

心内膜下心筋梗塞の²⁰¹Tl 心筋 SPECT 所見

森 清男* 榎田昌之助* 稲津 明広*
本川 功** 今堀恵美子** 分校 久志***

心内膜下梗塞は、貫壁性梗塞と異なり心筋シンチグラフィの有用度は低いと考えられてきた。しかし、今回我々は dipyridamole を負荷することにより特徴ある所見が得られたので報告する。

【対象と方法】対象は急性期にその診断が確認された非貫壁性梗塞（心内膜下梗塞）12例で、男8、女4名、平均年齢は66歳である。比較として貫壁性梗塞19例、狭心症6例も対象とした。方法は、GE 製回転型γカメラ Maxicamera 400AT、コンピュータはGE 製 Star を用い、dipyridamole を0.56mg/kg 静注投与し、初期像と3時間後の再分布像の SPECT を行った。判定の記載は短軸像で表現して、心尖部、心基部に分け、さらに中隔、前壁、側壁、後下壁に分けた計8分割において行った。

【結果】非貫壁性梗塞の個々の例がどのような画像を呈したかを表1に示した。最も多かったのは redistribution+reverse redistribution で5例に、次いで redistribution+fixed abnormal perfusion で3例であった。その他、redistribution+reverse redistribution+fixed abnormal perfusion が2例に、redistribution, reverse redistribution は1例ずつであった。

個々の例を8分割したので合計96segmentsの Tl 灌流所見（図1）では、normal 49.0%, redistribution 23.4%, reverse redistribution 16.7%, fixed abnormal perfusion 10.4% であった。

心電図上の ST-T 波変化を示した部位の Tl 灌流状態を検討した（図2）。Normal 42.9%, reverse redistribution 26.5%, redistribution 22.4%, fixed abnormal perfusion 8.2% であった。Normal に対し reverse redistribution 以下を異常とするとその合計は57.1%であった。

貫壁性梗塞と非貫壁性梗塞の比較を行った（図3）。Fixed abnormal perfusion が貫壁性梗塞の78.9%にみられたのに対し、非貫壁性梗塞では41.7%にみられ、有意に貫壁性梗塞に多く出現した。Redistribution は非貫壁性梗塞の91.7%に、貫壁性梗塞の68.4%にみられ出現頻度に有意差はなかった。Reverse redistribution は非貫壁性梗塞の

66.7%にみられ、貫壁性梗塞では認められず、非貫壁性梗塞に有意に高頻度にみられた。また normal 像は両疾患において認められなかった。

このように非貫壁性梗塞において reverse redistribution が高頻度に認められたので、さらに出現頻度につき検討した（表2）。出現頻度の有意差は、非貫壁性梗塞と貫壁性梗塞、非貫壁性梗塞と狭心症に対し認められた。また、非貫壁性梗塞と、dipyridamole 負荷がなされた全疾患との間にも有意差が認められた。

【考按】非貫壁性心筋梗塞において dipyridamole を負荷することによりいろいろな Tl 灌流像が出現し、正常像を呈する例はなく、何らかの異常灌流状態を認めた。同時にいくつもの異なる灌流所見を併せ持つ場合が多く、本症では冠血流分布の多様性、心筋線維化部や虚血部が複雑に混在していることを意味していると考えられる。一方、貫壁性梗塞と比較した場合、貫壁性梗塞で fixed abnormal perfusion が、非貫壁性梗塞では reverse redistribution が有意に高頻度に認められた。従って、虚血性心疾患において reverse redistribution が認められた場合、非貫壁性梗塞を有している可能性が極めて高いと言えよう。Dipyridamole で何故非貫壁性梗塞に reverse redistribution をはじめとした異常 Tl 灌流所見が出現するかを略記すると、(1)Steal 現象により非貫壁性虚血が貫壁性虚血に変化し正常部とのコントラストが増強する、(2)梗塞部以外の部位の washout rate が高くなりそこに reverse redistribution を呈する、(3)線維部と正常部の混在により画像が reverse redistribution を呈する、などが挙げられよう。

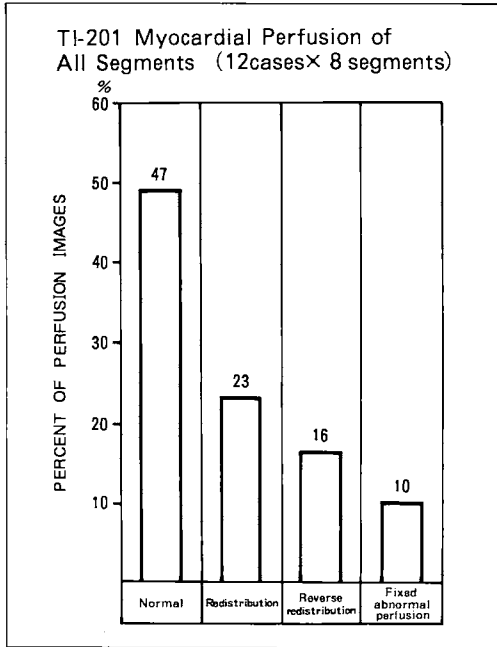
文 献

- (1) 森 清男, 榎田昌之助, 分校久志: Dipyridamole 負荷 thallium-201 心筋エミッション CT における逆再分布症例の検討. J. Cardiology 16: 613-624, 1986.

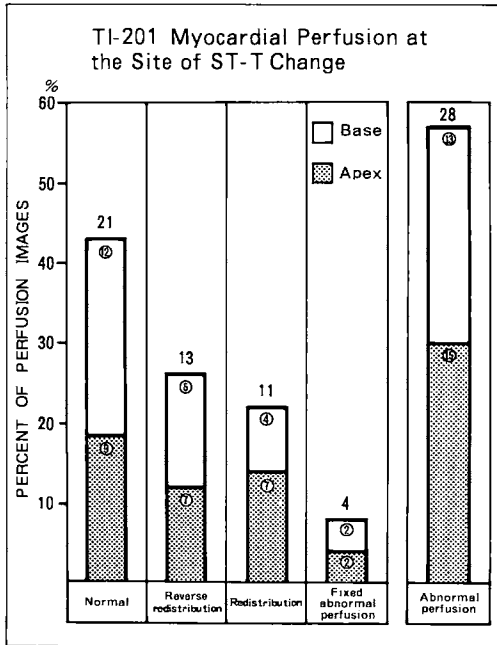
* 辰口芳珠記念病院 循環器内科

** 同 放射線科

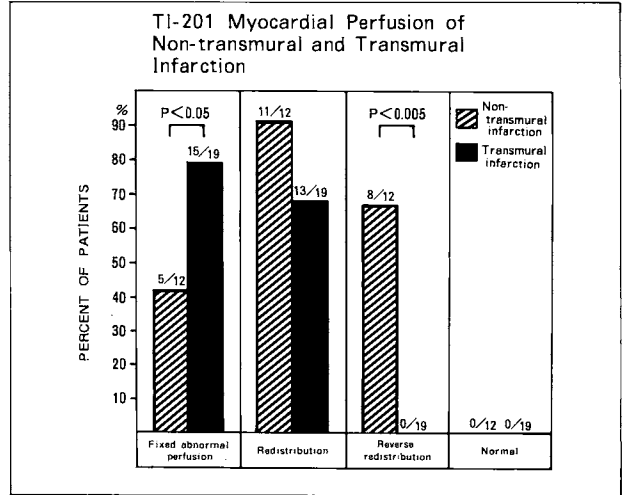
*** 金 沢 大 学 核医学科



▲☒ 1



▲☒ 2



▲☒ 3

TI-201 Myocardial Perfusion Image of Non-transmural Infarction

Image	N = 12
Redistribution + Reverse redistribution	5
Redistribution + Fixed abnormal perfusion	3
Redistribution + Reverse redistribution + Fixed abnormal perfusion	2
Redistribution	1
Reverse redistribution	1

▲表 1

Incidence of Reverse Redistribution

Clinical condition	No.	%	P (vs Non-transmural infarction)
Non-Transmural Infarction	8/12	66.7	-
Transmural Infarction	0/19	0	0.005
Angina Pectoris	0/6	0	0.01
All patients	27/125	21.6	0.005

▲表 2