

108 運動負荷心筋シンチグラフィにおける Circumferential 解析の臨床的有用性について

土井 修, 光藤和明 (倉敷中央循内)
中田和明 (同 R I), 重康牧夫 (同放)

²⁰¹Tl 運動負荷心筋シンチグラフィの客観的評価は、臨床上望まれる。今回我々は Circumferential 解析 (CFP) に検討を加えた。各径の左室 ROI 内にある部分の平均値を求めその最大値で除す方法(A)と、同部の最大カウントを示す 1 ピクセルを求め、その最大値で除す方法(B)との 2 法を行い、各々と視覚的評価法(VA)と比較検討した。まず有意の冠狭窄を有さない 20 症例に運動負荷を行い、直後、約 4 時間後の各径の平均値 - 2SD を求め正常下限とし、以下の解析に用いた。解析対象は、1 枝病変 (75 % 以上の狭窄) 10, 2 枝 6, 3 枝 4, 0 枝 4 の計 24 症例である。病変の検出率は、A, B 法で各々 83, 75 % と VA 法の 71 % より高い傾向にあった。一般に CFP 法による方が、VA 法より一枝病変の検出率が高く、多枝病変における虚血部位の広がりをもよく正確に把握することができた。各冠動脈病変別の検出率をみると、いずれの方法によっても、前下行枝で高く、右冠動脈、回旋枝で低い傾向にあった。

109 Tl-201 心筋シンチグラフィによる心筋梗塞巣の定量的評価法の検討

金子堅三、近藤武、加藤善久、桐山卓三、
桜井充、栗田仁、水野康 (名保大 内科)
竹内昭、古賀佑彦 (同 放射線科)

急性心筋梗塞 (MI) 35 例 (前壁 MI 20 例、下壁 MI 10 例、後壁 MI 5 例) を対象として Tl-201 心筋シンチグラフィの circumferential profile 法より梗塞範囲を定量的に求めて %Infarct size とし、各種の指標と対比し、その信頼性と臨床的有用性について検討した。

1) % Infarct Size の信頼性: ① Infarct Area (PYP シンチ)・・・前壁 MI は $r=0.76$ 、前壁 MI + 下壁 MI $r=0.70$ ② Peak CPK・・・前壁 MI は $r=0.68$ 、前壁 MI + 下壁 MI は $r=0.76$ と有意な正相関を得た。
2) 左心機能との検討: ① E. F. (心プール法)・・・前壁 MI は $r=-0.65$ と有意な負相関を得た。② E. F. (左室造影法)・・・相関なし ③ % ACS (左室造影法)・・・前壁 MI + 下壁 MI + 後壁 MI で $r=0.71$ で有意な正相関を得た。

% Infarct Size は後壁梗塞では各指標と良い相関が得られなかったが前壁 MI および下壁 MI、特に前壁 MI では梗塞範囲及び左心機能とも良好な相関が得られ臨床的に有用な指標であると思われた。

110 梗塞部領域の虚血判定における ²⁰¹Tl 2 回分注運動-nitroglycerin 負荷 image の臨床的有用性

神戸大学第 1 内科 塩谷英之、梶谷定志、大森好晃、
中島義治、藤谷和夫、福崎 恒
神戸医療短期大学 前田和美

梗塞部領域における負荷時一過性虚血判定を目的に運動-nitroglycerin (NTG) 負荷心筋 image の臨床的有用性を検討した。陳旧性心筋梗塞患者 22 例を対象に、²⁰¹Tl 1.4mCi 投与による通常の運動負荷 (Ex) image を得た後、同位置にて NTG 舌下後、²⁰¹Tl 0.6mCi を投与し NTG image を収録し Ex-NTG image での Tl 活性の変化を定量的に評価した。高変化群 (変化率 18 % 以上のもの) を I 群 (12 例)、低変化群 (変化率 18 % 以下のもの) を II 群 (10 例) とし対比を行った。負荷時胸痛を訴えた例は I 群 70 % II 群 20 % と明らかに差がみられ、又運動負荷時 ST 低下を呈した例は I 群 75 %, II 群 40 % と I 群に多い傾向が認められた。安静時駆出率は両群に差はなかったものの、運動時血行動態では負荷時 mPCP は I 群が II 群に比し高値を示し、冠動脈造影では I 群に jeopardized collateral の頻度が多い傾向がみられた。以上の結果から運動-NTG 負荷による変化率の大なる例は梗塞領域一過性虚血の合併が疑われ、本法がこの同定に有用であると考えられた。

111 急性心筋梗塞患者の退院時における運動負荷 ²⁰¹Tl 心筋シンチ (2 回静注法) の検討

丸岡隆芳、今野 述、小沢 興 (東京船保病院内科)、
古賀 靖 (昭大藤が丘・放)、新谷博一
(昭大三内)

系統的な入院中の Rehabilitation を行なった急性心筋梗塞患者の退院時に、自転車 Ergometer による運動負荷 ²⁰¹Tl 心筋シンチを行ない、負荷心電図所見、冠動脈造影所見と対比検討した。負荷は 25 W から 25 W 3 分間ずつ漸増法で行ない、負荷中止基準に達した時点で ²⁰¹Tl 2mCi 静注、さらに 30 ~ 60 秒間負荷を続けた後 5 方向の撮像を行なった。約 1 時間安静後 delayed scan として 1mCi 追加静注し撮像した。両者を比較し、不変例を I 群、改善例を II 群、悪化例を III 群、ともに正常例を IV 群とした。負荷心電図 ST 変化で中止した例中、ST 上昇のため中止した例はほとんどが I 群で、ST 降下のため中止した例は II 群で多かった。下肢倦怠感のため中止した例でも I 群には ST 降下のみられた例はなく、II 群では約 1/2 の例で ST 降下を伴っていた。Collaterals の役割について、その有無と負荷 ²⁰¹Tl シンチ所見上の血流欠損の範囲の変化を対比した。I 群、II 群とも Collaterals の有無には有意の差がなかった。しかし II 群では I 群に比べ冠動脈に強い狭窄をもつ例が多い傾向を示した。負荷 ²⁰¹Tl シンチは退院後の治療上有用と考える。