

[学会]

第723回 千葉医学会例会 第7回 千葉大学第三内科懇話会

日時：昭和59年12月22日（土）

会場：ほ て い 家

1. 心ポジトロン CT の有用性

水見寿治, 吉田 勝哉, 宿谷 正毅
増田善昭, 稲垣 義明 (千大)
福田信男, 山崎統四郎, 館野之男
(放医研)

ポジトロン CT の特徴は ^{11}C , ^{11}C , ^{13}N , ^{15}O といった生体の主要構成元素の同位体を用いることができること、消滅放射線が 180° に対向して放出されることを利用して定量性のよい画像を得ることができることの2つである。

現在、ポジトロン CT の心臓への応用は主に血流をあらわすトレーサー及び心筋の代謝をあらわすトレーサーを用いて行われている。我々は放射線医学総合研究所にて開発された全身多断層ポジトロン CT 装置 (POSITOLOGICA-II) を使用し、血流をあらわすトレーサーとされている N-13アンモニアをトレーサーとして用いている。これにより、static study では心筋梗塞、HCM, DCM 等の疾患の特徴を明瞭に描出することができる。また、dynamic study では約6秒にて1枚の画像を得ることができ、時間放射能曲線から局所心筋血流を求める試みも行っている。

2. 心房中隔欠損症のX線 CT 診断

高須準一郎, 青柳 裕, 宇田毅彦
諸岡 信裕, 渡辺 滋, 増田善昭
稲垣義明 (千大)

先天性心疾患に対する CT の有用性を検討するため、心房中隔欠損症 (ASD) 例に単純、造影および連続造影 CT を施行し検討した。

1) ASD における心の形態学的特徴をみると健常例に比し、右室、右房、肺動脈など右心系の明らかな拡大、および左室、大動脈の縮小を認めた。2) 心構造物の形態変化によって2次的に起るとされる心の水平面での回転をみると、ASD 群で心軸の時計軸方向の回転を示した。3) 急速静注法による dynamic scan を行い、心

内の造影剤濃度変化を CT 値の経時的変化としてみると、心内シャントの推定が可能であった。4) 肺うっ血の客観的指標となりうる肺野 CT 値は、先天性心疾患例で高く正常例と有意な差をみた。5) 先天性心疾患における肺野 CT 値の上昇は、肺循環に関わるシャント量の増大と正の相関を示し、これを反映することが明らかとなった。

以上、X線 CT は ASD の診断及び重症度判定に有用であった。

3. 運動負荷による肺野 CT 値の検討

小沢康之, 吉田秀夫 (千葉労災)
増田善昭 (千大)

肺野 CT 値は、肺内水分量 (≡肺内血液量) を定量的に示すことができる。今回、その運動負荷による影響を検討した。NYHA 1度の軽症心疾患10例について、正常8例と比較した。負荷法はマスターのダブルを行ない、前および負荷後1.5~2分で、ほぼ胸部中央部での CT 撮影を行った。肺大血管を避けた、左右腹背側の4カ所に ROI を設定し、肺野 CT 値を求めた。運動前では CT 値は正常群 -913 ± 28 、疾患群 -919 ± 11 であり、両群間に差はなかった。しかし、運動後では、正常群 -928 ± 28 、疾患群 -907 ± 28 となり、有意な差を認めた。またこの、傾向は、腹側が背側に比べ大であった。

まとめ：軽症心疾患の安静時肺野 CT 値は、正常例と区別できないが、運動負荷により、CT 値が正常より大となり、今後、心機能評価の一つとして利用できるものと考えられる。

4. 心筋 contrast echo 法の試み

下浦敬長 (県救急医療センター)
Samuel Meerbaum, Eliot Corday
(Cedars-Sinai Medical Center)

実験的に冠動脈内に contrast medium を注入し、2D contrast echo 法により心筋の描出を試みた。左冠動脈主幹部、或いはその分析内へ contrast medium を注入