

「脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る診療提供体制の在り方について」(平成 29 年 7 月)より抜粋

第4 心血管疾患の診療提供体制の在り方について

1 診療提供体制について

(1) 発症後の各段階における診療提供体制について

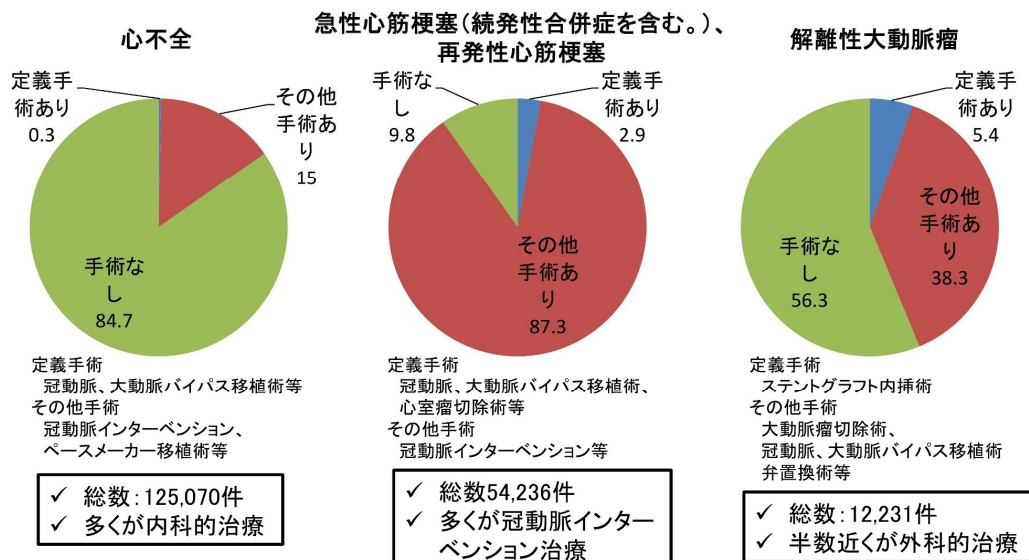
ア 急性期

(ア) 現状と課題

- 日本循環器学会循環器救急医療制度小委員会の、2014 年循環器救急の実情に関するアンケート調査における対象施設の救急医療体制区分は、一次救急が 3%、二次救急が 65%、三次救急が 32%であり、循環器救急医療は二次救急病院が大きな役割を果たしている。
- 急性期心血管疾患に対する治療は高い専門性が必要とされるため、直ちに救命処置を要する重篤な傷病者で、主に三次救急医療機関による対応が想定される場合であっても、原因疾患として急性期心血管疾患が疑われる場合には、専門性が高い二次救急医療機関での対応が適切である場合がある。
- 急性期心血管疾患に対する治療内容は、内科的治療、冠動脈インターベンション治療(以下「PCI」という)に代表されるカテーテルインターベンション治療、外科的治療に大別され、疾患により主に必要とされる治療内容には違いがある。
- 図 10 に示すように、代表的な例として、内科的治療が中心となる心不全、PCI が中心となる急性心筋梗塞、外科的治療が必要となる場合が多い急性大動脈解離(解離性大動脈瘤)が上げられる。
- 急性心筋梗塞に対する PCI 症例については、心臓血管外科併設の有無により、PCI 後の予後に差がつくことは確認されていないことが指摘されている。
- 一方、急性期の心臓血管外科手術症例については、都道府県レベルでの標準化死亡率比に差があることが指摘されており、施設における心臓血管外科手術件数が、心臓血管外科手術症例の死亡率に影響する要因の一つとして指摘されている。

図 10. 急性期心血管疾患に対する治療内容

平成27年度救急医療入院循環器系疾患のDPC(診療群分類)における手術有無割合(%)¹



1: 平成28年度第4回診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会 参考資料2 (6) 診断群分類毎の集計を元にごん・疾病対策課にて作成

平成 29 年 4 月 28 日 第 3 回 心 血 管 疾 患 に 係 る ワ ー キ ン グ グ ル ー プ 資 料 を 一 部 改 変

(イ) 考え方

a 急性期の診療提供体制の基本的な考え方

- 急性期心血管疾患は、突然死の危険性があり、予後の改善には発症後早急に疾患に対する適切な治療を開始する必要がある。そのため、心血管疾患に対する急性期の診療提供体制の構築に当たっては、このような時間的制約の観点を考慮する必要がある。
- 発症後早急に適切な治療を開始するためには、まず、患者やその家族等が、急性期心血管疾患の発症を認識し、救急要請等を行うことにより、速やかに適切な医療施設を受診することが重要である。そのためには、国民に対する、急性期心血管疾患の前兆、症状、発症時の対処法等に関する教育・啓発が重要である。
- 救急要請後は、速やかに適切な医療施設へ搬送する必要があるが、前述のように直ちに救命処置を要する重篤な傷病者についても、原因疾患が急性期心血管疾患である場合には、専門性が高い二次救急医療機関での対応が適切である場合があるため、心血管疾患の救急搬送体制を検討するに当たっては、専門性を重視した体制を考慮する必要がある。
- このような、急性期心血管疾患の診療提供体制に関する基本的な概念を、医療従事者や行政等の、地域における関係者間で共有した上で、地理的状况や医療資源等の地域の現状に応じた急性期心血管疾患の診療提供体制を検討する必要がある。

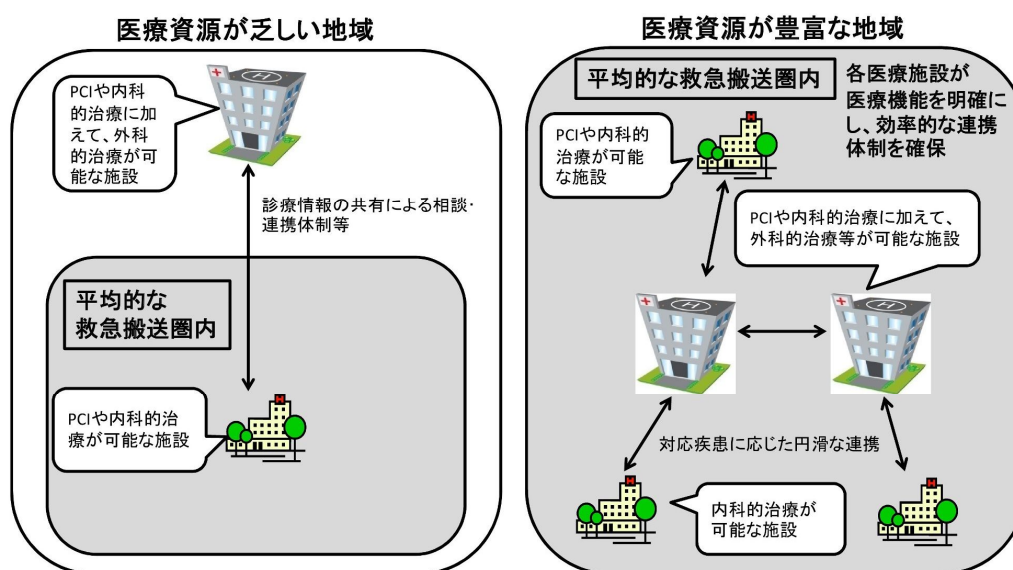
b 診療提供のための施設間ネットワーク構築に関する考え方

- 急性期心血管疾患は、疾患により主に必要とされる治療内容が異なるため、対応疾患に応じた急性期診療を24時間体制で提供できる施設間ネットワークを検討する必要がある。
- 心血管疾患は、急性発症や治療中の急変が多いため、急性期心血管疾患患者の受け入れ体制には、ある程度の余裕があることが望ましい。そのため、施設毎の医療機能を明確にした上で、患者の状態に応じて円滑に転院搬送できる体制も含めた、効率的な施設間の連携体制を構築する必要がある。
- また、ICT等を用いて、施設間で検査結果や画像等の患者情報を共有し、

他施設への搬送の必要性や治療方針等につき、相談できる体制の構築も有効である。

- 時間的制約があるため、急性期心血管疾患に対しては、図 11 に例示されるように、各地域における平均的な救急搬送圏内での施設間ネットワーク体制の構築が基本となるが、疾患によっては、必要とされる治療内容と各地域における医療資源の観点から、平均的な救急搬送圏外の施設との連携体制構築が必要なこともある。
- 特に急性大動脈解離については、安全性等の質が確保された大動脈解離に対する緊急手術が常時可能な施設は限られているため、他の心血管疾患とは異なる、より広域のネットワーク体制を構築する必要がある。

図 11. 心血管疾患の急性期診療提供のための施設間ネットワークのイメージ



平成 29 年 4 月 28 日第 3 回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

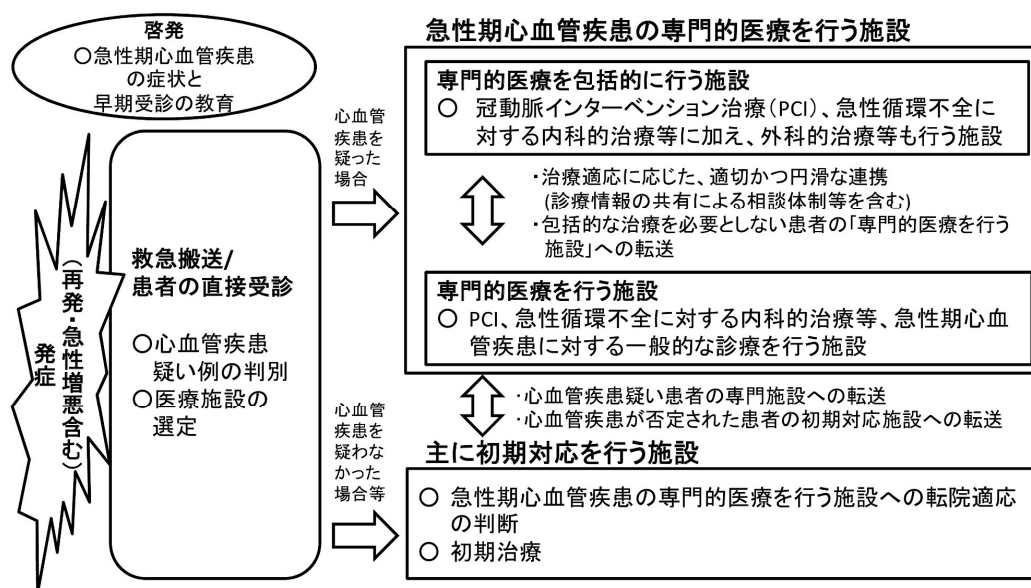
- 急性期の専門的医療を行う施設が担う医療機能の考え方
 - 対応疾患に応じた急性期診療を24時間体制で提供できる施設間ネットワークを構築するに当たっては、急性期心血管疾患の専門的医療を行う施設が担うべき医療機能を、地域のネットワークを構成している医療施設において、分担する必要がある。
 - 急性期心血管疾患の専門的医療を行う施設における医療機能を、地域のネットワークを構築している医療施設で分担するための検討に当たっては、各医療施設が提供する医療機能をもとに、急性期の専門的医療を行う施設を「専門的医療を包括的に行う施設」と「専門的医療を行う施設」に大別することが考えられる。
 - 「専門的医療を包括的に行う施設」は、内科的治療、PCI等に加えて、外科的治療等も行う施設が想定され、「専門的医療を行う施設」は、内科的治療やPCI等の急性期心血管疾患に対する一般的な診療を行う施設が想定される。
 - ただし、ネットワーク内で各々の施設が提供する医療機能は、地域の状況や施設の医療資源に応じて、柔軟に設定される必要がある。
 - 疾患により主に必要とされる治療内容は異なるため、対応疾患に応じた各施設の役割分担を検討する必要がある。
 - 患者数が非常に多い心不全は、外科的治療やPCIではなく、内科的治療が中心の専門的医療を行う施設を中心とした、幅広い施設での対応が必要とされる。
 - 急性心筋梗塞は、外科的治療が必要な場合に備えて、専門的医療を包括的に行う施設との連携体制を整備した上で、PCIが可能な専門的医療を行う施設が中心となり対応する必要がある。
 - 急性大動脈解離は、外科的治療が可能な専門的医療を包括的に行う施設が中心となり対応する必要がある。また、このような外科的治療も可能な施設は、地域によっては限られているため、外科的治療が不要で内科的治療が中心となる患者を、状態に応じて速やかに別の施設に移すなどの連携体制の構築も重要である。

- また、提供する急性期治療について、安全性等の質が確保されていることも必要である。
- 心臓血管外科手術症例の死亡率に影響する要因の一つとして、施設における心臓血管外科手術件数が指摘されており、質の確保の観点からは、まずは外科的治療については、集約化の検討が必要である。
- 近年拡大しているステントグラフトによる大動脈解離への血管内治療等、心臓大血管の構造的疾患に対するカテーテル治療の提供体制の将来像については、今後安全性等のデータを収集した上で、検討が必要である。
- なお、急性期心血管疾患患者は、急性期心血管疾患の専門的医療を行う施設において治療を行う必要があるが、専門的医療を行う施設以外を受診した場合にも、適切な初期対応が行われることが必要である。
- このような、主に初期対応を行う施設では、心血管疾患を疑い必要な初期治療を行うと共に、専門的医療を行う施設への転院適応の判断を行うことが必要とされる。

(ウ) 急性期の診療提供体制のイメージ及び地域における具体的取組例
(急性期の診療提供体制のイメージ)

- 時間的制約の観点、医療施設の医療機能の分担及び施設間連携の考え方を踏まえた、心血管疾患の発症～急性期の診療提供体制のイメージを図12に示す。

図12. 急性期心血管疾患の発症～急性期の診療提供体制のイメージ



平成29年4月28日第3回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

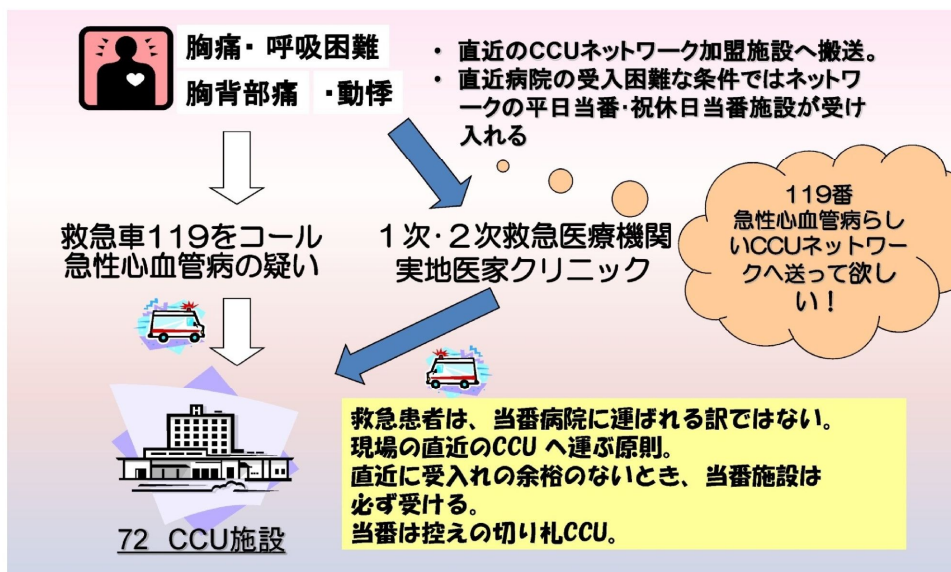
(地域における具体的取組例)

- 地域における具体的取組について、患者搬送システムの例を図13に、県下全域を網羅した体制構築の例を図14に、疾患に応じた体制構築の例を図15に示す。

図 13. 患者搬送システムの例

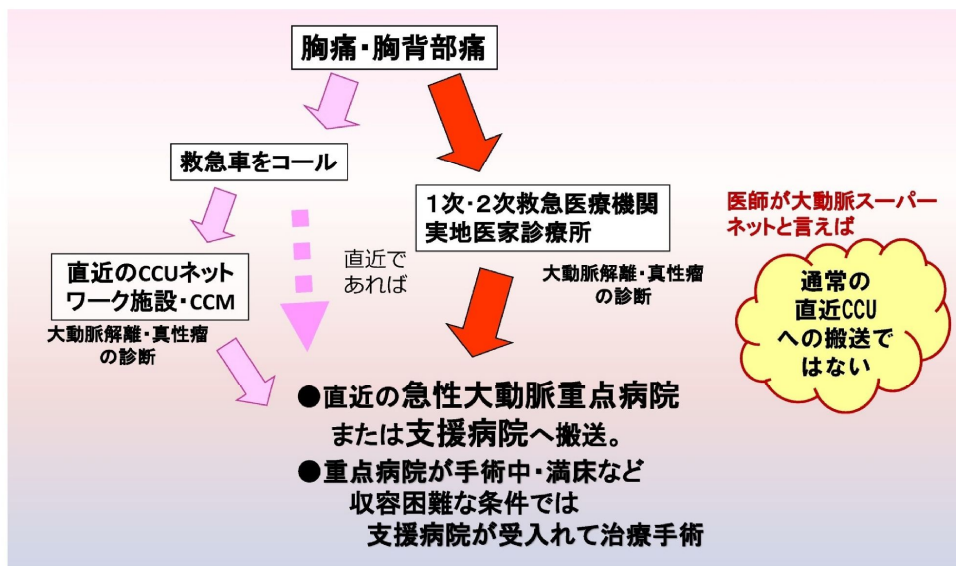
東京都においては、急性心筋梗塞を中心とする急性期心血管患者を、上段に示すように、直近のCCUネットワーク加盟施設に搬送し、直近施設が受け入れ困難の場合に当番施設へ搬送する体制を構築している。一方、急性大動脈解離等の急性大動脈疾患患者については、下段に示すように、直近のCCUネットワーク加盟施設ではなく、多数の治療実績がある病院へ搬送する体制を構築している。

東京都CCUネットワークにおける急性心血管病患者搬送システム



平成28年8月17日第1回心血管疾患に係るワーキンググループ 高山参考人提出資料より作成

急性大動脈スーパーネットワーク(東京都)における患者搬送システム

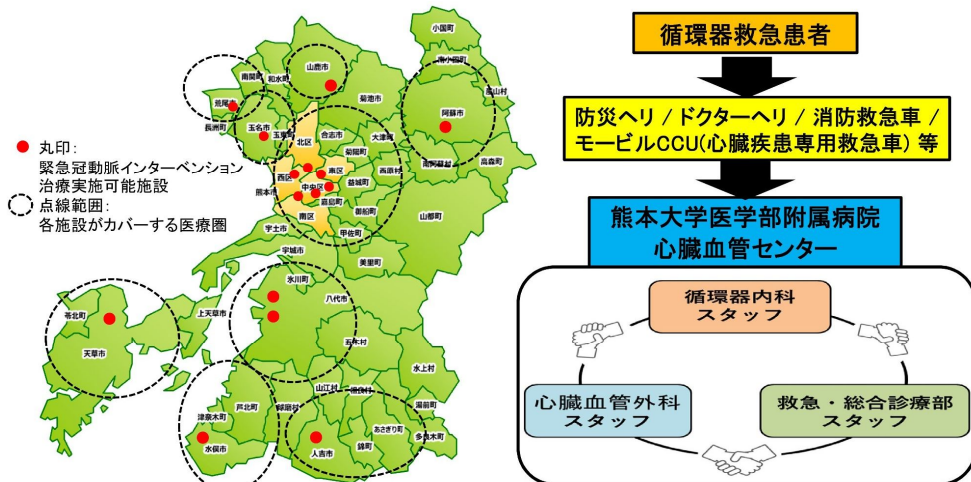


平成28年8月17日第1回心血管疾患に係るワーキンググループ 高山参考人提出資料より作成

平成29年4月28日第3回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

図 14. 県下全域を網羅した体制構築の例

熊本県においては、緊急 PCI 実施可能施設が、各施設の医療圏で発生する循環器救急疾患に対応しているが、これらの施設の医療圏では県下全域を網羅できていない。そのため、県下全域を網羅した体制を目指し、熊本大学医学部附属病院心臓血管センターは、救急搬送システムを活用した急性期の診療提供体制を構築している。

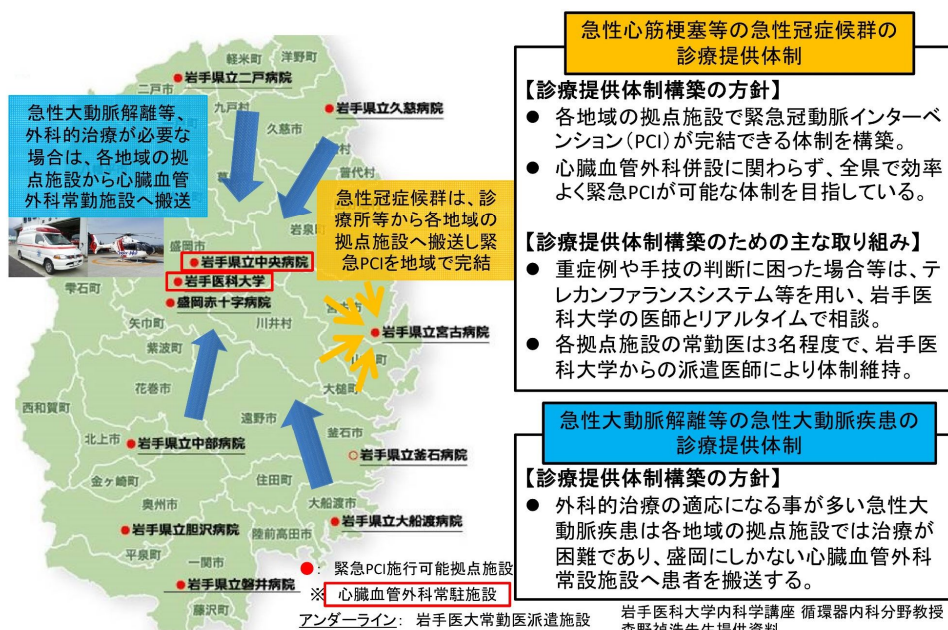


熊本大学大学院生命科学研究部循環器内科学教授 辻田賢一先生提供資料

平成 29 年 4 月 28 日第 3 回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

図 15. 疾患に応じた体制構築の例

岩手県においては、岩手医科大学からの医師派遣や ICT の活用により、急性心筋梗塞及び急性大動脈解離に対して、疾患に応じた急性期の診療提供体制を構築している。



平成 29 年 4 月 28 日第 3 回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

イ 回復期～維持期

(ア) 現状と課題

- 心血管疾患患者の回復期～維持期の管理については、社会生活への復帰と共に、再発予防・再入院予防の観点が必要であり、再発・再入院・死亡を減少させ、快適で活動的な生活を実現することを目指した、運動療法、冠危険因子是正、患者教育及びカウンセリング等を含む多職種による疾病管理プログラムが、関連学会から「心血管疾患リハビリテーション」として提唱されている。
- しかしながら、本邦において、疾病管理プログラムとしての心血管疾患リハビリテーション実施率は低いことが指摘されている。
- また、一般に「リハビリテーション」は運動療法を想定するため、心血管疾患リハビリテーションに運動療法以外の幅広いプログラム内容が含まれているという概念は、心血管疾患リハビリテーションを専門としている医療職以外には共有されていない。
- 今後の増加が予想される慢性心不全患者は、心不全増悪による再入院を繰り返しながら、身体機能が悪化する悪循環が特徴であり、慢性心不全患者の約 20～40%は 1 年以内に再入院する。
- 心不全の増悪因子には、医学的要因に加え、塩分・水分制限の不徹底や服薬中断等の患者要因及び社会的支援の欠如等の社会的要因が含まれており、慢性心不全患者に対しては、継続的な多職種による疾病管理が特に必要とされる。

(イ) 考え方

a 回復期～維持期の診療提供体制の基本的な考え方

- 心血管疾患の回復期～維持期の診療提供体制を検討するに当たっては、心血管疾患患者の再発予防・再入院予防の観点が重要である。
- 心血管疾患患者の再発予防・再入院予防には、運動療法、冠危険因子是正、患者教育及びカウンセリング等を含む、多職種チームによる多面的・包括的な疾病管理が重要である。
- 心血管疾患の中でも、慢性心不全患者は、心不全増悪による再入院を繰

り返しながら、身体機能が悪化していく悪循環に陥ることが多く、今後の患者数増加も予想されるため、対策が特に重要である。

b 心血管疾患の再発予防・再入院予防に向けた考え方

- 関連学会から提唱されている、疾病管理プログラムとしての心血管疾患リハビリテーションのプログラム内容は、心血管患者の再発予防・再入院予防につながることを示されており、これらのプログラム内容を、地域でどのように実施するべきかを検討する必要がある。
- 疾病管理プログラムとしての心血管疾患リハビリテーションのプログラム内容は、生活一般・食事・服薬指導等の患者教育、運動療法、冠危険因子の管理等、多岐にわたっているため、プログラム内容の実施には、医師、看護師、薬剤師、理学療法士、栄養士、医療ソーシャルワーカー、保健師等の多職種の実介入が必要である。
- また、疾病管理プログラムとしての心血管疾患リハビリテーションは、急性期の入院中から開始し、回復期～維持期にかけて継続することが重要であり、実施時期、患者の状態等に応じたプログラムを提供する必要がある。
- 状態が安定した回復期以降の疾病管理プログラムとしての心血管疾患リハビリテーションは、主に外来において行われることが想定されており、プログラムの提供場所は、実施時期、患者の状態に加えて、地域の医療資源等も考慮した上で検討する必要がある。
- 運動療法については、可能であれば永続的に行うことが望ましいが、維持期以降については、適切な生活習慣として運動の継続を促す等、健康スポーツ医や健康運動指導士等との連携も含めた、幅広い視点で検討する必要がある。
- このような特徴を踏まえると、疾病管理プログラムとしての心血管疾患リハビリテーションを提供する体制の検討に当たっては、図 16 に例示するように、地域の医療資源を効率的に用いて、多職種が連携できる体制を検討する必要がある。
- また、疾病管理プログラムとしての心血管疾患リハビリテーションを提供す

る体制の検討に当たっては、基本となる多職種による疾病管理の概念を、医療従事者や行政等の、関係者間で共有することが重要である。そのためには、「心血管疾患リハビリテーション」の代わりに、「心血管疾患の疾病管理プログラム」等のような、心血管疾患リハビリテーションを専門としている医療職以外もその概念を共有できる表現を用いることも考慮する必要がある。

図 16. 疾病管理プログラムとしての心血管疾患リハビリテーション提供体制のイメージ

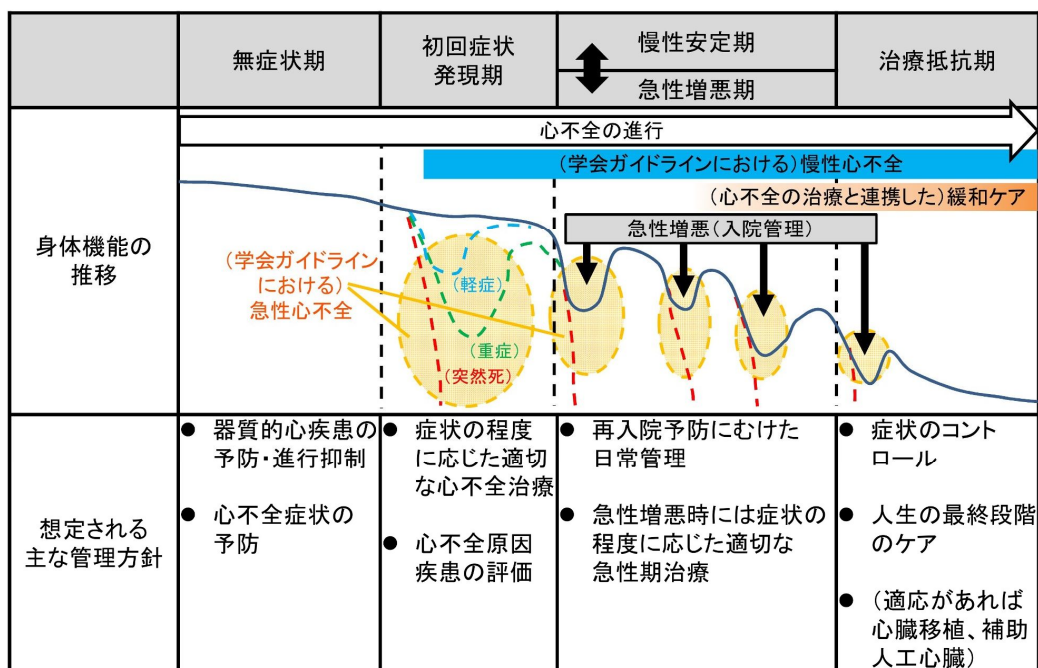
		入院管理		外来管理	
区分	第 I 相	第 II 相		第 III 相	
時期	急性期	前期回復期	後期回復期		維持期
目的	日常生活への復帰	社会生活への復帰	社会生活への復帰 新しい生活習慣		快適な生活 再発予防
主な内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 機能評価 ● 療養計画 ● 床上理学療法 ● 30~100m歩行試験 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生活一般・食事・服薬指導等の患者教育 ● 運動療法 (有酸素運動・レジスタンストレーニング等) ● カウンセリング ● 復職支援 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生活一般・食事・服薬指導等の患者教育 ● 運動療法 ● カウンセリング ● 冠危険因子是正 		<ul style="list-style-type: none"> ● よりよい生活習慣の維持 ● 冠危険因子是正 ● 運動療法 ● 定期外来受診による治療継続
プログラム提供場所の例	<ul style="list-style-type: none"> ● 急性期の専門的医療を行う施設の急性期治療病棟 (CCU/ICU含む) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 入院(一般病棟等) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 外来 		<ul style="list-style-type: none"> ● 地域のかかりつけ医 ● 地域の運動施設 等 (急性期の専門的医療を行う施設と連携して提供)
		<ul style="list-style-type: none"> ● 急性期の専門的医療を行う施設 (施設間および自施設内での連携を含む) ※必要に応じて、外科的治療やPCIが可能な施設から内科的治療中心の施設へ移行 ● 地域のかかりつけ医(主に後期回復期) ※患者の状態によっては、第 II 相より急性期の専門的医療を行う施設と連携して提供 			

平成 29 年 5 月 19 日第 4 回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

c. 慢性心不全対策の考え方

- 今後の増加が予想される慢性心不全患者の管理については、心血管疾患の専門的医療を行う施設のみではなく、地域のかかりつけ医等もふくめた、幅広い施設での管理を検討する必要がある。
- 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に加えて、急性期診療との連携体制に関する検討が必要である。心不全増悪時の急性期治療は、内科的治療が中心であることから、心血管疾患の急性期内科的治療を行うことができる施設との連携が基本となる。
- 慢性心不全の主な治療目標は、年齢、併存症の有無、心不全の重症度等により適切に設定される必要があり、状況によっては心不全に対する治療と連携した緩和ケアも必要とされる。特に心不全患者の大部分を占める75歳以上の高齢心不全患者の管理方針は、心血管疾患以外の要因も含めた、個々の患者の全体像を踏まえた上で検討する必要がある。
- そのため、慢性心不全患者の管理体制としては、かかりつけ医等の総合的診療を中心に、専門的医療を行う施設が急性増悪時の入院治療、疾病管理プログラムとしての心血管疾患リハビリテーション等で連携・支援する体制の検討が必要である。
- このような、かかりつけ医等と専門的医療を行う施設との連携体制には、心血管疾患に関する知識を習得する機会の確保、かかりつけ医等の専門医以外が日常診療にて活用できる心血管疾患管理ガイドラインや診療マニュアルの策定、心不全手帳等による患者情報共有手法の検討及び普及、適切な心血管疾患地域連携パスの検討及び普及等も重要である。
- 慢性心不全対策を推進するに当たっては、幅広い心不全の概念を、患者やその家族、心血管疾患を専門としない医療従事者や行政等の関係者間で共有することが重要である。心不全の概念を共有する際には、図17に示すような心不全の臨床経過の全体像を示したイメージを用いることも有効である。
- これらを踏まえた上で、地域全体で慢性心不全患者を管理する体制について、検討する必要がある。

図 17. 心不全の臨床経過のイメージ



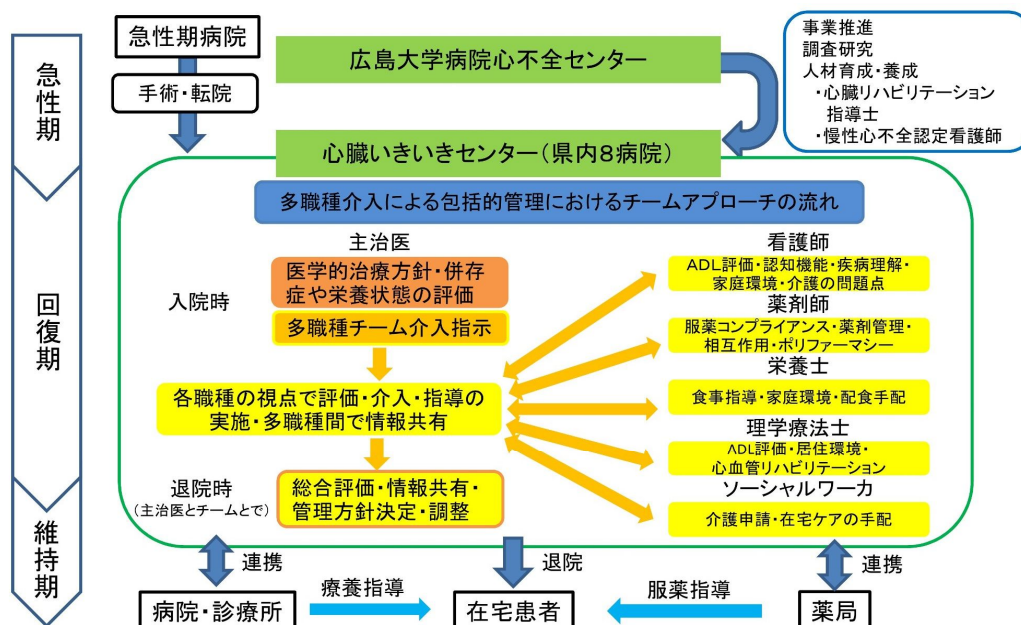
平成 29 年 5 月 19 日第 4 回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

(ウ) 地域における具体的取組例

- 地域における具体的取組について、心血管疾患患者の管理体制の例を図18、図19に示す。

図18. 地域における心血管疾患患者の管理体制の例1

広島県においては、広島大学病院心不全センターを中心に、各2次医療圏に回復期リハビリテーションを実施する心臓いきいきセンターを整備し、かかりつけ医、薬局等と連携して心不全患者をサポートする体制を構築している。

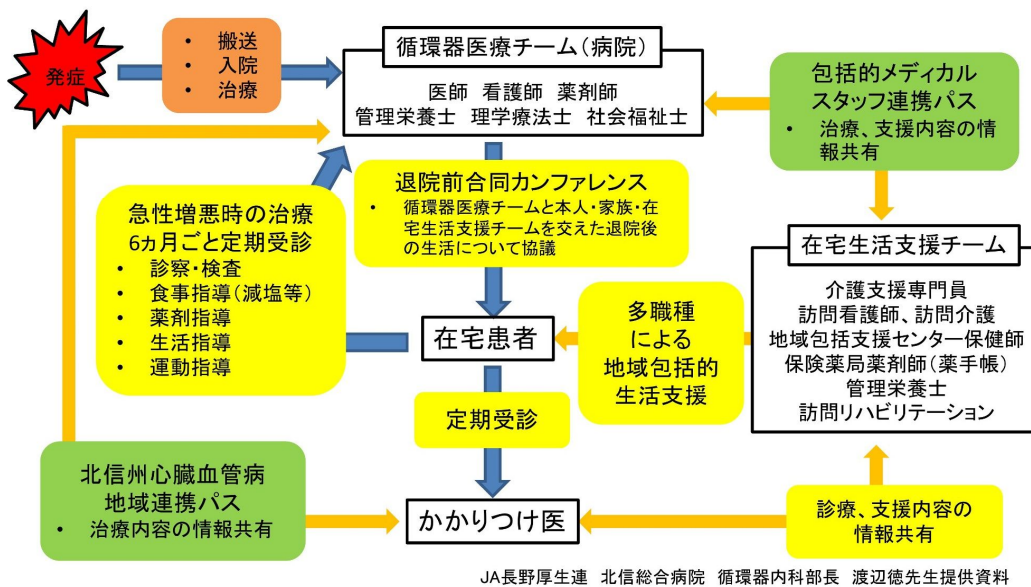


広島大学大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 循環器内科学教授 木原康樹先生提供資料

平成29年5月19日第4回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

図 19. 地域における心血管疾患患者の管理体制の例 2

医療資源に乏しく、高齢化率も高い長野県北信地域においては、心血管疾患の再発・増悪を防止し、高齢者がその人らしい在宅生活を継続できるよう支援することを目的に、北信総合病院と地元医師会が共同開発した地域連携パスを運用して心血管疾患患者の管理体制を構築している。



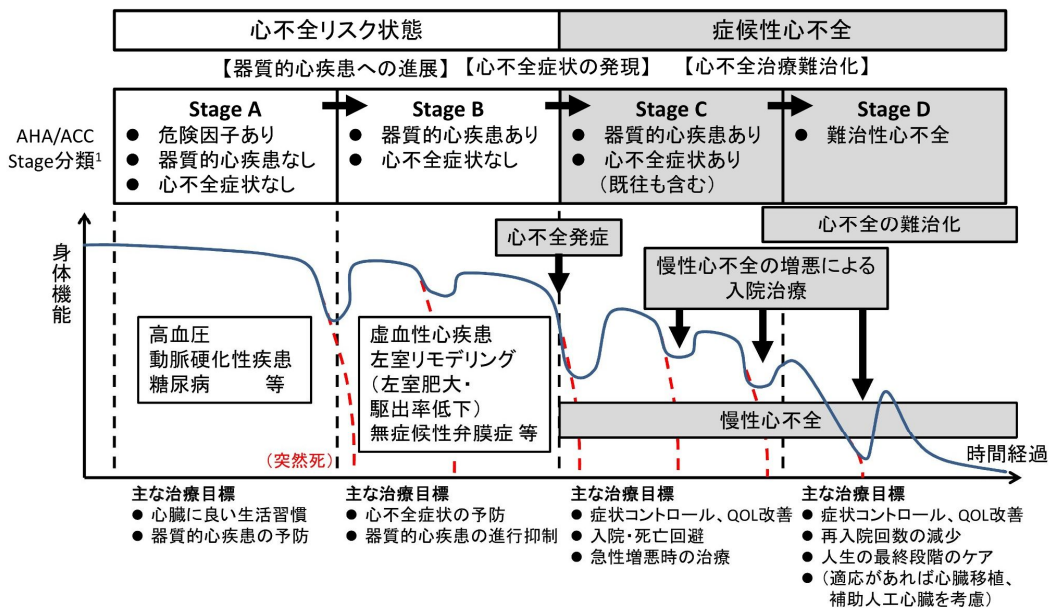
平成 29 年 5 月 19 日第 4 回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

(2) 心血管疾患の診療提供体制構築の在り方のまとめ

- 心血管疾患患者は、心不全症状がない心不全リスク状態から症候性心不全へと進行・悪化を続けており、それぞれのステージにおける主な治療目標は異なる。そのため、心血管疾患の診療提供体制を構築するに当たっては、図 20 に示すような、心血管疾患患者の臨床経過を踏まえる必要がある。

- 前述の急性期、回復期～維持期の診療提供体制の基本的な考え方を踏まえ、図 21 に心血管疾患の診療提供体制の全体像を示す。入院管理及び外来管理の両面から、患者情報の共有に基づく地域に応じた疾病管理を行うための、心血管疾患の診療提供体制を構築する必要がある。

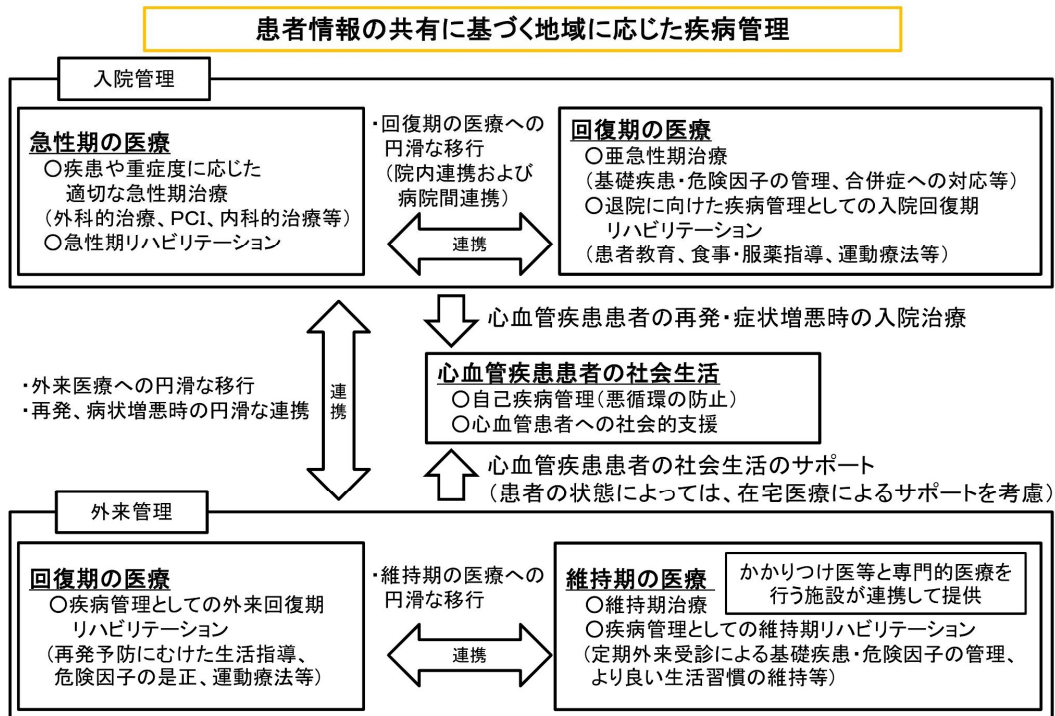
図 20. 心血管疾患患者の臨床経過のイメージ



1: 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure Circulation. 2013 ;128:e240-327.

平成 29 年 5 月 19 日第 4 回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

図 21. 心血管疾患の診療提供体制の全体像イメージ

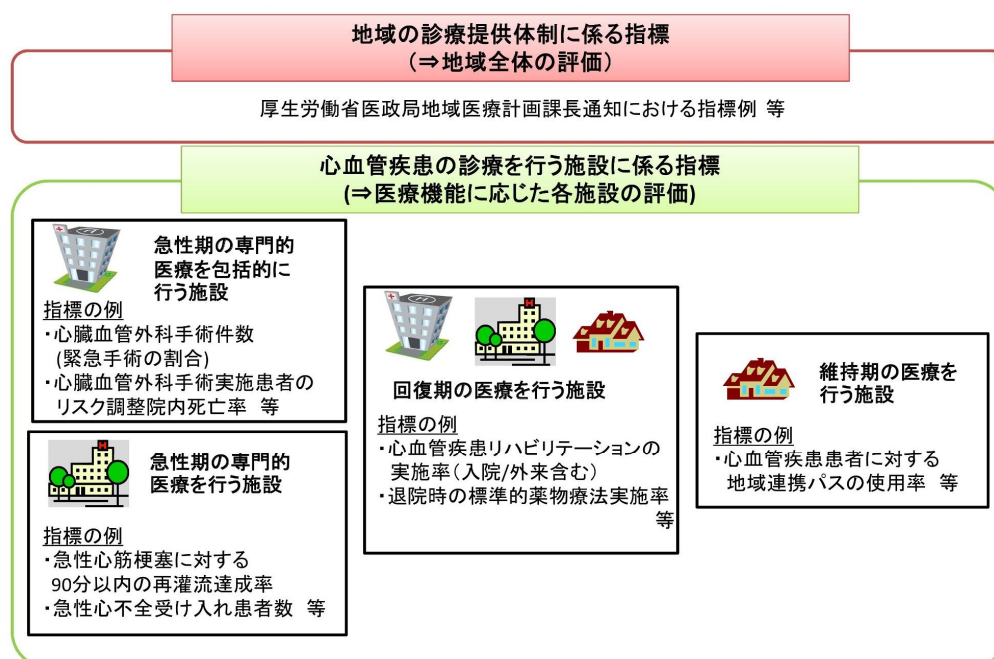


平成 29 年 5 月 19 日第 4 回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変

2 診療提供体制の評価指標の考え方について

- 心血管疾患の診療提供体制の評価は、地域全体の評価に加え、各医療施設がその役割を果たすことができているかの観点も必要のため、地域の評価指標に加えて、各医療施設に対する評価指標も必要である。
- 各医療施設が担うべき医療機能は地域によって異なるため、各医療施設に対する評価指標は地域の実状を踏まえて設定する必要がある。
- 医療施設毎の評価指標の検討に当たっては、手技件数等の量的な観点のみではなく、治療内容等の質的な観点での検討も重要である。
- 医療施設毎の評価指標は、各医療施設の医療機能の向上及び地域における適切な診療提供体制構築に活用されるべきものであり、医療施設のランキングのような形で扱うものではないことに留意する必要がある。
- これらを踏まえた評価指標の考え方を図 22 に例示するが、心血管疾患の診療提供体制の評価に資する具体的な指標や、指標に必要な疾患レジストリ等のデータベースを含め、評価指標については、行政と関連団体、研究者等が協力して、引き続き検討していく必要がある。

図 22. 心血管疾患の診療提供体制の評価指標の考え方(案)



平成 29 年 5 月 19 日第 4 回心血管疾患に係るワーキンググループ資料を一部改変