

25. SPECT 画像の定量性についての検討 .....加藤千恵次他...1118  
 26. RI 検査データベースを利用した北大病院における検査内容の推移 .....鈴木幸太郎他...1118

## 一般演題

### 1. PET と脳波マップによる脳機能の画像化

伊藤 正敏 畑澤 順 瀬尾 信也  
 四月朔日聖一 (東北大・サイクロ)  
 目黒 謙一 (同・老人)

PET により脳の活動部位を比較的容易に同定できるようになっているが、秒以下の時間単位で行われる神経細胞の活動の時間的推移を記録できるまでの時間分解能を持たないことが弱点となっている。そこで脳波を PET 撮影に際して採取しその補間マップ処理を行い PET 画像と比較し、そこでの時間的变化を推定するシステムを構築した。脳血流検査に応用したところ初回と 2 回目のコントロール撮影との間に  $\alpha$  波の増大が観察され、PET で観察される脳血流の変化を説明する所見であった。今後、光刺激検査における両者の変化を検討する予定である。

### 2. PET によるアルツハイマー型痴呆と脳血管型痴呆の鑑別診断

畑澤 順 伊藤 正敏 松澤 大樹  
 (東北大・サイクロ)  
 福田 一彦 (同・サイクロ・精)

健常人 16 例、脳血管型痴呆 6 例、アルツハイマー病 6 例の脳血流量、血液量、酸素消費量、ブドウ糖消費量を PET を用いて測定し、おのおのの痴呆型における脳循環エネルギー代謝の特徴を検討した。

両痴呆群ともに、平均灰白質血流量は、健常者に比べ低下していた。平均血液量は、アルツハイマー病群のみ低下していた。また、酸素消費量／ブドウ糖消費量は、アルツハイマー病脳でのみ上昇していた。したがって、血流量／血液量と酸素消費量／ブドウ糖消費量の 2 つの因子を指標にして、両痴呆群の鑑別が可能であると考えられる。

### 3. SPECT による脳腫瘍ヘマトクリット測定

戸村 則昭 小林 満 佐々木一文  
 田村 清彦 渡会 二郎 加藤 敏郎  
 (秋田大・放)  
 古和田正悦 (同・脳外)

脳腫瘍における腫瘍ヘマトクリット (Hct) を SPECT により測定し、正常部と比較した。対象は 7 例で、meningioma 2 例、glioblastoma 1 例、anaplastic astrocytoma 1 例、astrocytoma grade II 1 例、hemangioblastoma 1 例、malignant lymphoma 1 例である。SPECT は GCA-90BE2 を用い、 $^{99m}\text{Tc-RBC}$  静注による脳血液量 (CBV) と、 $^{99m}\text{Tc-DTPA-HSA}$  静注による CBV とが等しいとして、末梢静脈血 Hct に対する比率 ( $\alpha$ ) を求めた。静脈血採血は scan 開始直後・中間・終了時の 3 回行い、それを平均した。 $\alpha$  を CT 上の正常部・浮腫部・腫瘍部にに分けて求めた。 $\alpha$  は、正常部で  $0.82 \pm 0.15$ 、浮腫部で  $0.74 \pm 0.05$ 、腫瘍部で  $0.74 \pm 0.14$  であり、腫瘍部でその Hct は低かった。対象の 7 例ともに、血管撮影上 hypervascular tumor であり、その RBC flow の上昇、さらには、vasodilatation による capillary の channel の open による血清成分の組織への移行などの要因の可能性が考えられた。

### 4. Membranous lipodystrophy (Nasu 病) の脳血流 SPECT および骨シンチグラム像について

叶内 哲 虻 眞弘 間中友季子  
 駒谷 昭夫 (山形大・放)

稀な疾患である Membranous lipodystrophy 通称那須病の 1 例に対して、骨シンチグラムや脳血流 SPECT を施行した。

症例は 36 歳の男性で、15 歳頃より下腿骨折を繰り返している。28 歳頃より失書、失算、性格変化が現れ徐々に進行している。単純写真では、四肢の長管骨に対称性