**Ⅱ　心血管疾患**

【対策のポイント】

○　最大の危険因子である高血圧を有する県民に対する降圧療法の推進

○　県民啓発と地域病院間連携の推進による急性心筋梗塞死亡率の県内平準化

○　高齢化により増加する慢性心不全患者の在宅生活を地域全体で支援する体制の構築

**１　現状と課題**

**（１）心血管疾患の現状**

・急性心筋梗塞は、心臓に栄養と酸素を補給している冠動脈の突然の閉塞等によって心筋への血流が阻害され、心筋が壊死し心臓機能の低下が起きる疾患です。心筋が虚血状態に陥っても壊死まで至らない前段階を狭心症といいます。これらを総称して虚血性心疾患や急性冠疾患、急性冠症候群などと呼ばれています。

(10)

・心筋が虚血状態に陥ると、伸縮することができなくなり、全身に血液を送る心臓のポンプ機能が低下します。この状態を急性心不全といいます。命に関わる不整脈を併発することもあります。心筋の壊死が広範囲に及ぶと心破裂を起こすこともあります。

・急性心筋梗塞及び狭心症の症状としては、激しい胸痛、呼吸困難、冷汗、嘔気・嘔吐などがあり、血圧が低下すると意識を失うこともあります。胸痛は、安静にしていても20分以上続くことが多く、ニトロ製剤[[1]](#footnote-1)を使用しても5分後に胸痛が治まらない場合は、狭心症ではなく急性心筋梗塞が強く疑われます。

・心筋には再生能力がないため、急性心筋梗塞では、速やかに心筋の壊死を最小限にとどめる治療が必要です。急性心筋梗塞の患者のうち、病院到着前に心停止に陥る割合は14％にも達すると報告されています。

・胸痛等の症状が起きたら、家族等周囲にいる者による迅速な救急要請を行いつつ、意識がない、呼吸、脈拍が感じられない場合等には胸骨圧迫[[2]](#footnote-2)や自動体外式除細動器（AED）[[3]](#footnote-3)による電気的除細動[[4]](#footnote-4)の実施、その後の速やかな救急搬送、医療機関での適切な急性期治療という一連の対応が非常に大切です。

(11)

・一方、心血管疾患の一つである慢性心不全は、慢性の心筋障害により心臓のポンプ機能が低下し、身体の各臓器へ必要量に見合う血液を送り出すことができなくなり、日常生活に障害を生じた状態です。身体を動かしたときに呼吸困難や息切れが起こり、尿量が減少し、四肢がむくむ等の症状をきたします。不整脈を起こすことも多く、突然死の危険もあります。

・慢性心不全患者は、心不全の悪化による入院と改善による退院を繰り返しながら、身体機能が徐々に悪化することが特徴で、改善を図るには、薬物療法、運動療法、生活指導等を含む多面的な介入を入院中から退院後まで継続して行うことが重要です。

・わが国の心不全患者の約70％は75歳以上です。高齢化の進展により、心不全で入院する患者数は毎年1万人ずつ増加しています。

**（２）本県の状況**

（死亡・罹患の状況）

・本県における平成27年の心血管疾患による死亡者は5,711人で、全死亡者39,518人中14.5％であり、死亡原因としては悪性新生物に次いで第２位となっています。

・心血管疾患のうち最も多い死亡原因は心不全で2,267人(39.7％)、次いで急性心筋梗塞1,050人(18.4％)となっています。

・全国と比較した本県における心血管疾患の標準化死亡比は94.3と、やや少なくなっています。

（医療従事者の状況）

・本県の人口10 万人あたりの循環器内科・心臓血管外科の医師数は，各々6.9 人・2.3 人で、全国平均9.4人・2.4人と比較すると循環器内科医は不足していると言えます。

（救急患者の搬送）

・平成26年に救急要請（覚知）から医療機関への搬送までに要した平均時間は37.5 分であり、全国平均39.4 分と較べると、約2分早く搬送されています。

　・本県において、平成26年に虚血性心疾患により救急搬送された患者数は人口10万人あたり約200人です。

(13,14)

（急性期の治療）

・急性心筋梗塞の救急医療機能を担う病院は、賀茂を除く７圏域に25箇所あります。

・冠疾患集中治療室（CCU）[[5]](#footnote-5)を有する病院は12箇所あり、賀茂、熱海伊東を除く６圏域で実施できる体制が整っています。

(15)

(15)

　・急性心筋梗塞に対する経皮的冠動脈インターベンション（PCI）は、賀茂を除く７圏域で実施され、虚血性心疾患に対する心臓血管外科手術については、賀茂、熱海伊東、中東遠を除く５圏域で実施されています。

（心血管疾患のリハビリテーション）

・心血管疾患リハビリテーションの機能を担う医療機関は14箇所あり、賀茂を除く７圏域で実施されています。

（在宅への復帰）

・本県において、心血管疾患の退院患者平均在院日数は9.2 日です。

・本県において、主病名が心虚血性心血管疾患の患者で退院後に在宅等生活の場に復帰した患者の割合は94.9％となっています。

**（３）医療提供体制**

○静岡県における心血管疾患患者の年齢調整死亡率は、男女とも全国平均を下回っています。しかし、急性心筋梗塞の標準化死亡比(SMR)は、賀茂、熱海伊東、中東遠の３圏域において各々125.1、160.8、120.6と全国平均を上回っており早急な対策が望まれます。

**① 発症予防**

・急性心筋梗塞の最大の危険因子は高血圧です。収縮期血圧135mmHg以上もしくは拡張期血圧85mmHg以上では、急性心筋梗塞の発症率が男性で2倍、女性で1.5倍になるとされ、高血圧のコントロールを厳密に行うことが極めて重要です。また、糖尿病も危険因子で、発症率は2.6倍との報告があります。脂質異常症、メタボリックシンドローム、慢性腎臓病（CKD)、喫煙、常習飲酒習慣、ストレスも危険因子であり、基礎疾患の適切な治療や生活習慣の改善を行う必要があります。

・歯周病患者は、虚血性心疾患の発症率がやや高いことが報告されています。

・特定健康診査において「要治療」者となった者の多くは、危険因子となる基礎疾患を有しています。医療保険者、特定健康診査や特定保健指導の受託者、医療機関（かかりつけ医）が連携して、受診勧奨や治療中断を防ぐ働きかけを行う必要があります。

**② 応急手当**

・急性心筋梗塞を疑うような症状が出現した場合、本人や家族等周囲にいる者が速やかに救急要請を行うことが大切です。また、病院外で心肺停止状態となった場合は、周囲にいる者による胸骨圧迫の実施及びAEDを使用することで救命率の改善が見込まれます。平成26年度時点において、AEDは全国に約48万台普及しており、一般市民による心肺機能停止傷病者への胸骨圧迫、人工呼吸、AED等による応急手当の実施率は44.3％と向上傾向になっています。

(16)

・賀茂、熱海伊東、中東遠の３圏域には、冠疾患集中治療室（CCU）を有する病院や虚血性心疾患に心臓血管外科手術を施行する病院が無く、この３保健医療圏における急性心筋梗塞の標準化死亡比は他地域に比べて高くなっています。虚血性心疾患の急性期医療における県内の地域格差を解消するよう、この３圏域の急性期医療体制を充実させる必要があります。

**③ 急性心筋梗塞の急性期の治療**

・急性心筋梗塞の急性期には、循環管理、呼吸管理等の全身管理とともに、ST上昇型心筋梗塞、非ST上昇型心筋梗塞等の個々の病態に応じた治療が行われます。

・特に経口挿管されている場合は人工呼吸器関連肺炎を予防するために口腔ケアが欠かせないため、院内歯科との連携が重要です。

(17)

・ST上昇型心筋梗塞の治療は、血栓溶解療法[[6]](#footnote-6)や冠動脈造影検査及びそれに続く経皮的冠動脈インターベンション（PCI）により、阻害された心筋への血流を再疎通させる療法が主体となります。発症から血行再建までの時間が短いほど有効性が高いため、救急隊接触から30分以内の血栓溶解薬静脈内投与、90分以内のPCI実施が目標とされています。また、合併症等によっては冠動脈バイパス術（CABG）[[7]](#footnote-7)等の外科的治療が第一選択となることもあります。

・非ST上昇型心筋梗塞の急性期の治療は、薬物療法に加えて、必要に応じて早期に冠動脈造影検査を行い、適応に応じてPCI、CABGを行います。

**④ 慢性心不全の治療**

・慢性心不全患者に対しては、症状及び重症度に応じた薬物療法や運動療法が行われます。重症度や合併症等によっては、両室ペーシングによる心臓再同期療法（CRT）[[8]](#footnote-8)や随伴する難治性不整脈への治療が行われることがあります。

・重症心不全患者には心臓移植や人工心臓による治療が必要な場合があります。

(30)

・心不全増悪時には、症状に対する治療に加えて、心不全の増悪要因に対する介入も重要です。心不全が急に悪化し症状が顕在化することを急性増悪といいますが、この状態では循環管理、呼吸管理等の全身管理も必要となります。

・心不全増悪の要因には、虚血性心疾患等の心不全の原因となる疾患の再発や悪化、感染症、不整脈の合併等の医学的要因に加えて、塩分・水分制限の不徹底や服薬中断等の患者要因、社会的支援の欠如等の社会的要因といった多面的な原因が含まれています。

**⑤ 心血管疾患リハビリテーション**

・急性心筋梗塞患者に対する心血管疾患リハビリテーションは、合併症や再発の予防、早期の在宅復帰及び社会復帰を目的に、発症した日から患者の状態に応じて運動療法、食事療法、患者教育等を実施します。

・トレッドミル[[9]](#footnote-9)や自転車エルゴメーター[[10]](#footnote-10)を用いて運動耐容能を評価した上で、運動処方を作成します。徐々に負荷をかけることで不整脈やポンプ失調等の合併症を防ぎつつ、身体的、精神・心理的、社会的に最も適切な状態に改善することを目的とする多面的・包括的なリハビリテーションを多職種（医師・看護師・薬剤師・栄養士・理学療法士・医療ソーシャルワーカー等）のチームにより実施します。

(19)

・より厳密に運動耐容能を評価する際は、呼気中の酸素や二酸化炭素の濃度を測定しながら運動をする心肺運動負荷試験が有用です。

(18)

・喪失機能（心機能）の回復だけではなく、再発予防、リスク管理などの多要素の改善に焦点があてられている点が、脳卒中リハビリテーションとは異なります。

・慢性心不全患者に対する心血管疾患リハビリテーションでは、自覚症状や運動耐容能の改善及び心不全増悪や再入院の防止を目的に、運動療法、患者教育、カウンセリング等を含む、多職種による多面的・包括的なリハビリテーションを患者の状態に応じて実施します。

・また、心不全増悪や再入院の防止には、悪化による入院の早期より心血管疾患リハビリテーションを開始し、退院後も継続することが重要です。

　・高齢慢性心不全患者で、多疾患併発やフレイルに伴う筋力・体力の低下等により蛋白異化亢進状態であれば、栄養士による栄養管理を厳密に行うことも状態の改善には重要です。

(5)

**⑥ 在宅療養・再発予防**

・急性期を脱した後は、不整脈、ポンプ失調等の治療や合併症予防、再発予防、心血管疾患リハビリテーション、基礎疾患や危険因子（高血圧、脂質異常症、糖尿病、喫煙等）の管理を退院後も含めて継続的に行います。

・患者の周囲にいる者に対する再発時における適切な対応についての教育等も重要です。

**２　対策**

**（１）数値目標**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | 現状値 | 目標値 | 目標値の考え方 | 出典 |
| 各保健医療圏の急性心筋梗塞の  対国標準化死亡比（SMR） | 賀茂、熱海伊東、中東遠で100超  ( H22-26年) | 全保健医療圏で  100以下 | 急性心筋梗塞の標準化  死亡比が全保健医療圏で  国平均以下になる。 | 静岡県総合健康  センター「静岡県  市町別健康指標」 |
| 心血管疾患リハビリテーション(II)を実施する医療機関がある保健医療圏  (35) | ３医療圏に  ４医療機関  ( H28年) | 全医療圏  に２医療機関以上 | 全保健医療圏で心血管疾患リハビリテーションを実施可能な体制を構築する。 | 厚生労働省「診療  報酬施設基準」 |

**（２）施策の方向性**

**① 発症予防**

・禁煙、適切な飲酒、減塩、運動習慣といった生活習慣の改善や特定健康診査・特定保健指導の推進による高血圧症や脂質異常症等、急性心筋梗塞の危険因子となる生活習慣病の発症予防や重症化予防を推進します。

・小中学生から禁煙、減塩、野菜摂取、運動習慣等の正しい生活習慣について教育し、親世代の啓発にもつなげます。

(1,22)

・地域や職域においても、生活習慣の改善についての相談対応や生涯教育、住民啓発の機会を増やしてゆきます。

(6)

・かかりつけ医への定期受診や訪問診療によって、高血圧症への降圧療法をはじめ、糖尿病、脂質異常症、慢性腎臓病等の継続治療を徹底することを推進します。

(24)

**② 発症後医療等**

・急性心筋梗塞を疑うような症状（20分以上続く激しい胸痛等）が出現した場合、本人や家族等周囲にいる者が速やかに救急要請し、胸骨圧迫や自動対外式除細動器（AED）による電気的除細動の実施ができるように、県民への普及啓発をさらに推進します。

・県内のどの地域に住んでいても24時間体制で、発症後速やかに急性心筋梗塞の治療が開始できるよう、救急医療体制の整備・充実を図るとともに、地域の救急搬送状況等を踏まえ、各医療機関の急性期心血管疾患診療機能を効率的に活用した病院間ネットワーク体制の構築を図ります。

・圏域内で急性心筋梗塞の急性期治療病院間ネットワーク体制が構築できない場合は、隣接保健医療圏にある治療可能な医療機関への迅速な搬送体制を整備します。

(20,21)

・発症早期から患者及びその家族に、医師をはじめとする多職種チームが急性心筋梗塞に関する現在の状態から再発予防、今後のリハビリテーション、ライフスタイル等の情報提供を教育的に行う体制を進めます。

・住み慣れた地域で急性心筋梗塞の各病期の治療を総合的に切れ目なく受けられるよう、医療機関等の機能分担及び連携、さらには介護施設との連携を推進します。

・慢性心不全患者の増悪時に、かかりつけ医から心血管疾患の急性期治療を行う医療機関への速やかな紹介入院が円滑にできるよう地域医療連携をさらに推進します。

・県内において、心臓移植や人工心臓による治療が可能な医療機関の整備を進めます。

(30)

・今後入院が増加する高齢心不全患者は、合併症が起こりやすく入院が長期化することが多いため、院内の内科系医師全体で診療し、必要時に循環器内科で専門的な治療や検査を施行するような体制作りも検討します。

(29)

**③ 心血管疾患リハビリテーション**

・十分なリスク管理の下でできるだけ入院早期から、社会復帰を目的とした組織化された包括的な心血管疾患リハビリテーションを実施することを進めます。

・地域の急性期医療機関と回復期及び在宅医療を含む維持期の医療機関等が、診療情報やリハビリテーションを含む治療計画、合併症等の患者の状態、家族の状況等をクリティカルパス等にて共有し、一貫したリハビリテーション、合併症の治療及び再発した場合の治療を連携して実施する体制づくりを推進します。

**④ 在宅療養・再発予防**

・急性心筋梗塞患者は、退院後しばらくは急性期医療機関に通院しながら、身近なかかりつけ医のもとで再発予防のために基礎疾患の継続治療及び危険因子の管理、再発の兆候を捉える定期検査（心電図、胸部レントゲン写真、血液検査等）を続けます。それとともに、多職種連携による外来での心血管疾患リハビリテーションを継続できる体制づくりを進めます。

(34)

(26)

(33)

・感染性心内膜炎や動脈硬化は虫歯や歯周病との関連性があるため、心筋梗塞の予防・再発防止のためにもかかりつけ歯科医院への定期受診を進めます。

(32)

　・慢性心不全患者は、退院後、身近なかかりつけ医への定期受診や訪問診療で増悪を予防するために心不全と基礎疾患の治療を続けます。急性増悪時には病診連携により地域の急性期医療機関で入院治療を受け、在宅生活への速やかな復帰を目指します。このように慢性心不全患者の在宅での療養が継続されるよう、地域の仕組みづくりを進めます。

(24)

　・高齢で心機能の回復が難しい慢性心不全患者に対しては、本人と家族の希望により緩和ケアの実施や看取りをふまえた対応を在宅医療で行うことを進めます。

(4,25,28,31)

**（３）「心血管疾患」の医療体制に求められる医療機能**



**（４）「心血管疾患」の医療体制図**



**（５）関連図表**

◯心血管疾患による年齢調整死亡率（人口10万人対）の推移



（資料：厚生労働省「人口動態統計」より算出）

○心血管疾患による死亡数

（出典：平成27年静岡県人口動態統計）

◯特定健診分析結果（標準化該当比）



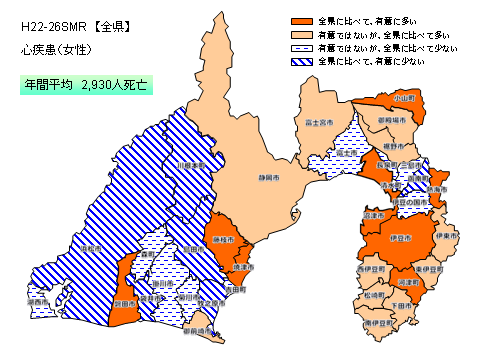
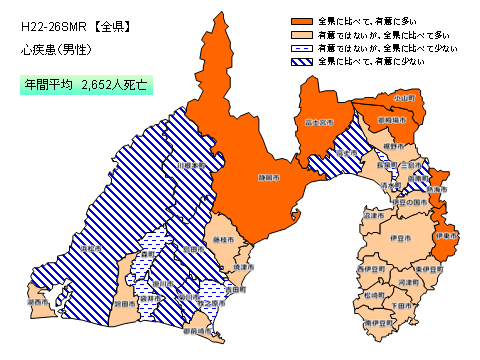
（出典：静岡県総合健康センター「特定健診・特定保健指導に係る健診等データ報告書」）

○標準化死亡比（ＳＭＲ）

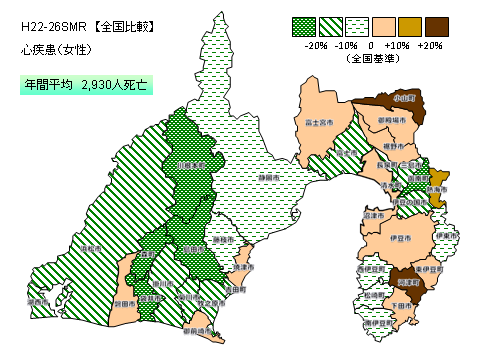
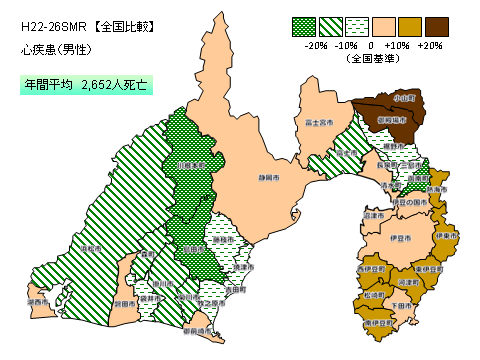


　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　※網掛けは有意に多い

＜県内比較＞



＜全国比較＞



（出典：静岡県総合健康センター「静岡県市町別健康指標」）

◯指標による現状把握

（医療従事者の状況）



（急性期の治療）



（心血管疾患のリハビリテーション）



（在宅への復帰）



◯平成27年度 救急医療入院循環器系疾患 DPC診療群分類における手術有り無しの割合



（出典：第3回心血管疾患ワーキンググループ　資料１より一部改変）

◯心不全において75歳以上の患者が占める割合　　　　　◯急性新規梗塞と心不全の入院患者の推移





　（出典：厚生労働省平成26年患者調査）

　　　　　　（出典：日本循環器学会循環器疾患診療実態調査）

1. ニトロ製剤：冠動脈を拡張させる作用があり、狭心症発作の初期に舌下に入れて溶かして服用する薬剤。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 胸骨圧迫：心停止の際に心臓から血液を全身に送り出すために、胸骨部を1分間に100回程度強く圧迫すること。心臓マッサージ。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 自動体外式除細動器（AED）：心停止の際に自動的に心電図の解析を行い、必要な場合には心臓に電流を流して心臓の動きを取り戻す救命のための電子機器。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 電気的除細動：致死的な不整脈が起こった際に、心臓に電流を流して心臓の動きを正しいリズムに戻すこと。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 冠疾患集中治療室（CCU）：心血管疾患の重症患者を対象とする集中治療室。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 血栓溶解療法：t-PA(tissue plasminogen activator：組織プラスミノゲン活性化因子) 等の薬剤を静脈注射により投与し、冠脳動脈に詰まった血栓を溶かして血流を再開させる治療法。 [↑](#footnote-ref-6)
7. 冠動脈バイパス術（CABG）：患者の他の部位の血管を用いて、冠動脈の詰まった箇所を迂回するバイパスを作り、冠動脈の血流を改善する心臓の手術。 [↑](#footnote-ref-7)
8. 両室ペーシングによる心臓再同期療法（CRT）：重症の心不全で左右の心室が収縮するタイミングにずれが生じ、うまく血液を送り出せない状態になった場合、左右の心室に同時に電気刺激を与えることができる電子機器を患者の体内に植え込んで、左右の心室の動きを正常に戻す治療法。 [↑](#footnote-ref-8)
9. トレッドミル：運動負荷を与えるためのベルトコンベヤー状の室内ランニング装置。 [↑](#footnote-ref-9)
10. 自転車エルゴメーター：ペダルをこぐことで運動負荷を与える自転車状の装置。 [↑](#footnote-ref-10)