

微小血管性狭心症の脂肪酸代謝

中村由紀夫* 村本真一郎* 加藤 理良*
佐伯 隆広* 藤本 学* 木田 寛*
多田 明**

【はじめに】

微小血管性狭心症の病態として、器質的または機能的な前細動脈狭窄と疼痛に対する感受性亢進の存在が推測されている。しかし、本疾患の病態と心筋脂肪酸代謝障害との関連は不明である。今回我々は、非典型的シンドロームXの臨床像を呈する微小血管性狭心症患者における¹²³I-BMIPPスキヤンの所見について検討した。

【症例】

症例1は51歳の男性で診断は狭心症、肥大型心筋症疑い、高血圧、慢性腎不全であった。右冠動脈は正常で左冠動脈にアセチルコリン50 μ g投与時、胸痛とV45にST低下増強とT波の陰性化を認めた(図1)。²⁰¹Tiスキヤンの分布はやや不均一で側壁後方における活性低下を認めた。¹²³I-BMIPPスキヤンでの分布は²⁰¹Tiより不均一で、側壁、前壁中隔上部、下壁で²⁰¹Tiより高度の活性低下を認めた(図2)。

症例2は、63歳の女性で診断は狭心症、高脂血症であった。左冠動脈は正常で、右冠動脈にアセチルコリンを50 μ g注入した際、胸痛と共にII、III、aVfのST上昇と、aVLでのST低下を認めた(図3)。²⁰¹Tiスキヤンでは前壁中隔上部と心尖部付近で活性低下を認めた。¹²³I-BMIPPスキヤンは、分布は不均一で、前壁中隔、下壁、心尖部に活性低下を認めた(図4)。

症例3は58歳の女性で、診断は狭心症と高脂血症であった。右冠動脈は正常で、左冠動脈にアセチルコリンを100 μ g注入した際、胸痛と共にV1-5のT波陰性化、V345のST低下を認めた(図5)。²⁰¹Ti分布は不均一で、前壁中部、下壁、心尖部で活性低下を認めた。

本例の¹²³I-BMIPPスキヤンでは、¹²³I-BMIPPの心臓への取り込みは見られなかった(図6)。

【考察】

微小血管性狭心症は広義のシンドロームXに含まれる。広義のシンドロームXの定義は1973年Kempが記載した典型的狭心症を示すが冠動脈は正常である患者であった¹⁾。多くの検討で用いられる古典的シンドロームXの定義は、典型的労作

性狭心症様胸痛を認め、運動負荷心電図は陽性で正常冠伝導血管を示す患者である²⁾。

微小血管性狭心症の診断は、広義のシンドロームXの臨床症状を示し、胸痛発作時の心電図変化の有無に関わらず、冠微小血管障害が証明された場合になされる。微小血管障害の証明は(1)運動負荷心筋シンチグラム陽性、(2)ジピリダモール、エルゴノピン、アセチルコリン等に対する異常反応、(3)冠血流予備能の低下などによる。しかし、微小血管障害が証明されなくても微小血管性狭心症を否定することは出来ない³⁾。

我々の症例は、夜間または安静時に狭心症様胸痛を認め、運動負荷心電図は陰性で、正常冠伝導血管を示し、アセチルコリン負荷時に冠伝導血管のスパズムを伴わずに、虚血性心電図変化と胸痛を認めたことから、非典型的シンドロームXの臨床像を呈する微小血管性狭心症と考えられる。左室駆出率は全例正常で、ニトログリセリンの効果は2例で不定、1例で有効であった。

このような症例は1994年から2002年にかけて安静時胸痛または失神の精査目的にアセチルコリン負荷を施行した連続159例中5例(3%)に見られた。この内、¹²³I-BMIPPスキヤンを施行した3症例はいずれも脂肪酸代謝障害を示した。

微小血管性狭心症の病態として、器質的または機能的な前細動脈狭窄と疼痛に対する感受性亢進の存在が推測されている。今回の検討でいずれの症例にも脂肪酸代謝障害が見られたが、病態に関係しているか否かについては今後さらに検討を要すると考えられる。

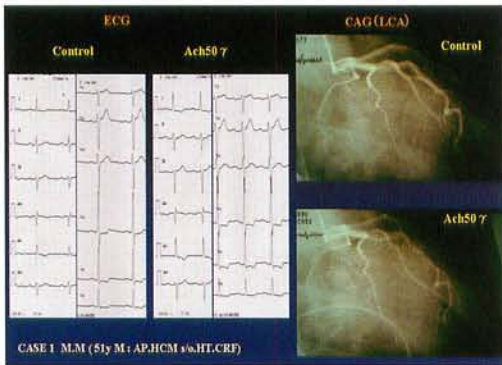
【文献】

1) Kemp HG, Jr. Left ventricular function in patients with the anginal syndrome and normal coronary arteriograms. *Am J Cardiol.* 1973;32:375-6.

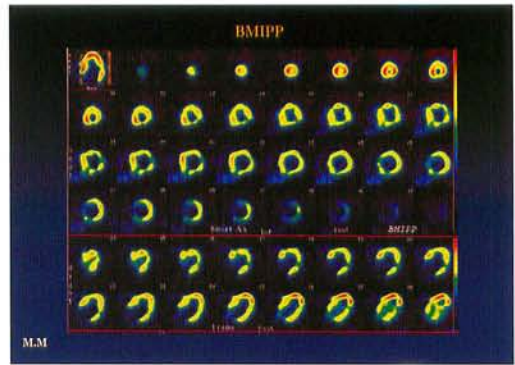
2) Panting JR, Gatehouse PD, Yang GZ, Grothues F, Firmin DN, Collins P, Pennell DJ. Abnormal subendocardial perfusion in cardiac syndrome X detected by cardiovascular magnetic resonance imaging. *N Engl J Med.* 2002;346:1948-53.

3) Maseri A. Syndrome X and microvascular angina. In: Maseri A, ed. *Ischemic heart disease.* New York: Churchill Livingstone Inc.; 1995:507-532.

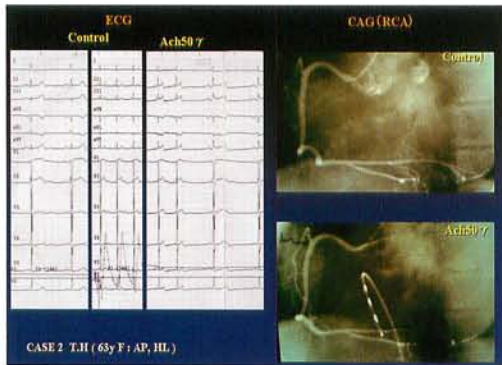
* 国立金沢病院 循環器科
** 同 放射線科



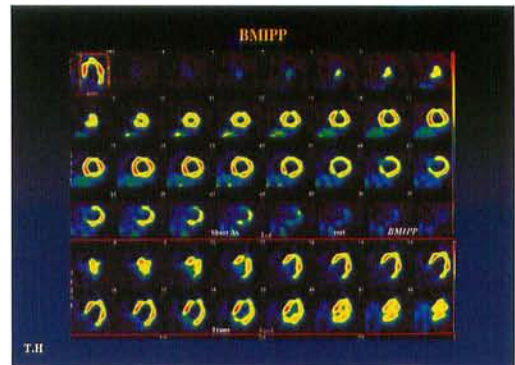
▲ 図1



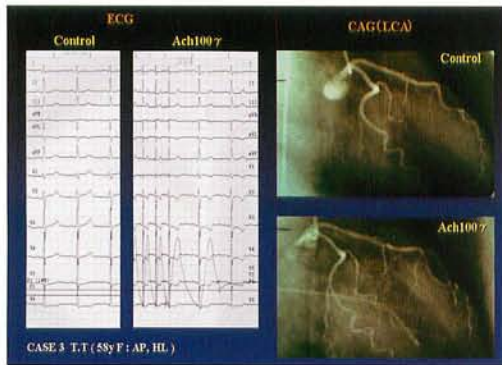
▲ 図2



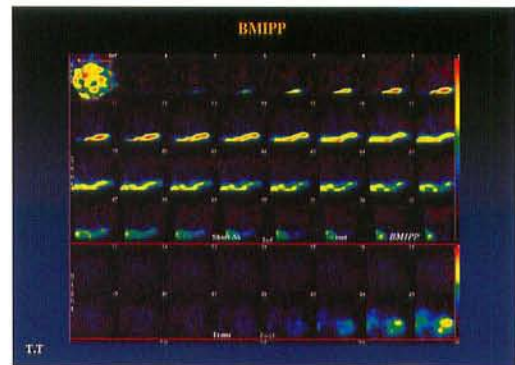
▲ 図3



▲ 図4



▲ 図5



▲ 図6