

一般演題

陳旧性心筋梗塞症における^{99m}Tc-PYP 心筋スキヤンの経験

松下 重人^{*} 杉岡 五郎^{*} 多田 明^{**} 立野 育郎^{**}

Technetium - 99m Pyrophosphate (以下^{99m}Tc-PYP)による心筋スキヤンは急性心筋梗塞症において高い陽性率を示すばかりでなく急性梗塞後数ヵ月から数年にわたり陽性像が持続する場合があります注目されている。この持続陽性の成因は心筋虚血によるものと考えられている。そこで、心筋梗塞発症後4週間以上経過した陳旧性心筋梗塞(以下OMI)を対象として^{99m}Tc-PYP心筋スキヤンを行い、陽性率と臨床的意義を検討した。

〔対象〕 OMI 33例(男26例、女7例)、年齢は35才から86才(平均年齢64.5才)を対象とした。梗塞部位は、前壁21例、下壁10例、前下壁1例、心内膜下1例であった。

〔方法〕 ^{99m}Tc-PYP 15mCi 静注2時間後に正面、LAO 30°、LAO 60°、左側面の4方向より撮像した。像の判定は、その集積パターンにより focal、diffuse に分類し、集積程度の判定は Parkey の基準によった。すなわち、grade 0：全く集積がない、grade I：ごくわずかの集積があるがはっきりしない、grade II：明らかな異常集積であるが、骨より低い集積である、grade III：骨と同程度の集積、grade IV：骨よりも高い集積の5段階で評価した。不整脈のない30例には平衡時法心プールスキヤンにより左室駆出分画(以下LVEF)を求め、22例では冠動脈造影(以下CAG)を行った。CAGは75%以上の狭窄を有意とし、1枝、2枝、3枝疾患に区別した。スキヤン施行日は梗塞発症後4週から5年であった。

〔結果〕 スキヤン結果は、grade 0, Iの nonspecific な集積を示す例は11例(33.3%)であり、grade IIの集積は13例(39.4%)で、うち grade II diffuse 11例、grade II focal 2例であった。Grade IIIの集積は9例(27.3%)にみられ、うち diffuse は5例、focalは4例であった。明らかな異常集積と考えられる grade II focal、grade IIIは11例(33.3%)に認めた(表1)。

図1は、60才男性の下壁梗塞例で、急性梗塞時

の^{99m}Tc-PYP心筋スキヤンでは grade III focalの異常集積を認め、梗塞発症44日後のスキヤンでも同様に grade III focalの異常集積であった。本例のLVEFは49%と低下し、CAGでは右冠動脈と左前下行枝に閉塞を認めた。本例は初回梗塞発症8ヵ月後に再梗塞を発症した。

心プールスキヤンで求めたLVEFと^{99m}Tc-PYP心筋スキヤン結果を検討すると、grade 0, I例のLVEFは30から74%、 $54 \pm 4.4\%$ (平均±標準誤差、以下同)と高く、11例中6例は50%以上であった。一方、grade II例では32から60%、 $46 \pm 3.1\%$ とやや低く、grade IIIの異常集積例では30から53%、 $38 \pm 3.1\%$ と grade 0, I例より有意に($p < 0.01$)低下し、9例中8例は50%以下であった。明らかな異常集積と考えられる grade II focalと grade III 11例のLVEFは $38 \pm 2.7\%$ と、grade II diffuse 以下22例の $51 \pm 2.9\%$ にくらべて有意に($p < 0.01$)低下していた(図2)。

CAG所見と^{99m}Tc-PYP心筋スキヤンを対比すると、grade 0, Iの nonspecific な集積例では9例中1例のみが3枝病変であった。Grade II, IIIの13例中の11例は2枝以上の多枝疾患であり、grade II, III例の多枝病変率は grade 0, I例より有意に大であった。Grade II focal, grade IIIの異常集積例は、CAGを行ったのが5例と少数であったが全例2枝以上に障害を認めた(図3)。

〔まとめ〕 陳旧性心筋梗塞症33例に^{99m}Tc-PYP心筋スキヤンを行った。Grade II focal, grade IIIの明らかな異常集積は11例(33.3%)にみられた。異常集積例の左室駆出分画は、陰性例にくらべて有意に低下しており、かつ異常集積例には有意に多枝疾患が多かった。陳旧性心筋梗塞症での^{99m}Tc-PYP心筋スキヤンの陽性画像は、持続する心筋虚血の反映と考えられ、左室機能、冠動脈病変を推定する上で有用であると思われる。

※国立金沢病院 内科

※※ 同 放射線科

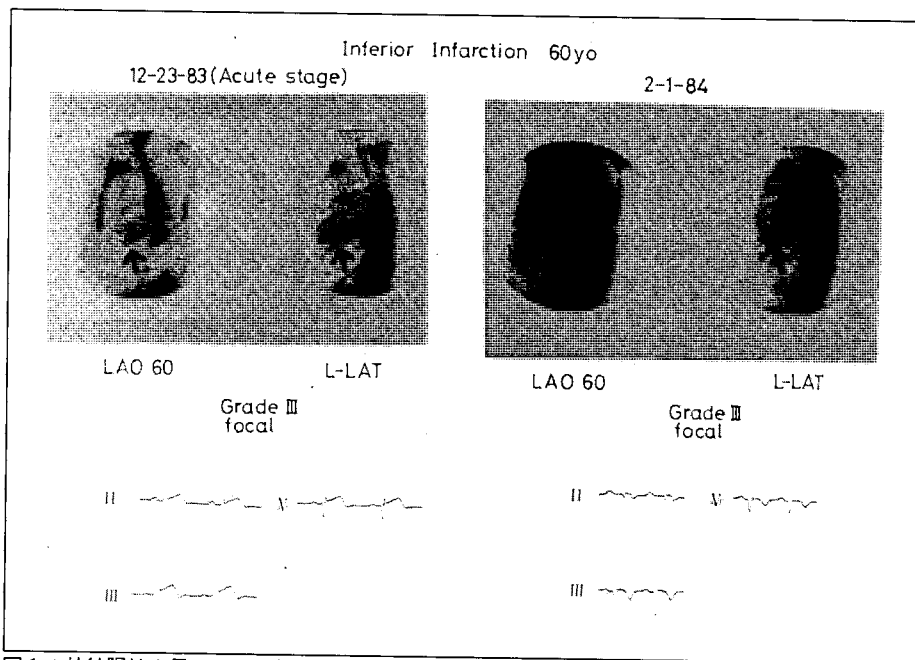


図1：持続陽性を示した下壁梗塞

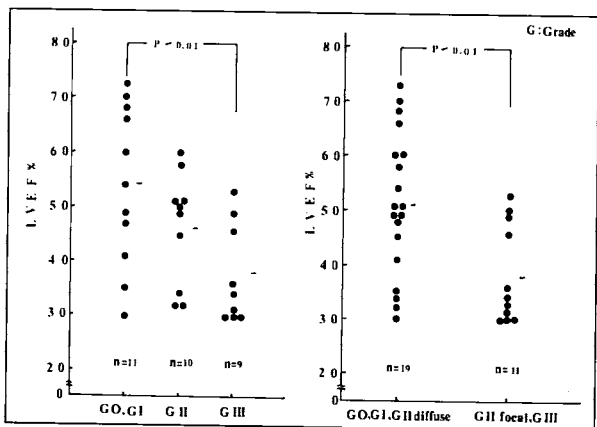


図2：左室駆出分画(LVEF)と^{99m}Tc-PYP心筋スキャン

| | | |
|--------------------|---|-----------|
| Grade 0 | : | 8 (24.2%) |
| Grade I | : | 3 (9.1%) |
| Grade II diffuse: | | 11 |
| focal : | | 2 (39.4%) |
| Grade III diffuse: | | 5 |
| focal : | | 4 (27.3%) |
| | | 33 (100%) |

表1：^{99m}Tc-PYP心筋スキャン結果

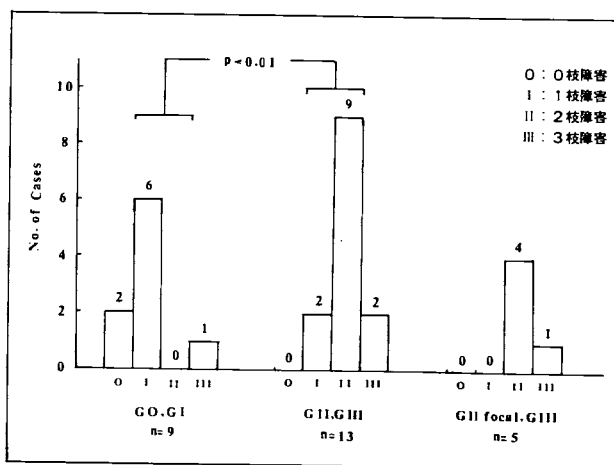


図3：冠動脈造影と^{99m}Tc-PYP心筋スキャン