

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 徹，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
藪本栄三（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 dyskines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3segment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。

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上脚ブロックを認めなかった。方法は、 ^{99m}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度として基本周波項の位相角、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 ($Q_p/Q_s > 2.0$) 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。

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、 ^{99m}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項の位相角、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、フアロー四徴症 (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。

158 W P W症候群およびペ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、久保敦司（同大、放）

人工ペースメーカーにより右室ペーシングを行うと、心電図は通常左脚ブロック型を呈する。しかしながら時に異なった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、ペ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 P W症候群・脚ブロック例も併せ検討した。

正常例の位相分布はQRS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 P W症候群A型では左室基部にみられ、ペ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。