BAYER Medical News
バイエル薬品がお届けする
最新の医療政策情報です
地域と繋がる医療の架け橋
発行・編集：バイエル薬品株式会社 マーケットアクセス本部／制作協力：木村情報技術株式会社

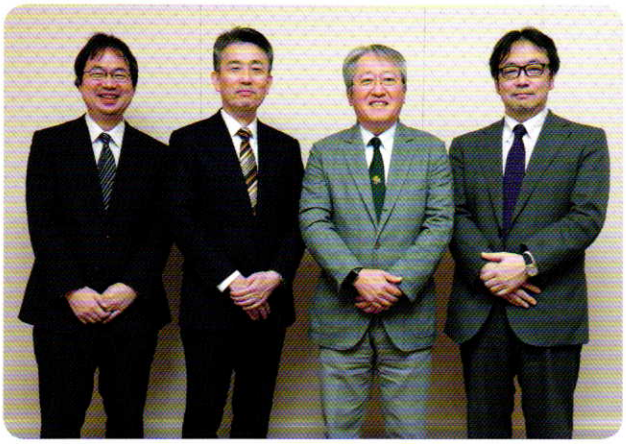
人をつなぐ
医療をつむぐ
バイエル薬品は、地域連携の懸け橋となるよう貢献してまいります。

左から
中根 英策 先生
公益財団法人田附興風会 医学研究所
北野病院 循環器内科 副部長

竹谷 哲 先生
医療法人竹谷クリニック 院長
大阪心不全地域医療連携の会代表幹事

泉岡 利於 先生
医療法人社団 宏久会 泉岡医院 院長
一般社団法人都島区医師会会長

阿部 幸雄 先生
大阪市立総合医療センター
循環器内科 副部長



大阪心不全地域医療連携の会（OSHEF）
～設立の経緯とその意義～

2016年8月から2017年5月にかけて4回にわたり厚生労働省により開催された「心血管疾患に係るワーキンググループ」では、「今後の増加が予想される慢性心不全患者について、地域全体で管理することを検討するべきではないか」、「慢性心不全患者は、心不全増悪による再入院を繰り返すため、回復期～維持期における再入院予防の対策と、増悪時の医療についても検討が必要ではないか」などの意見が寄せられ、地域における連携体制の重要性が再認識されました。

心不全増悪による再入院率が退院後6か月以内で27%、1年後では35%（JCARE-CARD研究）という状況を改善するには、どのような連携体制、取り組みが必要なのでしょうか。今回は2017年に大阪心不全地域医療連携の会を立ち上げた4人の先生方にお話をうかがいました。

OSHEF立ち上げの経緯と3つの共通化ツール
竹谷 哲 先生（代表幹事）

都市部における心不全患者管理については、以下の4つの問題点が挙げられます。

①医療機関ごとに指導内容に多少の違いがある
②緊急時の対応や管理方法がそれぞれ異なる
③連携医療機関以外に入院となった場合、情報の再収集を要する
④診療所などの地域の医療機関は多様な疾患、パスへの対応を求められる

この課題を解決すべく、2017年から北野病院と大阪市立総合医療センターの協働で「心不全地域連携クリニカルパス」および「ハートノート」の編集を開始し、活動内容の啓発・普及を図るために立ち上げたのが「大阪心不全地域医療連携の会」（Osaka Stops Heart Failure:OSHEF（オーシェフ））です。（ホームページ https://oshefhp.wixsite.com/oshef）

2015年から2017年における心不全患者さんのDPCデータを解析すると大阪府下での総退院数は13%増加し、平均在院日数は6%減少しています。この2つの数値を見ただけでも、患者さんが安心して療養を続けられる環境を整える必要があることが分かります。一方、病院では退院調整が進まず苦労されていると伺いました。そこで北野病院、大阪市立総合医療センター、地域の先生方と危機感を共有することから始めました。会議を進めると、入院医療を担当する地域の基幹病院をはじめとした多施設多職種による患者教育、診療情報、評価方法の共通言語化が必要と分かりました。そこで共通のツールを作成することにしました。作成したのは、「診療情報の共通

化」(心不全地域連携クリニカルパス)、「患者教育の共通化」(心不全の知識や自己管理の方法を分かりやすくまとめたテキスト『ハートノート』)、「評価方法の共通化」(心不全ポイント自己管理用紙)です(**図1**)。心不全連携パスと心不全ポイントについては、阿部先生と中根先生からご説明いただきます。

さらに目標として5つの視点を掲げました。

1.心不全の症状と搬送先医療機関の機能がマッチしているか
2.地域医療機関の医療機能が明確になり、その情報が共有されているか
3.病院間の情報共有と連携は円滑か
4.患者・家族の自己管理の理解と評価・行動は許容範囲か
5.患者・家族と多職種が共通の情報の下で判断や行動がとれているか

これらの視点は▽医療費の削減▽再入院の減少▽医療資源の活用▽安寧な療養生活といった目標につながります。

OSHEFの活動を2病院といくつかの開業医だけで実践するだけではもったいない。広く賛同者にお集まりいただきたいと、2017年6月から半年に1回のペースでボランティアで勉強会を開催していて、延べ参加人数は1,157人に達しました。さらに活動を広げた結果、現在では参加病院も増え、2020年末時点で27病院2,272例の患者さんが「ハートノート」を用いた指導を受けておられます。

現在は3つの共通化ツールとノウハウをパッケージ化して全国に拡大する活動も同時に進めています。2021年2月末時点で82病院で運用・導入の準備が進んでいます。またこの広がりを受けて、導入ノウハウを病院に提供するため大阪府看護協会などの協力を得て、「心不全連携マニュアル」も作成しました。現在は、集合研修や病院見学が難しくなったため、オンラインによる運用サポート・報告会・多職種カンファレンスなどを行っています。「ハートノート」などのツールを配るだけでは地域連携は進みません。基幹病院と開業医の先生方、後ほどお話しいただく都島区医師会の泉岡会長のようなリーダーシップを持つ地域医師会の存在も不可欠です。

図1 課題解決のための取り組み

竹谷哲先生よりご提供

心不全連携パスのワークフローとアンケート研究

阿部 幸雄 先生

竹谷先生と泉岡先生に「いろんな病院が独自に作った心不全連携パスを患者さんが診療所に持ってきては困ってしまう」と最初に言われたことを覚えています。

3つの共通化ツールを使用する流れですが、まず入院患者さんの中から心不全連携パスを導入する患者さんを決めて「ハートノート」を軸にした教育を行います。退院した患者さんは自己管理用紙への記入を行い、「心不全ポイント」を軸にした情報の共有と診療の連携を継続していきます。

診療情報を標準・共通化する心不全連携パスを機能させるには、病院と診療所の医師がやりとりしなければなりません。そのために心不全地域連携クリニカルパスが必要です。1枚目には退院後初回外来時の体重、血圧、脈拍数、心不全ポイントなどに加えて、かかりつけ医にお願いしたい継続診療内容、"必須"だと考えられる内服薬、飲水制限量、体重管理の幅などの項目を記載しています。コミュニケーションの不備により血圧が低下したことで心不全治療に必要だと思われる処方薬が中止になってしまうことがあるため"必須"という表記にしています。

2枚目には、連携するかかりつけ医に「1か月目」、「2か月目」と月単位の状況を記載していただきます。そして当該患者さんが再び病院を訪れる際に持参していただきます。

3枚目は、中根先生にお話しいただく「心不全ポイント」について、何点ならこうしてくださいという指示が書かれています。

こうした流れについて、当院におけるワークフローをご説明します(**図2**)。

最初に、多職種による心不全連携パス・カンファレンスの中で適応となる患者さんを選定します。カンファレンスは毎週木曜日の11:00から開催していて、医師、看護師、緩和ケア認定看護師、薬剤師、管理栄養士、理学療法士、MSW、地域医療連携担当看護師が参加します。

当院では、退院を急ぐ例、心不全連携パスの導入が難しそうな症例(本人の理解不足、家族やコメディカルの支援体制が整っていない)、自宅退院ではなく療養型病院などに転院となる症例、心房細動-心不全例で洞調律化とアブレーションによって心機能の著明な改善が見込める場合など、状況が短期間で大きく変化する可能性がある症例――を除外基準にしていますので、心不全連携パスを導入しているのは、心不全入院患者の約半数ほどです。

導入する患者さんが決定すると、主治医に連絡を入れます。電子カルテにより数クリックで「4日間心不全パス」の指示が出せるようになっています。キーパーソンにも来院していただき、本人とキーパーソンに心不全教室と栄養指導、薬剤指導を行います。そして、看護師による自己管理用紙記入の指導を行っている間に、MSWが連携先となる診療所に連絡をして、心不全地域連携クリニカルパスで連携を行うことに対する許可をもらいます。

Q&A

Q：他の地域でOSHEFと同じような心不全連携パスを推進する場合、どのようなことから始めればよいでしょうか。

泉岡先生　①診療情報、②患者教育、③評価方法――という3つの共通化ツールを渡しただけでは連携がうまくいくわけではありません。何より教育が重要です。お問い合わせをいただければOSHEFが支援させていただきます。

竹谷先生　運営サポートのツールはパッケージ化されていて、運用のプロセスも分かるようにマニュアル化されています。さらに現在は導入支援のための説明動画も作成しています。最近では大分県、高知県での導入がスタートしていますが、都市部だけではなく山間部に位置する医療機関においても問題なく導入できると実感しています。ノウハウは喜んで提供させていただきます。

Q：患者さんに自己管理評価のチェックをしてもらう中で、痛みの感じ方や判断に個人差が出るのではないでしょうか。その点についてはどのように指導されていますか。

中根先生　患者さんには、心不全は風邪とは違って自然によくならないことを理解していただいています。また、付けてもらったポイントを確認しながら「このタイミングで受診したほうがよかったですよ」と次に活かせるように指導しています。

阿部先生　患者さんや支援者に対して自己管理用紙の付け方を教育することは非常に大事です。しかし、地域の訪問看護師などから「間違えたり医師に怒られたりするのが嫌だ」という声をいただくことがあります。そのため、「間違えてもいいから付けてください。3点を4点、4点を5点と書いても我々は怒りません。点数を付けないことで患者さんが受診行動を取れないことの方が問題です」と伝えています。

Q：地域の薬剤師はどのような形でOSHEFの活動に参画しているのでしょうか。

竹谷先生　心不全ポイントについては調剤薬局の先生方に情報提供させていただきました。ただ、患者さんが「ハートノート」を持っているかどうかは薬剤師側ではわからないので、確認した上で指導いただけるようにお願いしています。薬剤師としても、「『ハートノート』を持っていますか?心不全ポイントを付けていますか?」と話しかけることで服薬指導が円滑にできると思います。さらに、在宅訪問をしている薬剤師には、自宅で自己管理用紙に記入できているかを確認していただいています。私自身も薬剤師の先生方と連携する中で、かかりつけ医は心不全診療に向いているのではないかと感じています。早期から介入し、他職種と連携しながらこまめに診ることが、心不全診療においてはとても重要だからです。

Q：自己管理などは「紙」で対応されているかと思いますが、今後はアプリなどを導入するお考えはありますか?

泉岡先生　当院（泉岡医院）ではスマートフォンアプリを用いた血圧管理を行っていますが、年齢層が若い患者さんを対象としています。コロナ禍ではオンライン診療の方が都合がよいという患者さんもいるため、患者さんのニーズに合わせた生活習慣病の管理を行っています。それに対して心不全連携パスの対象となる患者さんは年齢層が高いため、アプリでの管理は難しいかもしれません。しかし、未病の管理についてはアプリが向いているため、将来的に導入の可能性はあると感じています。

Q：今後の目標についてお聞かせください。

竹谷先生　大阪府全域に心不全連携パスを普及させることにより、心不全の再入院を防ぎ、患者さんにはよりよい療養生活を送っていただければと思います。泉岡先生が触れていたアプリなどのICT化については、OSHEFとしても取り組む方向で話を進めています。

阿部先生　ICT化については、各企業のアプリなどの開発状況をチェックしながらタイミングをみて連携を図っていきたいと考えています。個人的には、前述のアンケート研究をさらに深めて患者さんの行動変容と意識変容をしっかりと見ていきたいと思います。

中根先生　私も竹谷先生と同様に心不全連携パスを大阪府全域および全国に広げていきたいと思っています。ICT化についても、教育や指導の効率化が進むことで看護師などの負担が軽減されるでしょう。

泉岡先生　心不全の再入院を抑制することは、経済的にも大きなメリットになります。心不全連携パスを全国に広げる意義は非常に大きいと思っています。究極の目標は患者さんが医療機関にかからずに暮らせることですので、何年かかるかわかりませんが、ICT化により未病の領域にも事業を拡大していきたいと思っています。

バイエル
発行・編集：バイエル薬品株式会社 マーケットアクセス本部
大阪府大阪市北区梅田2-4-9 ブリーゼタワー
https://byl.bayer.co.jp/

2021年7月作成（202107） NON-20.0（CI/HH）
資材記号 NON210111/MAC-OTH-JP-0444-20-05

図2 大阪市立総合医療センターでのパス導入ワークフロー

週1回の多職種心不全パス・カンファレンスで
パス適応となる入院中の患者を決定

- 医師による心不全教室（火または木）
- 薬剤指導
- 栄養指導
- 看護師による自己管理用紙記入の指導
- MSWによる退院支援（地域の受け入れに関して）

▼ 退院

退院2週間後の当院主治医外来
- 飲水制限・体重維持を守れているか？
- 管理用紙記入ができているか？

Drop out ／ 当院外来 ／ 病診連携

簡単な文面の診療情報提供書＋クリニカルパスを封書で行う

阿部幸雄先生よりご提供

退院前に主治医が書く診療情報提供書はフォーマット化されていて、OSHEFを導入したこと、水分制限量、許容体重範囲、心不全ポイントによって受診タイミングを決定するシステム、2週間後の当院の外来で心不全連携パスの導入が間違いなく可能かどうかを最終決定する旨が書かれています。すなわち2週間は"お試し期間"ということになります。

退院2週間後の外来においては、飲水制限や体重維持がある程度できているか、管理用紙の記入はできているかどうかを確認します。これらをクリアできた患者さんは連携を継続します。また、当院のフォローだけで心不全連携パスを継続する患者さんもいます。

退院2週間後の診療情報提供書では、心不全連携を正式にスタートすることや、患者さんに「ハートノート」と「自己管理用紙」を渡していること、我々と連携医との間のやりとりは「クリニカルパス（同封）」で行ってほしいことをお伝えします。

当院における2017年2月から2019年12月までの連携患者数を集計したところ、導入した患者さん125名のうち、かかりつけ医と連携した患者さんは97名（78%）を占めていました。連携医療機関数が83機関だったことから、一部の開業医に集中してお願いしているわけではないことがわかります。脱落数は25件（20%）で、主な理由は死亡、他の疾病発症、透析導入です。

昨今は心不全連携パスの導入患者数が増えていて、現在は月8人程度のペースで導入しています。

アンケート研究を開始

OSHEFの活動は研究のためのものではないことを当初から対外的にも説明していましたが、効果を検証する必要性を感じてきたので病院とともに「アンケート研究」を始めることにしました。

心不全連携パスを導入した患者さんに対して、我々がインタビューによるチェックを行うスタイルです。タイミングは、無事に1年間心不全再入院がなければ1年後、残念ながら1年以内に心不全再入院した場合にはその際に実施します。心不全再入院がなかった例では、どの教育が最も大事だったか、また、心不全再入院例には「わかっていなかった」のか、「わかっているけどやめられなかった」のか、つまり「意識変容」と「行動変容」のどちらが重要だったか等について、この研究から分かるのではないかと期待しています。

例えば心不全再入院をしてしまった85歳男性は、水分制限の重要性をしっかり認識していながら実際にはできていなかったと回答しています。このような患者さんの場合、我々が気合いを入れて一から教育し直そうとしても、結果は同じことの繰り返しになると思います。むしろこの患者さんにはご家族や介護スタッフなどのサポートが重要であることが、アンケートから推測できます。2021年1月からは1年間再入院しなかった患者さんのアンケートが集まってきていますが、多くの重要なことが分かるのではないかと期待しています。

心不全ポイントの運用と地域・多職種連携

中根 英策 先生

入院を契機に心機能を含めた身体機能が低下するため、患者さんの健康寿命を延伸するには再入院を防ぐことが重要です。もちろん、再入院を防ぐことは経済的にも大きなメリットがあります。

再入院を防ぐには2つの自己管理が重要になります。ひとつは「セルフケアメインテナンス」です。良好な心不全の状態を維持するためのセルフケアであり、従来の水分・塩分制限や服薬アドヒアランスです。問題点としては、心不全が悪化すると進行を止めることが困難であるということです。もうひとつは心不全の増悪に対処するためのセルフケア、「セルフマネージメント」です。具体的には、心不全の悪化を早期発見し、できるだけ早く受診行動をとっていただき、早期に治療介入することで再入院を防ぐという考えです。こちらの問題点は、心不全悪化や受診のタイミングの判断を在宅で行う必要があるため、実践が非常に難しいということです。そこでこの課題に対して作成したのが、「心不全ポイント自己管理用紙」です（図3）。

特長は体重や症状を点数化して、受診のタイミングを明確にしているところです。5点は、心不全の増悪で入院加療が必要な「救急外来

図3 心不全ポイント自己管理用紙

5点以上
救急外来受診
- 心不全増悪（＋）
- 入院加療が必要

4点
当・翌日外来受診
- 心不全増悪（＋）
- 外来加療が可能

3点
直近の主治医外来
- 心不全増悪（－）
- 体重再設定が必要

中根英策先生よりご提供

受診レベル」を想定しています。4点も心不全の増悪ですが、外来加療が可能な「当日または翌日外来受診レベル」。3点は心不全以外の体重増加で体重再設定が必要な「1週間以内に受診レベル」を想定しています。再入院を防ぐためには3点·4点での受診が必要です。また心房細動に移行すると急速に心不全が悪化する可能性がありますので、脈拍120以上を4点としました。

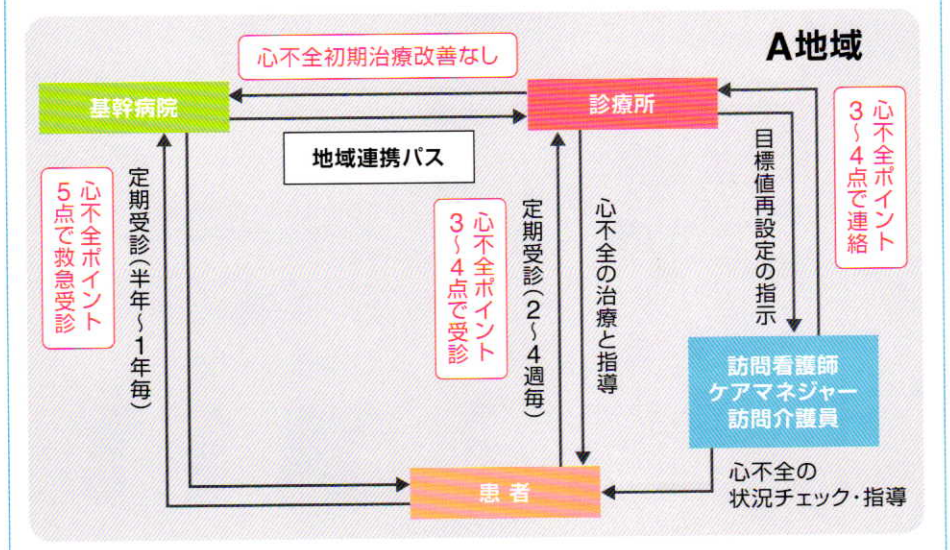
心不全ポイントを設定した上で注意した点は、点数付けと悪化時の受診行動は、すべて医療従事者以外の方が在宅で行うことになるため、運用をいかに簡便にするかということです。使用する項目は①患者さんでも分かる簡便な内容(症状·徴候·体重·脈拍)、②できるだけ少なく(煩雑にならない)、③主観的な項目(症状)よりも体重の点数を高く設定——という考えを基にしました。

入院中は我々が毎日体重をチェックできますが、退院されると数か月に1回しか患者さんにお会いできません。心不全は1週間以内に悪化すると言われていますので、我々の外来診療だけでは心不全悪化早期の3点·4点を見つけられないということになります。

しかし、このような点数を付ける管理は高齢者には難しく、実践できない患者さんも少なくありません。当院では自己管理が困難な患者さんに対して、ご家族や、訪問看護師、ホームヘルパーに積極的な介入を依頼して、ご高齢の患者さんであっても自己管理ができる環境を整えるようにしています。また、週1、2回程度なら患者さんのところに行くことができるというご家族がいらっしゃる場合は、我々よりも心不全悪化に気づいてもらえる可能性が高いため、支援をお願いしています。

退院後の再入院防止を目的とした病診連携は**図4**のようなシステムで行っています。心不全ポイントが3点·4点であれば、まずはかかりつけ医を受診して初期治療を行っていただきます。それでも改善がなければ、当院にご紹介いただくという流れです。もちろん、5点の際の救急受診の受け入れも当院が担います。

図4 再入院防止を目的とした地域·病診連携



中根英策; 循環器専門医.2018; 27: 36-42
中根英策先生よりご提供

心不全の連携を成功させるために重要なことのひとつは、心不全の専門ではない方たちとの連携です。専門でない方との連携で重要なことは、①心不全の悪化や受診のタイミングの判断基準を曖昧にしない、②各職種間の正確な情報伝達、③(在宅から基幹病院や診療所への)連絡のストレスをできるだけ軽減することです。

そのため、情報は不慣れな心不全の専門用語で運用するよりも、みんなが理解可能な共通言語で運用する方がよいと考えます。我々はそれを点数化·心不全ポイントで運用しております。

また共通言語で運用するためには、関わる方々への教育が重要と考え勉強会を多く開催してきました。

当院においても心不全ポイント導入の効果を次のように評価しました。2011年11月から2013年10月の「導入前」と、2015年11月から2017年10月の2年間を「導入後」として追跡し、まず心不全ポイント導入前後で比較。次に心不全ポイント使用の有無で比較しましたが、心不全ポイント使用の有無では群間の背景に差が出る可能性があるため、Propensity Scoreマッチングを行って背景を揃えた上で評価しました。

その結果、全死亡または再入院では非使用群が34.9%で使用群が24.5%と有意に低い結果になりました。また、副次評価項目では、全死亡は両群差を認められませんでしたが、心不全再入院の1年間の累積イベント発症率は、非使用群が28.4%、使用群は19.0%と心不全ポイント使用群で有意に低い結果となりました。

事業を拡大するための医師会等との取り組み

泉岡 利於 先生

他の先生方も触れていましたが、かかりつけ医における心不全診療の課題には、病院ごとの多様な教育、心不全診療の連続性を担保する心不全連携パスの不足、地域の多職種と病院との連携不足などがあり、一方の基幹病院には、再入院の増加と在院日数の長期化、他施設スタッフとの情報共有不足などの課題があります。

OSHEFでは共通化された心不全連携パスを複数の病院が各地域でリーダーシップを取り、地区医師会を中心とした開業医の先生方との連携を伴って運用されていることが、従来と違う点だと思います。導入することにより、前述した課題は概ねクリアになっています。

OSHEFが生まれたきっかけは、地域の開業医から基幹病院へ向けた"心不全を何とかしたい"という投げかけでしたが、今日では心不全連携パスのしくみを基幹病院から地域の医師会などに落とし込むという流れになっています。北区と都島区からスタート

したOSHEFですが、公益社団法人大阪ハートクラブとともに大阪市、あるいは大阪府全体に心不全の地域連携を広げる方向で動いています。

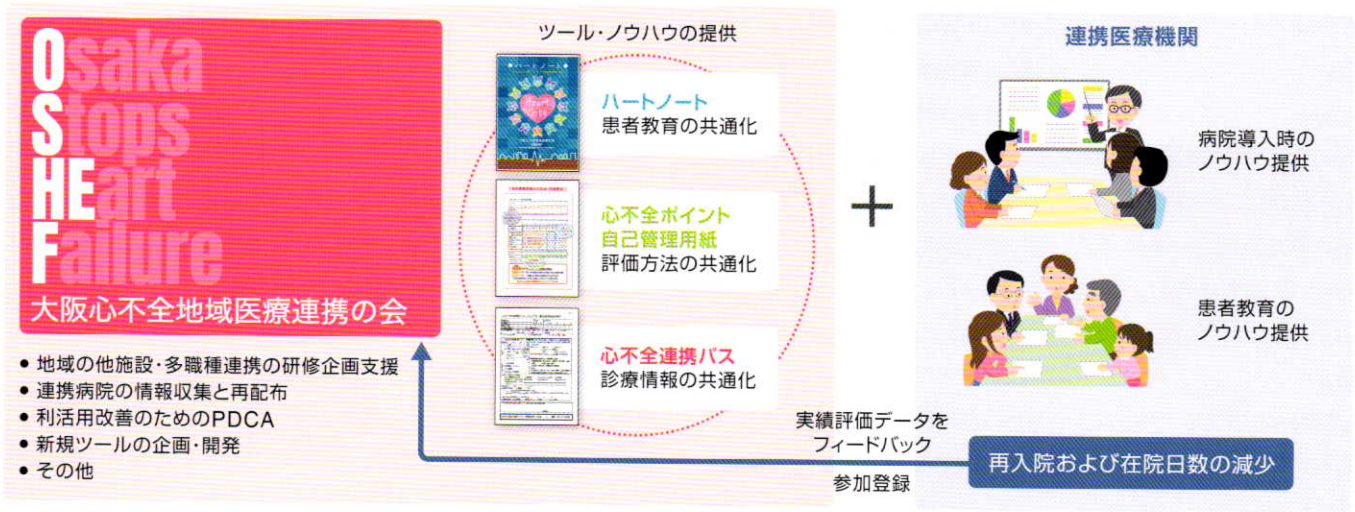
公益社団法人大阪ハートクラブは、循環器医療に関する専門領域の情報交換などにより、府下における循環器医療の向上発展に寄与することを目的として、1977年6月に創設されました。大阪府にある5つの大学の循環器内科の先生方と国立循環器病センターの先生方も参加されていて、学術講演会を中心として活動を続けておられます。今回法人の定款を変更して心不全地域ネットワーク事業に取り組んでいただけることになりました。これにより、トップダウンでネットワーク化が進んでいますし、行政の立場としても脳卒中・循環器病対策基本法に伴う連携体制を構築しなければならないので、OSHEFの活動には追い風が吹いていると思います。大阪府全体として事業を進める上で、阿部先生や中根先生に心不全再入院予防のアウトカムを出していただけることは非常にありがたいことです。

事業を拡大していくにあたっては、データの共有化が今後の課題として重要であると考えています。

OSHEFの取り組みが再入院の発症率低下に貢献することは中根先生にご指摘いただいた通りですが、今後はACP(Advance Care Planning)を含めたリビングノートについても考えていく必要を感じています。

心不全の重症度判定に用いられているNYHA分類からみると、OSHEFの取り組みはクラスⅢとⅣの患者さんをフォローしていますが、今後未病の段階まで範囲を広げてクラスⅠとⅡもカバーすることができれば、さらに大きな可能性を持つ事業に展開していくのではないかと思っています。

図5 医療機関連携イメージ



竹谷哲先生よりご提供

図6 心不全地域連携事業「大阪スキームの実践」

竹谷哲先生よりご提供