

65 標識血小板による虚血性脳血管障害の血栓性病変の評価

井坂吉成, 津田能康, 恵谷秀紀, 木村和文 (阪大, 中放) 中村雅一, 鶴山 治, 米田正太郎, 楠 正仁, 阿部 裕 (阪大, 一内)

前回の本学会で、我々は ^{111}In 標識血小板の虚血性脳血管障害における臨床応用について報告した。今回は虚血性脳血管障害例の血栓性病変における血小板集積の程度を、半定量的に評価する目的で、虚血性脳血管障害 32 例と健常例 5 例を対象に ^{111}In 標識血小板 scintigraphy および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA blood pool scintigraphy を行った。すなわち血小板 scintigraphy の blood pool の因子を $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA で補正し、血管壁に集積した血小板と血管内に pooling されている血小板の放射能の比率を求め、Platelet Accumulation Index (PAI) とした。PAI は標識血小板静注 48 時間後に算出した。虚血性脳血管障害を有する症例においては、健常例と比較して、PAI の高い症例と、ほとんど変化のない症例が認められたが、血小板集積の著明な症例では、頸動脈領域で PAI が 0.287、頭蓋内では 1.61 であった。本法は、虚血性脳血管障害例における血栓性病変での血小板の集積の程度を半定量的に評価しうる検査法であると考えられた。

66 ^{133}Xe 吸入法による局所脳血流量測定 of 年齢対応正常値と判定イメージの作製

松田博史, 前田敏男, 羅 錫圭, 関 宏恭, 久田欣一 (金大, 核) 山田正人 (同, RI 部)

健常者 90 人 (19~80 才) に計 125 回の ^{133}Xe 吸入法による局所脳血流量測定を閉眼安静状態で行ない、加令との関係をフーリエ解析法で算出した ISI を用いて検討し年齢対応正常値を算出した。全脳平均値と年齢の間には有意な負の相関が得られ ($r = -0.67$, $p < 0.001$), 回帰直線は $Y = 0.30X + 6.78$, またその 95% 信頼区間は ± 1.8 となつた。局所ごとの値も全脳領域で年齢と有意な負の相関を示したが、中大脳動脈領域は他の動脈領域よりも負の相関が強く有意差が認められた。全年令にわたって前頭葉の血流量は他の部位よりも多く、優位性を示したが加令による減少が他の部位よりも著しく、差が縮まる傾向を示した。さらに、年齢対応正常値の 95% 信頼限界を局所ごとに算出し、この値で患者の測定値を割ることにより判定イメージを作製したところ、推計学上有意な減少あるいは増加部位を視覚的に容易に評価することができ有用であつた。

67 ^{133}Xe 吸入法による局所脳血流量測定 of 再現性と各種の刺激に対する反応性の検討

松田博史, 前田敏男, 羅 錫圭, 関 宏恭, 久田欣一 (金大, 核) 山田正人 (同, RI 部)

^{133}Xe 吸入法による局所脳血流量測定においてフーリエ法およびオブリスト法より算出された F_1 と ISI の再現性および各種の刺激における反応性を比較検討した。再現性は、コンピューターによるシミュレーション実験、連続測定ならびに同一人を 1 ヶ月以上の間隔において測定したデータより検討したところ、各パラメーターにおいてフーリエ法はオブリスト法よりも良好な結果を示した。最も優秀な再現性はフーリエ法の ISI で得られ動注法による報告とほぼ同等の結果を示した。またほとんどの検出器において局所絶対血流量値 (rAV) の半球平均血流量値 (HMF) に対する百分率 (rHPV) は rAV よりも変動係数が小さく、この傾向はフーリエ法でより明らかであつた。右ききのボランティアに指運動刺激 (左右各 12 人), 聴覚刺激 (言語 10 人, 音楽 9 人), 読書刺激 (9 人), 針刺激 (左右各 11 人) を施行し、局所脳血流の変化を検討したところフーリエ法はオブリスト法よりもすべての刺激において反応性に優れていた。

68 ^{133}Xe 吸入法による中大脳動脈循環不全における局所脳血流量動態の検討

土屋一洋, 町田 徹, 西川潤一, 町田喜久雄, 飯尾正宏 (東大, 放)

脳血管撮影にて中大脳動脈 (MCA) の本幹部ないし分枝に閉塞や狭窄がみられた症例において ^{133}Xe 吸入法によって局所脳血流量測定を行なった。血管撮影や CT スキャンの所見との対比検討からこれらの症例は以下のように分類できた。

(I) MCA 領域全般のほぼ均一な血流量低下を示す群: これらでは CT スキャン上 MCA 領域に広汎な梗塞巣が認められたが、血管撮影上は全く閉塞のみられないものから MCA 本幹閉塞を示すものまで種々であった。

(II) MCA 領域の不均一な血流量低下を示す群: これらは更に次のように分けられた。

II-a: 血管撮影で認められた周辺血管からの側副路や逆行性血行の血流が描出されていると考えられる群。
II-b: 血管撮影で示された皮質分枝の狭窄に合致すると考えられる MCA 領域末梢部の部分的な血流量低下がみられた群。

以上から本法は、脳血管撮影や CT スキャンでは把握することが必ずしも容易でない局所脳血流量の病態を知る上で非常に有用であると考えられた。