

1 点動脈採血と ^{123}I -IMP microsphere model による 簡便な局所脳血流量測定法 第 2 報

1 点採血カウンターの時間補正に関する検討

増田 安彦* 牧野 憲一** 後藤 聡**

* 旭川赤十字病院放射線科部
** 同 脳神経外科

要旨 われわれは、1 点動脈採血より入力関数の積分値を求める際に、5 分、29 分の全脳カウント比で補正することにより測定精度を上げることができることを前回報告した。しかし、この方法は、正確に 5 分の時点で採血を行わなければ誤差の原因となり、時間的制約が存在していた。今回は、この方法を改善し、5 分から 20 分間の任意の時間に 1 点動脈採血を行い、採血時間の補正を加えることによって、入力関数の積分値を推定する方法を考案した。本法を用いて 174 例を対象に、5 分から 20 分の間において任意の時間に 1 点採血し、推定値 (COC) を求めた。この推定値 (COC) と持続動脈オクタノール抽出カウントの実測値 (OC) との誤差の平均は、3.6%、標準偏差は、12.7% であった。したがって、7 割の症例では 13% 程度の誤差内で rCBF が推定でき、95% の症例が 25% 程度の誤差で推定可能なことが示された。

本法は採血時間に限定されず、オクタノール抽出操作を必要としない簡便な 1 点動脈採血法と考える。

(核医学 36: 839-844, 1999)