

$$BG = (BG_{ap} \times K_{ap} + BG_b \times K_b) / 2$$

$K_{ap}, K_b$  は 0~3.0 の任意定数で、駆出率 EF は、

$$LPO \cdot EF = (LV_{ED} - LV_{ES}) / (LV_{ED} - BG)$$

正常11例について  $K_{ap}, K_b$  をパラメータに LPO·EF をもとめ、LAO·EF との相関係数 R について検討した。ある  $K_{ap}, K_b$  で R はピークをとり、 $BG_{ap}, BG_b$  単独だと  $R_{ap} = .821, R_b = .640$  であるが両方を用いると  $R_{ap+b} = .926$  と良くなつた。これから BG 算定には LAO とは異なり、複数の BG 領域を設定して行うのが良いと考えられた。

## 25. 高次位相解析法による虚血性心疾患の心機能評価

中田 智明	井上 恵	田中 繁道
飯村 攻		(札幌医大・二内)
津田 隆俊	久保田昌宏	高橋貞一郎
森田 和夫		(同・放)
高田 竹人		(函館五稜郭病院・循内)

RI 心プール法に高次位相解析法を用い、虚血性心疾患における収縮、拡張両期の左心機能評価をこころみた。対象は健常群 (N) 11例、虚血性心疾患 (CAD) 38例で、CAD は 1 群 (LVEF 50%以上の狭心症) 9 例を 2 群 (心筋梗塞) 29 例に分けた。Fourier 一次項、三次項による位相解析法で、収縮機能として LVEF, 1/3 EF, ET, ET-SD を、拡張機能として 1/3 PF, PFR, 1/3 PFR, TPF, TPF-SD をそれぞれ求めた。LVEF, 1/3 EF は CAD 2 群で N 群、CAD 1 群より有意に低く、N 群と CAD 1 群の間には有意差はなかった。ET-SD と TPF-SD はともに、CAD 2 群で N 群、CAD 1 群に比し有意に高く、CAD 1 群でも N 群に比し ET-SD は有意な高値を、TPF-SD は高値をとる傾向を認めた。1/3 PF, PFR, 1/3 PFR は N 群に比し、CAD 1 群は低下傾向を、CAD 2 群は有意な低値を示した。以上、本法は左局所の収縮拡張両期の機能を評価することができ、ことに虚血性心疾患における左心機能評価に 1/3 PF, PFR, 1/3 PFR, TPF, TPF-SD, ET-SD が有用であることが示唆された。

## 26. 運動負荷 $^{201}\text{Ti}$ ECT による虚血性心疾患の診断

### —CAG 所見との対比を中心に—

井上 恵	中田 智明	田中 繁道
飯村 攻		(札幌医大・二内)
田中 明彦	数井 晉久	小松 作藏
		(同・二外)
津田 隆俊	久保田昌宏	高橋貞一郎
森田 和夫		(同・放)
高田 竹人		(函館五稜郭病院・循内)

虚血性心疾患か疑われた14例を対象に運動負荷  $^{201}\text{Ti}$  心筋 ECT を施行し、その結果を冠動脈造影および X 線左室造影所見と比較検討した。75%以上の冠動脈狭窄をもつ症例では全例に ECT で欠損像が認められ、一方有意冠動脈病変のない全症例に欠損像は出現しなかつた。ECT による冠動脈病変の検出率は sensitivity 73%, specificity 90%で、罹患冠動脈数が増すにつれ sensitivity は低下した。また冠動脈別の sensitivity は LAD, LCX, RCA それぞれ 78, 71, 67%であった。ECT で同定し難かった病変は 90%以上の LAD 狹窄に合併した LCX, RCA 病変、あるいは心筋梗塞例の非責任病変であった。逆に ECT が過大評価した例は LCX 病変による下壁欠損を RCA 病変の合併と判定したものであった。LVG による壁運動との対比では、ECT 上欠損のない部位の 90%が正常壁運動を示し、再分布のある欠損で 18%，再分布のないそれで 75%に著明な壁運動異常を見た。以上、虚血性心疾患の診断、評価における運動負荷 ECT の有用性および限界について報告した。

## 27. 後壁および下壁梗塞例の位相解析像

大内 敦	秋葉 英成	吉田 守雄
津田 隆俊	久保田昌宏	高橋貞一郎
森田 和夫		(札幌医大・放)
中田 智明	井上 恵	田中 繁道
飯村 攻		(同・二内)
高田 竹人		(函館五稜郭病院・循内)
田中 明彦	数井 晉久	小松 作藏
		(札幌医大・二内)

マルチゲート心プールイメージの各画素の時間容量曲線をフーリエ解析する位相解析法は、虚血性心疾患における左室機能評価や局所壁運動の異常検出等に応用され、