

285

心筋極座標表示における部分容積効果
の補正—心筋壁厚の自動算出と補正の精度—

伊藤誉子（お茶大） 外山比南子，織田圭一，千田道雄
（都老人研PET） 佐藤浩史（お茶大）

SPECTやPETでは心筋の厚さが10mm前後と薄いため部分容積効果が大きく、定量評価が難しい。そこで短軸断層像の心腔内の中心から放射状にプロファイル曲線を作成し、その面積を心筋の厚さで除して部分容積効果を補正する方法を開発したが、本法は壁厚及び面積算出の精度が大きく影響する。前回は、計測した壁厚を用いて補正した結果に比べ、自動算出した壁厚を用いて補正した結果は約10%劣った。今回、各プロファイル曲線ごとに閾値を設定することで、自動算出した壁厚の精度をあげ、心筋ファントム及び臨床データをこの壁厚で補正した。その結果をPolar Mapで表示し、本法の有用性を検討した。

286

パワースペクトルによるカットオフ周波数の決定法
：心筋SPECT再構成への応用

横井孝司、高橋宗尊、岡 均（島津製作所 医用技術部）
仁井田秀治（京都市立病院 放射線科）

心筋SPECTにおける画像再構成で、前処理フィルターとしてButterworthフィルター(BWF)が最も良く用いられる。BWFは画像の高周波成分を遮断するもので、そのカットオフ周波数Fcを客観的に決定できる方法が望まれる。われわれは、パワースペクトル(PS)がある信号レベルになる周波数をFcとする簡便な方法を試みた。PSが客観的な指標として適するかどうかを評価するために、各投影データのPSの角度依存性を調べた。対象はTl-201とTc-99m Tetrofosmine (TF)の臨床データ30例とした。結果は、TlではPSの角度依存性が少なく、どの角度の投影データを用いても良いが、TFでは肝臓から影響をさけるために心臓の左斜下45°付近から測定した投影データを用いるのが最も良かった。Fcを決める信号レベルは10%程度が適当であった。