

データに重み付す9点空間スムージングと、重み付け3点時間スムージングを施した後に Fourier 近似を行う手法でこれらのパラメータを算出している。この手法の精度を検討するため、Fourier 近似は1次から4次までを試み、それぞれの近似誤差を求め、EQ法と比較した。その結果、局所解析には2次、左室全体の解析には3~4次が最適であり、EQ法と比し精度のうえでも遜色のないことがわかった。

11. Thallium-201 心筋シンチグラフィによる特発性心筋症の検討

東原 康文 鈴木 重文 上遠野栄一
小野 和男 大和田憲司 松田 信
内田 立身 刈米 重夫 (福島医大・内)

Thallium-201 心筋シンチグラフィを特発性心筋症37例(肥大型(HCM):20例,拡張型(DCM):17例)および対照群17例に行い、左心の大きさを表す LV area, 左心全体の心筋量を表す LV uptake index, 心室中隔と左室自由壁各 10 matrix 当たりの壁厚に関係する Wall uptake ratio および心室中隔と左室自由壁との thallium-201 摂取率の比 (IVS/LVFW) を求め、定量的評価を行った。

1) HCM, DCM とも LV area, LV uptake index は増加し, LV area は HCM より DCM で大であった。しかし, Wall uptake ratio, IVS/LVFW は HCM では高値を示し, 増加を示さない DCM より大であった。

2) HCM では, LV area, LV uptake index とも左室壁厚と正相関を示した。DCM では, LV area は左室容量と正相関を示したが, Wall uptake ratio は左室容量とは負相関を示した。

以上より, HCM けび DCM の病態を評価する方法として有用であると考えられた。

12. ^{133}Xe ガス吸入法による局所的な wash out 指標の意味

蝦名 昭男 井沢 豊春 手島 建夫
平野 富男 今野 淳 (東北大抗研・内)

^{133}Xe を用いて Semi-equilibrium wash out 法で検査

を行った。肺の clearance の指標として洗い出し曲線の半減時間, 指数近似を行って求めた $T_{1/2 \text{ exp}}$, 洗い出し曲線下の面積を洗い出し開始前と開始 120 秒後の平均 count の差で除して求めた $T(A/H)$ を用いた。肺の閉塞性障害の基準として FEV 1.0% を用い, 換気の効率を示す基準として, $\dot{V} \text{ min}/(\text{FRC} + \text{Tr})$ を Turn over rate と定義して用いた。各 clearance の指標は FEV 1.0% と $r = -0.78 \sim -0.86$ の有意な負の相関を示し, Turn over rate とは, $r = -0.74 \sim -0.81$ の有意に逆比例の関係にあった。 ^{133}Xe の肺内からの洗い出し曲線には気道の閉塞性変化と, 換気の効率の両方が影響を与えているものと考えられた。

13. RI venography による上大静脈症候群と側副血行路の検出

平野 富男 井沢 豊春 手島 建夫
蝦名 昭男 今野 淳 (東北大抗研・内)

RI venography が上大静脈症候群(SVC)の診断および治療効果の判定に有用であるか否かを検討した。被検者を以下の5群に分けた。I群; 正常例, II群; 臨床的に SVC を合併していない肺癌例, III群; 臨床的に SVC を合併している肺癌例, IV群; 炎症性肺疾患又は良性肺腫瘍例, V群; 縦隔腫瘍例。Tc-99m MAA を仰臥位で前腕より静注し, γ -camera を上縦隔に位置させ data を computer に収録し, その後に通常の血流肺 scan を施行した。

RI venography 上, I群とIV群では全例とも腋窩, 鎖骨下, 腕頭, 上大静脈, 右心と smooth に描出された。II群では4例に, III群では全例に, V群では1例に側副路が検出された。SVC を合併した5例では治療効果判定の為繰り返し RI venography を施行し, 2例で側副路が消失し著明な改善を認めた。

RI venography は簡便であり, 被検者への負担が少なく, SVC の診断および治療効果の判定に有用である。