

flow に抵抗が生ずるとその差が少なくなると考えられた。

#### 4. 回転型ガンマカメラによる脳血液プール/脳血流 SPECT 像作製の検討

仙田 宏平 伊藤 茂樹 中条 正雄  
嶋田 博 安江 森祐 辻 明

(国立名古屋病院・放)

回転型ガンマカメラ・システムを用いて、Tc-99m-RBC による脳血液プール SPECT (以下, CBV) を、I-123-IMP による脳血流 SPECT (以下, CBF) 施行直後に同一体位ならびに測定条件で行い、得られた同一スライス面の局所脳血液量および血流量分布画像から、局所酸素摂取率画像を製作し、その有効性を検討した。

その結果、定量性には問題があるが、局所酸素摂取率を表わすと考えられる SPECT 画像を比較的容易に作製することができた。

#### 5. <sup>99m</sup>Tc-HMPAO の使用経験 (18 例のまとめ)

竹原 康雄 (聖隷三方原病院・放)  
堺 常雄 田中篤太郎 佐藤 晴彦  
山本 貴道 (同・脳外)  
藤島 一郎 (同・リハビリ)  
三野 努 渥美 祥子

(同・総合画像診断部)

<sup>99m</sup>Tc-HMPAO による脳血流シンチグラムの臨床的有用性につき、主として、Emergency Case を選択して検討した。脳梗塞超急性期で CT で Low Density が出現する前にその虚血範囲を観察することができたが、Lacunar Infarct や TIA 症例ではその病巣検出は不可能であった。3 例において Diaschisis Cerebelli が脳梗塞発症12時間以内でみられ、Transneuronal Depression が時間単位の早期に起こり得ることが証明された。なお1例脳死を Dynamic Study および SPECT で証明でき、Dynamic Study ができる点が、IMP Study より有利であった。また1例でんかん重積例の Fucus 同定のできた症例があった。本剤は、Emergency の脳血流シンチ剤としてきわめて有用である。

#### 6. Tc-99m HMPAO による急性期脳梗塞 6 例の検討

田所 匡典 小幡 康範

(名古屋第一赤病院・放)

大島 統男 佐久間貞行 (名古屋大・放)

Tc-99m Hexamethylpropyleneamine Oxime(HMPAO) の常時使用性と大量投与 (30 mCi) による検査時間短縮に着目し、急性期脳梗塞 6 症例において HMPAO 脳血流シンチグラフィーを施行した。全症例において CT 上軽度の異常所見を認めたが、HMPAO では虚血病巣の同定、閉塞血管の推定が容易であった。また1方向3秒収集による短時間撮影画像を 15-30 秒収集の通常の画像と比較したところ、画質は劣るが病巣の描出範囲に大差はなく、状態の悪い急性期症例においては、検査時間の短縮により得られる利点を考えると臨床には有用であると考えられた。以上より、HMPAO 脳血流シンチグラフィーは急性期脳梗塞症例において有用な検査法と考えられる。

#### 7. <sup>99m</sup>Tc-HM-PAO の脳内動態解析

##### —— 4 コンパートメントモデルによる検討 ——

松田 博史 辻 志郎 大場 洋  
寺田 一志 今井 啓子 久田 欣一

(金沢大・核)

東 壮太郎

(同・脳外)

HM-PAO によるヒト脳での定量的脳血流測定を行うために、4 コンパートメントモデルを想定し、血流量ならびに各コンパートメント間の移行速度定数を求めた。脳血管障害患者 4 人の検討では、脳内の拡散性 HM-PAO から非拡散性 HM-PAO への移行速度定数は灰白質と白質、および患者間での変動は小さく、ほぼ 1.0/min であった。また拡散性 HM-PAO の脳血流分配恒数は約 1.0 で Lassen らの仮定した値と一致した。また血中での非拡散性 HM-PAO への移行速度定数も患者間での変動は少なく平均 1.14/min であった。