水
- ・ 肝頸静脈逆流

< 低灌流所見 >

- ・ 小さい脈圧
- ・ 四肢冷感
- ・ 傾眠
- ・ 低Na血症
- ・ 腎機能悪化

		うっ血所見	
		なし	あり
低灌流所見	なし	warm & dry A	warm & wet B
	あり	cold & dry L	cold & wet C

図. Nohria-Stevenson 分類

こちらは身体所見(+最低限の血液検査)で判断できる

Step③：心不全の背景と増悪契機が何かを意識する

- 背景：もともとどんな基礎心疾患があるのか(左室壁運動異常/収縮不全、拡張障害、弁膜症、先天性心疾患、心筋症、など)
- 増悪契機：何が悪化の理由か(怠薬/塩分摂取過多、過負荷、感染/炎症、貧血、CKDの悪化、虚血合併、不整脈、急性弁膜症、肺循環障害の合併、など)

「うっ血悪化⇒利尿薬増量」の短絡思考だけでは、その後コケる場合があるので注意

心不全の原因は多岐にわたる

表 23 急性非代償性心不全の契機となる主な病態

急性非代償性心不全の契機となる因子
心筋虚血（例：急性冠症候群）
不整脈（例：心房粗動，心房細動，心室頻拍，完全房室ブロック，洞不全症候群など）
感染症（例：肺炎，尿路感染症など）
貧血（例：消化管出血，腎性貧血など）
新規の心疾患合併（例：弁膜症，感染性心内膜炎など）
急性肺血栓塞栓症
血圧の過剰な上昇
慢性腎臓病の悪化
代謝異常（例：甲状腺機能亢進・低下，副腎機能低下，脚気など）
治療アドヒアランス不良（例：怠薬・塩分摂取過多・過活動）
薬剤（例：NSAIDsによる塩分貯留，抗不整脈薬による陰性変力作用，癌化学療法による心毒性）

<急性心不全の原因> “MR.CHAMPH”

M: Myocarditis 心筋炎

R: Right-sided HF 右心不全

C: acute Coronary syndrome 急性冠症候群

H: Hypertensive Emergency 高血圧緊急症

A: Arrhythmia 不整脈

M: acute Mechanical cause 器械的疾患（弁膜症など）

P: Pulmonary embolism 肺塞栓症

H: High output HF 高心拍出性心不全（甲状腺機能亢進症/貧血など）

心不全の増悪因子も多岐にわたる

<増悪因子(trigger)> “FAILURE”

F: Forgot medication (怠薬)

※他、新規薬剤の影響(NSAIDs、非ジヒドロピリジン系Ca拮抗薬、 β 遮断薬など)

A: Arrhythmia, Afterload, Anemia (不整脈、血圧上昇、貧血)

I: Ischemia, Infection (虚血、感染症)

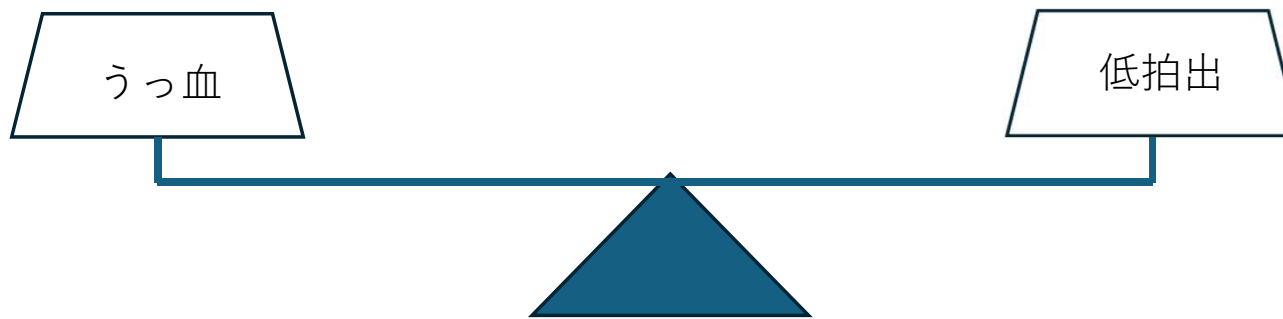
L: Lifestyle (生活習慣：塩分・水分摂取)

U: Upregulation (甲状腺機能亢進症、妊娠)

R: Regurgitation (弁膜症)

E: Embolism (肺塞栓症)

Step④：急性期治療



うっ血に困らず、低拍出にも困らない、というバランスの取れる範囲を探す
(体重推移、身体所見(頸静脈/浮腫)、採血データ、X線、自覚症状などから総合判断)

修飾要因があればその介入も行う

Ex) ・ 頻脈性不整脈の合併⇒レートコントロール

- ・ 感染/急性炎症や貧血の合併⇒原疾患への治療
- ・ 重症弁膜症の合併⇒弁膜症手術
- ・ 虚血性心疾患の合併⇒血行再建

この点でも、もともとの心背景と、増悪契機の考察が必要

少なくとも初回は心エコー見ておくことを強く推奨します

急性心不全の超急性期治療方針-クリニカルシナリオ(CS)

分類	クリニカルシナリオ(CS: Clinical Scenario)による心不全分類				
	CS1	CS2	CS3	CS4	CS5
状態	SBP>140mmHg	SBP:100-140mmHg	SBP<100mmHg	ACS	右心不全
発症	急激	緩徐	急激・緩徐		
特徴	末梢血管抵抗が急激に高り、 血管不全による体液分布異常 (肺水腫)が主病態。 *全身の体液貯留は少ない。	慢性経過の 体液過剰に伴う心不全	低心拍出量による 組織低灌流が主病態		
治療	硝酸薬+NPPV *体液分布異常を戻す *利尿薬は必要ない場合多い	利尿薬 硝酸薬 NPPV	強心薬・昇圧薬考慮	ACS に準じる	右心不全 に準じる

「収縮期血圧で分類する」というところだけが独り歩きしてしまいがちですが、肝心なのは臨床病態です。複数のパターンが複合している場合もあります

Ex)ベースは慢性体液貯留⇒苦しくなって後負荷過剰で急激に肺水腫悪化する、など

Step⑤：慢性期治療

- 管理目標：心不全再増悪/再入院を予防する
- 薬物治療
 - 左室収縮能低下例⇒心保護薬の導入・漸増
 - 体液管理⇒目標体重を決めて、必要に応じて利尿薬の継続/調整
- 患者指導(服薬指導、食事指導、体重測定、その他生活指導)
- 薬物治療以上の介入(弁膜症や頻脈性不整脈・冠動脈疾患への侵襲的介入、心臓再同期療法(CRT)など)の必要性の検討

心不全の分類-左室駆出率(EF)の観点から

- HFpEF(Heart Failure with preserved Ejection Fraction): $EF \geq 50\%$
⇒体液量管理, 増悪因子の是正
- HFrEF(HF with reduced EF): $LVEF \leq 40\%$
- HFmrEF(HF with mildly reduced EF): $40\% < LVEF < 50\%$
⇒上記に加え、心保護薬の導入/漸増

一概に言えたものでもありませんが、EFが低下した心不全であれば、より代償を得にくかったり、再増悪を繰り返すリスクが高かったりします

特にHFrEFの症例は(超高齢/認知症・低ADLなどでもなければ)一度は循環器内科へコンサルトを検討してください

Take home message

- 心不全を自身を持って診断しましょう(頸静脈の視診、過剰心音や心雑音の聴取)。昨今ではYouTubeなどで分かりやすく動画まとめているものがたくさんあります。練習あるのみ
- 心不全の背景と増悪因子を意識した治療をしましょう(漫然と利尿薬継続、だけでは具合悪くなる場合があります)
- 管理方針困るようなら一度循環器内科に相談してください。入院中症例でも構いません。循環器内科拘束は夜間も基本呼ばれるものと思って待機してますので、必要なコンサルトはためらわないでください