

## 201Tl心筋シンチによる肥大心の検討

五十嵐 豊<sup>\*</sup>、元田 憲<sup>\*</sup>、中山 章<sup>\*</sup>、岩井 久和<sup>\*</sup>、水野 清雄<sup>\*</sup>  
布田 伸一<sup>\*</sup>、名村 正伸<sup>\*</sup>、末松 哲夫<sup>\*</sup>、杉原 範彦<sup>\*</sup>、堀田 祐紀<sup>\*</sup>  
竹田 亮祐<sup>\*</sup>、分校 久志<sup>\*\*</sup>、多田 明<sup>\*\*</sup>、久田 欣一<sup>\*\*</sup>

今回我々は、肥大心の心筋障害に関して、<sup>201</sup>Tl心筋シンチグラムを用いて検討した。

〔対象〕左室造影（LVG）、両室造影（BVG）、冠動脈造影（CAG）を施行した肥大型心筋症（HCM）17例（男16、女1）、高血圧症（HT）12例（男8、女4）である。全例ダブルマスター負荷心電図は陰性であり、CAGにて75%以上の有意冠狭窄は認めず、ほとんどが正常冠動脈であった。

〔方法〕安静時シンチグラムの検討：上記対象中HCM10例（男10：35—65才）、HT10例（男7、女3：41—59才）において、安静臥位で<sup>201</sup>Tlを2mCi静注した後、シンチカメラテクニク $\Sigma$ 410Sを用いて、正面・左前斜位30°・60°・左側面の4方向を記録し、そのシンチ像を検討した。運動負荷シンチグラムの検討：HCM8例（男7、女1：15—71才）、HT2例（男1、女1：35—48才）において、自転車エルゴメーターを用いて、多段階負荷法にて、亜最大負荷に達した時点で<sup>201</sup>Tlを2mCi静注し、なお1分間負荷を持続したのち、終了後10分でearly image、3時間後にdelayed imageを、安静時同様の手順で記録し検討した。

〔結果〕安静時シンチグラムにてRI分布の集積低下、不均一を認めたものは、HCMでは10例中低下2例（20%）、不均一2例（20%）であり、HTでは10例中1例にのみ低下を認めた（図1）。このRIの陽性所見部位はBVGで評価した壁肥厚部とよく一致した。心室中隔形態との関係では、NH型（中隔壁厚10mm以上で、中隔の左右室面が平行し、中隔左室面が左室腔に凹となるもの）でシンチ陽性所見を呈したものはHCMの1例のみであり、他は全てTS・S型（中隔壁厚10mm以上で、中隔が肥厚し全体として三角形、砲弾形又は紡錘形を呈し中隔左室面が左室腔に対して平坦ないし凸をなすもの）であった（図1、2）。LVGにて評価した壁運動は、HCMではRI分布の集積低下部にてa～hypokinesisを呈したが、不均一部では異常はみられなかった。HTでは集積低下部でも異常はみられなかった（図3）。

次に運動負荷による検討では、HTではRI分布の集積異常は認められず、HCMにて8例中、

early imageに集積低下3例（37.5%）、不均一1例（12.5%）を認め、delayed imageでは、これら4例全てに再分布によるRI分布の均一化がみられた（図4）。安静時同様、BVGではシンチ陽性部位の壁厚肥大傾向がみられ、心室中隔形態は全例TS・S型で、LVGでは、RI集積低下の1例にて同部のhypokinesisが認められた（図5）。

以上より、対象とした全例負荷心電図陰性CAGにて有意狭窄等の異常は認められず、これら<sup>201</sup>Tl心筋シンチグラムにて、RI分布の集積低下、不均一を呈する部位は、BVGにて壁肥厚傾向があり、LVGにてa～hypokinesisを認める症例も存在する事より、同部位での個々の心筋細胞及び周囲組織の①Microangiopathy ②Regional ischemia ③Fibrosis等の心筋障害の存在が疑われた。<sup>1) 2) 3) 4) 5)</sup>

### 文献

- 1) Strauss, H. W. : Cardiovascular nuclear medicine. Radiology, 121 : 257, 1976.
- 2) 兼本成斌 : 201-Tl心筋シンチグラム呼と循、28 : 1386、1980.
- 3) Hanrath, P., Mathey, D., Montz, R., et al. : Myocardial Thallium-201 imaging in hypertrophic obstructive cardiomyopathy. Eur. Heart J., 2 : 177, 1981.
- 4) Saltiss, S., Hockings, B., Croft, D. N., et al. : Thallium-201 myocardial imaging in patients with dilated and ischemic cardiomyopathy. Br. Heart J., 46 : 290, 1981.
- 5) Reinderformer, S. C. C., Wieling, W. and Dunning, A. J. : Myocardial perfusion imaging with Thallium-201 to assess left ventricular hypertrophy and regional ischemia in hypertensive patients. Eur. J. Clin. Invest., 11 : 291, 1981.

Findings of Tl-201 Myocardial Scintigram

	Defect	Inhomogeneous distribution	Negative	Total
HCM TS.S NH	2 0 > 2 (20%)	1 1 > 2 (20%)	3 1 2# > 6 (60%)	10
HT TS.S NH	1 0 > 1 (10%)	0 0 > 0 (0%)	3 4 2# > 9 (90%)	10
Total (%)	3 (15%)	2 (10%)	15 (75%)	20

#BVG (-)

图 1

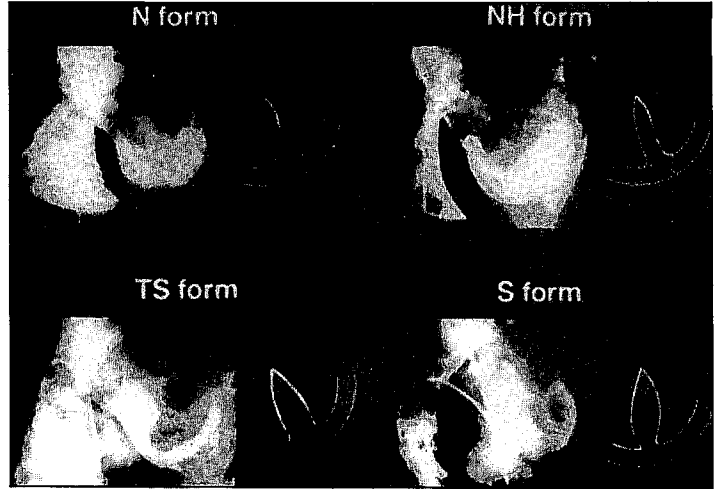


图 2 IVS form

Comparison between Tl-201 Myocardial Scintigram and LVG

Case	Scintigram		LVG	
	Defect	Inhomogeneous distribution	segment number of Akinesis	Hypokinesis
HCM H.I	Anteroseptal	Whole	2.3.	1.4.6-1.2.
D.T	Anteroseptal		(-)	3.6-2.7-2.
N.E	Apical		(-)	(-)
M.Y			(-)	(-)
HT N.H	Anteroseptal	Anteroseptal?	(-)	(-)

图 3

Findings of Tl-201 Myocardial Scintigram after exercise (HCM 8cases)

Case	Defect in	
	Early image	Delayed image
1 D.T	+	-
2 A.I	+	-
3 O.Y	+	-
4 Y.T	± (Inhomo)	-
5 S.S	-	-
6 M.N	-	-
7 Y.K	-	-
8 O.T	-	-
Defect	4/8	0/8

图 4

Comparison between Tl-201 Myocardial Scintigram and LVG (Early image)

Case	Scintigram		LVG
	Defect	Inhomogeneous distribution	segment number of Hypokinesis
D.T	Anteroseptal		3.6-2.7-2.
A.I	Apical		(-)
O.Y	Inferior		(-)
Y.T	Apical		(-)
	Anteroseptal	Apical?	(-)

图 5