

を算出した。正常群では運動負荷にて global, Septal, Apical EF の有意の増加をみた。PFR はすべての区域において有意に増加した。LAD 1 枝病変群では、各区域とも運動負荷により EF の増をみず安静時、最大負荷時とも低値を示し、Global, Apical EF は有意に正常群より低値であった。PFR は各区域とも運動負荷により有意に上昇し、正常群より低値を示す傾向を認めた。多枝病変でも同様の傾向を認めた。各区域を比較すると Apical EF が最も異常検出率が高かった。今後症例を重ねさらに検討したいと思う。

## 21. 心プール断層法における位相解析

中嶋 憲一 分校 久志 多田 明

滝 淳一 南部 一郎 久田 欣一

(金大・核)

心電図同期心プールシンチグラフィの位相解析が従来施行されてきたが、心プールの重なりのため刺激伝導異常を示す疾患の評価には限界もあった。そこで、gated emission CT に位相解析を応用し、従来法のカウント変化による位相解析のほかに、心室の中心からの長さの変化による位相解析を考案した。WPW 症候群 14 症例に本法を適用した結果、2 例の間歇型 WPW 症候群を除くと副刺激伝導路の検出率は、従来の多方向の位相イメージが 50% (6/12) であったのに対し、gated ECT の位相解析ではほぼ全例で検出可能であった。断層法の位相解析は、空間・時間分解能、処理時間等、問題点もあるが血液プールの重なりを避けることができ、3 次元的な位相の進行が評価できるため精度の向上が期待できる。

## 22. 高次フーリエ解析の functional image による冠動脈疾患の検出

中嶋 憲一 滝 淳一 分校 久志

多田 明 南部 一郎 久田 欣一

(金大・核)

心室壁運動の functional image (FI) としては、種々のパラメータが試みられ、最近では高次のフーリエ近似による評価も報告されている。しかし、その壁運動異常に対する検出率については十分な評価がなされていない。そこで冠動脈造影、左心室造影を施行した 61 症例を対象に、心プールシンチグラフィを行い FI を作製した。用いたパラメータは、従来の一回拍出量 (SV)、駆出分

画 (EF)、フーリエ 1 次項近似による位相 (pH1)、振幅 (AMP) のほかに、2 次項までの近似による最大値までの時間 (pH2)、拡張期最大速度 (PFR) である。受信者動作特性解析の結果、壁運動異常の検出率は EF, AMP が最も良く、次いで pH1, SV となり、2 次項近似のパラメータ (pH2, PFR) は検出率が低かった。また、EF, pH1 イメージの併用により有病正診率は 68% (hypokinesis を除くと 81%)、無病正診率は 79% となった。壁運動異常の検出には EF と pH1 イメージの併用が有用である。

## 23. <sup>201</sup>Tl 心筋 ECT による冠状動脈狭窄病変の診断

——wash out 法による定量的解析——

伊藤 綱朗 竹田 寛 前田 寿登

中川 毅 山口 信夫 (三重大・放)

二神 康夫 (同・一内)

正常群 12 例、冠状動脈有意狭窄群 22 例 (一枝 13, 二枝 4, 三枝 5) を対象として、運動負荷直後と 3 時間後の <sup>201</sup>Tl 心筋 ECT 像より、心筋局所 wash out rate (WR) を求め、冠状動脈狭窄病変の診断、特に多枝病変群における診断率に関し検討した。正常群における mean ± 2 SD を正常域として、各狭窄冠状動脈の診断率を従来の視覚的診断法と比較すると、罹患冠状動脈別の sensitivity は RCA (visual 73%, WR82%), LAD (56%, 94%), LCX (75%, 100%), specificity は RCA (45%, 82%), LAD (100%, 80%), LCX (93%, 93%) であり、各冠状動脈で specificity をほぼ低下させることなく、sensitivity の上昇がみられた。また罹患冠状動脈本数別の診断率は、一枝 (46%, 70%), 二枝 (50%, 50%), 三枝 (20%, 100%) であり、特に三枝病変群における診断率の著しい上昇がみられた。本法は、冠状動脈狭窄病変の客観的診断を可能とし、特に視覚的には診断が難しい三枝病変群において、その診断率を著明に向上させ、臨床に非常に有用であると思われる。