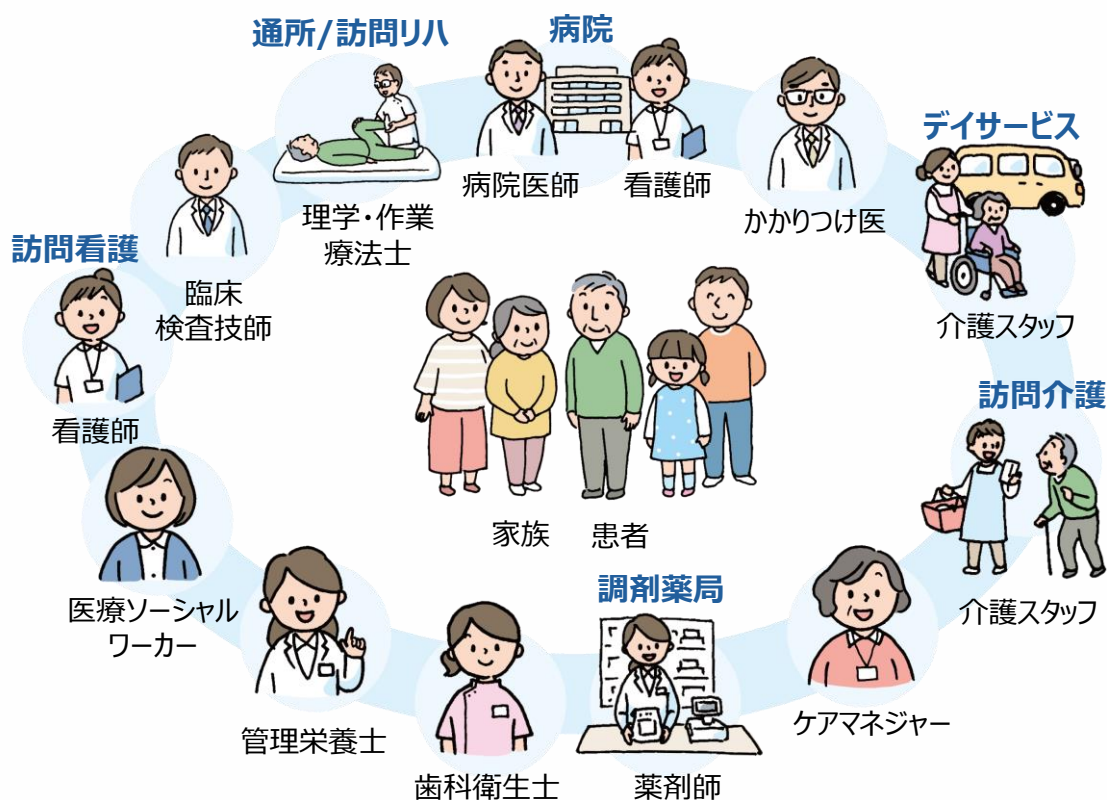


発行・監修 鳥取県西部医師会 心不全地域連携パス委員会

患者さんを支え、寄り添う地域のチーム医療

先生も心不全チームの一員です

チームメンバー



心不全地域連携 2つのチーム目標

- 1 心不全の悪化を予防して苦しい思いをさせない！
- 2 人生の最期まで患者さんが望む幸せな生活を叶える！

心不全管理と連携のコツを解説

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| Q1 ..なぜ 心不全の悪化を予防することが必要？ | Q6 ..薬の注意点は？ |
| Q2 ..心不全患者さんを診察するときのポイントは？ | Q7 ..心不全を悪化させないためのコツは？ |
| Q3 ..心不全の悪化を早く見つけるには？ | Q8 ..介護サービス利用のコツは？ |
| Q4 ..心不全が悪化したときの初期対応は？ | Q9 ..フレイルを予防するコツは？ |
| Q5 ..心不全悪化時の相談ポイントは？ | Q10 ..幸せな人生の最期を迎えるには？ |

心不全地域連携パスとは？

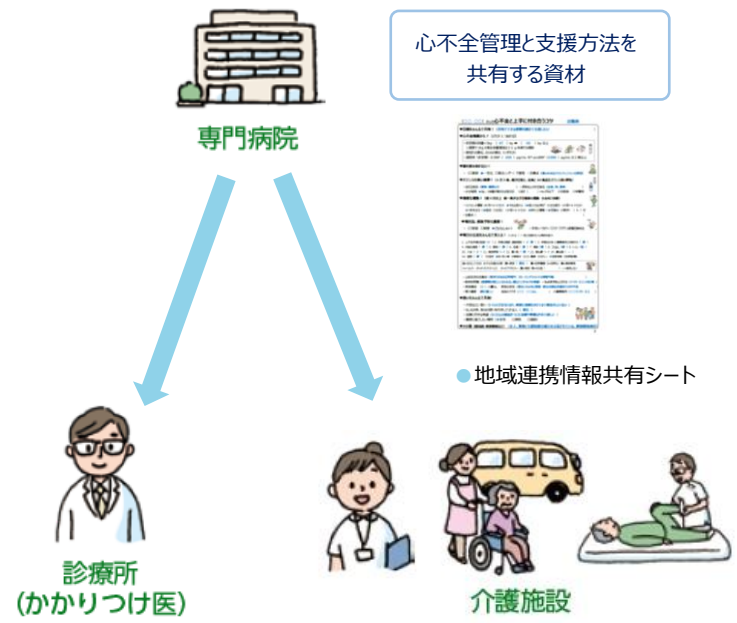
地域の「専門病院」「かかりつけ医」「介護施設・事業所」が連携し、心不全患者さんの暮らしをサポートするための医療介護連携システムです。

3つの共有で地域連携

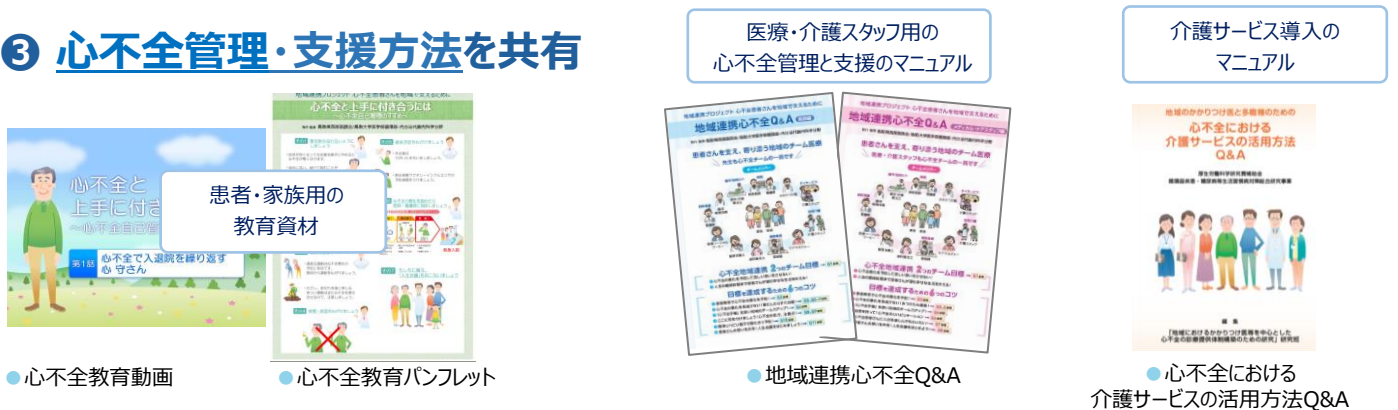
① 患者さんの体調を共有



② 患者さんの情報を共有



③ 心不全管理・支援方法を共有



連携病院

鳥取大学、山陰労災病院、米子医療センター、博愛病院、境港済生会病院

心不全地域連携パス協力医

鳥取県西部医師会は、心不全診療に関する研修をうけ、地域の心不全診療に協力いただけるかかりつけ医を「心不全地域連携パス協力医」と認定しています。

心不全地域連携パスの使い方

連携病院での介入

- 1 患者・家族への心不全教育・退院支援**
- 2 心不全手帳の使い方の説明**

- 連携資料を用いて心不全教育と、介護サービスの導入(必要時)を行います
- 血圧・体重・心不全症状の有無を毎日記載してもらいます



裏表紙に相談目安の体重を記載します

3 地域への申し送り



- 地域連携情報共有シートに心不全管理と支援方法を記載して患者さん・ご家族に説明します
- 情報共有シートをかかりつけ医・介護事業所に送ります

かかりつけ医・介護施設・事業所での介入

- 1 心不全手帳を使って体調を共有**
- 2 病院からの情報を参考に心不全管理**

- 外来・介護施設・事業所で血圧・体重・心不全症状の悪化がないか確認します
- 送られてきた情報共有シートと、心不全Q&Aを参考に地域で連携して心不全管理と支援を行います



かかりつけ医



通所/訪問リハ



デイサービス



訪問看護

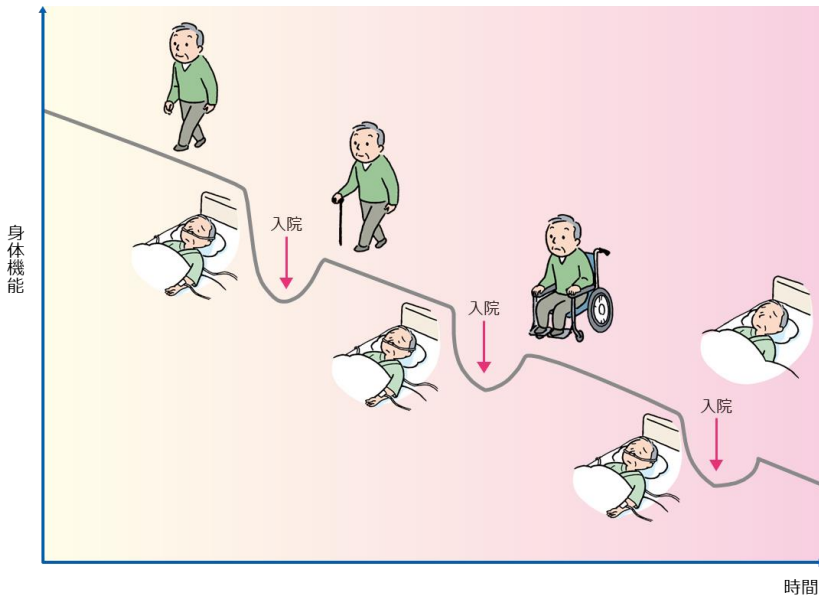


● E-learning(はこちら)

Q1 なぜ、心不全の悪化を予防することが必要ですか？

A 心不全による入院のたびに**健康寿命・生命寿命**が短くなるからです

心不全による入院のたびに体の機能は低下します



- 心不全の患者さんは心不全が悪化する度に苦しい思いをします。
- 治療により一時的に回復したように見えても**悪化前の状態には回復せず**、健康寿命、生命寿命は短くなります。
- 心不全悪化を予防し患者さんが望む生活をかなえるために必要な心不全管理のポイントや地域連携の方法をこの冊子で提案させていただきます。



● E-learningはこちら

Q2 心不全患者さんを診察する時のポイントは？

A 体重、BNP/NT-proBNP、頸静脈怒張（可能なら）をチェックします

- 体重増加は体液貯留、NP（BNPまたはNT-proBNP）の上昇は心臓の負担を反映します。
- これらの指標は、息切れ・浮腫などの心不全**症状よりも早期**に心不全**悪化を診断**するのに役立ちます。

1 体重

- 患者さんが自宅で毎朝体重を測定し心不全手帳に記録。医師は診察時に手帳を確認。

心不全の悪化？

…**安定期の体重 + 3 kg**
(急な増加は+2kg / 1週間)



2 NP (BNPまたはNT-proBNP)

- 息切れ・むくみ・体重増加を認める時測定
- 定期検査（3カ月に1回）



心不全の悪化？

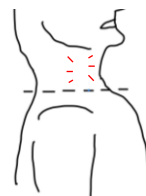
…**安定期の値の2倍以上**

3 胸部XP・心電図

- 息切れ・むくみ・体重増加・NP増加を認める時測定
- 定期検査（6-12カ月に1回）

4 頸静脈怒張

- うっ血（頸静脈圧↑）があると坐位で頸静脈拍動が観察されることがあります



心不全の悪化？

…**坐位で頸静脈の拍動を認める**



● E-learningはこちら

Q3 心不全の悪化を早く見つけるには？

A 心不全手帳を使い患者さんの体調を地域で共有しましょう

- 「心不全手帳」は、患者さんが**心臓の健康観察**（血圧・体重・息切れ、むくみの状態）を行うための手帳です。以下の活用例を参考に心不全悪化を**早くみつけましょう**。
- 「心不全手帳」には連絡帳の機能もあるので、患者さんへの**教育**や地域スタッフとの**コミュニケーション**に活用しましょう。

● E-learningはこちら



心不全手帳の活用例

1 手帳の記録

- 患者さんが血圧、体重、症状を心不全手帳に記載します。



2 手帳の確認

- 外来・介護サービス利用時に手帳を持参してもらい、体重増加などがなければチェックします。

月/日	3/30	3/31	4/1	4/2	4/3	4/4
体重(Kg)	50.2	50.0	49.9	50.2	50.0	50.5
血圧 (mmHg)	朝 (起床時)	120/70 (65)	121/71 (68)	118/71 (68)	117/68 (67)	125/73 (78)
	夜 (就寝時)	109/68 (73)	117/65 (70)	109/70 (71)	118/65 (67)	120/68 (76)



かかりつけ医



通所/訪問リハ



デイサービス



訪問看護

3 心不全悪化時の連絡

- 体重増加、むくみ（浮腫）、息切れの悪化があればかかりつけ医に連絡。

患者・家族
医療・介護スタッフ
誰か気づいたら連絡



4 教育・コミュニケーションをとる

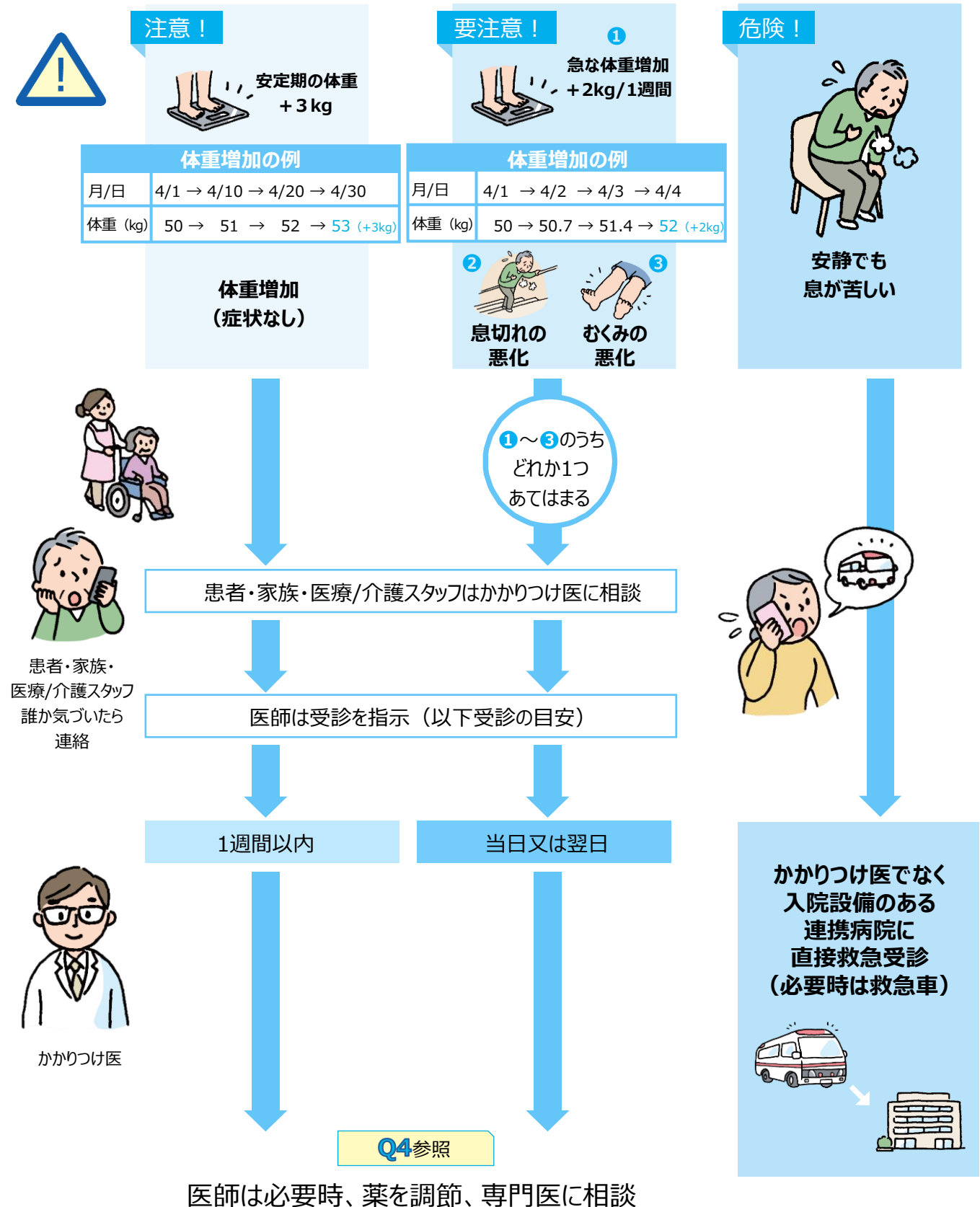
- 連携メモ欄を利用して患者さんへの教育と、地域のスタッフとコミュニケーションをとります（心不全手帳の記入例を参照）

記入例	安定期の体重=50kgの場合													
	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
月/日	3/30	3/31	4/1	4/2	4/3	4/4	4/5	4/6	4/7	/	/	/	/	/
体重(Kg)	50.2	50.0	49.9	50.2	50.0	50.5	51.0	51.5	52.0	+2.0kg/1週間以内	/	/	/	/
血圧 (mmHg)	朝 (起床時)	120/70 (65)	121/71 (68)	118/71 (68)	117/68 (67)	125/73 (78)	120/70 (79)	118/73 (80)	109/64 (70)	/	/	/	/	/
	夜 (就寝時)	109/68 (73)	117/65 (70)	109/70 (71)	118/65 (67)	120/68 (76)	118/73 (79)	123/80 (81)	107/70 (85)	/	/	/	/	/
内服	朝・昼・夜	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑	☑☑☑
心不全の悪化の有無	① 体重増加	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
	② 息切れの悪化	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
	③ むくみの悪化	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
心臓の負担の程度 (2部以上の欄に注目)	BNP () /NT-proBNP ()							BNP () /NT-proBNP ()						
医療従事者からアドバイス	☐ 心不全が安定しています。このままです。							☐ 相談目安の体重を未達しています。						
	☑ 心不全が悪化を心配しています。アドバイスを参考にしましょう。							☑ 薬を調整します。						
生活の記録・出席	☑ 医師の指導に従っています。							☑ 医師の指導に従っていません。						
	☑ 医師の指導に従っています。							☑ 医師の指導に従っていません。						



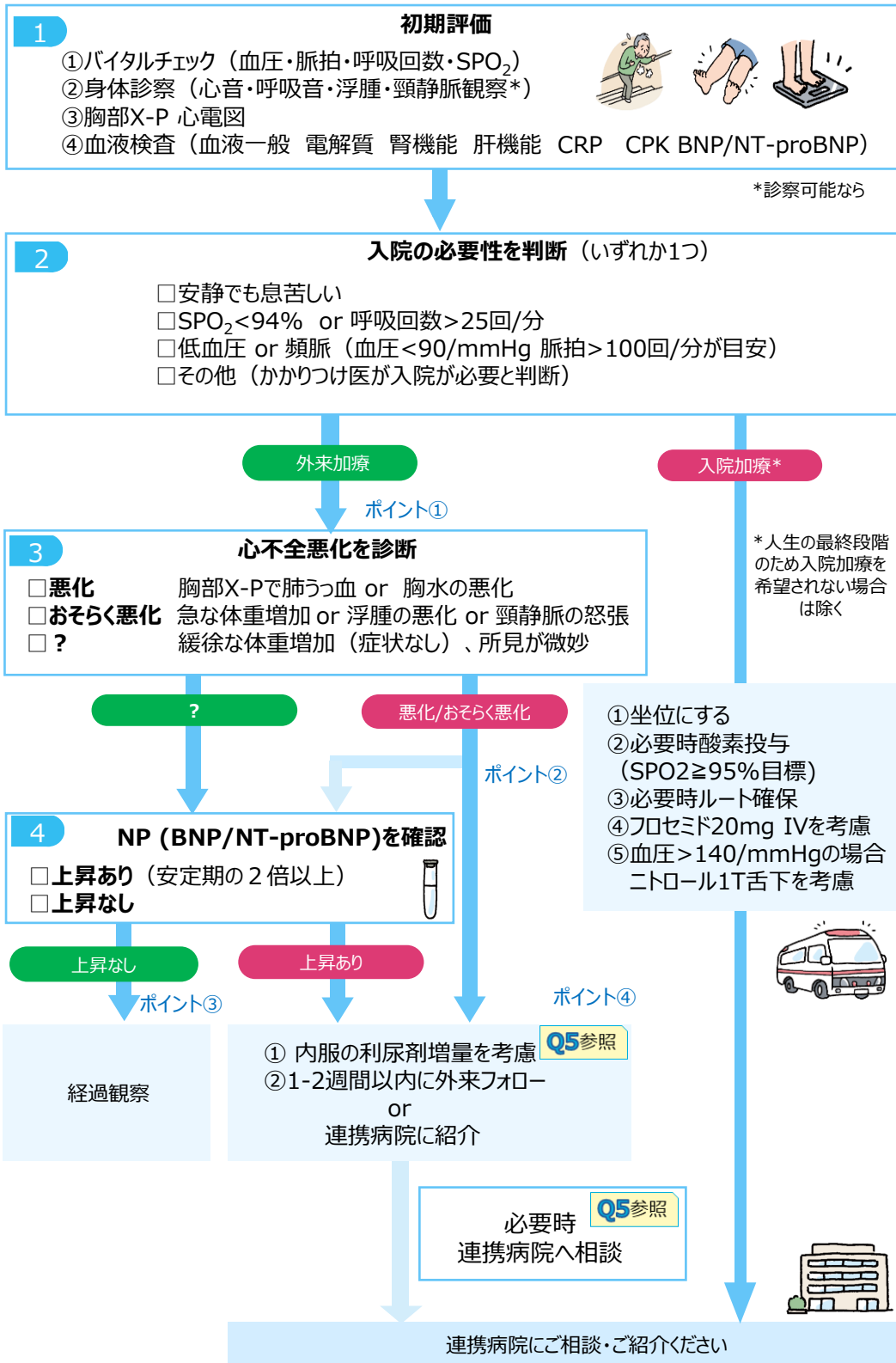
● E-learningはこちら

以下の目安を、患者さん、介護施設・事業所に伝えています。
相談があったら必要時受診を指示して治療を検討しましょう。



Q4 心不全の悪化（息切れ・むくみ・体重増加）が疑われたら？

A フローチャートを参考に対応しましょう



ここがポイント

ポイント①

- 体重増加が体液貯留か太ったかの判断基準
+2kg/1週間→おそらく悪化
+3kg/1ヶ月→おそらく悪化
+3kg/>1ヶ月→？
NP値を参考にします

ポイント②

- 心不全が悪化したら、**速やかに**治療することが重要です。
- NPの結果がすぐでない場合は、**結果を待たずに**、治療の開始をご検討ください。

ポイント③

- 体重が増えてもうっ血所見やNP値が異常なければ、**太った**と考え、心不全手帳の**相談目安の体重を書き変え**ましょう
- 息切れ、むくみの原因がわからない場合は必要時ご相談ください

ポイント④

- 増悪原因として、新規の**心房細動**は電氣的除細動やアブレーションの適応があります。**DOAC**の適応があれば処方して早めにご紹介ください

Q5 心不全悪化時の初期治療と相談目安を教えてください？

A 応急処置として利尿剤を増量し、必要時、連携病院に相談しましょう。

1 利尿剤を増量

A. ループ利尿剤を増量（1.5～2倍）

フロセミド20→30～40mg
アゾセミド30→45～60mg

+

B. 必要時

フロセミド20mg IV 併用を検討
(体液貯留が強い場合)

ループ利尿剤の内服が高用量の場合
(フロセミド \geq 40mg or アゾセミド \geq 60mg)

+

トルパプタンを
飲んでいる

トルパプタンを
飲んでいない¹⁾

+

C. トルパプタンを増量

3.75→7.5→15mg (高Na注意)

D. アセタゾラミド or サイアザイドを併用

ダイアモックス 125-250mg
フルイトラン 1mg(低Na 腎機能悪化注意)

トルパプタンを増量しても効果が無い
高Naで増量できない

¹⁾高用量のループ利尿剤が効かない場合、別の作用機序の利尿剤(トルパプタン)の導入を検討します。
処方には入院が必要です。連携病院にご相談ください。トルパプタンの代替薬として、アセタゾラミド、サイアザイドも有効です。

2 1～2週間以内に外来フォロー or 連携病院にフォロー依頼

- 早期に外来フォローし、**治療効果と電解質・腎機能**をフォローしましょう。
- 心配でしたら**連携病院にフォローを依頼**していただいても結構です
(以下に当てはまる場合はご相談を強くお勧めします)。

連携病院に相談しましょう

- 悪化を繰り返す (2回以上/年)
- 利尿剤を増量しても症状の改善に乏しい、利尿剤の必要量が増えていく
- 血圧が低く、心保護薬の減量を必要とする
- 治療してもBNP/NT-proBNPが下がらない
- 腎機能・肝機能が悪化する
- 体重減少 (心臓カヘキシー)

心不全悪化の原因を探しましょう

- 心不全悪化の原因は、医学的に問題がある場合と、教育・支援が不十分な場合があります。増悪因子を評価して**原因を取り除く**が必要です。精査が必要な場合、**ご相談**ください。

医学的な介入が必要

- 虚血(心電図変化、CPK上昇)
- 高血圧⇒**降圧(外来血圧<130/mmHg目標)**
- 新規の心房細動、徐脈
- 新規の心雑音
- 感染(発熱 CRP↑)
- 貧血の悪化
- ガイドラインに基づく心不全治療が不十分
心不全悪化をきたす薬剤が投与されている
……**治療薬の最適化**

Q6参照

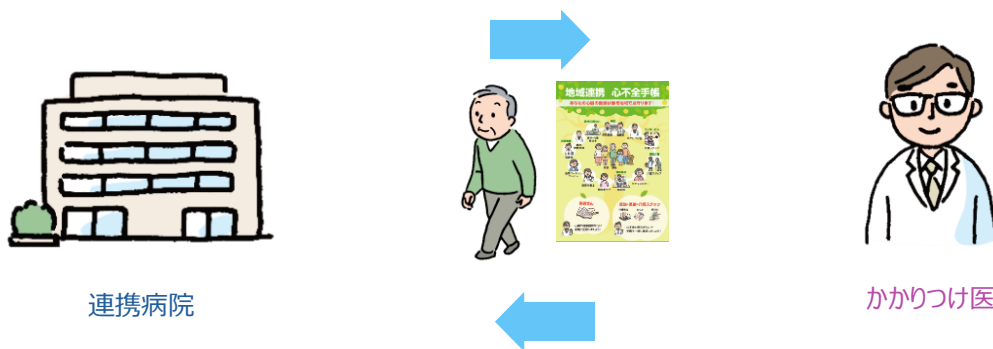
教育・支援が必要

- 自己管理の問題………**教育介入** Q7参照
(薬の飲み忘れ、塩分・水分の取り過ぎ、過労など)
- 高齢・独居・認知機能障害など……**介護サービスの活用**
(自己管理が困難、支援が不足) Q9参照
- 増悪要因がない(病期の進行) ……**ACP 緩和ケア**

Q10参照

連携病院の定期フォローを希望される場合

心不全の悪化がなくても、心機能・治療の評価を定期的に行います
お気軽にご紹介下さい



- 心不全悪化がなくても、ご希望の患者さんは定期的(1回/6-12ヶ月)に心機能・治療の評価を行います。患者さんに**心不全手帳・お薬手帳を持参**するよう説明してご紹介ください。

Q6 薬を処方するときの注意点を教えてください

● E-learningはこちら



A 以下の点に注意して、連携病院と相談して最適な薬剤を処方しましょう

1 ガイドライン推奨の心不全治療薬を不用意にやめないようにしましょう

- 心不全悪化を予防するには、以下のガイドライン推奨の心不全治療薬を副作用が許容される範囲内で投与します。
- RAS系阻害剤（ACE-I/ARB、ARNI、MRA）、β遮断薬は降圧作用に加え**心保護**作用があります。**血圧が低め**でも（90～100/mmHg）、低血圧の症状（ふらつき・めまいなど）がなければ**原則継続**しましょう。血圧が過度に低い、症状がある場合は、Ca拮抗薬を飲んでいれば最初に減量、中止し、改善なければ次にACE阻害薬/ARB、ARNIの減量を考慮します。**β遮断薬はできるだけ減らさず続けましょう。**
- **専門的な薬剤の導入**や、**低血圧、腎機能悪化**などで薬剤の調節にお困りの時はご相談ください。

ガイドライン推奨の心不全治療薬

アンジオテンシン変換酵素阻害薬（ACE-I）／ アンジオテンシン受容体拮抗薬（ARB）	エナラプリル、ロサルタンカリウム、リシナプリル、カンデサルタン、バルサルタン etc
アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬（ARNI）	サクビトリルバルサルタン
β遮断薬	カルベジロール、ビソプロロール
ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬（MRA）	スピロラクトン、エプレノン
SGLT2阻害剤	ダパグリフロジン、エンパグリフロジン
HCNチャネル遮断薬	イブラジン
可溶性グアニル酸シクラーゼ刺激薬	ベルイシグアート

2 心不全を悪化させる薬剤（NSAIDs、フレガバリン、甘草含有の漢方）は控えましょう

注意が必要な薬剤	注意点
ジギタリス	高齢者、腎機能低下、低カリウムの患者では ジギタリス中毒 （徐脈、食欲不振、悪心、嘔吐）に注意。ジゴキシンの血中濃度が0.8ng/mLを超えないよう調節します。
RAS系阻害薬	腎機能増悪、カリウム上昇 をきたすことがあるので定期的に血液検査でフォローしましょう。K上昇時は、減量もしくは、 血清カリウム抑制剤 〔商品名：カリメート/アーガメイトゼリー/ロケルマ〕を併用します。
NSAIDs、漢方（甘草含有）、フレガバリン	NSAIDs、フレガバリンは 体液貯留、腎障害 の副作用が問題となるので可能であれば アセトアミノフェン の使用をご検討ください。甘草は体液貯留に注意が必要です。
ワルファリン	1回/月 PT-INR を確認します。心房細動では 1.6～2.6 が目標値 ¹⁾ です。食品（納豆、青汁）や薬剤（NSAIDs、抗生剤など）の相互作用に注意が必要です。感冒などで処方するときには注意。
Ca拮抗薬、I群不整脈薬	Ca拮抗薬のジルチアゼム、ベラパミルや、I群抗不整脈薬（ピルジカイニド、ジソピラミドなど）は 心抑制作用 があるので心不全患者では投与を控えます（心機能が正常の患者では投与可能です）
SGLT2阻害剤	尿路感染症や、経口摂取低下時には正常血糖ケトアシドーシス（悪心、嘔吐、腹痛など）に注意し、 Sick day には 必要時休薬 を指示。高齢者ではサルコペニアの進展に注意。
DOAC（直接経口抗凝固薬）	腎機能障害 がある場合腎機能に応じて 減量・中止 が必要になるので、添付文書などをご確認ください。

1)不整脈薬治療ガイドライン（2020年改訂版）



Q7 心不全悪化を繰り返さないためのコツは？

● E-learningはこちら

A 患者さん・ご家族に自己管理の方法を学んでもらいましょう

- 心不全悪化の原因として、**自己管理**の問題が多いため**教育介入**は不可欠です。
- **心不全手帳**は、心不全悪化を予防するための**学習**を**支援**する**しくみ**になっています。外来で**継続**して教育を行いましょう。

① 薬を飲み忘れない



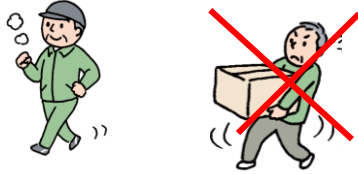
② 塩分・水分を取りすぎない



③ 禁煙・節酒（アルコールを控える）



④ 適度な運動（無理しない）



⑤ 感染予防



⑥ 心不全悪化の症状を認めたら 連絡・相談する



こちらの資料をご活用ください



● 心不全教育動画



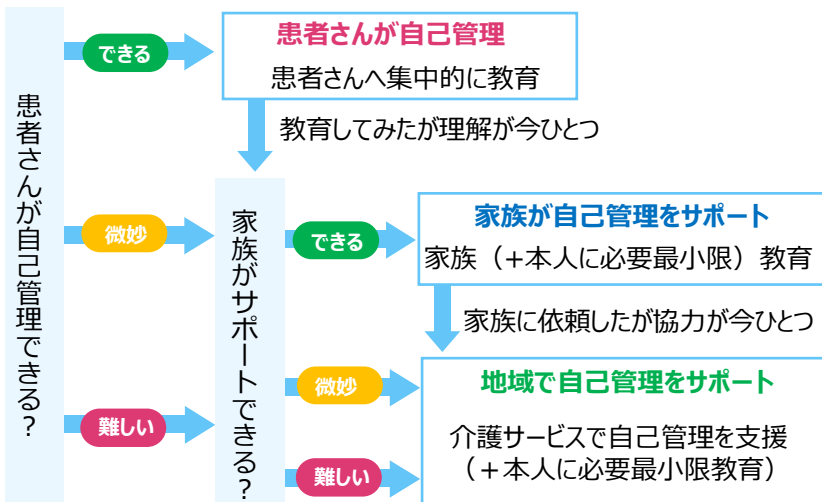
● 心不全教育パンフレット



● 心不全手帳

Q8 自己管理が難しい患者さんの心不全悪化を予防するには？

A 介護サービスを使い自己管理と生活を支援しましょう。



こちらの資料をご活用ください

地域のかかりつけ医と多職種のための
心不全における
介護サービスの活用方法
Q&A

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業



● 心不全における介護サービスの活用方法Q&A




Q9 フレイルの予防方法は？

● E-learningはこちら


A バランスの良い食事、定期的な運動、社会参加が重要です。

- 心不全の患者さんは、心不全**増悪をきたす度**に、筋力や身体機能が低下する**フレイル**の状態となり、**寝たきり**のリスクが高くなります。
- **認知機能**も低下し心不全の**自己管理が困難**となり心不全増悪のリスクが高まります。
- フレイルの予防には、バランスの良い食事、定期的な運動、社会参加が重要です。
詳細は心不全教育パンフレットを参照。

こちらの資料をご活用ください



● 心不全教育パンフレット

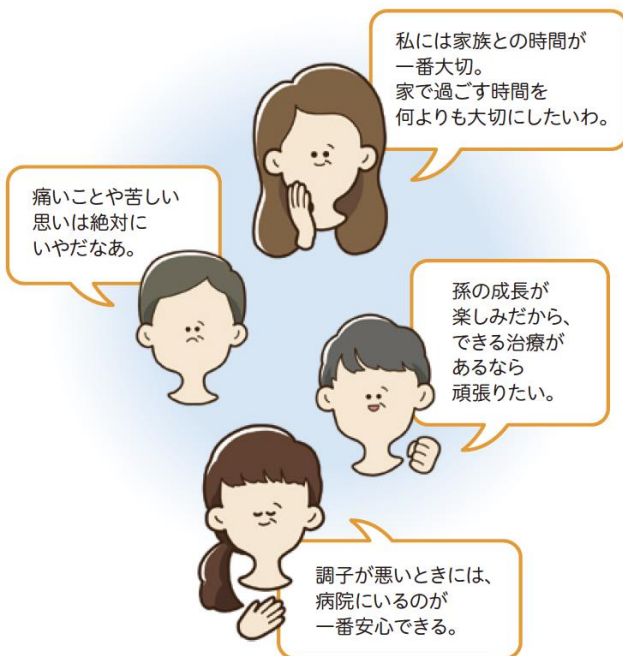


● 心不全患者の運動療法

Q10 幸せな人生の最終段階をむかえるためには？

A 人生会議：Advance care planning（ACP）が重要です。

- 心不全は癌と同じくらい予後が悪いことが知られています。しかし、癌と違い心不全の場合は、人生の**最終段階**における治療やケアの選択などを話し合う機会が少ないといわれています。
- もしもにそなえて、家族、医療者と一緒に人生の最終段階の希望を話し合い、共有するプロセスである**人生会議（ACP）**を行うことが推奨されています。
心不全患者さんに、ACPを紹介し一緒に考えていくことを提案してみてもはいかがでしょうか。



こちらの資料をご活用ください



● 心不全教育動画



● 心不全教育パンフレット

心不全情報共有シートを用いて支援

- 連携病院から送られてきた情報共有シートを参考に心不全管理と生活を支援します
- 詳細は地域連携心不全Q&A、E-learningをご参照ください



● 地域連携心不全Q&A ● 心不全E-learning

(○○ ○○) さんの 心不全情報共有シート 記載例

1 患者さんの目標を叶える！ (自宅でできる家事を続けて生活をしたい)

2 心不全悪化を見つける！ (どれか1つあれば悪化の疑い)

- 安定期の体重+3kg (47) kg → (50) kg 以上
1週間で2kgの急な体重増加は3kg未満でも悪化の疑い
- 息切れの悪化、むくみの悪化 (いずれか)
- 安定期のBNP (200) /NT-proBNP (1000) pg/mLの2倍以上

3 患者教育で悪化を予防する！

♥薬を飲み忘れない！

- (■一包化 □薬カレンダー) ・注意点 (**食事がとれないときは、フォローを休業しましょう**)

♥バランスの良い食事！ (1日3食、塩分を控え、主食と10食品をバランス良く摂取)

- (■主食 □魚 □油 ■肉 ■乳製品 □野菜 □海藻 □芋 □卵 □大豆 □果物 ■3食) の摂取を心がける
- (■味噌汁 ■漬物 □干物 □麺類の汁 □醤油・ソース □外食・惣菜 □練り物・加工肉) を控える ○ □宅配食利用
- □食欲なく制限なし ○ □やせ注意* ・水分制限 ■なし (体重が増えれば控える) □あり () mL/日以下
(*BMI<18.5:70歳未満 BMI<20:70歳以上)
- 注意点 (**筋力・筋肉をつけるためたんぱく質をとりましょう**)

♥適度な運動！ (週3日以上 楽～息がはずむ運動 小まめに休憩 慣れたら難易度アップ)

- バランス運動 難易度 (1. 2. 3) ○ 太もも運動 難易度 (1. 2. 3) ○ ふくらはぎ運動 難易度 (1. 2. 3)
- 持久力運動 難易度 (1. 2. 3) ○ 注意点 (**転倒に注意しながら運動しましょう**)

♥禁煙・節酒・感染予防！

- (■節酒 □禁煙) を薦める ○ 手洗い・うがい・マスク・ワクチン接種を勧める

4 心不全管理と生活を支援する！ 1-16の () 内に支援する人の略称を記入

- 心不全手帳の記録 (自)
- 手帳の確認、連絡相談 (デ・家)
- 手帳を外来・介護事業所に持参する (家)
- 内服の確認 (家)
- 調理 (家)
- 洗濯 (家)
- 掃除 (家)
- ゴミ出し (家)
- トイレ (自)
- 入浴 (デ)
- 階段昇降 (一)
- 買い物 (一)
- 庭仕事 (一)
- 農作業 (一)
- 通院 (家) (□独歩 ■杖・老人車 □車椅子 □バス・電車 □タクシー ■自家用車 □訪問診療)

自=自立してできる 以下の支援が必要: 家=家族 (長女) 看=訪問看護 リ=訪問リハ 薬=調剤薬局
 ヘ=ヘルパー デ=デイケア/サービス ケ=ケアマネジャー 施=施設 他=その他 () --=普段しない

- 職業 (無職) ・生活の注意点 (**家にひきこもらないようにしましょう**)
- 経済・社会的問題 (**娘さんと仲が悪い**) ○ うつ・認知機能 (**軽度認知機能障害 MMSE23点**)
- 家族構成 (3) 人暮らし 家族の状況 (**長女とその夫と同居 長女夫妻は共働きで日中不在**)
- 要介護度 (**要介護1**) 担当ケアマネ (**○○さん**) 介護事業所 (**○○サービス**)

5 想いに寄り添い支える！

- 大切なこと・想い (**家族に迷惑をかけてまで長生きしたくない**)
- もしもの時、自分の想いを代弁してくれる人 (**長女**)
- 治療に対する希望 (**たくさん機械がついた治療や胃瘻はやめてほしい**)
- 最期に過ごしたい場所 (■在宅 □病院 □施設)

情報を共有して支援

1 目標の達成を支援

- 患者さんが望む生活の目標です
- 心不全増悪を予防して患者さんのQOL向上を目指しましょう

2 心臓の健康観察を支援

- 心不全悪化を判断する基準です。
- 心不全手帳を外来・介護事業所で確認しましょう。
- 心不全Q&Aを参考に心不全悪化時の対応を行いましょう

3 患者教育を支援

- 入院中の指導内容です
- 内服管理、食事、運動、禁煙、節酒、感染予防を御指導ください

4 自己管理と生活を支援

- 自己管理と生活の支援方法です。
- 介護サービスを利用する患者さんは、かかりつけ医と介護事業所で心不全手帳を使い連携しましょう

5 意志決定を支援

- 入院中に話し合ったACPです
- 地域で適宜アップデートしましょう

連携資材は鳥取県西部医師会のHPから

■ 地域連携パス

関係様式

[心不全連携パス](#) / [急性冠症候群地域連携パス](#) / [糖尿病・慢性腎臓病連携パス](#) / [がん地域連携パス](#) / [脳卒中地域連携パス](#)

心不全連携パス

3つの共有で地域連携

①患者さんの**体調**を共有 ⇒ [心不全手帳*](#)

②患者さんの**情報**を共有 ⇒ [心不全情報共有シート](#)

③心不全の**管理・支援方法**を共有
患者用教育資材はこちら ⇒ [心不全教育パンフレット](#)

[心不全教育動画](#)
[心不全患者の運動療法動画](#)

医療・介護スタッフ用
教育資材はこちら ⇒ [心不全Q&A \(かかりつけ医用\)](#)
[心不全Q&A \(介護事業所用\)](#)
[介護サービスの活用方法Q&A](#)
[心不全E-learning](#)

心不全地域連携パス協力医
制度とは? ⇒ [心不全地域連携パス協力医制度](#)
[と協力医一覧](#)



[心不全地域連携の意義 \(動画\)](#)



●心不全手帳



●地域連携情報共有シート



●心不全教育パンフレット



●心不全教育動画



●心不全患者の運動療法



●地域連携心不全Q&A



●介護サービスの活用方法Q&A



●心不全E-learning

