

T-1/2 max を算出し、これらをパラメータとする FI を作成した。得られた各 FI は良好な画質を呈し、3 次元的な動態情報を示した。本法は、吸収補正、検出感度等の問題を有するが、mCi 程度の RI が使用でき、またその RI の移行が比較的遅い臓器においては、本法の処理対象となり得、その臓器の局所的な機能を 3 次元的に理解することが可能となる。

14. 負荷 gated blood pool study による心機能評価 (第 2 報): Disopyramide が心機能に及ぼす影響について

中嶋 憲一 立野 育郎 (国立金沢病院・放)
 多田 明 分校 久志 久田 欣一
 (金大・核)
 松下 重人 村上 哲夫 (同・一内)

Disopyramide (以下 DP) は各種不整脈に対して用いられている薬剤であるが、DP が安静時および運動負荷時に心機能に及ぼす影響について検討を加えた。対象は陳旧性心筋梗塞 (OMI) 患者 8 例、正常者 5 例である。運動負荷は自転車エルゴメータを用いて、25 W より 25 W ずつ 3 分ごとに増加させ、後半 90 秒の心プールデータを multi-gate 法で収集した。DP は 1 回目の負荷終了後 1 mg/kg を静注し、運動負荷を繰り返した。心拍数は DP 投与により軽度増加した。一回拍出量、駆出分画 (EF)、心拍出量はそれぞれ DP 投与で有意に低下し、安静時の方が運動時よりも変化が大きい傾向があった。また特に OMI の EF 低値 (<0.5) の群では、安静時 EF が -6% ($p<0.05$)、運動時 EF が -7% ($p<0.05$) と有意に減少したが、OMI の EF 正常群では有意差がなかった。以上の結果より、DP は心機能について negative inotropic action を示すが、EF 低値の群では特に出現し易いことが推定された。

15. 負荷心筋スキャンにおける wash out ratio の測定 その 1 circumferential の基礎的検討

山田 正人 (金大・RI 部)
 多田 明 分校 久志 久田 欣一
 (同・核)
 松下 重人 (同・一内)

最近心筋データについて定量的解析を試みる様になっている。その一つに circumferential profile 法があり色々と検討されている。われわれは今回従来の circumferential profile 法に改良を加え独自のプログラムを開発したので報告した。主な特徴は、1) 自動中心点設定に面積中心法を使用し、2) プロットするデータは心筋血流分布の変化を感度よく捕えらるる最高値法で行い、3) 欠損部分のある場合に中心点付近をプロットする可能性が生ずるため一定の内接円を設定しそれより外側に向けて検出する方法にした。4) 角度と心筋の位置の再現性を保つために心尖部を手動または自動設定し常にその 180 度反対方向より時計回りにサンプリングするようにした。以上の手法により負荷心筋データの initial と delayed について 6 度ごとの circumferential profile curve を作成し、wash out ratio curve も計算できる様にした。データは GORIS の BKG SUBTRACTION を行っているのでシュミレーションデータにより GORIS 法について検討した。3 種類の BKG シュミレーションデータの形状による影響はなく良好な結果が得られた。

16. 負荷心筋スキャンにおける wash out ratio の測定 その 2—正常人における検討

多田 明 分校 久志 久田 欣一
 (金大・核)
 山田 正人 (同・RI 部)
 松下 重人 (同・一内)

circumferential profile カーブ解析における中心部設定法の手動と自動法の違いについて検討した。手動中心設定法では sample は 12 時の位置から開始し、自動中心設定法では心尖部を自動あるいは手動で設定し、sample は心尖部の 180° 反対側から開始した。正常者 8 例について、2つのプログラムで処理を行った。手動法では個人のデータの角度ごとの再現性は良好であったが、8 例の平均では、各方向ごとに大きくパターンが異なり、