



中村 保幸 助教授  
(内科学第一講座)

# 狭心症・心筋梗塞

Angina pectoris / Myocardial infarction

日本人の心臓病の大半をしめる狭心症や心筋梗塞は、虚血性心疾患と呼ばれる。欧米に比べると、その罹患率はかなり低いというものの、高血圧や高脂血症といった虚血性心疾患の原因となる動脈硬化を促進する危険因子が日本人の間に広がりつつある。

また、日本人の死因順位で、心臓病が悪性新生物（癌）に次いで2位をしめるようになったのは、人口年齢構成の高齢化に伴う虚血性心疾患の増加にあるのではないかとみられている。

今回は狭心症と心筋梗塞の症状と治療法、予防について解説する。



## 動脈硬化で起こる虚血状態

心臓が拍動するためのエネルギー（酸素）を心筋に供給しているのは、冠状動脈によってもたらされる血流で、その冠状動脈のどこかが動脈硬化によって狭くなったり詰ったりすると、心筋への血流が不足して酸素輸送量が減少するいわゆる虚血状態が起こる。

安静時は少ない酸素で大丈夫であっても、運動などによって心拍数が増加して多くの酸素が必要になると、十分な血液（酸素）の供給が得られないために心筋虚血が発生して、胸が締めつけられるような痛みや不快感といった狭心症の発作が起こる。

このような労作型狭心症に対して、安静時に冠状動脈が一過性の攣

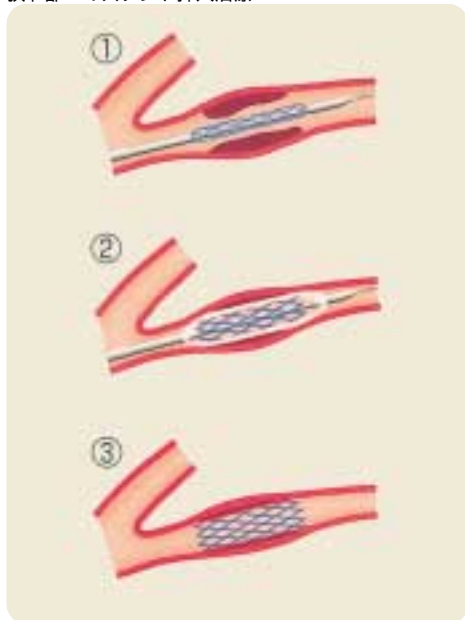
縮（れんしゆく）を起こして、血流が一時的に途絶えてしまうことから起こる安静狭心症もある。

労作型狭心症の中には、症状が悪化して急性心筋梗塞を引き起こすケースがある。動脈の内側にできた粥状（じゅくじょう）硬化巣（プラーク）が崩れると、それを修復するために集ってきた血小板が血液の塊（血栓）を作って動脈を塞ぎ、血流を遮断して急性心筋梗塞を発症するもので、狭心症らしいと思ったら発作の程度が軽くても、専門医の診察を受けることが大切である。

## 狭心症の診断と治療

外来では問診、心電図、運動負荷試験のほか、24時間連続して心電図を記録するホルター心電計による検

狭窄部へのステント挿入治療



査で、狭心症のタイプや心筋虚血の程度を診断する。さらに運動負荷時にラジオアイソトープを静脈に注入して、心筋のどの部分に虚血が起こっているかを調べることもある。

発作時に心筋の酸素需要を抑え、冠状動脈を拡張させる作用のある硝酸薬（ニトログリセリン錠やイソソルビドジニトレート錠）を服用すると、狭心痛はすぐにおさまる。

発作の予防のために、亜硝酸薬や遮断薬、カルシウム拮抗薬などを用いるほか、日常生活上の注意によって発作を起こりにくくすることも大切である。

さらに、冠状動脈にカテーテルを入れて、狭くなっている部分でバルーンを膨らませて狭窄部を広げる冠状動脈形成術（PTCA）が広く行われているが、術後3〜6カ月以内に約40%という高い頻度で再狭窄が

起こるといふ欠点がある。

狭窄部にステント（金属製の筒状のもの）を挿入する方法なら約20%の再狭窄率となるが、最近欧米でラパマイシンなどの細胞の炎症や増殖を抑える薬剤をしみ込ませたステントを挿入する治療が行われて、再狭窄率がかなり低くなるという報告がなされている。

さらに、数回PTCAを行っても再狭窄を繰り返す場合などには、大腿部などから採取した血管を使って、冠状動脈の狭窄のある部分を飛び越えて大動脈との間に新しい血流のバイパスを形成する冠状動脈バイパス手術を行うこともある。

心筋梗塞の症状と治療

冠状動脈の内側にできた粥状硬化

巣が壊れて出血が起こり血栓が動脈の内腔を塞いでしまうと、その先に血液がまったく届かなくなる。その結果、心筋が壊死して起こる心筋梗塞は、突然の激しい胸の痛みで始まる。

心筋梗塞の



胸痛は数十分から数時間におよび、狭心症のように短時間で消えてしまふことはないし、速効性の硝酸薬も効果がなく、しばしば死の恐怖や強い不安を感じるほどである。不整脈や心原性ショックなどの合併症が起こって突然死することも少なくない。また、発作が起こるのは労作型狭心症のような運動時より、就寝中などの安静時が多い。

発作が起こったら、ただちにCCUと呼ばれる心臓専門の設備の整った施設に入院して集中治療を受けることが必要である。治療はまず、心筋への酸素補給を保つよう酸素吸入を行って、痛みや苦しみを取り除き、抗不整脈薬や強心薬、血管拡張薬などを投与して、不整脈や心原性ショックが起こらないようにする。

さらに、冠状動脈の血管造影を行

って閉塞状況を調べ、血栓溶解療法PTCA、冠動脈バイパス手術のいずれが適応かを判断する。

滋賀医科大学附属病院でも、浅井心臓血管外科新教授の着任によって、PTCAが困難な症例に対して心拍動下のバイパス術が行われることになれば、第一内科との連携により侵襲の少ない治療と早期の社会復帰が可能になると期待される。

生活習慣の改善が予防につながる

虚血性心疾患の原因となる動脈硬化を発生させる危険因子には、高脂血症、高血圧、喫煙の3大因子のほか、糖尿病や肥満、運動不足、ストレス、さらに年齢や家族歴などがある。大部分の因子は生活習慣の改善や治療によって取り除くことができるので、第一内科でも外来での生活指導や禁煙指導を実施して、発作の予防や症状の進展の防止に効果をあげている。

また現在、滋賀医科大学の福祉保健医学講座を中心に第一内科を含めた複数の科とアメリカのピッツバーグ大学が共同で、心臓病の遺伝子パターン、生活習慣の差異についての疫学調査が進められているが、その結果を基にした効果的な予防指導などが行われるようになることも期待されている。