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ー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・一内）

Thallium-201 心筋シンチグラフィーを特発性心筋症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 けよび 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 T1/2 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，$\dot{V}$ min/(FRC+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～−0.86の有意な負の相関を示し，Turn over rate とは，r=−0.74～−0.81 の有意に逆比例の関係にあつた．^{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．

Presented by Medical*Online