

18. 右室負荷疾患と<sup>201</sup>Tl 心筋シンチグラフィー

近藤 誠 久保 敦司  
 正木 英一 橋本 省三  
 (慶大・放)  
 大鈴 文孝 山崎 元  
 半田俊之介 中村 芳郎  
 (慶大・呼循内科)

右室負荷疾患において心筋シンチグラフィーを施行し、その特徴および胸部単純写真との関係について検討した。対象は右室の圧・容量負荷疾患20例、特発性心筋症6例、血行動態正常8例である。右室負荷疾患では、正常者に描出されぬ右室自由壁が撮像された。その描出程度を左室自由壁部分のR-I activityと比較することにより、θおよび3+までの4段階に分類した。

胸部単純写真よりCTRを計測すると、描出度θ群、1+群および2+群との間に有意性は認められなかった。胸部写真側面像においてretrospernal spaceのobliterationの程度を計測すると、1+群と2+群の間およびθ群と2+群の間で有意差を認めた。しかし、θ群と1+群では有意差を認めなかった。また単純写真上総合的に判断して右室負荷を診断できない症例でも、しばしば右室壁の描出を見た。

そこで心臓カテーテル検査による右室収縮期圧についてみると、θ群では全例正常値をとり、1+群では明らかな異常高値をとるものが多く、両者間に有意差が認められた。したがって、<sup>201</sup>Tlによる右室心筋シンチグラムは、正側2方向の胸部単純写真に比べ、右室負荷の判定により鋭敏で、特異的な検査法であると考えられる。さらに描出された像から、圧負荷、容量負荷疾患の鑑別診断の可能性も考えられ、有用な方法と思われる。

小出(東大・2内)より心電図との比較、志田(珪肺労災・放)より疾病の状態による変化の疑問が出されたが、現状ではあまり統計的に返答できないが、心電図より感度のよい症例もスライドで供覧した。治療による変化の症例はないが、心カテーテルとの比較で関連が強い。

## 19. 一小児例の塩化タリウム心筋シンチグラフィーの経験

辻 敏敦 小佐野 満  
 (慶大・児)  
 佐藤 正昭 浅石 嵩澄  
 (清瀬小児病院・循)  
 石田 治雄  
 (同・外)  
 福元 忠典 大森 一彦  
 (同・放)  
 石井 勝巳  
 (北里大)

症例は12歳男児、学校検診での胸部レ線写真上の心拡大を主訴として来院。肘に運動時易疲労性をみる他に既往歴、家族歴に著変無かった。聴診上心搏動最強点が胸骨左縁約0.5センチにあり、器質的心雜音を認めず。胸部レ線上心胸比65パーセント、心電図上ST-T波の平低下、二相性波を認めた。心臓カテーテル検査では心内圧、酸素飽和度とも正常範囲。左右室造影で両室の右方転位をみ、左室の左側に巨大なスペースが存在し、心収縮と共に憩室様のものが造影された。<sup>201</sup>塩化タリウム1.5mCiを静注、左室および軽度に右室が描出され前述の巨大なスペースはColdareaとなった。現在、心臓憩室、心室瘤は明瞭な区別がなく、ただRuptureや血栓症の報告もあり、手術を考慮すべきものと思われるが、タリウム検査結果をみる時、われわれの同様の症例の手術経験やCheslerらが言う様に安易に決めがたい。

## 20. 心プールについて

長瀬 勝也  
 (順大・放)  
 西条 敬 阿部 博幸  
 (同・内)

心筋梗塞の症例を主とし心プール像と心室心房造影所見を対比し比較を行なった。

特に左心室瘤及び増帽弁狭窄症に伴った左房内血栓、左房内粘液肉腫について検討を行なった結

果では、

- 1) 心ペールスキャンは左心室瘤に関しては左室造影所見と比較的よく一致した。
- 2) 左房内血栓では左房に欠損像をみとめた。特に左側面からの描出で欠損像は明らかであった。
- 3) 左房内粘液肉腫では左室および右房に欠損様所見をみとめた。

以上のごとき結果を得たが心筋梗塞で腎梗塞の疑いのある場合には RI として  $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA を使用し始めた心ペールを行い次で腎スキャンを実施している。この様にすると一回の RI の投与で両者の検査ができ被曝量減少にもなりよい方法と考える。

## 21. オートフロロスコープ・システム 77 による心機能検査

町田喜久雄 西川 潤一  
 板井 悠二 崔 珠公  
 竹中 栄一 田坂 眞  
 (東大・放)  
 小出 直  
 (同・内)  
 吳 大順  
 (同・胸外)

オートフロロスコープ・システム 77 を用いて心機能検査を行った。35 例の各種心疾患患者に、 $^{99m}\text{Tc}$ -pertechnetate 10 ~ 20 mCi を静注し、0.05 あるいは 0.1 秒ごとにデータを集積記録した。今回はそのシネモードを利用した左室壁運動の解析と肺循環時間、Jones の方法でもとめた左室血液駆出率について検討を加えた。

シネモードを利用した左室壁運動の分析は、本装置では短時間に行なうことができ、壁運動の状態を容易に知ることができた。正常の運動に比し、原発性心疾患などでは壁の運動が低下し hypokinetic であること、心筋梗塞では壁の局所性低収縮があることがみとめられた。

左室血液駆出率 (Y) と肺循環時間 (X) の関係を調べたところ  $Y = -0.0077X + 0.51$  の回帰直線が

得られたが、相関係数は -0.29 で統計的に有意な相関は得られなかった。

結論として、本装置は使いやすく、左室壁運動の解析に十分使用しうること。左室血液駆出率と肺循環時間は必ずしも相関しないので、両者を求める必要性があることなどを知った。

## 22. 左室容積と心駆出率 (Ejection Fraction)

浅原 朗 上田 英雄  
 立花 享 本間 芳文  
 (中央鉄道病院・放)  
 金児 克巳  
 (同・循内)  
 古島 芳男  
 (同・心外)

心駆出率 (EF) は、左心室の容積に対する相対的な数値である。これを心拍出量と考え併せた場合、どのような関係を示すのか調べるためにあたり、心室の大きさと EF との相関を心機能と対比して観察した。

方法：すでに報告した方法により EF を算出する。この際同時に測定される拡張期 (ED) 及び収縮期 (ES) の心室に相当する Matrix 数を心室の大きさとし、EF との相関を調べた。

対象：正常 20 例、治療により良く Control されている高血圧症 54 例、うっ血性心不全 8 例、心筋梗塞 45 例を対象とした。

結果：正常及び Control された高血圧症例群では、EF と ED の間には  $r = -0.53$ 、EF と ES の間には  $r = -0.79$  の相関が得られた。

正常域は ED で  $Y = -0.12X + 81.1$  ( $\pm 10.87$ )、ES で  $Y = -0.22X + 78.9$  ( $\pm 10.89$ ) の範囲である。急性心筋梗塞症例は全例 EF がこの範囲を下まわり、陳旧性心筋梗塞でも 72.5% の症例が下まわった。この内臨床的にもまた心電図上でもほぼ正常に復している例は、いずれも正常域にあった。うっ血性心不全の例も同様の結果を示した。

結論：心室の大きさと EF との間には逆の相関が存在する。したがって EF を心機能の指標として