

《原 著》

## 1 コンパートメントモデルに基づく $^{99m}\text{Tc}$ -MAG3 血漿 クリアランス算出法 (MPC 法) の移植腎への応用

小泉 潔\*      河上 悦子\*      布施修一郎\*      山崎 章\*  
井上 真吾\*      佐口 徹\*      小崎 浩一\*\*      長尾 桓\*\*  
阿部 公彦\*\*\*      垣内 秀雄\*\*\*\*

\* 東京医科大学八王子医療センター放射線科

\*\* 同 移植外科

\*\*\* 東京医科大学放射線科

\*\*\*\* 板橋中央病院放射線科

要旨 1 コンパートメントモデルに基づき  $^{99m}\text{Tc}$ -MAG3 血漿クリアランス (CL<sub>mag</sub>) を算出する MPC 法を移植腎に応用し、特にその算出結果に影響を及ぼす腎の深さを種々変更して検討を加えた。実測した腎の深さで補正した腎摂取率を用いると MPC 法と Russell あるいは Bubeck 一点採血法との CL<sub>mag</sub> の相関はそれぞれ  $r=0.852$  あるいは  $0.876$  といずれも良好であり、特に前者の方が  $y=1.044x-3.0$  とより  $y=x$  (1 対 1 の関係) に近かった。腹部前後径より推定した腎深さ推定値を用いた MPC 法と Russell 法あるいは Bubeck 法との CL<sub>mag</sub> の相関もそれぞれ  $r=0.859$ ,  $r=0.887$  であり、上記と同様の関係であった。腎の深さを 4 cm と固定して算出した場合、実測した腎の深さを用いた場合と比べ平均 14.8%、最大 46.8% の誤差を生じるが、この場合の Russell 法との相関は  $r=0.884$ 、回帰式  $y=1.004x-10.2$  と  $y=x$  に近い良好な相関が見られた。結論として MPC 法は移植腎機能評価に応用が可能であり、その際に腎の深さは実測値を用いるのが好ましいが、4 cm の固定値を用いても実用上の精度が十分確保できると考えられる。

(核医学 36: 809-817, 1999)