

### 55 モヤモヤ病の診断におけるN-イソプロピル-I-123-p-ヨードアンフェタミンを用いた脳のSPECTについて

小坂 昇, 百瀬敏光, 西川潤一, 町田喜久雄,  
大嶽 達, 土屋一洋, 町田 徹, 飯尾正宏  
(東大 放)

N-イソプロピル-I-123-p-ヨードアンフェタミン(以下IMPと略す)は近年, 局所脳血流量を表わす放射線医薬品として注目を集めてきた。そしてまたIMP画像をSPECTにより適当なコリメーターとフィルターを用い, 処理することによって局所脳血流量を画像化することができている。

今回我々はこのIMP-SPECT法を用いて4例のモヤモヤ病患者の局所脳血流量を画像化し, CT, 血管造影の所見と比較検討したのでここに報告する。

患者は4例とも血管造影が施行されており, 明らかな血管の閉塞とそのまわりの新生血管が認められた。4例のうち3例にCT上梗塞を思わせる低吸収域が認められ, 1例は片側の萎縮が認められた。

これに対し, IMP-SPECT画像はCTでは異常を示さぬ部位にも血流の低下を示すことが多く, ある程度血管造影の所見とも一致するが, 全体の血流分布を知るのに有用であった。

### 57 脳血管障害に対するIMPの臨床評価

高橋貞一郎, 久保田昌宏, 津田隆俊,  
森田和夫(札幌大 放) 田辺純嘉, 相馬勲,  
上出延治, 高谷了(札幌大 脳外)  
村山憲一(札幌大 中放)

正常1例及び脳血管障害7例につきIMPSPECT、脳血管撮影、X線CT及び $^{133}\text{Xe}$ 脳血流測定を行い、これ等の比較検討を行い結果を得たので報告する。IMPSPECTイメージングは各症例とも $^{123}\text{I}$ 3mCi 静注30分後、ZLC-ECT(Dual)型、中エネルギー用コリメータ(5200穴)1方向40秒、60方向スライス厚6mmにてデータを採取し、シンチバツク2400にて画像処理(吸収補正12%)を行つた。

画像はスライス厚6mm画像とスライス厚12mm画像を作製し比較検討した。X線CTとIMPとの比較に於ては、IMP画像はより血流障害部位及び病巣範囲を反映することが知られ、術前術後の経過判定にX線CT、 $^{133}\text{Xe}$ 脳血流測定と共に有用であることが知られた。又1方向40秒60方向画像に於ては、6mmスライス厚画像が12mmスライス厚画像に比して情報量が多いことも知られた。

### 56 SPECTを用いたI-123-Amphetamineによる脳血管障害の評価

河村正, 村瀬研也, 宮川正男, 中田茂, 渡部真二,  
原田昇, 飯尾篤, 浜本研 (愛大 放)

I-123-Amphetamine(IMP)は初回循環で高率に脳組織に取りこまれ, しかも組織からのWash outが遅いため, SPECTに適した新しい脳血流測定剤として注目されている。今回, 我々は本剤を用いて脳血流分布のSPECT像を作成し脳血管障害における本法の有用性を検討したので報告する。方法はI-123-IMP 3mCi静注約30分後に中エネルギー用コリメータを装着したガンマカメラ(Searle社, LFOV)を用いて, 360度, 36方向より1方向40~60秒間で投影データを収集した。各投影データを画質改善用フィルタ(Wiener filter etc.)で画像処理した後, Cheslerのフィルタを用いたConvolution法により画像再構成した。各種脳血管障害を有する患者を対象に, 従来の方法(CAG, X線CT, Xe-133クリアランス法, Kr-81m法)および本法を実施し, 脳虚血の診断と局所脳血流測定を試み, 本法の臨床的有用性について比較, 検討した。

### 58 N-isopropyl I-123 P-Iodoamphetamine (IMP)による脳血流イメージの臨床的評価

和田 誠, 一矢有一, 桑原康雄, 綾部善治,  
桂木 誠, 松浦啓一 (九大 放)

N-isopropyl I-123 P-Iodoamphetamine (IMP)はWinchellらによって開発された脂溶性薬剤で, 初回通過時, 脳組織への高い移行率を示し, その分布は約1時間安定である。それゆえIMPの初期分布は局所脳血流に比例していると考えられ, 投与後約1時間は撮像可能である。

われわれは, 約25例の脳疾患(主として脳血管障害)患者のIMPシンチグラフィとTransmission CT(TCT)を比較することによりIMPの臨床的評価を行なった。一部の症例では $^{15}\text{O-CO}_2$ によるポジトロンCTとの比較も行なった。

方法は, IMP3mCiを静注後, 前面, 後面, 両側面軸位を撮像した。一部症例では回転型 $\gamma$ -cameraによるEmission CTを行なった。

一般に, IMP脳シンチで描出された病変の範囲はTCTで描出された病変より広く, TCT像が器質的病変部を示しているのに比し, 機能的障害部を示していると考えられた。