

《原 著》

## 日本人を対象とした $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA 1 点採血法による 糸球体濾過率算出法の検討

伊藤 和夫\* 対馬 哲\*\* 塚本江利子\*\*\* 玉木 長良\*\*\*

\* JR 札幌鉄道病院放射線科  
\*\* 同 第一内科  
\*\*\* 北海道大学医学部核医学講座

要旨 50 症例 (男 / 女 = 29/21, 年齢分布 = 25 ~ 91 歳) を対象に,  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA を用いた 1 点採血糸球体濾過率算出法に関して検討した.  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA 300 MBq/2 ml を静注後, 通常の腎動態シンチグラフィを施行すると同時に, 投与後 5 分から 300 分までに 10 点採血した. 10 点の血漿濃度を非線形最小二乗法で 2 次指数関数に近似し, 血漿クリアランス (GFR<sub>t</sub>) を算出した. この GFR<sub>t</sub> と各採血点の血漿中濃度との関係は投与 180 分で最も高い相関を示した ( $r = 0.989$ ). 一方, 投与 75 分から 300 分までの算出式 ( $r > 0.900$ ) として  $Y = A + B \ln(X)$  ( $A = 436.1217 - 3.45817t + 0.01205t^2 - 0.000015t^3$ ,  $B = -212.601 + 1.42518t - 0.04834t^2 + 0.0000062t^3$ ,  $X = \%ID/L/1.73 \text{ m}^2$ ) が得られた.

今回の算出式は, 日本人を対象として得られた最初の  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA 1 点採血糸球体濾過率の新しい算出式である. この算出式は広く腎臓核医学検査の分野に利用可能であると予想される.

(核医学 37: 81-88, 2000)