

《原 著》

^{123}I -IMP を用いた Split-Dose 法における標準入力関数の推定と キャリブレーションの最適化

栗栖 麗* 小倉 利幸** 瀧川 修吾*** 斉藤 久寿***
中澤 真弓**** 飯田 秀博*

要旨 N-isopropyl-p[^{123}I]iodoamphetamine (IMP) を 2 回に分割投与する Split-Dose 法において、標準入力関数を用いて 1 点採血と持続採血とで規格化して個々の入力関数を推定する手技の精度を調べた。〔方法〕10 例 (健常ボランティア 5 名 : Diamox 負荷, 脳疾患患者 5 例 : 安静状態) の被験者に, IMP (各 111 MBq/2 ml) を 30 分間隔で 2 回定速静注し, 動脈採血を繰り返し行い, 入力関数を実測した。入力関数の 1 点値および初期の積分値で標準入力関数を規格化し, 推定した入力関数の積分値 (Area-Under-the Curve AUC) を求め, 実測値と比較した。〔結果〕1 点値で較正した場合, 実測値との最小の誤差は, 30 分間の AUC で規格化した投与後 7 分 (1 回目 : $\pm 6.6\%$, 2 回目 : $\pm 5.0\%$) であった。これに対し, 初期の積分値で較正した場合, 30 分間の AUC で規格化した投与後 10 分の値は, 0 分から 30 分までの積分時間において 5.3%, 30 分から 60 分までの積分時間において 4.0% となった。〔結論〕持続採血での較正は精度が高いが, IMP 1 回投与と同様に, Split-Dose ARG 法においても 1 回採血で定量検査ができる可能性が認められた。

(核医学 39: 13-20, 2002)