

《原 著》

## <sup>123</sup>I-IMP 2 回分割投与における static-SPECT を用いた 1 回目残存脳放射能量推定方法

ARG 法脳血流増加率と SPECT カウント増加率の検討

川 村 義 文\*

要旨 <sup>123</sup>I-IMP 脳血流シンチグラフィを static-SPECT で行っている施設が、2 回分割投与による Diamox® 負荷検査を行う場合の 1 回目脳残存放射能量を推定する方法を考案した。<sup>123</sup>I-IMP 投与 10 分後から 9 分間の static-SPECT を 3 回行い、その結果をもとに 60 分までの分布を推定する方法である。72 例の安静検査で 9 分間 SPECT を 6 回行い、11 通りの分布パターンとフィッティング係数を求めた。スキャン中心時刻 59.5 分の実測値と推定値の間には  $y = 1.0064x - 1.9656$ ,  $r = 0.9972$  ( $p < 0.01$ ) の相関が得られた。また、5 例の安静時 2 回分割投与の 1 回目と 2 回目の脳血流量の間には  $y = 0.9919x + 0.2978$ ,  $r = 0.9976$  ( $p < 0.01$ ) の相関が得られ、1 回目脳残存放射能量を推定する方法として有効であった。一側性脳血管障害 57 例の健側部の脳血流増加率は  $55.4 \pm 13.1\%$ 、これに対し高度狭窄を認めた患側 19 領域では  $1.4 \pm 10.5\%$  と有意 ( $p < 0.01$ ) に低下した。また、脳血流増加率と SPECT カウント増加率の間には  $y = 0.8415x + 0.291$ ,  $r = 0.9979$  ( $p < 0.01$ ) の相関が得られた。本法により static-SPECT による画質の維持と ARG 法脳血流増加率または SPECT カウント増加率を用いた脳循環予備能の検査が 1 日で可能になった。

(核医学 39: 125-134, 2002)