

## G. 心臓・血管

**155 Phase image による左室壁局所運動異常の定量的検討：超音波心臓断層法との対比**

澤村松彦、真城 嶽、木之下正彦、本村正一、  
尾藤慶三、河北成一（滋賀医大、一内）鈴木輝康  
蘇本栄三（同、放）増田一孝、池本嘉範（同、中放）

左室の局所壁運動異常の検出に phase analysis は有用な方法と考えられている。First pass RAOとGated LAOより得られた各々の phase image を定量的に検討し、超音波心臓断層法 (UCT)による局所壁異常の検出と比較した。対象は左室 contrast angiography を施行し 2 方向の phase image を得た心筋梗塞等の 45 症例であり、それぞれを akinesis or dyskinesia 群、 localized の hipokinesis 群、さらに局所壁運動異常を認めない群の 3 群に分類した。なお RAO phase image は anterolateral, apical, inferior の 3 segment に分割し、各々の segment の pixel の平均値の差が 15 度以上を壁運動異常とした。LAO phase image は左室の pixel の標準偏差が 10 度以上を壁運動異常とした。UCT は左室短軸像より視覚的に壁運動を検討した。RAO と LAO phase image ともに UCT よりも sensitivity が高く、特に apical region に関して有用と考えられた。RAO image は LAO image よりも心臓の形態上から部位診断に有利であった。

**157 心ブール法による先天性心疾患の診断  
(フーリエ解析法による検討)**

2. 複雑心奇型を対象として  
中村和義、竹田 寛、前田寿登、山口信夫  
中川 毅、田口光雄（三重大、放）

チアノーゼを有する複雑心奇型を対象とし、<sup>99m</sup>Tc-HSAによる心ブールデータを、フーリエ解析して基本周波数の位相角、振幅を求め、それらをパラメータとした functional image を作成し、臨床的価値を検討した。症例は、ファロー四徴症 (TF) 14、総動脈幹残遺 2、三尖弁閉鎖 (TA) 2 単心室 (SV) 2、Ebstein奇型 2、両大血管右室起始症 (DORV) 1 などである。TFでは、左室に較べ右室位相角の有意の遅延と、右室振幅の増大を認め、特に右室位相角の遅れは、チアノーゼの程度に相関するように思われた。TA及び右室低形成を伴う総動脈幹残遺やSVでは、右室振幅の欠如ないし著明な低下が認められ、また、DORVでは、痕跡的左室は、著明な振幅低下を示した。Ebstein奇型では、心房化した右室は、位相は心房と同じで、振幅の低下を示し、正常部右室と明瞭に区別された。

**156 心ブール法による先天性心疾患の診断  
(フーリエ解析法による検討)**

1. 左右短絡疾患を対象として  
竹田 寛、前田寿登、山口信夫、中村和義  
中川 毅、田口光雄（三重大、放）

左右短絡を有する先天性心疾患を対象として、心ブール法におけるフーリエ解析の意義について検討した。症例は、心室中隔欠損症 (VSD) 21 例、動脈管開存症 (PDA) 9 例、心房中隔欠損症 (ASD) 5 例、正常 18 例で、いずれも ECG 上脚プロックを認めなかった。方法は、<sup>99m</sup>Tc-HSA または in vivo 標識赤血球を用い、マルチゲート法により左前斜位にて撮像した。得られたデータより、左右心室の global time-activity curve を求め、それぞれフーリエ解析し、R-R 間隔を 360 度として基本周波数の位相角、振幅を算出した。正常群では、左右心室の位相角の差は ±9 度以内で有意差なく、PDA、ASD 群にても同様の傾向がみられた。一方、VSD では、短絡量の多い群 ( $Qp/Qs > 2.0$ ) において、短絡量に比例して右室位相角の有意の遅延 (20 度以上) を認めた。また、PDA では左室の、ASD では右室の、短絡量の多い VSD では両室の振幅がそれぞれ増大し、鑑別診断に役立つものと思われた。

**158 W PW 症候群およびベースメーカー調律例の phase analysis**

赤石 誠、谷 正人、山崎 元、半田俊之介（慶大、内）小須田茂、三宮敏和、高木八重子、久保教司（同大、放）

人工ベースメーカーにより右室ペーシングを行うと、心電図は通常左脚プロック型を呈する。しかしながら時に異なる型を呈する例もある。R I 心ブール法により左前斜位で得られる phase analysis を用いて、ベースメーカーを挿入した患者の収縮伝播過程を解析した。W PW 症候群・脚プロック例も併せ検討した。

正常例の位相分布は Q R S 幅の広い例に比し小であり、左右両室の位相はほぼ等しかった。最も早い収縮は W PW 症候群 A 型では左室基部にみられ、ベースメーカー患者では多くの例で右室壁にあった。後者では、左右心室の位相のずれが明らかであり、心電図所見と一致した。