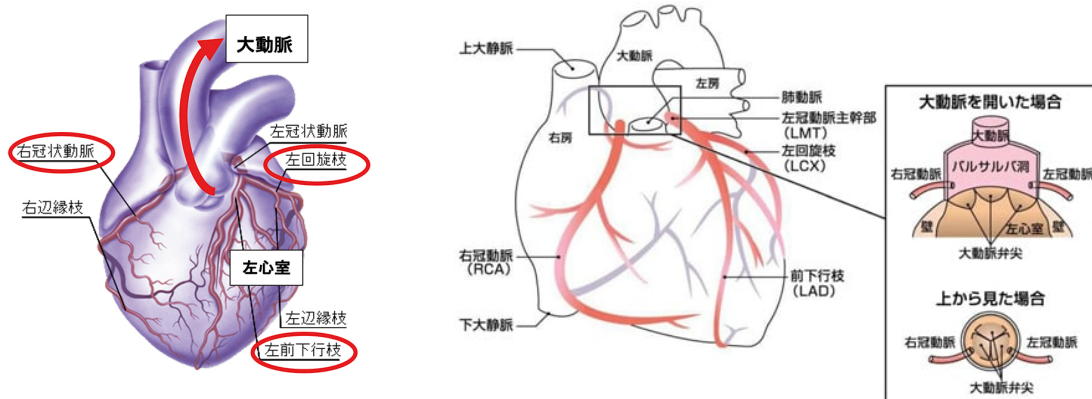


「狭心症」「心筋梗塞」などの 「虚血性心疾患」の話

心臓を栄養する動脈（下記）が何らかの原因で狭窄・閉塞し酸素需要に見合った血液を心筋に送ることができなくなり心筋が**虚血**（きょけつ）（*）に陥る病態が「**虚血性心疾患**」です。

*：「血がない状態」を意味します。臓器や組織に必要な量の血液が流入しない状態。酸素不足とほぼ同じ。



バイエル薬品社内教育資料

心臓へ酸素やエネルギー源を豊富に供給するために多くの血液が必要であり、この血液循環の仕組みを「冠循環」といいます。心臓に血液を供給するための血管が「**冠動脈**」です。

大動脈の基部にある少し膨らんだ部分を「バルサルバ洞」といい、その左右には「冠動脈」がつながっており、それぞれ「**左冠動脈**」、「**右冠動脈**」といいます。「左冠動脈」は途中で2つに分かれ、「**前下行枝**」や「**回旋枝**」が左心室や左心房を中心に血液を送っています。「右冠動脈」は1本のまま「右心室」、「右心房」や「左心室」にも血液を送っています。（図：上）

「**虚血性心疾患**」は大きく「**慢性冠動脈疾患**」と「**急性冠症候群**」に分けられます。（図：下）

「**慢性冠動脈疾患**」には、「冠動脈」の一部が動脈硬化によって狭窄しているため、運動時や心臓に負荷がかかった時などの一定の条件下で症状がでる「**労作性狭心症（安定狭心症）**」と、不安やストレスを感じた時に、「冠動脈」の血管が痙攣することにより胸痛、胸部不快感を感じる「**冠攣縮（れんしゆく）性狭心症**」が含まれます。「冠動脈」は細くなっていますが、血流は途絶えていないため、多くの「狭心症」では心臓の活動量が少なくてもよい安静時には症状は出にくく、歩行や階段昇降などの労作時に症状が出ます。

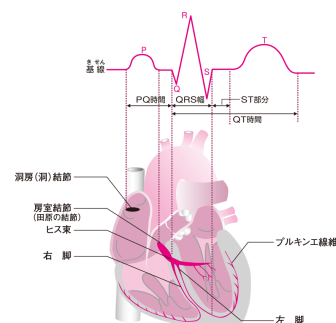
	慢性冠動脈疾患		急性冠症候群 (ACS)	
	労作性狭心症	冠攣縮性狭心症		
病態	 プラーク（粥腫） 動脈硬化による器質的狭窄	 冠動脈の攣縮による一過性の狭窄～完全閉塞	 プラーク破綻による血栓形成で急激に狭窄が進行～完全閉塞	
緊急度	低		高	
胸痛発作	労作時に出現する前胸部絞扼感・圧迫感	夜間～早朝、安静時に好発する前胸部絞扼感・圧迫感	労作時、安静時を問わず生じる胸部痛	
持続時間	3～5分程度（安静により寛解）	数分～15分程度	数分～15分程度	15分以上（安静により寛解しない）
心電図のST変化	ST低下	ST上昇* or ST低下	非ST上昇型急性冠症候群 (NSTEMI-ACS) 持続的なST上昇なし	ST上昇型心筋梗塞 (STEMI) 持続的ST上昇
心筋バイオマーカー	上昇なし		不安定狭心症 上昇なし	非ST上昇型心筋梗塞 上昇（心筋トロポニン↑）

主な症状は胸の締め付けられる感じ・痛みや、胸部圧迫感で数分から30分程度で軽快することがほとんどです。心筋への酸素や栄養は完全に途絶してはいませんので、心筋細胞が壊死することはありません。しかし、症状の頻度が増えたり、持続時間が長くなったり、より軽い労作でも症状が出るようになると「**心筋梗塞**」の前兆であることがほとんどです。

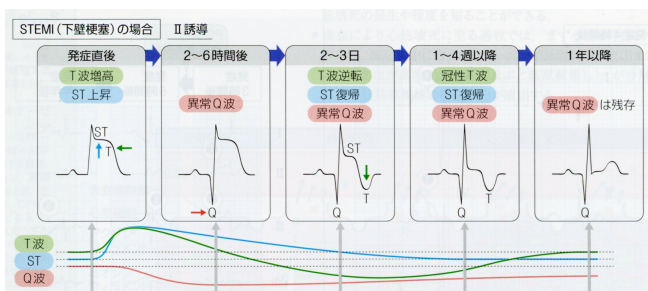
「急性冠症候群」の病態には「冠動脈」の＜血栓＞の形成が関与し、数日～数週間のうちに事態が急変する可能性があるものです。

「心筋梗塞」は「冠動脈」が血流が止まった状態となり発症します。「急性心筋梗塞」は日本人の3大死因の1つに数えられています。「冠動脈」が完全に閉塞すると心筋は壊死につながり即座に生命活動を脅かします。症状は、「狭心症」より強い症状で持続時間も1時間以上のことがほとんどです。「狭心症」が悪化して「心筋梗塞」となる場合と、全く前兆がなく突然発症する場合があります。「心筋梗塞」では、締め付けられるような激しい痛みが特徴的で、冷や汗や吐き気、恐怖感を伴うことが多く、1時間以上継続する 경우가ほとんどです。

「心筋梗塞」が発症した場合、一刻も早く「冠動脈」の閉塞を解除する（再開通させる）ことが必要です。特に「心筋梗塞」の中でも重症とされる症例（「ST上昇型心筋梗塞」と呼ばれる）については、発症から「冠動脈」の再開通までにかかった時間によって、その後の予後が異なることが知られており、専門医療機関の受診から「冠動脈」の再開通までの時間（door to balloon timeと呼んでいます）を90分以内にすることが必要とされます。

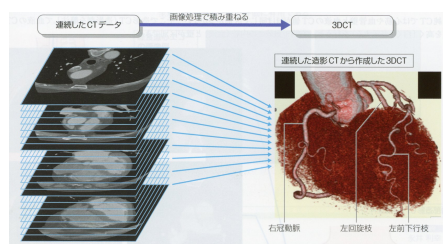


「虚血性心疾患」において「心電図」(図：右上) (心臓の興奮によって発生する心筋の活動電位を記録したものです。心臓が1回拍動するごとに、P波、QRS波、T波という3つの波形が現れます)は簡便で診断に有用な検査です。例えば「心筋梗塞」では図(右)のように発症後経時的に特徴的な所見を示します。ただし「狭心症」においては「心電図」での虚血性所見は症状を伴う

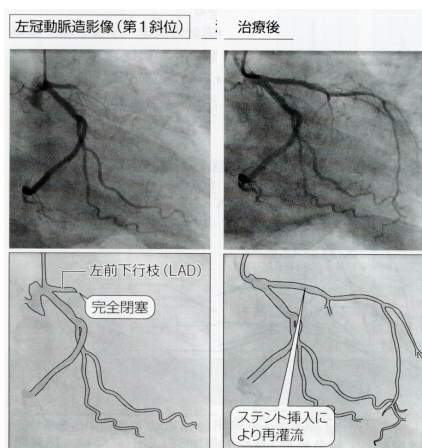


時間などに限られます。その原因となる「冠動脈」の状態を見るために、「心臓カテーテル検査」があります。しかし、特に「狭心症」の患者さんではCTでかなり有用な情報が得られます。高性能な320列CTを利用することにより立体的にも「冠動脈」を見ることができます(図：右)。「心筋梗塞」の患者さんでは、カテーテルを用いた治療(血管内治療)(下記)に繋げるために検査手段としても選択されます。

図(上)：「心筋梗塞」における「心電図」では経時的に変化します。発症直後にはSTが上昇し、異常Q波は半永久的に残ります。「狭心症」では発作時にはST上昇、またはST低下が特徴的です。



「冠動脈疾患」の治療には、薬物療法、カテーテルによる治療、外科的な冠動脈バイパス手術の3種類があり、それぞれに長所と短所があります。どの治療法を選択するかは、それぞれの病気の状況によって決める必要があります。



＜カテーテルによる治療＞は、バルーンカテーテル、すなわち風船のついたカテーテルを用いて、細くなったりつまったりした「冠動脈」を広げる治療法(動脈形成手術)で、「経皮的冠動脈形成術」(PCI: percutaneous coronary intervention)と呼ばれます。動脈形成手術後の再閉塞や再狭窄のリスクを低減させるための治療法として＜ステント＞という拡張可能な小さいメッシュ状の金属の筒を血管に留置して、留置術後、＜ステント＞は「冠動脈」内に留まり血管をささえ続けます。現在、最も多く用いられている治療法です。特に一刻も早く「冠動脈」の再開通を必要とする心筋梗塞では、ほとんどの場合、PCIが行われています(図：左)。

図(左)：冠動脈造影画像 (左図：治療前 右図：治療後) 経皮的冠動脈インターベンション(PCI)が行われ閉塞部位が再灌流しています。

図は、「病病が見える vol.2 循環器」＜MEDIC MEDIA＞、「浜松ろうさい病院」「バイエル ファーマ ナビ」「看護roo!」ホームページから引用しました。

この「診療所だより」や診療についての御意見・御要望などをお気軽にお寄せ下さい。
これからの参考にさせていただきます。

編集・発行： 勝山諒亮

勝山診療所

〒639-2216 奈良県御所市343番地の4 (御国通り2丁目)
電話：0745-65-2631