

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の試み

| | | |
|-------|-------|---------|
| 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}TI 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-2 SD)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 知穂 | (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。