

心室性期外収縮に対する¹²³I-MIBGの使用経験

織田 裕之*, 紺谷 真*, 山黒 勉*, 白田 和生*
中村由起夫*, 高田 重男*, 中嶋 憲一**, 滝 淳一**

〔はじめに〕

¹²³I-MIBGによる心臓交感神経イメージングが、各種心疾患での交感神経支配や機能を臨床的に、直接画像化し評価する方法として注目されているが、不整脈との関連をみた報告は比較的少ないと思われる。今回我々は、心室性期外収縮、心室頻拍例においてMIBGシンチを施行し、²⁰¹Tlシンチと比較検討した。

〔対象と方法〕

対象症例は7例(表1)、症例1～4は心室頻拍例で、5～7は心室性期外収縮例、全例負荷心筋シンチ、心臓超音波検査、心臓カテーテル検査を施行した。MIBGシンチ撮像は負荷なし、早期、3時間後に行った。

〔結果〕

心室頻拍4例でいずれもMIBGと²⁰¹Tlの間で欠損の部位及び広がり解離を認めたので、特に興味深い2例を具体的に示す。症例1は79歳女性、平成4年11月12日突然胸部不快感出現、近医より紹介で当科入院となる。心疾患の既往はなし。本例の安静時心電図(図1-a)は心房細動とQT延長(0.52sec)、来院時はR on TよりTdP(図1-b)へ移行し、動悸はこのためと考えた。入院時心筋逸脱酵素の上昇や電解質異常はなく、心エコー、心カテでも器質的な心疾患は認めなかった。負荷心筋シンチ早期像ではseptalにやや集積低下を認める以外に異常はなかったが、MIBGシンチでは(図2)、MIBGの集積は早期より著明に低下し、中隔にわずかに集積を認めるのみで、3時間後像ではその集積も消失していた。本例では糖尿病などの自律神経障害を来す疾患はなく、また、本検査施行時は心不全状態ではなかった。次いで症例3は67歳女性、11年前に下壁の心筋梗塞の既往あり。平成4年6月頃より、脈の欠退、胸部不快感を認め、近医にて心室頻拍を指摘され当科紹介となる。入院時心電図は完全右脚ブロックに陳旧性下壁梗塞(図1-c)、運動負荷により心室頻拍は容易に誘発され(図1-d)、ホルター心電図でも心室頻拍を頻回に認めた。心臓カテーテル検査では右冠動脈#4AVに90%の狭窄を認めるが、前下行枝、回旋枝は有意狭窄なく左室造影では下壁～後壁にかけて運動低下を認めた。本例のMIBG及び²⁰¹Tlシ

ンチを示す(図3)。Tlでは早期像にて、下壁～後壁と中隔に集積低下を認め、3時間後像では、中隔と心尖部よりの下壁に再分布を認めた。MIBGでは早期像で全体的にトレーサー分布は不均一で特に下壁と後壁に集積低下を認め、3時間後像ではwashoutは亢進し広範な交感神経機能の低下が疑われた。他の二例でも²⁰¹Tlに比較してMIBGでより広範囲の欠損が確認されたが、三例の心室性期外収縮例ではこのような傾向はなかった。

〔考察〕

心筋梗塞後、MIBGと²⁰¹Tlによる心筋イメージングを比較すると、1～2週では、MIBGにおける欠損が²⁰¹Tlより広範囲に描出されるが、時間経過とともにこの欠損像の差は徐々に縮小するとされており、このことは、急性期虚血領域に生じた交感神経末梢の機能異常が亜急性期では改善されないが、慢性期には回復する可能性のあることを示している。西村らは、陳旧性心筋梗塞に心室頻拍を合併した症例でMIBGの欠損像が²⁰¹Tlに比較して拡大しており、この部位が電気生理学的検査の結果より心室頻拍のfocusに一致することを報告している。今回提示した4例はいずれも電気生理学的検査は施行されておらず、心室頻拍のfocusに関しては不明であるが、症例3の陳旧性心筋梗塞例では、運動負荷で心室頻拍は誘発され、その原因として心筋虚血と交感神経機能低下が関連していることが予測される。またLerchらはMIBGを用いて、ARVD患者では、高頻度に左室交感神経支配異常の存在することを形態学的に証明したが(具体的には、後壁、後中隔部)、本検討の症例1、2でも同様の結果であり、心室頻拍との関連で非常に興味深い報告である。

〔結語〕

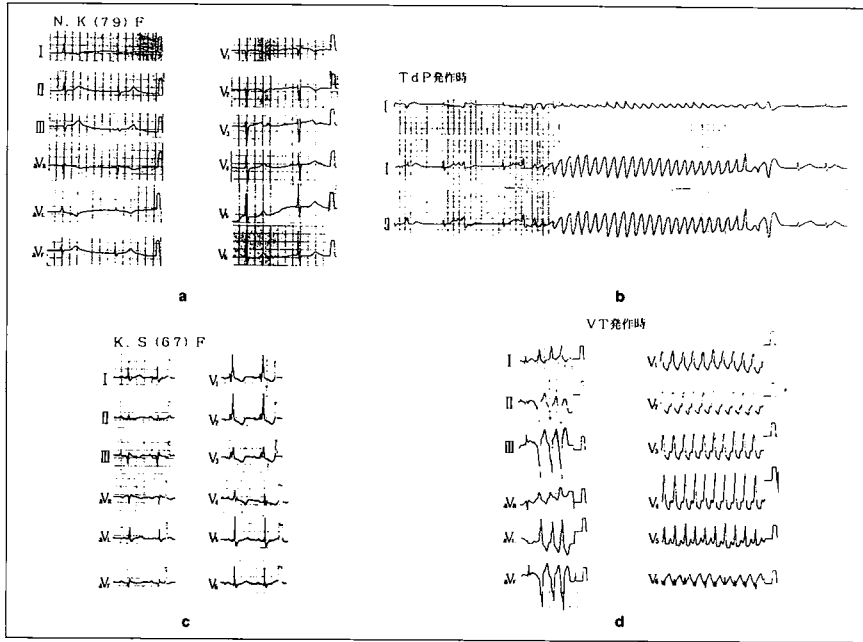
心室頻拍例では、MIBGと²⁰¹Tlシンチで欠損像の部位、広がり解離を認めた。いずれもMIBGで欠損像は広く描出され、心室頻拍との関連が考えられた。

* 金沢大学 第一内科

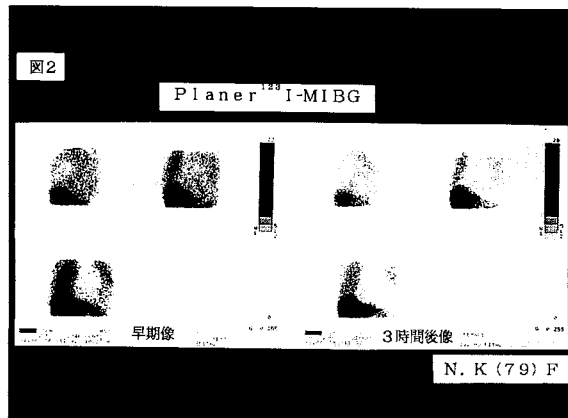
** 同 核医学科

Case	Name	Sex	Age	Arrhythmia	Heart disease
1	NK	F	79	Af, PVC, TdP	Mr
2	HF	F	62	PVC, VT	(-)
3	KS	F	67	PVC, VT	OMI(Inf)
4	KM	M	69	PVC, VT	OMI(Inf)AMI(AS)
5	HT	M	58	PVC	OMI(Inf)
6	NM	M	65	PVC	DCM
7	MK	M	64	PVC	MR

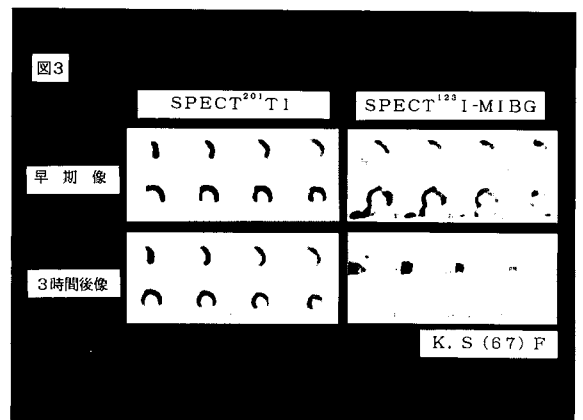
▲表1 対象症例一覽



▲図1



▲図2



▲図3