

# 再灌流後早期のFDG集積亢進は stunned but viable myocardiumの存在を必ずしも反映しない

中野 顕,\* 李 鍾大,\* 清水 寛正\*  
下司 徹,\* 豊田 清浩,\* 天谷 直貴\*  
上田 孝典,\* 土田 龍郎,\*\* 伊藤 春海\*\*  
米倉 義晴\*\*\*

## 【背景および目的】

心筋梗塞発症早期の梗塞関連領域に残存する viability 評価としてのFDG-PETの有用性に関しては一定の評価は得られていない。この原因としては、梗塞領域に浸潤する炎症細胞へのFDG集積や metabolic stunningが考えられている。一方、空腹時のFDG集積亢進は心筋虚血のマーカーであるとされるが、<sup>125</sup>I-BMIPP-SPECTを用いたいくつかの報告から考えると、虚血再灌流後にみられるstunned myocardiumにおいてもブドウ糖が空腹時の主要なエネルギー源となっており、再開通療法を施行された急性心筋梗塞の亜急性期においては、虚血によらないFDG集積亢進が観察される可能性があり、salvaged myocardium、つまりstunned but viable myocardiumの存在をあらわす所見となることが期待される。

本研究の目的は、再灌流後早期に見られるFDG集積亢進がstunned but viable myocardiumの存在と関連するか否かを明らかにすることである。

## 【方法】

再灌流に成功し、経過中に再狭窄を認めなかった初回心筋梗塞27例（男性16例，女性11例，平均67±8歳）を対象とした。発症6時間以内に再灌流療法・左室造影を施行し、亜急性期（平均14病日）に空腹時FDG-PETを、1ヶ月後（回復期）にCAGにて再狭窄のないことを確認し左室造影を施行した。

左室造影はwall motion score (WMS、normal：0～dyskinesis：4) で評価し、FDG集積はSUV（正常上限3.45）で評価した。

## 【結果】

1：対象とした27例中7例（A群）では梗塞関連領域内のFDG集積亢進を認めなかったが、20例（B群）では認めた（図1）。

2：最大CPK値はA群に比してB群で大きい傾向であった（866±175 IU/l vs 2875±365 IU/l, p=0.06）（図2）。

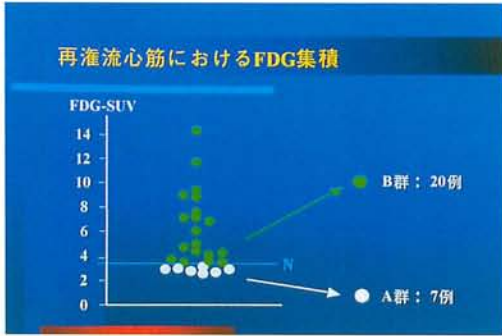
3：再灌流直後のWMS（WMS-1）に両群間で差はなかったが、回復期のWMS（WMS-2）はA群に比してB群で有意に大で、WMSの改善度（ΔWMS）はA群に比してB群で小さい傾向を認めた（図3）。

4：FDG集積亢進の程度はWMSの改善度と逆相関を示し、回復期までの左室拡張末期容積の増大（ΔEDVI）と正の相関を示した（図4）。

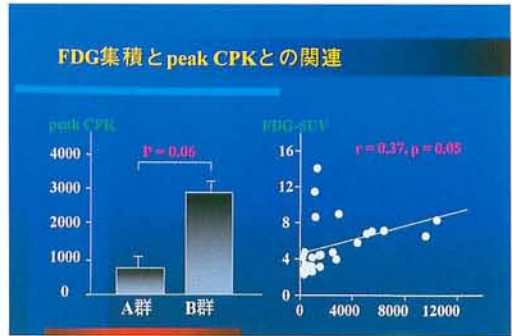
## 【総括】

再灌流心筋における亜急性期のFDG集積亢進は壊死心筋の大きな症例に多く見られ、その亢進が著明であるほど左室壁運動の回復が不良で、短期的な左室リモデリングの程度も大であった。このFDG集積亢進は、stunned but viable myocardiumの存在ではなく非可逆的心筋障害と密接に関連すると推察した。

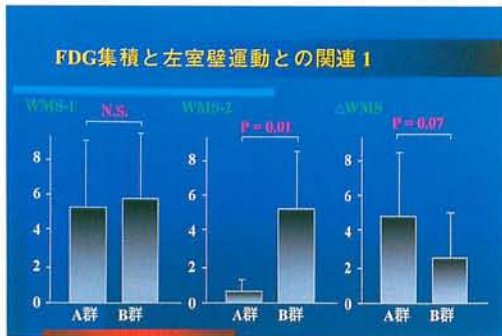
\* 福井医科大学 第一内科  
\*\* 同 放射線科  
\*\*\* 同 高エネ研



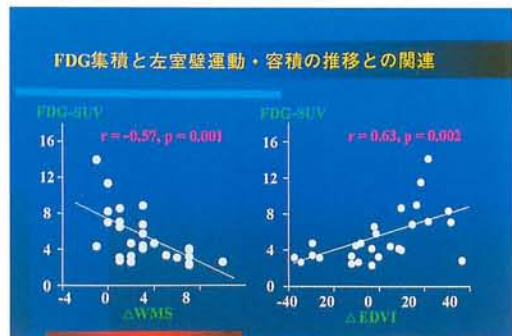
▲図1



▲図2



▲図3



▲図4