

### 15. $^{111}\text{In}$ 標識血小板による心腔内血栓描出の試み

池田 俊昭 田所 克己 石井 勝己  
 中沢 圭治 工藤 正幸 高松 俊道  
 渡辺 潤二 依田 一重 松林 隆  
 (北里大・放)

今回われわれは  $^{111}\text{In}$  標識血小板を用いて心腔内血栓の描出を試み、エコー所見と対比し検討した。方法は  $^{111}\text{In}$  標識血小板 1ないし 3 mCi を静注、48時間後に全身およびスポット撮像を行った。血小板に  $^{111}\text{In}$  を標識する方法は昭和 60 年 2 月より昭和 62 年 6 月までは  $^{111}\text{In}$ -oxine を用い、昭和 62 年 7 月からは  $^{111}\text{In}$ -tropolone を用いた。対象は心腔内血栓有無の目的で行った 51 例であり、うち  $^{111}\text{In}$ -oxine を用いた症例は 42 例、 $^{111}\text{In}$ -tropolone を用いた症例は 9 例であった。この内 5 例は弁膜症等に対する手術が行われ、血栓の有無が確認されている。結果は、シンチグラフィ所見同様であった症例 3 例、エコー所見同様であった症例 1 例と、エコーよりシンチグラフィのほうが確診率は高かった。

### 16. 心筋虚血の定量的評価法——負荷心筋 SPECT washout rate curve を用いて

細井 勉 西村 重敬 加藤 健一  
 中西 成元 関 顕  
 (虎の門病院・循セ・内)  
 村田 啓 松田 宏史 (同・放)

負荷 Tl 心筋 SPECT washout rate curve (WO) と circumferential profile curve (Cir) を用いて心筋虚血を定量的に評価した (WO 法, Cir 法)。WO 法と Cir 法の有用性を、負荷 Tc 心プールシンチ  $\Delta\text{EF}$  を指標として比較検討した。[対象と方法] 対象は梗塞のない狭心症例 25 例である。SPECT 像より、心尖部側と心基部側の心短軸断像について WO と Cir を作成した。WO が正常下限より低値を示す部分の面積和を求め  $\Sigma\text{WO}$  とし、運動負荷直後の Cir が正常下限より低値を示す部分の面積和を  $\Sigma\text{Cir}$  とした。[結果と結語]  $\Sigma\text{WO}$  と  $\Delta\text{EF}$  の間に相関係数 -0.64 の有意な相関を認めた。 $\Sigma\text{Cir}$  と  $\Delta\text{EF}$  の間には有意な相関を認めなかった。このことは WO 法は Cir 法より優れた指標であることを示唆する。

### 17. 虚血性心疾患における運動負荷 $^{201}\text{Tl}$ 心筋 SPECT の有用性について(側副血行路の評価および PTCA による治療効果の判定)

細井 宏益 山崎 純一 河村 康明  
 奥住 一雄 若倉 学 五十嵐正樹  
 岡本 淳 森下 健 (東邦大・内)  
 大沢 秀文 宮入 誠 矢部 喜正  
 (同・循セ)

側副血行路を有する虚血性心疾患では心機能や心筋 viability は良好に保たれるとの報告が多いが、運動時の側副血行路の機能的な役割については不明な点が多い。今回われわれは側副血行路を有する陳旧性心筋梗塞 (OMI) 7 例、狭心症 (AP) 5 例に対し運動負荷 Tl 心筋 SPECT を施行し、%Tl uptake, washout rate の定量解析により心筋の viability を評価するとともに PTCA 後の治療効果について検討した。責任冠動脈に 100~99% の狭窄があり側副血行路を有する AP 症例では、運動負荷時、75% 前後の狭窄を有する側副血行路を持たない AP 症例とほぼ同程度の虚血性変化が認められたが、washout rate は有意に低値を示し、負荷終了後の側副血行路血流の低下が示唆された。責任冠動脈に 100~99% 狹窄を有し側副血行路の認められた OMI 症例では、PTCA 後 washout rate の良好な改善がみられ、心筋の viability を保持する上で側副血行路が重要な役割を果たしていることが示唆された。

### 18. 肥大型心筋症における負荷 $^{201}\text{Tl}$ 心筋イメージングの臨床的意義

渡辺 千恵 廣江 道昭 竹中 直子  
 太田 淑子 近藤 千里 牧 正子  
 日下部きよ子 重田 帝子 (東女医大・放)

肥大型心筋症は、多くの場合無症状であるが、不整脈による突然死がみられるため予後の評価が問題となっている。今回われわれは負荷  $^{201}\text{Tl}$  心筋イメージングの施行された 77 例の肥大型心筋症に対し、負荷法の違いによる心筋病変の出現度、異常な心筋灌流像を示す症例の臨床的意義につき検討した。77 例中 45 例に運動負荷 32 例にジピリダモールによる薬物負荷が行われ、心筋灌流異常の出現頻度に有意差はなかった。またホルター心電図の施行された 39 例において、心筋灌流異常を示す症

例で悪性心室性不整脈の出現頻度が高いという結果を得、肥大型心筋症の予後を推定する上で負荷<sup>201</sup>Tl心筋イメージングは有用と考えられた。

#### 19. 拡張型心筋症における運動負荷時左室反応性の検討

岩瀬 孝 久保田修平 高橋 雅治  
 桜井 文雄 飯塚 利夫 今井 進  
 鈴木 忠 村田 和彦 (群馬大・二内)  
 五十嵐 均 井上登美夫 佐々木康人

(同・核)

DCM 8 例、安静時左室駆出率 40% 未満の陳旧性心筋梗塞(OMI) 8 例を対象に、<sup>99m</sup>Tc-RBC 運動負荷心ペールシンチグラフィーを施行し、運動負荷時および回復期の左室駆出率(LVEF)、拡張および収縮末期容積の変化、左室 Asynchrony を検討した。両群とも負荷時および回復期に LVEF の増加はなく、差を認めなかつたが、OMI では DCM に比し、回復期 ESV は有意に減少し、負荷時の Asynchrony も高度であった。EDV は両群とも有意な変化を認めなかつた。DCM の運動負荷左室反応様式は、OMI と異なり、病態の相違が示唆された。

#### 20. 肺血栓塞栓症における肺血流シンチグラフィの重要性

齋藤 了一 大石 卓爾 渡 潤  
 林 宏光 奥山 厚 山岸 嘉彦  
 恵畠 欣一 (日本医大・放)

肺血栓、塞栓症と診断された 28 症例において、肺血流シンチの有用性を検討した。塞栓の原因は大別して、血栓、脂肪、腫瘍、医原性があり、肺血流シンチグラムは、胸部 X 線写真上の変化に乏しい時期から葉性、区域性的欠損を示した。ただし軽症状なものや、心筋梗塞があり本症とまぎらわしいもの、腫瘍症例では本検査施行時期が遅れがちであった。

また、本症と下肢血栓性靜脈炎との関わりはきわめて深いものがあり、下肢 RI 静脈シンチないしは下肢静脈造影を必ず実施すべきと考えた。肺血流シンチは施行も容易で苦痛も少なく、本症が疑わしい場合、まず行われるべき検査であり、本検査により診断可能な肺血栓塞栓症も多く、治療開始までの期間短縮に少なからず役立つ

ものと思われた。また、本症のごとく緊急性を要す疾患に対し、Bedside における核医学検査の実施が可能となるよう、規制の改善が望まれる。

#### 21. ウィスターラットを用いた <sup>123</sup>I-IMP 肺内分布に関する実験的研究

河原 俊司 小須田 茂 石橋 章彦  
 田村 宏平 (国立大蔵病院・放)  
 久保 敦司 橋本 省三 (慶應大・放)

ウィスターラットを用いてスポンゼルによる実験的肺塞栓を作製し、<sup>99m</sup>Tc-MAA による肺シンチグラフィと対比検討することにより、<sup>123</sup>I-IMP 肺集積の動態を観察した。一部の肺組織標本について病理的検討を加えた。

その結果、塞栓の形態により、塞栓部末梢肺野の血流は左右され、<sup>123</sup>I-IMP 初回循環で完全欠損 57% (8/14)、血流低下 43% (6/14) であった。血流低下領域では<sup>123</sup>I-IMP の Wash-out が悪く、Delayed image で相対的集積増加を示すことが多かった。<sup>123</sup>I-IMP 初回循環で完全欠損領域は Delayed image においても欠損像を示したことから、肺塞栓急性期では気管支動脈経由による<sup>123</sup>I-IMP 集積はきわめて少ないと思われた。

#### 22. <sup>123</sup>I-IMP 肺シンチグラフィの因子分析による検討

小須田 茂 河原 俊司 石橋 章彦  
 田村 宏平 (国立大蔵病院・放)  
 久保 敦司 橋本 省三 (慶應大・放)

各種肺疾患患者の<sup>123</sup>I-IMP による肺動態イメージを因子分析法を用いて解析することにより、その臨床的意義を検討した。

$8 \times 8$  圧縮データにおいて、8 Dixel 選択による 3 因子分析で血流相(鎖骨下静脈、上大静脈、右心系)、排泄相(正常肺)、停滞相にはほぼ分離できた。停滞相の因子画像は肝、心を描出しており、静注後 3 時間以後の Delayed image 上の異常集積部位が予測可能と思われた。停滞相で分離抽出できた肺病巣部は<sup>123</sup>I-IMP 初回循環時の血流低下域(<sup>99m</sup>Tc-MAA スキャンで欠損なしし菲薄像)を反映していた。肺癌病巣部は因子画像として描出されなかった。