



【第4回】

虚血性心臓病の問題点 ストレス・血中コレステロール から救急入院まで

小澤 利男

高知大学名誉教授
東京都老人医療センター名誉院長

プロフィール おざわ・としお

1929年東京生まれ。1953年東京大学医学部卒，1979年東京大学医学部助教授，1981年高知医科大学（現 高知大学医学部）教授，1993年東京都老人医療センター病院長，1997年退職。専門：老年医学，内科学，循環器病学。日本老年医学会名誉会員，日本循環器学会特別会員。前医療法人社団「こころとからだの元氣プラザ」顧問。



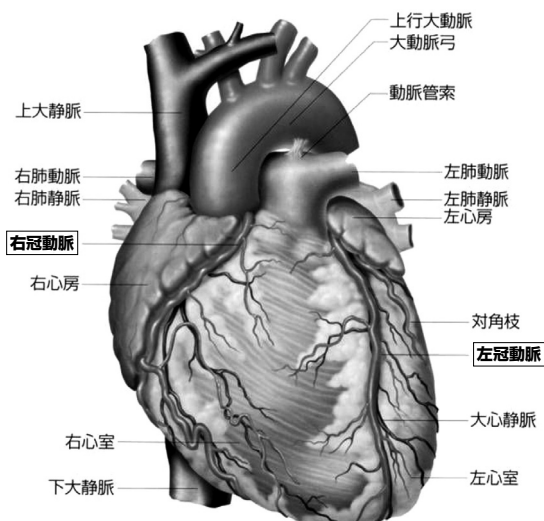
虚血性心臓病とは何か

虚血性心臓病とは，狭心症と心筋梗塞をいう。また急性心臓死の大きな原因となる。これは心筋組織を灌流する冠動脈が動脈硬化によって内腔閉塞を起こし，組織の一部に血流の低下あるいは途絶を来すために起こる。高齢者に多いが，30歳代，40歳代で

も決して希ではない。危険因子として重要なのは，喫煙，コレステロール異常とストレスである。また高血圧，糖尿病も関係する。男性に多く，日常生活のなかにその要因がある。いわゆる過労死の多くにこの疾患が関係する。

心臓病は我が国ではがんに次ぐ高い死因を示している。米国ではそれが死因の首位を占める。その大半が虚血性心臓病である。心臓表面には図1のように3本の冠動脈主幹があり，これから小動脈が枝分かれしている。この主幹動脈がアテローム硬化で狭窄し，あるいは血栓で閉塞して心筋組織に低酸素障害や壊死をもたらす。それが虚血性心臓病である。

図1 心臓の図(正面)。左右の冠動脈が認められる



心臓発作とストレス

虚血性心臓病の主症状は胸痛発作である。多くは胸部中央か，左側に限局する。ただ胸痛を起こす疾患は肋間神経痛など，多数にのぼる。虚血性心臓病の痛みは，圧迫感という感じである。それは発作的に起こり，安静で数分内に収まる。特徴として寒冷，運動，明け方，飽食，ストレスなどの誘因がある。発作が強烈で冷や汗，悪心嘔吐，息苦しさが出たり，胸痛が反復したり，意識を失いそうになったりすれば，心筋梗塞の疑いが濃厚である。

心臓発作は時として不慮の突然死につながる。ス

トレスがこれに関係する。たとえば若くして国立大学医学部教授に選出され、将来を嘱望されていたが、就任間もなく心臓死で亡くなった例があった。過労死の多くが虚血性心臓病による。肥満者とは限らないし、若年者でも起こる。喫煙との関係が深い。

1959年米国の心臓専門医フリードマンらは、心筋梗塞に罹患する人には特別なタイプがあるとの論文を発表して注目された。それは、攻撃的、競争的で短気であり、目標達成に努力し、言動も早い。常に時間に追われた生活をしている。こうした性格の人々を彼らはA型と名付け、その他をB型とした。A型とはAggressive（攻撃的）からとったAであり、血液型とは関係ない（因みに血液型は性格には全く関係ない）。競争社会の米国のビジネスマンやジャーナリストによくみられるタイプで、精力的に活動し、肉食を好むから血中コレステロールも高い。

心臓発作を起こす動脈硬化は、病理学的にはアテローム硬化である。動脈硬化といっても、必ずしも動脈壁が固くなっているわけではない。アテロームとは粥を表し、冠動脈内腔にみられる脂質含量の多い隆起を言う。その表面が破裂して血栓を形成し、血流を途絶する。若年者でも希ではない。少し古い話になるが、朝鮮戦争の際に戦死した若い兵士を剖検したところ、冠動脈にかなりの閉塞性変化が認められた。また事故で亡くなって東京都監察医務院で剖検された若年者の心臓に、かなりの率で冠動脈のアテローム硬化性変化がみられたと濱松晶彦医師が報告している。

心筋梗塞は、典型的な場合には激烈な胸痛発作で始まるが、すべての患者が必ずしもこのような症状を起こすわけではない。胃の辺が痛んだり、脳卒中発作として起こることもある。また無症状で、心電図の記録ではじめて発見されることも希ではない。無痛性梗塞といわれる。高齢者に多い。この点から年1回の心電図を含む検診が必要である。



血中コレステロール異常が関係

虚血性心臓病の危険因子としては、喫煙、脂質代謝異常、高血圧、糖尿病、ストレス、肥満などがあ

表 スクリーニングのための血中コレステロール値の基準
(空腹時採血)

測定項目	判定区分	基準値
総コレステロール (TC)	高TC血症	$\geq 240\text{mg/dl}$
	境界域高TC血症	$\geq 220\text{mg/dl}, < 240\text{mg/dl}$
LDLコレステロール (LDL-C)	高LDL-C血症	$\geq 160\text{mg/dl}$
	境界域LDL-C血症	$\geq 140\text{mg/dl}, < 160\text{mg/dl}$
HDLコレステロール (HDL-C)	低HDL-C血症	$< 40\text{mg/dl}$
中性脂肪 (TG)	高TG血症	$\geq 150\text{mg/dl}$

(日本動脈硬化学会ガイドラインから)

げられている。このうち特に重視されているのは、コレステロール値の異常である。一般に検診で測定されている脂質は、総コレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪の3者である。このうち中性脂肪は食事の影響が大きいから、採血は午前中の空腹時とする。他のコレステロールには食事の影響はない。

コレステロールには、善玉と悪玉がある。善玉はHDL（高比重）コレステロールで、 40mg/dl 以上が正常域である。悪玉はLDL（低比重）コレステロールで 140mg/dl 以上が要注意となる。中性脂肪は 150mg/dl 以下が正常である。総コレステロールは、これらのコレステロール値の総和を表している。LDLコレステロール値は、最も動脈硬化に関係が深いですが、通常は総コレステロールから計算式で算出している。コレステロールの基準値を表に示した。

一般に男性は女性より総コレステロール値は高い。だが女性も閉経期を過ぎるとその値が上昇し、男性とほぼ同じになる。動脈硬化学会では、総コレステロールの正常域を 220mg/dl 未満としているが、これを 240mg/dl とすべきとの意見も強い。いずれにしても総コレステロール増加、LDLコレステロール増加、HDLコレステロール低下に伴って、心筋梗塞発症の頻度は高くなる。我が国では米国に比べ、心筋梗塞の頻度は低く、米国の2割ないし3割といわれる。しかし、ハワイ在住日系人では日本人より総コレステロール値は高く、心筋梗塞の頻度も高い。食習慣変化の影響が明らかに認められる。

一方、遺伝的に脂質代謝異常を示す家系もある。総コレステロール値が高い例では、眼瞼や肘の皮膚

に時として黄色腫がみられる。またアキレス腱はコレステロールが沈着し易い部位として知られている。

虚血性心臓病の予防

虚血性心臓病の危険因子は、性、年齢、遺伝歴を別にすれば、脂質代謝異常、喫煙、高血圧、糖尿病、ストレス、肥満などである。これらの因子を2つ以上有するものは、危険度が高くなるから、徹底的に脂質、血圧、血糖を管理する必要がある。

予防には、

- ① 体重管理
- ② 禁煙
- ③ 食事の適正化
- ④ 運動
- ⑤ ストレス緩和

などがある。食事では摂取カロリーを低めにし、フライ、天ぷらなど固形となった脂肪や洋菓子、アイスクリーム、ポテトチップスなどを控える。ウォーキングなどの規則正しい運動（1日30分以上）を習慣化する。喫煙は絶対禁忌である。

総コレステロール値を低下する薬剤は、現在では多数市場に出ている。そのなかで最も使用されているのは、スタチンという薬剤である。内外における大規模試験で脂質改善効果が確実に認められており、動

脈硬化疾患の予防効果がある。副作用として希に横紋筋融解現象があるが、一般には長期にわたって安全に使用できる。ただ軽度の上昇は、生活習慣の改善で十分である。コレステロールという物質は、脳内に多く、細胞膜の主要成分であり、胆汁や副腎皮質ホルモンの生成に関係する有用な物質であるから、その値が低すぎるのもよくない。総コレステロール値が140mg/dl以下と少ないものに認知症、うつ病などが多いとの報告もある。健康長寿者は概して総コレステロール値が高めである。

心筋梗塞発作時の処置

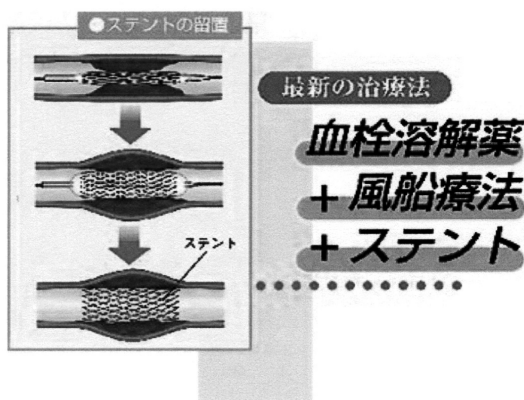
胸痛発作を起こし、何か重症な感じがしたら時を移さず、救急で循環器専門医の診察を受けることが必要である。以前は急性心筋梗塞には有効な治療法がなかった。しかし最近の進歩は著しく、救命率が上昇している。急性時に適切な処置を受ければ、もはや心筋梗塞は恐れるに足りない疾患となりつつある。

救急薬剤としては血栓溶解剤を使用するが、病院では心臓カテーテルで冠動脈閉塞を確認し、バルーン（風船）で内腔を拡張して血流の回復を図るのが一般である。内腔が開いたところで多くはステントといわれる金網様の機材を病変部に入れ、血流の確保を図る。こうした処置は循環器専門医により、安全に実施される。内腔再開通は、発作後の時間が早ければ早いほどよい。通常は6時間以内、できれば3時間以内が望ましい。東京都内では、こうした救急に対応した専門病院のネットワークが出来ている。

終わりに

虚血性心臓病は生活習慣病であり、ストレス関連疾患である。また老年病でもある。予防は十分可能である。また救命処置も整備されてきている。生活習慣を改善し、心臓病予防につとめるとともに、万一胸痛発作が起こったならば、我慢をせずにできるだけ早く救急処置を受けていただきたいと思う。

図2 急性心筋梗塞の治療



(心臓財団 Heart News Internet Vol.32 急性心筋梗塞最前線より)