

#### 4. $^{123}\text{I}$ -IMP 脳血流シンチにおける分配定数 (Vd) を用いた新しい診断法の研究

小田野行男 高橋 直也 西原眞美子  
酒井 邦夫 (新潟大・放)

動脈血中の  $^{123}\text{I}$ -IMP の時間放射能曲線を標準化して入力関数  $\text{Ca}(t)$  を定める。IMP の動態を 2-compartment model で解析すると  $\text{K1}$  (=CBF) と  $\text{k2}$  (=back diffusion) の比  $\text{K1}/\text{k2}$  は分配定数 (distribution volume: Vd) を表す。初期像と後期像の比 (D/E ratio) と  $\text{K1}$  の関係から Vd の分布図を作成する。microsphere model を用いて個々の症例の  $\text{K1}$  を求めると自動的に Vd が得られる。この方法を Parkinson 病と PSP に応用した。前頭葉皮質の  $\text{K1}$  は両者とも  $37 \pm 5 \text{ ml}/100 \text{ g}/\text{min}$  と低下しており、 $\text{K1}$  のみでは鑑別できないが、Vd は Parkinson 病で  $25 \pm 6 \text{ ml}/\text{g}$ 、PSP で  $35 \pm 7 \text{ ml}/\text{g}$  ( $p < 0.01$ ) となり、両者を明瞭に鑑別することができた。IMP の初期像と後期像から分配定数 (Vd) を算定する方法を開発した。この診断法は脳の変性疾患の診断に役に立つ。

#### 5. $^{125}\text{I}$ -Iomazenil (Ro 16-0154) による Benzodiazepine Receptor Imaging に関する研究

小田野行男 高橋 直也 酒井 邦夫  
(新潟大・放)

砂ネズミを対象に、 $^{125}\text{I}$ -Iomazenil を静注して in vivo autoradiography を作成し、その経時的な分布と局在を検討した。静注初期像は脳血流分布を表し、120 分以降の画像が、ベンゾジアゼピン受容体の分布と局在をよく反映した。 $^{125}\text{I}$ -Iomazenil は、大脳皮質 (特に IV 層と VI 層)、淡蒼球、海馬、扁桃、視床、視床下部、黒質、小脳皮質など、ベンゾジアゼピン受容体の局在する部位に著明に集積した。その集積は flumazenil の前投与により阻害され、リガンドとしての特異性が証明された。 $^{125}\text{I}$ -Iomazenil は中枢性のベンゾジアゼピン受容体を特異的に認識する。 $^{123}\text{I}$  で標識した  $^{123}\text{I}$ -Ro 16-0154 は、SPECT 用放射性リガンドとしての有用性が期待される。

#### 6. Patlak Plot 法を用いた $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAO による脳血流測定と MR 像の比較検討

池上 匡 斉藤 節  
(横浜南共済病院・放)

最近 Matsuda らによって報告された  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAO を用いた簡便な脳血流定量法 (Patlak Plot 法) を、脳の虚血性疾患を疑われた患者に施行し、同時期に行われた MR 所見と比較検討した。今回脳血流量は、半脳平均脳血流量とそれを算出する基礎となる brain perfusion index (BPI) により半球全体で評価した。MR 所見により梗塞群と微小梗塞群 (lacuna) とに分類すると、微小梗塞群の血流は正常者と同等であった。梗塞群は微小梗塞群よりも有意に血流が低下していた。また梗塞群での健側の血流量は、患側に比べると若干高いものの、微小梗塞群や正常者との比較では有意に低値を示した。各群ともに、70 歳以上と以下の 2 つのグループに分けると、年齢による有意な差が観察された。

#### 7. 副腎 macronodular hyperplasia の 2 症例

藤井 博史 鈴木 謙三  
(都立駒込病院・放診)  
小須田 茂 草野 正一 (防衛医大・放)  
横山 邦彦 (静岡赤十字病院・放)

副腎の macronodular hyperplasia は、両側副腎の結節状過形成を示す稀な疾患である。今回、典型的な Cushing 症候群の症状を呈さなかった 2 症例を経験したので、核医学検査を含めた画像検査を供覧する。

2 症例ともに  $^{131}\text{I}$ -adosterol 副腎皮質シンチグラフィで両側副腎に RI 集積の増強を認めた。また、CT や MRI では、両側副腎の肉眼的に明らかな結節状の腫大を示した。

1 例は、両側副腎を摘出し、組織学的に過形成が確認された。

他の 1 例は、副腎静脈造影で、過形成が示唆された。内分泌学的には、両症例ともに、ACTH の上昇は認められず、明らかな Cushing 症候群の症状を示さなかった。

ACTH が高値を示さず、 $^{131}\text{I}$ -adosterol 副腎皮質シンチグラフィで両側腫大像が認められる場合、macronodular hyperplasia は、鑑別診断として注意すべき疾患である。