

一 般 演 題

1. ^{99m}Tc -HM-PAO Patlak Plot 法による局所脳血流量算定における問題点

中島 成隆 遠山 淳子 杉本美津夫

(名古屋第二赤十字病院・放)

Patlak Plot 法を用いた局所脳血流量算定に関し、大動脈または脳の一部分が有効視野からはずれた場合を想定し、Brain Perfusion Index (以下 BPI) の変動を検討した。

正常ボランティア 7 名を対象とし、GE 社製 Starcam 3000XC/T (有効視野 39 cm) 低エネルギー汎用型コリメータを使用した。各 BPI/標準 (全脳と大動脈弓部正確に ROI を設定した場合) BPI は、大動脈周囲を ROI に含めた場合の方が高値となり、変動も大きくなった。大動脈部分の ROI が短い方が BPI は高値で変動も大きくなった。脳の上 1/3 はずれた場合は、4% のみの増加で変動も少なかった。

検出器が小さい場合、脳の上 1/3 程度ならば視野からはずれてもほぼ満足の行く BPI の算定が可能であると思われた。

2. Rutland 静脈採血法による ^{123}I -IMP 脳血流量定量法のマイクロスフェア法との比較

中島 弘道 松村 要 竹田 寛

中川 毅 (三重大・放)

北野外紀雄 (同・中放部)

小野 元嗣 (山田日赤病院)

IMP を用いた局所脳血流量定量法である Rutland 静脈採血法 (R 法) と動脈採血マイクロスフェアモデル法 (M 法) を患者 11 例に同時に施行し、各部位での測定値の関係を検討した。

両法の相関は良好であった ($r=0.89$)。9 例にて回帰直線の傾きは 1.4-1.8 と R 法が M 法に比して高値となった。しかし、2 例にて傾き 0.7 と、はずれ、静脈採血がやや困難であったのが、原因であると考えた。以上より、R 法は M 法に比して非侵襲的に脳血流量定量が可能であるが、静脈の個人差等による採血の良否が値に大きく影響することがあると考えられた。

3. ^{125}I -IBZM による脳ドーパミン D_2 レセプター画像化、定量化のための基礎的検討——第 1 報 放射化学的検討およびラット脳内動態の評価——

外山 宏 (藤田保衛大・放)

松村 要 中島 弘道 麻生 浩子

中川 毅 (三重大・放)

倉見 美規 (日本メジフィジックス)

市瀬 正則 J.R. Ballinger

(Mt. Sinai Hospital)

竹内 昭 古賀 佑彦 (藤田保衛大・放)

キットによる標識で、放射化学的純度は 94% と高く、安定性も良好であった。放射化学的収率も 80% と高かった。静注 60 分後のラット脳の分画の測定で、線条体に有意に高い集積を認めた。大脳皮質は小脳よりも有意に高い集積を認めた。静注 15 分から 300 分後までの経時的な測定で、線条体、小脳、大脳皮質の % Dose/g は経時的に減少し、線条体/小脳比、大脳皮質比は経時的に上昇した。ハロペリドール投与により、線条体の集積は有意に低下したが、大脳皮質、前頭葉、小脳の集積は著変を認めなかった。

4. 実験的脳虚血における ^{125}I -Iomazenil による中枢性ベンゾジアゼピン受容体の描出——病期による局所分布の変化：血流との比較——

久慈 一英 辻 志郎 絹谷 啓子

隅屋 寿 利波 紀久 久田 欣一

(金沢大・核)

松田 博史

(国立精神神経センター武蔵病院・放)

ラット一側性脳虚血モデルにおける ^{125}I -Iomazenil と ^{99m}Tc -HMPAO の 2 核種オートラジオグラフィを施行し、経時変化を半定量的に検討した。梗塞領域では HMPAO と Iomazenil の経時変化に差が認められ、急性期では血流が低下しても生きたニューロンがある程度存在し、慢性期に gliosis となったと考えられた。非梗塞領域の亜急性期や慢性期の変化は diaschisis を示すと考えられ、Iomazenil では HMPAO よりも部位に