

の病巣の正確な部位診断が、中隔、前壁、側壁の病巣の部位診断よりも、やや困難な傾向が認められた。

### 8. $^{99m}\text{Tc}$ -PYP シンチグラフィによる心筋梗塞量の評価

加藤 幸彦 榊原 英二 庄司 裕子  
清水 和弥 (保衛大・医・放部)  
近藤 武 竹内 昭 江尻 和隆  
(同・衛・放技)  
古賀 佑彦 (同・医・放)

急性心筋梗塞症 80 例にカウント法による梗塞量の評価を試みた。カウント法による梗塞量の見積は peak CK より sigma CK でより高い相関 ( $r=0.81$ ) を示し、プリセットタイム法とプリセットカウント法では、プリセットカウント法で peak CK, sigma CK に対し高い相関 ( $r=0.76, 0.81$ ) が得られた。

この検討により正中線対称 ROI を用いた方法で心筋梗塞量の評価がある程度可能であることが示唆された。

### 9. 持続心機能モニターの基礎的検討

滝 淳一 村守 朗 中嶋 憲一  
分校 久志 南部 一郎 谷口 充  
松成 一朗 久田 欣一 (金沢大・核)

持続心機能モニター (VEST) の基礎的性能評価をファントムおよび臨床例にて行った。検出器は直径 1.6 cm の Cadmium Terullide (CdTe) に高さ 1.6 cm の円筒形のコーリメータを装着したものである。検出器の数え落しを検討したところ 20-30 Kcps までは数え落しはほとんどなく、臨床例でおおよそ  $\text{Tc-}^{99m}\text{-RBC}$  30 mCi の投与量の左室プール activity に相当した。心室ファントム容積とカウントの関係は、検出器からファントム中心までの距離が 6 cm 以上あれば 300-400 ml まで直線関係が保たれた。臨床例において ( $n=47$ ) ガンマカメラによる左室駆出分画 (EF) と VEST による EF を比較すると VEST の EF がやや低めに計算されたが、両者の間には  $r=0.73$  の良好な関係が成立した。以上 CdTe による VEST は信頼性ある持続心機能モニターであると結論された。

### 10. 運動負荷心プール検査への Factor analysis の応用 ——各種 Functional image との比較——

松成 一朗 中嶋 憲一 滝 淳一  
分校 久志 南部 一郎 谷口 充  
村守 朗 久田 欣一 (金沢大・核)

運動負荷心プールシンチグラフィにおいて Factor analysis および各種 Functional image を用いて壁運動異常の検出率を検討した。結果は、左室領域に限定して 2 因子分析を行うことにより、一般的な全領域法よりも良好な検出能が得られ、シネモード表示との一致率は左室法で 89%、全領域法で 56% であった。また SV image 60%、EF image 50%、PH image 42% であり、因子分析左室法には及ばなかった。今回の研究では、運動負荷心プールシンチグラフィに因子分析左室法を施行することにより異常壁運動の客観的評価が容易になった。

### 11. PET による人心筋 $\beta$ -adrenergic receptor 結合の定量的解析

中嶋 憲一 (金沢大・核)  
André Syrota Jacque Delforge  
(Service hospitalier Frédéric Joliot,  
Département de biologie—C.E.A.)

$\beta$ -adrenergic receptor のアンタゴニストである C-11 標識 CGP12177 を用いて、PET により人心筋への集積動態を検討した。C-11 CGP の受容体への結合は、2 コンパートメントモデルでよく近似することができた。1) 仮定された微分方程式を数値的に解き、非線形最小 2 乗法でフィッティングする方法と同時に、2) グラフ解析で簡便に結合定数 ( $K+1$ )、解離定数 ( $K-1$ ) および分布容積を求める方法も考案した。 $\beta$  ブロッカーの投与により、 $K+1$  は有意に低下し、本解析法が適切であることが裏づけられた。