

### 9. IRMA 法による血中 Free T<sub>4</sub> 濃度測定の基礎的、臨床的検討

西出 喜弥 松村 要 中西 篤  
高野 勝弘 中川 毅 (三重大・放)

今回われわれは、<sup>125</sup>I 標識モノクローナル抗体を用いた Free T<sub>4</sub> 測定キット (第一ラジオアイソトープ研究所, D-2105) を用い、血中 Free T<sub>4</sub> 濃度を測定し、基礎的、臨床的検討を行った。正常値は 0.79~1.49 ng/dl であり、甲状腺機能亢進症、および低下症をほぼ分離することができた。TBG 濃度に変動のある症例でも甲状腺機能が正しく計測できた。Gamma Coat FT<sub>4</sub> RIA キットとの比較では良好な相関が得られた。血清量増加とともに測定値の増加を認めたが、50 μl 以下ではその変動は軽度であり stripping の影響が比較的少なかった。これらから、本キットの有用性が示唆された。

### 10. 肺癌放射線治療における <sup>201</sup>Tl-SPECT の検討

西川 高広 大口 学 東 光太郎  
玉村 裕保 興村 哲郎 山本 達  
(金沢医大・放)

原発性肺癌 (13 例) の放射線治療期間中および治療終了後早期に <sup>201</sup>Tl-SPECT 上の腫瘍への <sup>201</sup>Tl 集積度がどのように変化するかをいくつかの集積度の指標を算出し、CT から求めた腫瘍体積の変化と比較検討した。放射線治療期間中 (約 40 Gy) の時点では <sup>201</sup>Tl 集積度はいずれの指標も有意な変化を示さず、放射線治療終了後早期において <sup>201</sup>Tl 集積度の指標のうち delayed ratio (DR) が有意に低下した。これに対して腫瘍体積は治療期間中においてすでに有意に縮小し、その変化率は DR の変化率よりも大きかった。肺癌放射線治療中および終了後早期の <sup>201</sup>Tl 集積度の変化は腫瘍体積の変化よりも小さく、<sup>201</sup>Tl 集積度は腫瘍体積以外の因子を反映している可能性が示唆された。

### 11. 各種心疾患における <sup>123</sup>I-MIBG 心筋摂取率の経時的変化の比較

村嶋 秀市 竹田 寛 山門亨一郎  
松村 要 中川 毅 (三重大・放)  
北野外紀雄 (同・中放)

<sup>123</sup>I-MIBG を 111 MBq 急速静注し、15 分、50 分、4 時間後に胸部プランナー像を撮像し、Ishii-MacIntyre 法にて心筋摂取率を求めた。

拡張型心筋症 (10 例) では 15 分後の 1 pixel 当たりの摂取率は対照群 (7 例) と有意差はなかったがその後の洗い出しが亢進していた。肥大型心筋症 (17 例) では 15 分後の 1 pixel 当たりの摂取率は有意に高値で、またその後の洗い出しが亢進していた。虚血性心疾患 (18 例) では 15 分から 50 分の洗い出しが亢進し 50 分後の摂取率は有意に低値であった。糖尿病 (16 例) では神経症状の有無にかかわらず、摂取率の低下、洗い出しの亢進は認められなかった。

本法により各種心疾患における病態把握に有用な知見が得られた。

### 12. <sup>123</sup>I-MIBG を使用した心筋シンチグラフィの再構成条件の検討

石原 明広 杉本美津夫 遠山 淳子  
中島 成隆 新美 孝永 平山 聖己  
亀谷 健一 三村三喜男  
(名古屋第二赤十字病院・放部)

<sup>201</sup>TlCl と <sup>123</sup>I-MIBG の心筋シンチについて、その集積の差を正確に比較できるように、<sup>123</sup>I-MIBG の最適な再構成条件を求めた。

GE 社製 starcam3000XC/T を用い、手製ファントムで、<sup>123</sup>I-MIBG の像を <sup>201</sup>TlCl の像に一致させるハニングフィルターのカットオフ周波数 (以下係数) とバックグラウンドカット (以下 BC) を求めた。当院での <sup>201</sup>TlCl の条件は係数 0.82, BC 20% である。また臨床画像の視覚評価も合わせて判断した。

既製のファントムは紡錘形なので位置的ずれが起きやすく、円筒形ファントムが必要であった。

<sup>123</sup>I-MIBG の条件は係数 0.69, BC 22.2% が最適であった。