

emission tomography (PET) を用いて腫瘍の糖代謝の評価を試みた結果、頭蓋外髄膜腫は比較的高い糖消費率を示し、Di Chiro ら (1987) の提唱する biological potential が active であることが示唆された。病理学上は良性髄膜腫であったが、follow-up MRI で doubling time は約 10 か月と診断され成長が早いことが示され、FDG-PET の有効性が証明された。

#### 5. $^{99m}\text{Tc}$ -ECD SPECT によるジョゼフ病の脳血流定量的評価——OPCA との比較——

中川 俊男 松村 要 中島 弘道  
竹田 寛 (三重大・放)  
加藤 保司 成田 有吾 葛原 茂樹  
(同・神内)

今回われわれは ECD を用いて、ジョゼフ病および OPCA の局所脳血流量を定量的に評価した。対象は遺伝子解析により診断されたジョゼフ病 8 例、臨床的に診断された OPCA 7 例およびコントロール 20 例である。橋の血流はジョゼフ病で  $26.4 \pm 6.0$ 、OPAC で  $24.4 \pm 3.9 \text{ ml/min/100 g}$  となり、ともにコントロール ( $41.7 \pm 7.9$ ) に比し有意低下を認めた。小脳血流は OPCA で  $37.0 \pm 14.2 \text{ ml/min/100 g}$  となり、コントロール ( $71.1 \pm 18.6$ ) に比し有意低下を認めた。一方、ジョゼフ病では  $63.3 \pm 15.9 \text{ ml/min/100 g}$  となり、コントロールに比して明らかな低下を認めなかった。小脳におけるジョゼフ病と OPCA の血流低下所見の差異は、両疾患の病理学的所見の差異を反映すると思われる。

#### 6. 脳血流 SPECT が施行された結節性硬化症の 2 例

水野 晋二 南立 由歌 兼松 雅之  
後藤 裕夫 星 博昭 (岐阜大・放)  
高橋 幸利 近藤 直実 (同・小児)  
石田 彰 (旭化成・情報システム)

脳血流 SPECT が施行された結節性硬化症の 2 例について検討した。SPECT は  $^{99m}\text{Tc}$ -ECD/740 MBq 投与し、20 分後より Picker 社製 PRISM 3000 にて撮影した。同時期に施行された MRI 像の皮質結節と SPECT の血流異常部位と比較した。2 症例とも T2WI にて高信号の皮質結節が多発しており、皮質結節が認められる部分に一致して血流の低下が認められた。また、SPECT の血流低下部位は皮質結節より広い傾

向にあり、MRI で皮質結節が認められない部分でも血流低下部位が、数領域みられた。年齢とともに皮質結節は増加していく傾向にあり、将来的に MRI で皮質結節が出現する前に SPECT で血流低下がみられる可能性があると思われる。

#### 7. 新しい放射性医薬品 $^{125}\text{I}$ 標識 9MPA による心筋脂肪酸代謝の評価 (第二相臨床試験)

中嶋 憲一 滝 淳一 村守 朗  
黄 義孝 水谷 義晴 平松 孝司  
道岸 隆敏 利波 紀久 (金沢大・核)  
堀 安裕子 (徳島大・放)  
山本和香子 (旭川医大・放)

新しい脂肪酸代謝イメージング製剤である  $^{125}\text{I}$  標識 15-(p-iodophenyl)-9-(R,S)-methyl pentadecanoic acid (9MPA) は、 $\beta$ 酸化を受ける脂肪酸代謝イメージング用剤として開発されたが、その動態、最適のイメージング時間、正常および虚血部の動態など、は不明である。そこで、集積パターン、経時変化、欠損部の評価などの基本的な特徴を検討をした。9MPA は早期より心筋に良好に集積するために、静注 5 分後より撮像が可能であった。1-4 時間の撮像では、心筋からのクリアランスを認め、消失の速さは症例、またセグメントにより異なっていた。臨床的な有用性に関して今後の検討が期待される。

#### 8. 心電図同期 $^{99m}\text{Tc}$ 心筋血流 SPECT における左室容積値、駆出率自動算出の検討——ファントムを用いた基礎的評価——

木下 佳美 伊藤 晋 岡野 美穂  
伊藤 雅人 丹波 正光 三村三喜男  
(名古屋第二日赤病院・放)  
南部 一郎 (成田記念病院・放)  
遠山 淳子 大場 覚 (名古屋市大・放)

心電図同期 SPECT から左室辺縁自動描出法に基づき EDV, ESV, LVEF を自動的に算出するプログラムについて、ファントム実験による基礎的評価を行った。RH-2 型心臓ファントムに 4 種類の濃度の  $^{99m}\text{Tc}$  水溶液を封入し無欠損モデルとし、 $90^\circ$ ,  $180^\circ$  欠損を各領域に固定し血流欠損モデルとした。2 検出器型が

ンマカメラ (ADAC Vertex) で L 字型 180° 収集を行った。全過程で短時間の自動処理が可能で、きわめて良好な再現性を示した。前処理フィルターの cut off 値は 0.45 が適当であった。90° 欠損で心筋描出は適正で、180° 欠損では前壁欠損で左室容積値は高値を、下後壁欠損では低値を示した。

#### 9. $^{201}\text{TlCl}$ および $^{123}\text{I-MIBG}$ で異常集積を認めた好酸球性心筋炎の 1 例

末永 一路 (県立尾張病院・放)  
 岩崎 浩康 吉本 学 (同・放技)  
 津田 誠 岩田 一城 大野 淳  
 吉田 幸彦 岡本 光弘 (同・循内)

症例は 21 歳、男性。主訴は心窩部痛と呼吸困難。'96 年 10 月 18 日入院時 ECG で下壁梗塞は否定できなかったが、末梢血好酸球が高値を呈した。入院時  $^{201}\text{TlCl}$  で心尖下壁の集積が不良であったが、 $^{99\text{m}}\text{Tc-PYP}$  で有意な取り込みはなかった。11 月 5 日心筋生検で心筋への好酸球浸潤が認められ、好酸球性心筋炎と診断された。プレドニン投与により症状は改善し、末梢血好酸球も正常値に回復し、11 月 25 日退院。プレドニンは漸減投与し、外来にて経過観察。'97 年 2 月 4 日の  $^{201}\text{TlCl}$  ではほとんど異常を認めず、 $^{123}\text{I-MIBG}$  で心尖部下壁に明らかな集積の低下を認めた。しかし、この時の心筋生検所見では炎症性変化はほとんど見られず、また臨床経過も良好である。

#### 10. Ga シンチが診断に有用であった心臓原発悪性腫瘍の一例

岩野 信吾 田所 匡典 小林 英敏  
 石垣 武男 (名大・放)  
 牧野 直樹 廣田 秀輝  
 (トヨタ記念病院・放)  
 熊谷 亮 上原 晋 稲垣 春男  
 (同・循)

Ga シンチで診断可能であった稀な心臓原発悪性リンパ腫症例を経験したので報告した。[症例] 68 歳、男性。胸痛と呼吸困難を主訴に受診し、心嚢液・胸水貯留を認めたため入院となった。胸部 CT で右心室前壁～右房に腫瘤を認め、 $^{201}\text{Tl}$  シンチで比較的高度な集積が見られた。 $^{67}\text{Ga}$  シンチを施行したところ非

常に高度な集積像を認め、全身検索にてほかに病変が見られないことから、心臓原発悪性リンパ腫を疑った。胸腔鏡下心臓生検で悪性リンパ腫 (diffuse large, B) の診断が確定した。CHOP 療法で PR が得られた。Ga シンチと Tl シンチは鑑別診断に有用と思われた。

#### 11. 肺腺癌の病理所見と FDG 集積との関連性

綾部浩一郎 田村智奈美 高橋 直樹  
 釘抜 正明 谷口 充 玉村 裕保  
 大口 学 東 光太郎 興村 哲郎  
 山本 達 (金沢医大・放)  
 上田 善道 (同・病理)  
 関 宏恭 (金沢循環器病院)

末梢型肺腺癌の FDG 集積と術後病理所見 (胸膜浸潤、脈管内浸潤、リンパ管内浸潤、リンパ節転移) とを対比し、末梢型肺腺癌の悪性度と FDG 集積との関連性について検討した。対象は、術前に FDG-PET を施行した末梢型肺腺癌手術例 33 症例 (35 病巣) である。FDG-PET は、FDG 111-148 MBq 静注 40 分後に撮像した。肺癌の FDG 集積程度は、視覚的に縦隔の radioactivity を指標として 5 段階に分類し、さらに SUV を算出した。その結果 FDG 集積が高い末梢型肺腺癌は胸膜浸潤、リンパ管内浸潤、あるいはリンパ節転移の頻度が高い傾向が認められた。このことから、FDG-PET により末梢型肺腺癌の悪性度を非侵襲的にある程度評価できる可能性が示唆された。

#### 12. ガリウムシンチにて集積を認めた空腸癌の一例

田口 美紀 土田 龍郎 高橋 範雄  
 石井 靖 (福井医大・放)

症例は 56 歳男性。貧血、便潜血にて胃、大腸の精査施行するも異常なく、小腸連続透視にて狭窄性病変が疑われ、Ga シンチにて 24 時間後も移動しない強い集積を認め、小腸悪性腫瘍が疑われた。有管法では空腸に全周性狭窄を認めた。術後診断は高分化腺癌、T4N0M0 で深達度 SE であった。大腸癌への Ga の集積については文献的報告があり、大腸癌の約 70% で陽性になり、腫瘍細胞そのものに集積すると考えられている。深達度が深いほど、腫瘍が大きい