

4. ^{123}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}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 K_1 ($=\text{CBF}$) と k_2 ($=\text{back diffusion}$) の比 K_1/k_2 は分配定数 (distribution volume: Vd) を表す. 初期像と後期像の比 (D/E ratio) と K_1 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 K_1 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 K_1 は両者とも $37 \pm 5 \text{ ml}/100 \text{ g}/\text{min}$ と低下しており, K_1 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}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}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}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}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}I で標識した ^{123}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}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}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.