

健康で長生きするために

知っておきたい 循環器病あれこれ

121

胸の痛み…生命に危険な場合



公益財団法人 循環器病研究振興財団

はじめに

公益財団法人 循環器病研究振興財団 理事長 北村 惣一郎

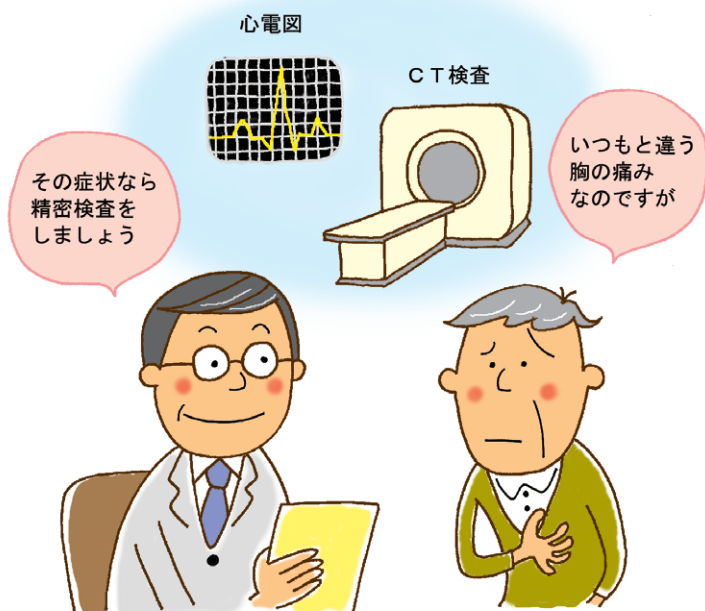
公益財団法人循環器病研究振興財団が主に国立循環器病研究センターの医師の執筆協力を得て発刊を開始した「健康で長生きするために一知っておきたい循環器病あれこれ」は、当財団の目標とする「循環器病予防と制圧」を具体的に分かりやすく示す広報誌で、すでに18年間継続されている事業になります。予防と制圧（治療）の方法は医学・医療の進歩とともに変化・進歩して行きますので、今後とも種が尽きることはありません。また、医療は医療者と患者さんの信頼関係を基盤としますので、患者さんにも現代医療を知って頂くことが大切です。本誌はこの仲介をするものとして御好評を頂いて参りました。

さて、皆様は日本の医療の2025年問題といわれるものを聞き及んでおられると思います。1947年～51年生まれの、いわゆる団塊の世代（ベビーブーム）の人々が2025年には75歳以上の後期高齢者といわれる世代に入ります。日本は国民の1/3にもなる3500万人以上が65歳以上、1/5以上が75歳以上の高齢者大国になることを問題視しているのです。本来なら長寿国日本として喜ばしいことのはずが、大きな社会保障上の問題を生じるからです。高齢者社会に伴う医療費・介護費の高騰に加えて、認知症の増加、高齢者一人暮らし世帯の増加があり、若い世代数の減少と合わさって、日本が誇りにしている社会保障制度の破綻が心配されているのです。

この問題の到来を遅らせたり、くい止めたりする方法は、私共一人一人が生活習慣病や循環器病を知り、「健康長寿」に関心を払う以外に根本的な解決法はありません。当財団は、循環器病治療の最前線や健康寿命の延伸に関する種々の研究を支援し、また皆様一人一人にこのノウハウを伝える努力をして参ります。

当財団は皆様の健康の増進に寄与する目標を掲げ、御寄付によって活動が続けています。スマートフォンから簡単にできる「かざして募金」もありますので、巻末の説明を御覧下さい。御支援をお願い申し上げます。

症状の変化に細心の注意を



もくじ

狭心症状の特徴	2
心筋梗塞の予兆を知っておこう…症状の特徴は？	6
非典型的な症状も要注意	8
疾患ごとの胸痛の特徴	10
かぎとなる来院時の症状…国循の患者データから	14
まとめ	15

胸の痛み・・・生命に危険な場合

国立循環器病研究センター

副院長・心臓血管内科部門長 安田 聡

痛みというと、誰しも不安になります。しかも胸の痛みとなると深刻な事態ではと心配される方がほとんどではないでしょうか。

実は、胸痛を伴う病気も比較的軽症で経過をみればよいものから、緊急入院し、直ちに精密検査、治療が必要なものまで非常に多彩です。

胸痛が最も問題となる病気として代表的な狭心症でも、しばらく様子をみてもよい危険性が比較的低い場合から、直ちに精密検査が必要な危険な場合まで、その病状は幅広いことが特徴となっています。

1768年、英国の医師ウィリアム・ヘバーデンは「痛みの場所、絞扼^{こうやく}感、不安感^{かん}は狭心症（angina pectoris）と呼ぶに妥当で、坂道ののぼり、食直後の歩行により惹起^{じゃっき}され、生命の危機感を伴う。立ち止まると短時間で消失する」と狭心症を表現しています。心電図すらなかった時代（1700年代）のこの記述からも、症状とくに胸痛がどのような性質の痛みであるかが、診断にとって、いかに重要であるかわかるエピソードだと思います。

狭心症状の特徴

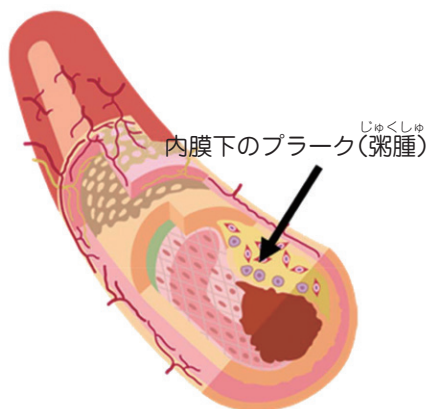
血液狭心症は、心臓の筋肉（心筋）が必要とする酸素の需要と、心臓に酸素と栄養を与える冠動脈からの血液の供給との間に不均衡が生じ、

血液不足（虚血）になることで発症します。冠動脈の中が動脈硬化のために狭くなり、心臓の筋肉に血液・酸素が十分に送られなくなるために起こる場合は、心臓の仕事量が増える運動中に起こりやすくなります。一方、血管の痙攣（けいれん）（スパズム）によって急に血管が縮んでしまう場合は、じっとしている安静時でも心臓の筋肉へ血液・酸素の供給ができなくなります（図1）。

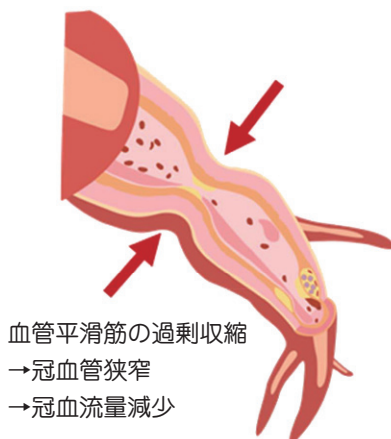
図1 狭心症の原因

心臓の筋肉には冠動脈によって血液が供給されています。この冠動脈の血流が一時的に低下した状態が狭心症です。その原因としては、動脈硬化によるものと、痙攣（スパズム）によるものがあります

1 冠動脈硬化



2 冠動脈スパズム（攣縮）



〈注〉プラーク：動脈硬化などによってできた病変

狭心症を症状から判断するには、痛みの部位や性状、何が引き金になっているか（誘因）、持続時間などについての特徴を明らかにすることがポイントとなります。

部位：前胸部・胸骨後部が多く、痛みが広がっていく放散痛が下あご・首の部分・左肩、もしくは両肩、みぞおち（心窩部）に出現する場合があります。また、それらに伴って起こる随伴症状として呼吸困難（息苦しい）、めまい、意識消失、吐き気、嘔吐、冷や汗があります。これらの随伴症状がある場合は一般に重症であることが多く、より注意が必要です。

持続時間：数分程度、長くても15～20分の場合が一般的です。30分以上続く場合は、より重症の心筋梗塞に移行しつつあることが疑われます。

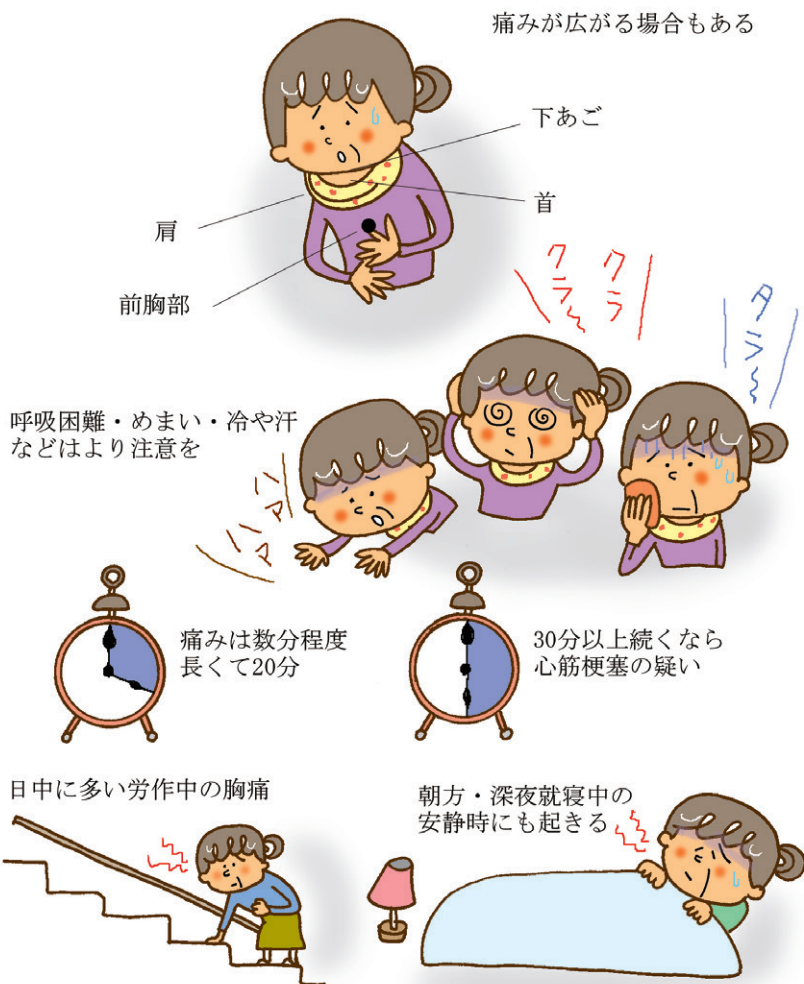
誘因：急ぎ足、階段をのぼる、重いものを持つなど、体を動かしているとき（労作中）ばかりではなく、血管の痙攣（スパズム）が関係する場合は安静時にも出現することがあります。体を動かしているときに起こる場合は活動性が高い日中に、安静時に起こるタイプは朝方や深夜就寝中などに起こりやすいという特徴があります。

一方、次のような場合は、狭心症としてはあまり当てはまらない症状と考えられています。

- 肺の表面や胸壁の内側を覆っている胸膜の痛みで、呼吸やせきで悪化する、鋭く、ナイフで刺されたような痛み
- 腹部の中央、もしくは下部だけの痛み
- 指の先でピンポイントに示せる、特にみぞおちや肋軟骨接合部（肋骨を胸骨に結び付けている軟骨部分）の痛み
- 胸郭（胸の外郭をなす部分）や腕の運動や振動で誘発されるような痛み

- 2、3秒、もしくはもっと短い瞬間的な痛み
- 発作の最初の瞬間に最強の痛みを伴う場合
- 足に広がっていく痛み

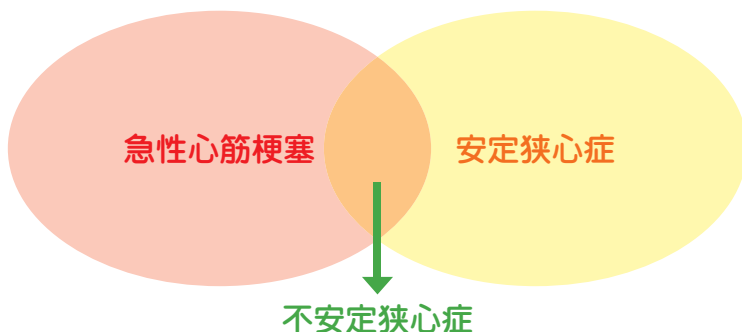
狭心症の症状の特徴



心筋梗塞の予兆を知っておこう…症状の特徴は？

狭心症の中には、心筋梗塞症に移行しつつある「不安定狭心症」という特別な病状があります（図2）。

図2 虚血性心疾患の分類



- ①すでに説明した狭心症の症状が新たに生じた場合（この1～3週間以内に初めて起こった新規発症型の「新規労作性狭心症」の場合）
- ②頻度・強さ・持続時間が増大し、容易に出現しやすくなった増悪型^{ぞうあく}の「増悪型労作性狭心症」の場合
- ③安静時に胸痛発作が出現するようになった「新規安静狭心症」の場合…の3タイプが該当します。それらをまとめた〈表1〉をご覧ください。

表1 不安定狭心症の分類（1975年AHA分類）

〈1〉新規労作性狭心症

1～3週間以内に初めて起こった労作性狭心症、もしくは少なくとも6か月以上発作のなかったものが再発したもの

〈2〉増悪型労作性狭心症

安定した労作性狭心症であったものが頻度・強さ・持続時間が増大し、容易に出現しやすくなったり、ニトログリセリンの効果が悪くなったりしたもの

〈3〉新規安静狭心症

安静時に胸痛発作が出現するようになったもの。15分以上続き、ニトログリセリンに反応しにくいもの

心筋梗塞は、冠動脈の血流がほとんど止まって通じなくなり、酸欠と栄養不足のため心筋の一部が、いったん変化したら元に戻らない「非可逆的な壊死^{えし}」に陥るほど悪化した状態をいいます。狭心症とは異なり30分以上長く続くのが特徴です。

非可逆的な心筋壊死に陥る心筋梗塞と、もとに戻る可逆性の心筋の血液不足による狭心症とは、重症度の点でも区別して考えなくてはなりません。ですから、不安定狭心症の段階で診断されて治療を受けることがとても重要です。不安定狭心症かどうかを調べるために確かめるべきポイントを〈図3〉にまとめました。より理解を深めてもらうために代表的なケースを紹介します。

図3 不安定性に関係する症状の始まりと変化

・症状はいつから始まったか？ 最近 **1 か月以内**の症状か？

・症状はどのように生じるか？ 労作時？ **安静時**？

・症状に**変化**はあるか？

頻 度：日・週・月に何回？

強 度：最大の痛みを10点とした場合、何点ぐらいの痛みか？

持続時間：通常数分⇒数十分(>30分) 持続することは？

・随伴症状はあるか？ **冷や汗・吐き気**

・不安定狭心症：60歳代男性の場合

冠動脈への危険因子：脂質異常症、糖尿病、喫煙（20本×30年）

現病歴：10日前から2日に1回、朝出勤時の歩行中やゴルフ場での歩行中に1～2分間、前胸部圧迫感を感じていた。3日前に社内診療所で受診し、狭心症を疑われ、ニトログリセリンの処方を受けた。その後、毎晩、夜間安静時に胸部圧迫感で目がさめ、ニトログリセリン舌下錠を服用すると1～2分で症状は消失。当院来院前日の午前6時半から胸痛があり、それ以降も続いたが、遠方まで出張してきた。帰宅後も症状は続いていたが放置。翌日、近所の診療所で受診、心電図で急性心筋梗塞症と診断され、当院へ緊急入院となった。

非典型的な症状も要注意

これまで解説してきた胸痛や胸部圧迫感のなど典型的な症状以外にも、息苦しい、体がだるい、吐き気、腹痛や嘔吐、もしくは失神などの非典型的な症状を伴う場合があります。説明のつかない新たな、突然の発症や、徐々に増悪する呼吸困難は、狭心症の発作の可能性を念頭に置く必要があります。

特に、女性の方、糖尿病や腎機能障害の患者さん、高齢者や認知症の場合は、みぞおちの痛み（心窩部痛）、胃腸症状、もしくは胸痛のない息切れなど非典型症状を訴えることが決して少なくありません。症状が持続し、普段に比べて心拍数が高く血圧が低いようなときは、心臓発作などの循環器系の疾患の場合があることを知っておくことも重要です。

10
日前

胸が
おかしいな

3
日前



社 内
診 療 所



ゴルフの時も
そうだったな



狭心症かも
しれません
ニトログリセリンを
処方します

その後

前 日



胸が圧迫
されて
目がさめる

朝から
胸が痛いけど
出張だ

当 日



心電図で
急性心筋梗塞症
と診断され
緊急入院



疾患ごとの胸痛の特徴

狭心症・心筋梗塞のように胸痛を伴う心臓発作を起こす病気以外に、胸痛を伴う病気があります。それらを〈表2〉にまとめました。なかでも、大動脈の内膜に裂け目ができて起こる「急性大動脈解離」、肺の動脈が

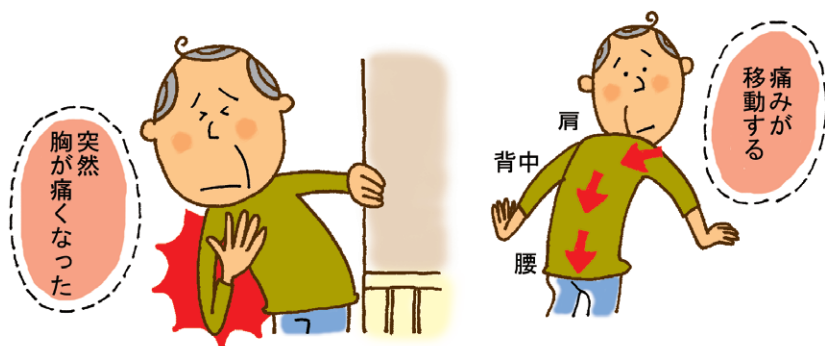
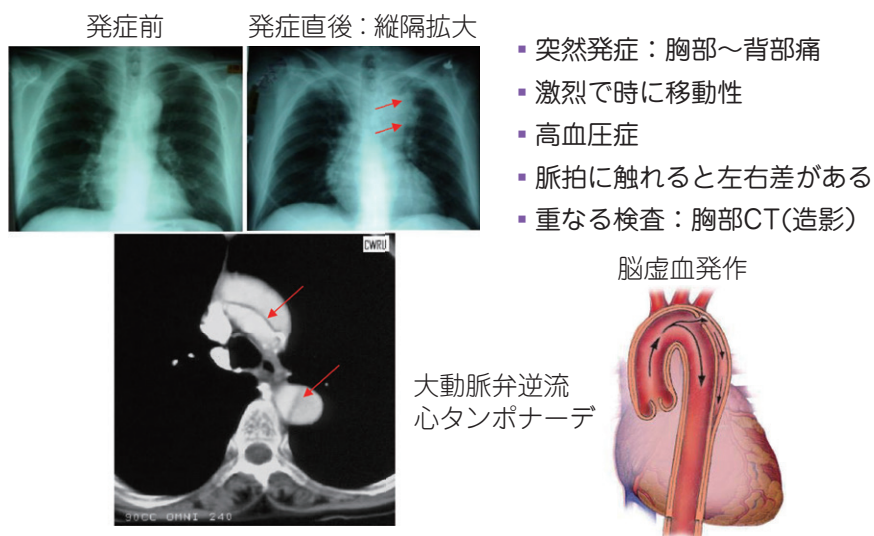
表2 胸痛の性状と考えられる病気

		疾 患 名	痛みの性状など
循環器疾患	虚血性心疾患	急性心筋梗塞	激痛、重篤感、放散痛、冷汗・嘔吐を伴う
		労作性狭心症	体を動かしているときや興奮により生じる
		冠攣縮性狭心症	夜間・早朝に誘因なく生じる
	心筋・弁膜症	大動脈弁狭窄症	体を動かしているときに多く、安静で改善
		肥大型心筋症	動悸、呼吸困難、ときに失神
	その他	急性大動脈解離	背部、腰部へ放散し、移動性、ときに失神
		肺血栓塞栓症	呼吸困難を伴う、病床生活の既往、ときに失神
非循環器疾患		急性心膜炎	感冒症状先行、深呼吸、体位変換で増強
		たこつぼ心筋症	ストレス、情動が誘因となる
	呼吸器疾患	(緊張性) 気胸	やせた若い人に多く、ときにチアノーゼを伴う
		胸膜炎	呼吸やせきで増悪
		肺癌	持続性のがんの痛み
	消化器疾患	逆流性食道炎	食べものを飲み込んだときの痛み、寝た状態で悪化、制酸薬で改善
		胃十二指腸潰瘍	食事摂取と関連
その他		胆嚢・胆道疾患	食事摂取と関連
		肋間神経痛	呼吸、体位変換
		带状疱疹	神経の走行に一致して発疹と水泡

急に詰まる「肺血栓塞栓症」、心臓を取り巻く心膜の炎症「急性心膜炎」の3疾患は、胸痛が主訴の致死の急性疾患なので特に注意が必要です。

急性大動脈解離の胸痛の特徴は、突然の発症、ときに肩、背中、腰へ痛みが移動すること、痛みの性状が激烈であることが特徴です〈図4の1〉。

図4の1 胸痛で発症する狭心症・心筋梗塞と鑑別すべき救急疾患
(1) 急性大動脈解離



肺血栓塞栓症は、胸痛とともに呼吸困難があり、長期間、病床生活を送っていたり、がんだったりした場合、まれに失神の病歴がある場合に起こりやすいという点が目立ちます〈図4の2〉。

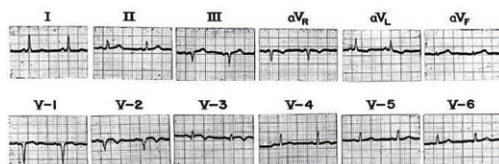
図4の2 (2) 肺血栓塞栓症

肺うっ血の所見に乏しい

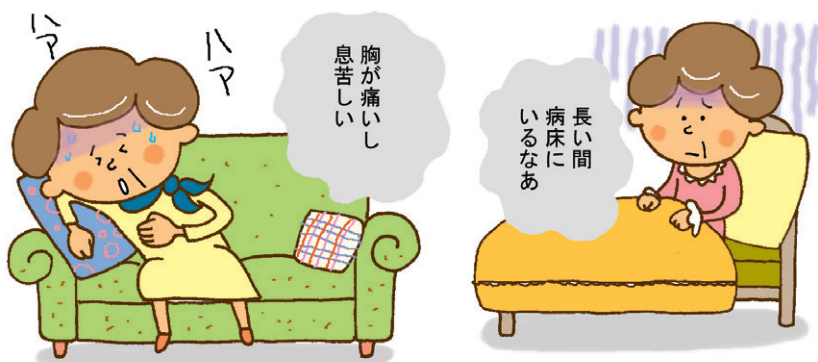


- 呼吸困難（数分～数時間）
- 労作により増強・頻呼吸を伴う
- 長期間の病床生活・肥満・高齢
- 低酸素・チアノーゼ
- 主要な検査：胸部CT(造影)

造影CT：肺動脈内に欠損像

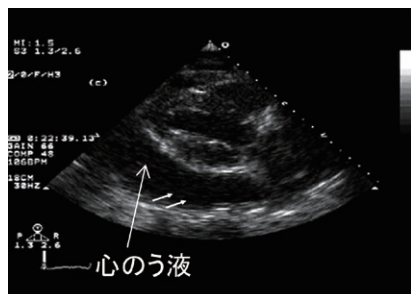


心電図：狭心症・心筋梗塞に特徴的な変化を伴わない



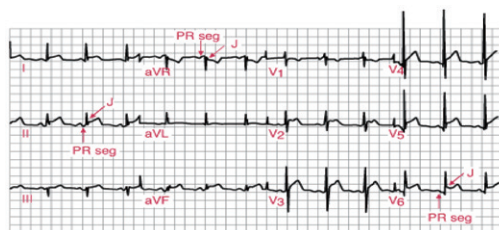
急性心膜炎は、風邪を引いたときのような症状がまず出て、深呼吸したり、体位を変換したりすると、胸痛が増強するという特徴があります（図4の3）。

図4の3 （3）急性心膜炎

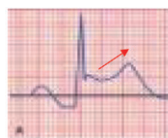


- 数時間～数日間持続する刺すような鋭い痛み
- 深呼吸、体位変換で増強
- 感冒様症状が先行（発熱）
- 心膜摩擦音・心のう液貯留
- 重要な検査：心電図・心エコー

心筋梗塞を疑わせる強い心電図変化↔血行動態は保たれている



心膜炎



心筋梗塞



このほか、心筋症のひとつ、たこつぼ心筋症も心筋梗塞と非常によく似た症状で、検査結果も似ています。ストレスや激しい感情の変化が誘因になり、冠動脈は狭くはなっていないのに、左心室とくに心臓の先端部の収縮力が一時的に低下する疾患です。

かぎとなる来院時の症状…国循の患者データから

国立循環器病研究センター（国循）の急性心筋梗塞患者のデータから、典型的症状を示した患者と非典型的症状を示した患者を比較しました。2007年から2014年の間に、当センターに発症後48時間以内に入院した急性心筋梗塞患者のうち、来院時の症状が確認できた1063人を対象とした研究です。

胸痛、胸部圧迫感があった典型症状群は819人（78%）、非典型症状だったのは229人（22%）でした。非典型症状の患者群は、より高齢（非典型症状群 71 ± 12 歳 vs. 典型的症状群 68 ± 13 歳）で、さらに糖尿病が多く（36% vs. 29%）、慢性腎臓病も多い（59% vs. 38%）という結果でした。これらの差は重要な差であることが分かっています。

典型的症状の患者群に比べ、非典型症状だった患者群では、カテーテルを使って冠動脈の血流をよくする血行再建術（Primary PCI）が行われた割合は低率（76% vs. 86%）で、また院内死亡率も高い（6.6% vs. 3.5%）ということも分かりました。これは典型的な症状（胸痛）を訴えない患者さんも十分に注意を払い、心電図やCT検査などを行う必要があることを示しています。

非典型症状群は女性に多い傾向にあり、発症から来院までの時間もより長い傾向にあることがわかりました。高齢者、糖尿病や慢性腎臓病の患者では問題の多い非典型症状を示すことが多いことがわかったわけですが、特に糖尿病が問題です。糖尿病では、「神経障害」を引き起こす

ことがあり、痛みなどを感じる知覚神経が障害されると、症状（痛み）が弱い、感じにくいことがあります。

すでに説明しましたように普段とは異なる症状が長く続くような場合、同時に体調不良を感じるような場合は、心臓発作である可能性を本人、ご家族ともに考えて対応することが必要なのです。

まとめ

胸痛を伴うさまざまな疾患とその特徴を説明してきました。狭心症の中で特に注意しなければならないのは、心筋梗塞症に移行しつつある不安定狭心症になっている場合です。胸痛の性状やその頻度・強度・持続時間を記録しておくことが診断や治療に結びつくことがあります。

普段はない症状が繰り返し起きる、もしくは長く続くような場合は、胸痛に限らず身体からの黄色信号かもしれません。ご自身、もしくはご家族の日々の体調管理で、体調や症状の変化に細心の注意を払ってください。それにまず気づく最も鋭敏なセンサーはあなた自身なのでから。

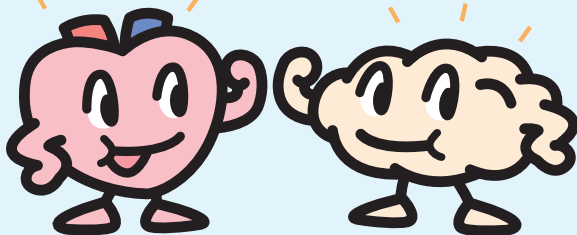
「知っておきたい循環器病あれこれ」は、シリーズとして定期的に刊行しています。国立循環器病研究センター正面入り口近くのスタンドと、2階エスカレーター近くのテーブルに置いてありますが、当財団ホームページ（<http://www.jcvcf.jp>）でもご覧になれます。

郵送をご希望の方は、お読みにになりたい号を明記のうえ、返信用に「郵便番号、住所、氏名」を書いた紙と、送料として120円（1冊）分の切手を同封して、当財団へお申し込みください。（在庫がない場合はご了承ください）

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| ⑨③ メタボリックシンドローム その対処法 | ⑨④ 上手にスムーズに治療を続けるために ― 脳卒中の病診連携を中心に ― |
| ⑨⑤ ストレスと心臓 | ⑨⑦ 脚の静脈の血行障害 ― 静脈瘤 ― |
| ⑨⑥ 床ずれはどう防ぎ、どう手当するか ― 褥瘡のケアで大切なこと ― | ⑨⑨ 心房細動と付き合うには ― 心房性脳塞栓症のリスクと新しい予防薬 |
| ⑩① 元NHKアナウンサー 山川さんの脳梗塞からの生還記 | ⑩⑩ 睡眠時無呼吸症候群と循環器病 ― そのいびきが危ない! ― |
| ⑩② 心不全のための心臓リハビリと運動療法 | ⑩⑫ 脳梗塞が起こったら |
| ⑩④ 心筋症といわれたら | ⑩⑬ 歯周病と循環器病 |
| ⑩⑥ 糖尿病は怖い? ― 循環器病とのかかわり ― | ⑩⑦ 認知症とたたかう |
| ⑩⑧ 心臓移植と人工心臓の今 | ⑩⑨ 〆攻めの予防、― 循環器病ドックの話 ― |
| ⑩⑩ 食塩と高血圧と循環器病 | ⑩⑪ 心房細動といわれたら ― その原因と最新の治療法 ― |
| ⑩⑫ 脳卒中の言語リハビリテーション ― 家庭で効果を上げるには ― | ⑩⑬ 弁膜症外科治療の最前線 |
| ⑩⑭ 脳出血 最新情報と対処法 | ⑩⑮ 肺炎…予防・治療のポイント |
| ⑩⑯ 大動脈瘤と解離 ― 最新情報 | ⑩⑰ もやもや病…ここまでできた診断・治療 |
| ⑩⑱ 美味しく減塩 “かるしお”のすすめ | ⑩⑲ 心臓病の子供が大人になったら ― 成人先天性心疾患の注意点 ― |
| ⑩⑳ 循環器病の治療薬…特徴と注意点 | |

皆様の浄財で循環器病征圧のための研究が進みます

循環器病の征圧に
お力添えを!



税制上の特典が
あります

【募 金 要 綱】

- 募金の目的 循環器病に関する研究を助成、奨励するとともに、最新の診断・治療方法の普及を促進して、国民の健康と福祉の増進に寄与する
- 税制上の取り扱い 法人寄付：一般の寄付金の損金算入限度額とは別枠で、特別に損金算入限度額が認められます。
個人寄付：「所得税控除」か「税額控除」のいずれかを選択できます。
相 続 税：非課税
※詳細は最寄りの税務署まで税理士にお問い合わせ下さい。
- お申し込み 電話またはFAXで当財団事務局へお申し込み下さい
事務局：〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5丁目7番1号
TEL.06-6872-0010 FAX.06-6872-0009



かざして募金

ソフトバンク（株）が提供する『かざして募金』によりスマートフォンでの簡単な操作で、循環器病研究振興財団にご寄付いただけます。

【ご利用の流れ】 ※対応機種：iPhone (ios6.0 以降)、SoftBank スマートフォン (Android™4.0 以降)



① 「かざして募金」のアプリケーションを起動
App Store または Google Play から『かざして募金』アプリをインストールしてください。



② 登録された寄付先のポスター・チラシなどにかざす
この冊子の表紙にかざして撮影（画面をタップ）してください。



③ 寄付金額を選択
寄付額 (100 円、500 円、1,000 円、3,000 円、5,000 円、10,000 円) を選択してください。



④ 携帯電話料金と一緒に支払い
SoftBank 以外のスマートフォンをご使用の方は、クレジットカードでのお支払いとなります。

下記 QR コードを読み取って頂くと、アプリのインストールをすることなく寄付画面に進み頂けます。



SoftBank のスマートフォン



SoftBank 以外のスマートフォン

【領収書の発行について】

領収書は、1,000 円以上のご寄付について発行させていただきます。

領収書の発行を希望される場合は、ご寄付のお申込み後「団体からの領収書を希望する」ボタンを押し、お手続きください。

※1 回（単発）ごとのご寄付の領収書はお申込日から 2～3 ヶ月後を目処に、毎月継続のご寄付の場合はその年の 1 月～12 月分を翌年 2 月中旬までに、お送りします。

※領収書の日付は、ソフトバンク（株）から当財団へ入金があった日とさせていただきます。

循環器病研究振興財団は1987年に厚生大臣（当時）の認可を受け、「特定公益増進法人」として設立されましたが、2008年の新公益法人法の施行に伴い、2012年4月から「公益財団法人循環器病研究振興財団」として再出発しました。当財団は、脳卒中・心臓病・高血圧症など循環器病の征圧を目指し、研究の助成や、新しい情報の提供・予防啓発活動などを続けています。

知っておきたい循環器病あれこれ ⑫

胸の痛み…生命に危険な場合

2017年3月1日発行

発行者 公益財団法人 循環器病研究振興財団

編集協力 関西ライターズ・クラブ

印刷 株式会社 新聞印刷

本書の内容の一部、あるいは全部を無断で複写・複製・引用することは、法律で認められた場合を除き、著作権者、発行者の権利侵害になります。あらかじめ当財団に複写・複製・引用の許諾をお求めください。



公益財団法人
循環器病研究振興財団
Japan Cardiovascular Research Foundation

協賛

順不同



第一三共株式会社



Boehringer
Ingelheim

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社



サノフィ株式会社



田辺三菱製薬



この冊子は循環器病チャリティーゴルフ（読売テレビほか
主催）と協賛会社からの基金をもとに発行したものです