

**159** WPW 症候群における心室収縮様式の検討  
小西得司, 二神康夫, 浜田正行, 中野 起  
竹沢英郎 (三重大, 一内) 竹田 寛  
前田寿登 (三重大, 放)

心室興奮伝搬過程は, 従来開心術による Epicardial mapping が必要であった。今回  $^{99m}\text{Tc}$ -RBC 心プールシチのフーリエ解析により非観血的に心室収縮伝搬過程を評価し, その有用性について検討した。対象は正常20例, 脚ブロック3例, WPW 症候群7例である。正常例では右室は前壁より, 左室は側壁, 前壁, 下壁の1ヶ所又は2ヶ所より収縮が始まり, Epicardial mapping study と同様の結果であった。WPW A型では左室側壁に kent 束と考えられる異常早期収縮を認めたが, 正常例でもこの部が収縮開始部であり判定困難な例もあった。WPW B型では全例異常早期収縮部を右室に認めた。1例で頻拍発作に撮像し, 電気生理現象と同様の収縮伝搬過程を認めた。フーリエ解析による心室局所収縮過程の評価は, 臨床的に興奮伝搬過程の非観血的評価法として有用であると考えられる。

**160** Wolff-Parkinson-White 症候群における副伝導路の検出: ゲート心プールのスキヤンのフーリエ解析法による評価  
中嶋憲一, 滝 淳一, 多田 明, 分校久志,  
久田欣一 (金大, 核) 三崎拓郎 (同, 一外)

WPW 症候群の9例を対象に phase analysis の有用性について検討した。ゲート心プールのスキヤンは,  $^{99m}\text{Tc}$ -赤血球を用いて平衡時法で modified LAO  $35\sim 40^\circ$  で施行し, 症例により RAO, LPO または左側面像を追加した。phase image はフーリエ変換後の基本波の位相のみを表示した。副伝導路の位置は心電図所見, 心カテーテル検査, epicardial mapping 等により確認した。この副伝導路の位置により右心型左心型に分けると, 右心型は5例中5例, 左心型は4例中2例で phase image 上左右差を評価できた。phase image で検出できなかった症例は, intermittent WPW syndrome の症例であった。また, 副伝導路切断術の手術前後でゲート心プールのスキヤンをできた症例についても併せて報告する。

**161** 位相解析法による心室内伝導異常およびWPW 症候群例の検討

高橋恒男, 桂川茂彦, 柳澤 融 (岩手医大, 放)  
中居賢司, 松下一夫, 川村明義, 加藤政孝 (岩手医大, 2内)

$^{99m}\text{Tc}$ -RBCによるマルチゲート心イメージングに対し, 位相解析法の導入は, 心疾患の心機能解析において有用とみなされて来ている。

ECG上, His-Purkinje伝導異常を示す右・左脚ブロック, 右室ペースメーカ, WPW症候群など25症例を対象とし, それらの心イメージの位相解析を行い, また正常伝導例13例と比較し, その臨床的意義を検討した。装置は日立ガンマコンピュータとミニコンピュータを用い, 平衡時マルチゲート法にて左・右心室領域のデータ収集を行った。

その結果, 心室内・間伝導異常例における時間的な収縮異常を, 位相イメージ上に明確に表示できるのみならず, 左・右心室および両室間の位相遅延や伝導異常に対する薬剤の影響などを定量的に検討し, これら症例を2群に大別でき, また両心室間の協調性の良否をも評価し得た。さらに左室駆出率との関連より, 心機能面での心筋梗塞など局所壁運動異常例との相違を明らかにできた。従って, 位相解析法は伝導異常例の臨床的評価に有用と考えられる。

**162** 梗塞心の運動負荷時心行動態における前負荷予備能の役割

金 奉賀, 石田良雄, 山本浩二, 常岡 豊, 平岡俊彦, 福島正勝, 松本正幸, 井上通敏, 阿部 裕 (阪大 一内), 木村和文, 久住佳三, 中村幸夫 (阪大 中放), 南野隆三, 佐藤邦友 (桜橋渡辺)

梗塞心の運動負荷時心ポンプ機能を評価するために, 心筋梗塞12例, 対照群5例に対して臥位自転車エルゴメーターによるSymptom-limited 多段階運動負荷を行い, 各運動負荷レベルでマルチゲート心プールのイメージングを施行した。本検討において心収縮性の指標には,  $P/V$  (収縮期最高血圧/左室収縮末期容積係数)を用いた。対照群では負荷量の増大に伴い $P/V$ は増加し, 左室収縮末期容積係数(EDVI)は減少したが, 左室拡張末期容積係数(ESVI)は有意な変化を認めなかった。梗塞群12例は,  $P/V$ が運動負荷により30%以上増加した6例(MI-A群)と, 30%以下の増加であった6例(MI-B群)に分けて検討した。MI-A群では, ESVIは $34\pm 4\text{ml}/\text{m}^2$  (mean±S.D.)から $27\pm 4$ に減少したが, EDVIは不変( $85\pm 10\rightarrow 86\pm 17$ )であった。MI-B群ではEDVI( $110\pm 40\rightarrow 132\pm 37$ ), ESVI( $68\pm 40\rightarrow 60\pm 34$ )ともに増加した。以上より心収縮性の制限された梗塞心では運動負荷時心行動態の維持にFrank-Starling機構の作動が重要な役割を果たすことが示唆された。