

循環器Update

心不全手帳を利用した患者教育 「セルフケア」

American College of Physician
Japan chapter
2019年6月8日

平岡栄治 東京ベイ浦安市川医療センター

2019年6月7日アップデート

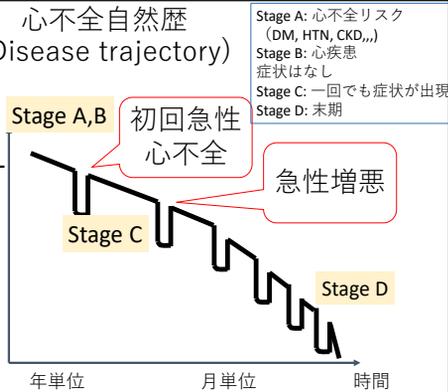
COI

以下の編集に対し編集料、執筆費をいただいています。



心不全自然歴 (Disease trajectory)

機能
身体機能
ADL, IADL
認知機能



急性心不全の予後

院内死亡率：6%
退院後1年死亡率：11%
1年再入院率（心不全）：25%

Circ J 2013; 77: 2209 – 2217

非心血管再入院も多い（1年以内に15%）
感染症、COPD, 脳卒中、悪性腫瘍など

心不全患者は

1. 予後悪い
2. 心不全増悪の予防が重要
3. 合併疾患の治療も重要

心不全患者にはいろいろ知っておいてほしいことがある。

心不全増悪原因

- 薬の飲み忘れ
 - 塩分過剰
 - 感染症
 - 新たな心筋虚血
 - 不整脈（Afibなど）
 - 貧血
- など

心不全増悪原因

- 薬の飲み忘れ
- 塩分過剰
- 感染症
- 新たな心筋虚血
- 不整脈 (Afibなど)
- 貧血
- など

} 患者さん次第

慢性心不全患者へのアドバイス

- 心不全のトラジェクトリー
- 薬のアドヒアランスの大切さの説明
- 症状の悪化、対処方法の説明
- 体重測定：3～7日に一回。
2kg以上増加したら利尿剤、早期外来
- 塩分制限 (全例)
- 水分制限 (低Na血症の人)
- アルコール、喫煙について
- 避けたほうがいい薬 (NSAIDなど)
- 運動療法
- 性行為：シルデナフィルの注意点
- ワクチン接種
- アドバンスケアプランニング

日本心不全学会から出版されている心不全手帳を患者に渡そう！



1. 無料ダウンロード可能
2. 患者さんに配布
3. ただし、患者さんに使い方を説明する必要があります。

2018年10月に改訂
心不全学会のサイトから
http://asas.or.jp/jhfs/pdf/techo_book_new1.pdf

日本心不全学会から出版されている心不全手帳を患者に渡そう！



1. 無料ダウンロード可能
2. 患者さんに配布
3. ただし、患者さんに使い方を説明する必要があります。

2018年10月に改訂
心不全学会のサイトから
http://asas.or.jp/jhfs/pdf/techo_book_new1.pdf

目次

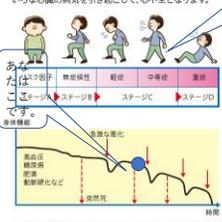
- はじめに.....1
- 心不全手帳の使い方
あなたの手帳
- 心不全とは.....5
- 心不全とはどんな病気ですか？
- 心不全の症状とは？
- 心不全と診断されたら考えたいこと
- 心不全の悪化を防ぐために.....10
- 心不全のサインの観察
- 心不全の合併症
- 心不全を悪化させる原因
- 心不全の治癒.....19
- 心不全の治癒
- 心不全のお薬
- 心不全以外の治療方法
- 心臓リハビリ.....26
- 心臓リハビリ
- 運動による治療方法
- 日常生活の心がけ.....30
- 日常生活の心がけ
- お食事や気をつけること
- こんな症状があったら要注意！
- 活動の目安
- 使道を控えましょう
- 心臓に優しい入浴をしましょう
- 禁煙をしましょう
- 感染症を予防しましょう
- ストレスとうまく付き合えましょう
- 地域連携.....44
- 地域で連携して患者さんを診る
- 医療スタッフ連携ノート
- 毎日の記録.....48
- 毎日の記録
- 新薬血圧の測定方法
- 体重測定の方法・方法
- 毎日の記録

P 5 自然経過の説明

心不全とはどんな病気ですか？

心不全とは、心臓の機能が悪化するために最終的やむを得ず起る、だんだん悪くなって、生命を脅かす病気です。高血圧や糖尿病、肥満、動脈硬化などは、心臓の病気の大きなリスクです。やがて、心筋梗塞、心不全、弁膜症など、いろいろな心臓の病気を引き起こして、心不全となります。

心不全は、一般的には進行性の病気です。Stage A, B, C, Dと進行します。Stage Dは重症で最終ステージです。あなたはStage Cです。



この図は縦軸に身体機能、どれくらい元気か、横軸は月日です。急性心不全を起こすと、元の状態より弱ることが多いです。最終的には、頻回に悪化を繰り返すようになります。

今回のように心不全で入院された方は、一般的には、入院中に5% (20人に1人) 死亡され、退院されたあと1年以内に40% (2.5人に1人) は再入院、10%死亡されます。

今後、なるべく悪化させないためにも、薬を忘れずに飲み、食事療法を守ることが大切です。この手帳でいっしょに勉強しましょう！

P 1 7

アドヒアランス

心不全増悪原因

- 薬の飲み忘れ
- 塩分過剰
- 感染症
- 新たな心筋虚血
- 不整脈 (Afibなど)
- 貧血 など

心不全を悪化させる原因

心不全を引き起こす原因はいろいろありますが、患者さん自身が気をつけることで、心不全の悪化を予防することもできます。

要注意！ 心不全を悪化させる原因

- ①塩分や水分の取りすぎ
- ②お薬の飲み忘れ (処方通りに服用しない)
- ③心臓に負担をかける活動のしすぎ (過労)
- ④通院をやめてしまう

心不全の悪化を防ぐために 17

Congestive Heart Failure

Defining an evidence-based cutpoint for medication adherence in heart failure

Jia-Rong Wu, PhD, RN,¹ Debra K. Moser, DNSc, RN, FAAN,² Marla J. De Jong, RN, PhD, CCNS, CCRN,³ Mary Kay Rayens, PhD,⁴ Masook L. Cheung, PhD, RN,⁵ Barbara Riegel, DNSc, RN, FAAN,⁶ and Terry A. Lennie, PhD, RN,⁷ Lexington, KY Fort Detrick, MD, and Philadelphia, PA

心不全患者の予後改善には
アドヒアランス
88%以上が必要

Am Heart J 2009 Feb;157(2):285-91

65歳男性
急性心不全
退院時：BW 50kg

1週間後：浮腫
2週間後：労作時呼吸困難
3週間後：夜間発作性呼吸困難
4週間後：起坐呼吸で E R 受診
高度の浮腫、体重60kg

P 1 0 心不全症状とアクションプラン

心不全のサインの観察

こんなときはレッドカード！
これらの症状は、危険な状態である可能性があります。
すぐ受診が必要な状態です！！

**起坐呼吸
夜間発作性呼吸困難
循環不全**

- ①安静時の息苦しさ・夜間の咳
夜は眠れていますか？
●咳が出て眠れない
●何もしていないのに息苦しい
- ②横になると苦しいが、座ると楽になる
寝ているときに、急に苦しくなりますか？
●横になると息苦しい
●起き上がると、座ると楽になる
- ③血圧が低くフラフラする
血圧がいつもより低くありませんか？
●血圧を毎日測りましょう
●朝と晩に測定します
●測定した数値は記録し、変化を異常しましょう

P 1 3

心不全のサインの観察

こんなときはイエローカード！
心不全が悪化できています。水分・塩分は取りすぎではありませんか、お薬はきちんと飲んでますか、生活を振り返りましょう。
早めの受診をおすすめします！！

**浮腫
体重増加
労作時呼吸困難
疲れやすい
食欲低下**

- ①体重増加
ここ数日で急激に増えていませんか？
●体重を毎日測りましょう
●数値は記録して、前日と比べましょう
- ②足のむくみ
足はむくんでいませんか？
●足のすねを指で叩き押し、その部分を指でなぞります
●へこんでいたら、むくみがあります
- ③動いたときの息切れ
少しの動きで息が苦しくなりますか？
●今まで大丈夫だった距離でも多く息が切れる
- ④疲れやすい・だるい
なんだかからだが、だるくないですか？
●休んでも眠れない
●何もしたくない
- ⑤食欲がない
ごはんは食べられていますか？
●食欲がなくなってきた
●食べ物を量が残った

65歳男性
急性心不全
退院時：体重 50kg

1週間後：浮腫
2週間後：労作時呼吸困難
3週間後：夜間発作性呼吸困難
4週間後：起坐呼吸で E R 受診
高度の浮腫、体重60kg

65歳男性
 急性心不全
 退院時：体重 50kg
 1週間後：浮腫
 2週間後：労作時呼吸困難
 3週間後：夜間発作性呼吸困難
 4週間後：起坐呼吸でE R受診
 高度の浮腫、体重60kg

この段階で紹介したい！
 体重は52kgくらい

P27 運動してもいいか；
 本来なら、公式運動プログラムに紹介したいが、

運動による治療方法

心不全と運動療法
 適切な運動は、体力の向上や筋力の維持に効果的であり心臓の負担を減らすことにもつながりますので、積極的にこなすことがすすめられています。医師からの注意点を守り、とくに最初の1ヵ月は軽い運動から始めてください。

運動の種類
 ●有酸素運動：歩行、自転車エルゴメーター、軽いエアロビクスなど
 ●低強度レジスタンス運動：自身の体重や軽い重りまたはゴムバンドを使用するなど

運動の強さ
 息切れない強さで、会話をしながらできる程度の運動をおこないます。「ややきつい」と思う強度を超えないようにしましょう。翌日に疲れが残らないようにしましょう。

運動の目安(ボルグ階級)

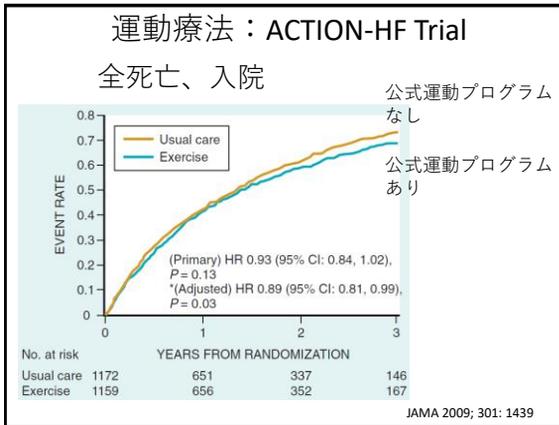
スコア	自覚症状
20	
19	非常にきつい
18	
17	かなりきつい
16	
15	きつい
14	
13	ややきつい
12	
11	楽である
10	
9	
8	かなり楽である
7	
6	非常に楽である

●軽く息がはずむ ●軽く汗がむく

心不全なし：ボルグ13点
 心不全：ボルグ11～13点

運動の時間や回数
 1日5～10分から始め、20～30分を目標にします。
 1日1～2回おこないます。週に3日以上を目標にしましょう。

ジョギングや水泳は、おすすめしません。



運動

- 公式の運動プログラム
 Heart rate リザーブの70%くらい
 HRリザーブ：心肺運動テストでのMAX HR-安静HR
- 運動スケール(Exertion scale)
 13まで

少しはーはー一というが会話ができるくらいの運動。これを20～30分、週に3日以上

急性期を過ぎ安定化後の運動

最初の1か月（できれば公式運動プログラムで、室内監視下で）
 ゆっくり平地を5～10分、一日2回くらいから週に2～3回
 徐々に増やす（自覚症状、身体所見を目安）

1か月
 ボルグ13以下で
 少し息が上がるが人と会話できる程度
 30～60分
 週3～5回

性行為

手帳に書いていないが時に説明が必要

- 運動強度
 絶頂期前では2～3 METs,
 絶頂期では3～4 METs
 それ以上の運動で症状なければ可（NYHA I, IIは可）
Sexual activity and cardiovascular disease, Circulation 2012; 125: 1058
- 心不全患者では
 症状の悪化や突然死の危険
Sexual activity and cardiovascular disease, Circulation 2012; 125: 1058

性行為についての説明

一般事項としてこちらから説明する。
安定化しておれば可能(NYHA Class I, II)
4METsできれば可能

Sexual activity and cardiovascular disease, Circulation 2012; 125: 1058

P39 入浴

便秘を整えましょう

便秘による排便物のいきかは血圧を上げ、心臓に負担をかけてしまいます。また、利尿薬を服用していたり、水分を控えている人は、便秘になりやすくなります。

便秘を予防するには

- 毎日決まった時間にトイレに行きましょう。
- 食物繊維の多い野菜を摂りましょう。
- 医師に相談し、下剤を処方してもらいましょう。
- 排便でも医師から決められた水分量は守りましょう。

心臓に優しい入浴をしましょう

心臓に優しい入浴方法を取り入れることで、血液の流れをよくし、心不全の症状を緩和する効果が得られます。

入浴前の準備

- 入浴前に更衣所や浴室を温めておきましょう。
- 三服時や食後、運動後の入浴は避けましょう。

入浴方法

- お風呂の温度は40～41℃にし、熱いお湯は血圧を上げて心臓へ負担をかけてしまいます。
- 湯船に入る深さはみぞおちあたりまでとし、湯船に入ってから出るまでの時間は10分くらいにしましょう。
- 入浴後は安静にして、からだを休めましょう。

いい影響

体を適切に温めると

PCWP低下
心拍出量増加

Circulation. 1995 May 15;91(10):2582-90

悪い影響

過度の温度上昇
急激な温度変化
交感神経活性され心臓によくない
どっぶりつかると

Venous return増加で、PCWP増加する

脱衣所、浴室を温める。
40度～41度

塩分制限、十分なカロリーとタンパク質摂取

お食事で気をつけること

① バランスのよい食事を心がけましょう

1日の食事に「主食」「主菜」「副菜」がそろっていることが理想とされています。偏った食事にならないように、季節の食材を取り入れて、いろいろな物を食べるよう心がけましょう。

バランスのよい食事の例



② 塩分の摂りすぎに注意しましょう

塩分を摂りすぎると、からだの中に水分をため込みやすくなります。そのため、塩分の摂りすぎは、高血圧やむくみの原因となり、心臓に負担をかけてしまいます。

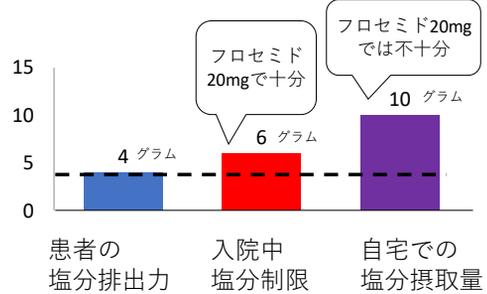
減塩の目標は1日6g未満です

「うす味」でも美味しく食べる工夫

① 汁物は1日1杯まで。糖類の汁は残す
みそ汁の塩分量は1杯1.5g程度です。1日に多くても1杯までにし、汁まで飲むと糖類は塩分量が非常に多く、汁まで飲むと塩分量は8g程度です。食べるのを控えるか、食べても汁は残しましょう。

② 煮物は1食1品程度。和え物や酢の物を選ぶ
煮物は味がしみ込み、塩分量が多くなります。副菜には和え物や酢の物などを選びましょう。

入院中 6 g 塩分制限
退院後も継続可能か？



65歳男性
急性心不全
退院時：BW 50kg
1週間後：浮腫
2週間後：労作時呼吸困難
3週間後：夜間発作性呼吸困難
4週間後：起坐呼吸でE R受診
高度の浮腫、体重60kg

入院中
塩分6g
フロセミド
20mgで十分

退院後
塩分10g
フロセミド
20mgで不十分

入院中 6 g 塩分制限
退院後も継続可能か？

長続きする塩分制限を設定、それに合った利尿剤量を決めましょう！
退院後1-2週後に外来で確認することも1つの方法

塩分排出力 塩分制限 塩分摂取量

患者さんの「塩分制限しています」は本当か？

ある患者さんは、
自己評価「塩分6g守っています」
栄養士による評価：20g/日

自己評価はあてにならない。
再入院してきたら、栄養士による評価
をしてもらいましょう！

基本的には
低Na血症がなければ水分制限は不要
「脱水にならない程度に水分をとっていただく」

P49 体重測定とアクションプラン

体重測定目的・方法

体重の増加は、心不全の徴候(きざし)を早期に発見するための手がかりとなります。



- 体重計は平らな所に置き、毎日同じ条件で測ります。
- 毎日決まった時間に測ります。
(朝起きて排尿した後が最も安定しています)
- できるだけ薄着で、いつもと同じような服装で測りましょう。
- 測定した体重は必ず記録し、経過を確認しましょう。
この手帳は、定期受診の際に医師に見せましょう。

説明すべきこと

- 体重測定
- ドライウエイト
- 体重が増加しているときにすべきこと

もし週に一回なら
「毎週、日曜日、朝排尿後、体重測定をしてね」

体重測定

1. あなたの適切な体重は〇〇kgです。
2. 日曜日(外来前日)朝排尿後体重測定し手帳に書き込んでください。
3. 1週間で2kg以上増加していたら水が溜まってきているかもしれません。
4. アクションプラン1
足にむくみがないかチェックしてください。
月曜日の外来に来てください(私の外来日)。
5. アクションプラン2
慣れた患者さんは、フロセミドの自己調節例 体重増加、浮腫 フロセミド20mg/日余分に、3日間

毎日の記録 記入例を参考に、記入しましょう

2019年	日	月	火	水	木
月/日	6/2	6/3	6/4	6/5	6/6
体重(kg)	59.0	59.0	58.8	58.6	58.6
肺動脈圧(mmHg)	110/72	112/80	119/79	105/69	105/69
血圧(mmHg)	117/71	117/71	117/71	117/71	117/71
心拍数(回)	68	72	78	62	62
呼吸数(回)	18	18	17	17	17
意識	◎	◎	◎	◎	◎
自覚	◎	◎	◎	◎	◎
症状	◎	◎	◎	◎	◎
食欲低下	◎	◎	◎	◎	◎
状態	◎	◎	◎	◎	◎
不眠	◎	◎	◎	◎	◎
運動(メタボ)	○	×	○	○	○
服薬	◎	◎	◎	◎	◎
チェック	◎	◎	◎	◎	◎

P42 ワクチン(インフルエンザ、肺炎球菌)

感染症を予防しましょう

感染が起こると、からだや心臓に負担をかけて、心不全を悪くする原因になります。しっかりと予防し、いつも心臓が楽になると感じたら早めに医療機関を受診することが大切です。

予防のために

- 空気を振り、速度にからだを動かして、感染に負けないからだづくりをしましょう。
- 手洗いやうがいを中心しましょう。
- 歯磨きの習慣を大切にしましょう。
- インフルエンザや肺炎球菌のワクチンを接種しましょう。
接種時期や接種回数などは医療機関にお問い合わせください。

- インフルエンザ罹患後1週間は急性心筋梗塞リスクが上昇
N Engl J Med 2018;378:345-53
- インフルエンザワクチンは心血管イベントが減少(FLUVAC研究)
Circulation 2002, 105:2143-2147

- 高齢心不全患者の死亡リスク低下

Effects of annual influenza vaccination on winter mortality in elderly people with chronic heart disease. EPIVAC研究

Eur Heart J 2009; 30: 209-216

- 肺炎も心血管イベントリスク
Acute pneumonia and the cardiovascular system

Lancet 2013; 381: 496-505

- 日循環不全ガイドラインで Class IIa

P9 アドバンス・ケア・プランニング

心不全と診断されたら考えていきな こと

①病状との付き合い方
心不全を悪くしないためのコツを知り、上手に付き合いながら生活することが大切です。この手順を利用して、自分のからだの変化に目を向けましょう。
調子が悪くなったときは、そのサインに早めに気づいて受診することで、心臓へのダメージを最小限にとどめることができます。

②心不全が悪くなってしまったときに備える
医療は進み、治療方法は増えました。しかし、からだの負担や、経済的な負担がかかる治療もあります。治療方法によっては、生活が大きく変わることもあります。日頃から医師に、病状のこと、治療方法、それぞれの治療の効果や負担について、聞いておきましょう。
また、あなたの生きる上で大切だと思っていること（価値観）や、どのように生活したいかという気持ちもとても大切です。そういったイメージを医療者に伝えて、一緒に治療の目標を考えたいと思います。
また、あなたの考えを一番理解し、いざというときに代わることができるご家族や親しい人がいると心強いです。日頃から考えを伝えておきましょう。

アドバンス・ケア・プランニング(ACP)
心不全が悪くなってしまったときや万一のときに備えて、あらかじめ考えをまとめておく準備のことを、「アドバンス・ケア・プランニング」といいます。

私は家族との関係が...
思いこやましい...
調子が悪いときは、...
医師が悪いときには、...
家族の成長が...
できる治療があるか...
確認したい。

日本循環器学会
急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017年改訂版）

1. アドバンス・ケア・プランニングと意思決定支援

高齢化社会の進行に伴い、急性増悪による入退院を繰り返す高齢心不全患者は年々増加しているが、急性増悪時の症状は多くの場合、治療によってすみやかに改善するため、患者・医療者はともに予後に対する認識に現実と解離があることが知られている¹⁸⁾。また、緩和ケア導入の時期を見極めることはしばしば困難であり、終末期を含めた将来の状態の変化に備えるためのアドバンス・ケア・プランニング(advance care planning: ACP)を行うことが重要とされる。ACPとは、意思決定能力が低下する前に、患者や家族が望む治療と生き方を医療者が共有し、事前に対話しながら計画するプロセス全体を指し、終末期に至った際に、納得した人生を送ってもらうことを目標とする、実施

日本循環器学会
急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017年改訂版）

Class Iの推奨!

	推奨クラス	エビデンスレベル	Minds推奨グレード	Mindsエビデンス分類
意思決定能力が低下する前に、あらかじめ患者や家族と治療や療養について対話するプロセスであるACPの実施	I	B	B	II
心不全や合併症に対する治療の継続と、それらに伴う症状の緩和	I	C	B	II
多職種チームによる患者の身体的、心理的、精神的な要求に対する頻回の評価	II	C	C1	VI

アドバンス・ケア・プランニング

患者さんの
価値観
病に対する懸念（身体的、精神的、社会的、スピリチュアル）
重篤な状態になったときのケアのプラン
ケアのゴール
代理意思決定者
をあらかじめ話し合う。

患者、家族、医師が繰り返し話し合い共有
目的：意思決定能力が失っても患者の価値観を入れた意思決定をする。

Definition and recommendations for advance care planning: an international consensus supported by the European Association for Palliative Care *Lancet Oncol* 2017; 18: e543-51

アドバンス・ケア・プランニング

患者さんの
価値観
病に対する懸念（身体的、精神的、社会的、スピリチュアル）

**Hope for the best, prepare for the worst
全例に導入が必要
ただし、知識とスキルが必要**

をあらかじめ話し合う。
患者、家族、医師が繰り返し話し合い共有
目的：意思決定能力が失っても患者の価値観を入れた意思決定をする。

Definition and recommendations for advance care planning: an international consensus supported by the European Association for Palliative Care *Lancet Oncol* 2017; 18: e543-51

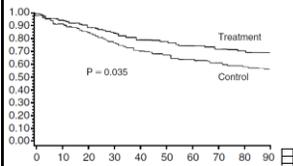
慢性心不全患者へのアドバイス

- 薬のアドヒアランスの大切さの説明
- 症状の悪化、対処方法の説明
- 体重測定：3～7日に一回。
2kg以上増加したら利尿剤、早期外来
- 塩分制限（全例）
- 水分制限（低Na血症の人）
- アルコールについて
- 避けたほうが良い薬（NSAIDなど）
- 運動療法
- 性行為：シルデナフィルの注意点
- ワクチン接種
- アドバンスケアプランニング

患者教育を多職種チームで行うことが重要

医師
心不全認定看護師
栄養士
SW
在宅ケアサービス

患者へのセルフケア教育
心不全手帳を使用



再入院 ↓
QOL ↑

A MULTIDISCIPLINARY INTERVENTION TO
PREVENT THE READMISSION OF ELDERLY
PATIENTS WITH CONGESTIVE HEART
FAILUREN Engl J Med 1995;333:1190

日本心不全学会から出版されている心不全手帳を患者に渡そう！



1. 無料ダウンロード可能
2. 患者さんに配布
3. ただし、患者さんに使い方を説明する必要があります。

2018年10月に改訂
心不全学会のサイトから
http://asas.or.jp/jhfs/pdf/techo_book_new1.pdf