

7. 回帰式(容積・濃度)による in vivo ^{99m}Tc 赤血球標識を用いた左室容積測定を試み

永谷伊佐雄 穂山 隆夫 (岡山大・核)
 平木 祥夫 新屋 晴孝 戸上 泉
 青野 要 (同・放)
 柳 英清 江原 和彦 妹尾 嘉昌
 寺本 滋 (同・二外)

^{99m}Tc 赤血球標識を用いた心拍同期心プール・スキャンによる左室カウントから左室容積を算出する方法が Slutsky らにより考案され、諸家により種々の工夫がなされている。われわれは、 γ 線の吸収補正、カメラによるサンプル血液中 RI カウント測定、 γ 線の時間減衰補正等の手技の煩雑さを軽減する目的で、様々な容積を有するファントムを用い、in vitro 的に様々な RI 濃度とカメラ測定カウントの間の回帰式を求め、その回帰式を基にカウントと容積の回帰式を導いてやり、in vivo における左室容積の算出を試み、シネ撮影による計測値と対比し、良好な結果を得た。

8. ^{81m}Kr による右心機能検査

児玉 光史 田中 寛 絵野 幸二
 加藤 博和 古川 雅彦 杉原 正樹
 石橋 仁至 石田 哲哉 (島根医大・放)
 石橋 豊 (同・四内)

^{81m}Kr の急速注入法により、RVEF(右室駆出率)測定を50症例に対し56回行った。 ^{99m}Tc 赤血球急速注入法とは相関係数0.84、右室の cineangiography とは相関係数0.86と良好な相関を示した。慢性閉塞性肺疾患および虚血性心疾患において、RVEFは対照に比して有意に低下していた。慢性閉塞性肺疾患において、運動負荷時にRVEFが低下する例がみられた。また O_2 投与前後でRVEFに変化を認めなかった。 ^{81m}Kr は肺から排出され、また半減期が短いため、反復検査が容易に行え、右心系の各種負荷試験に有用な核種と考えられる。

9. 運動負荷 ^{201}Tl 心筋 SPECT による PTCA 効果の定量的評価

山本 修三 河原 泰人 重康 牧夫
 (倉敷中央病院・放科)
 土井 修 光藤 和明 (同・循内)

1枝のみにPTCAが施行され、狭窄度が20%以上改善した100症例を対象に、同心円表示(CCD)法を用い、PTCAの効果および経過観察の定量的評価を試みた。標準偏差による階層 CCD とともに、各冠動脈の灌流域について、正常下限(M-2SD)を下まわる point 数の比率を求め、% Defect score (%DS)とした。PTCA 前後の %DS の改善率は、OMI(-)群の78.5%に対し、OMI(+)群は40.3%と有意に低かった。PTCAより3か月前後の経過観察例での %DS の推移は、再狭窄により増大するが、非再狭窄群では OMI(+)群を除き、低値を保っていた。PTCA 後から増加した %DS (4%DS) が10%以上を再狭窄の判定基準とした場合の Sensitivity と Specificity は55.6%と95.6%、視覚評価では、おのおの50%と100%となった。CCD法はPTCA症例の欠損の推移を容易に把握でき、%DSにより定量的に評価できた。客観的な4%DSでの再狭窄の検出率は視覚評価と同等であり、有用な指標となり得る可能性がある。

10. Unilateral hyperlucent lung

上池 修 吉田 祥二 西岡 正俊
 沢田 章宏 山本 洋一 森田 賢
 小原 秀一 前田 知徳 (高知医大・放)

Unilateral hyperlucent lung を呈する疾患として、Swyer-James 症候群の症例を呈示し、 ^{99m}Tc -MISA による肺血流シンチ、 ^{81m}Kr gas による肺吸入シンチ像の間に、match がみられることを示した。他に unilateral hyperlucent lung を示す疾患として、主気管支内に発育し、狭窄をきたした adenoid cystic carcinoma の症例を呈示し、肺血流シンチ、肺吸入シンチに mis-match がみられたことを示し、さらに、wash-out image で wash-out の遅延がみられたことも示した。unilateral hyperlucent lung を呈する疾患では、肺血流シンチと肺吸入シンチで match する場合と、mis-match する場合があり、鑑別には、 ^{133}Xe gas による wash-out 像が有効と思われた。