

**141** 急性心筋梗塞例によるSPECTの検討  
齋藤了一, 山岸嘉彦, 奥山 厚, 恵畑欣一(日本  
医大 放) 説田浩一, 宗像一雄, 早川弘一(同  
一内) 田中啓治, 高野照夫(同 C C U)

Tl-201心筋シンチのplanar像とSPECT(長軸, 短軸  
断面)の臨床的有用性を比較検討した。

対象は, 昭和59年2月9日以後にTl-201心筋シンチ  
を行なった108例中, 急性心筋梗塞にて本院C C Uに  
収容され, 3週以内に心筋シンチの実施された16例(  
抄録締切時)で, 施行迄の最短期間は1日, 最長20日  
である。心筋シンチの判定は, 3名の放射線科医によ  
り視覚的に行なわれた。また各症例におけるC C U入  
室時の心電図所見と対比をした。さらに冠動脈造影,  
左室造影, 心プール施行例との対比も行なった。

その結果SPECTは, planar像に比してSensitivityが  
高く, ECGや左室壁異常部位との関係も一致するも  
のが多かった。又SPECTで前壁中隔, 前側壁で明瞭  
な集積欠損を示し, 左室容積拡張を伴うものでは駆出  
率の低下が著しいものが多かった。しかし, 梗塞責任  
冠動脈との関係ではL A D障害例では一致したもの  
のR C A障害例では一致しないものも認められた。

以上より, 急性期におけるSPECTは, L C A障害  
例において, 梗塞部, 梗塞範囲および重症度の判定に  
有用であると結論した。

**143** 運動負荷心筋シンチグラフィによる心筋虚  
血の定量診断— planar像とspect像による診断精度の  
比較—

植原敏勇, 西村恒彦, 林田孝平, 小塚隆弘(国循  
セン 放診部), 住吉徹哉, 齊藤宗靖(同 心内)

運動負荷後心筋planar像(正面・左前斜位 $45^{\circ}$ ・ $70^{\circ}$ )撮  
像直後に心筋ECT像を撮像し, 3.5~4時間後に心筋再分  
布像(planar像・ECT像)を撮像し, 各々の診断精度を  
視覚的診断のみの場合と定量的診断を併用した場合を  
混えて比較検討した。対象はTl-201運動負荷心筋シン  
チグラフィと心臓カテーテル造影検査の両者が施行さ  
れた92例である。また今回の検討は心筋ECT像とplanar  
像の間の診断精度の比較であることと, 心筋虚血の  
Golden standardがなく, しかも心筋シンチグラフィより  
優れた診断精度をもつ検査法がないことを考慮して,  
冠動脈, 左室造影, 心電図, 心エコー図, 運動負荷中の  
症状, 運動量, 臨床症状と201-Tl心筋シンチグラフィ  
を対比してほぼ確定と考えられるGolden standardを  
決定した。心筋planar像, ECT像ともに定量的診断を  
加えると, 虚血と梗塞の鑑別・虚血の程度・多枝病変の  
検出に有効であった。またECT像はplanar像に比し病  
変の拡がりがよく観察され冠動脈病変の推定に有用で  
あったが, 全体像の把握・心筋へのTl-uptakeの程度  
を知ることはやや困難であった。

**142** 全身用リング型多層SPECT装置を用  
いた運動負荷 $^{201}\text{Tl}$  dynamic scanの試み

玉木良良, 米倉義晴, 児玉秋生, 千田道雄,  
藤田 透, 棚田修二, 鳥塚莞爾(京大 放核)  
鈴木幸國, 野原隆司, 神原啓文, 河合忠一(同  
3内) 広瀬佳治(島津製作所医用技術部)

今春より京大病院に設置された全身用リング型多層  
single-photon ECT装置(島津製:SET-030  
W)は, 1リングに128個のNaIの検出器が3層配列  
されたdynamic ECT専用機である。1回のscanで30  
mm 間隔の3スライスが得られ, コリメータにより高  
感度収集と高分解能収集とが選択できる。本装置を用  
いて運動負荷 $^{201}\text{Tl}$  dynamic心筋ECTを試みた。

運動負荷は立位エルゴメータによる多段階運動負荷  
とし, 最大負荷時に $^{201}\text{Tl}$  2-2.5 mCi静注し, 5  
分後より本装置にて5分ごとのdynamic scanを施行  
した。高分解能収集モードでも, 回転型ガンマカメラ  
によるECTの5-6倍の感度が得られた。5分間の  
収集で1スライス20-30万カウントが得られ, 十  
分な心筋画像が再構成された。本法を虚血性心疾患に  
応用し, 心筋内の $^{201}\text{Tl}$ の経時的变化が観察でき,  
 $^{201}\text{Tl}$ 心筋内へのuptakeとwashoutの解析が可能と  
なった。

**144** 運動負荷Tl-201心筋SPECT像における  
再分布の定量評価の検討

渡辺直彦, 上遠野栄一, 阿部裕光, 島 国義,  
津田福視(太田綜合病院 環循器科)  
前田陽一, 竹内方志(同 放射線科)  
大和田憲司, 小野和男, 刈米重夫(福島医大 一内)

運動負荷Tl-201心筋シンチの再分布現象は虚血の有  
用な指標であるが, 視覚的な評価であるため客観性に  
劣ることがある。今回我々はSPECT像の負荷直後像  
と3時間後像を用いて局所のwash out(wo)率を算出  
し再分布を定量的に評価し, 心筋虚血の程度を冠動脈  
造影所見, 負荷心電図等と比較検討した。

woの評価にはSPECT短軸像を用い,  $9^{\circ}$ ごとのcircumferential wo曲線, 心筋を4分割した局所のwo曲線を作成し, 正常例のwo曲線を基準とした。梗塞の既往のない狭心症4例では病変冠動脈領域に一過性の欠損を生じ, woの低下を認めた。10例の陈旧性心筋梗塞症では, 全例に負荷直後の欠損像が出現したが, 4例は正常のwoを示し, 6例はwoの低下を示した。後者は梗塞領域のviableな心筋の存在が負荷心電図, 冠動脈造影等により示唆された。さらに各ピクセルごとのwo率を算出しcircumferential法との比較検討も加える予定である。