

### 21. $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 脳血流シンチ Subtraction 法を用いた音負荷試験の試み

川合 宏彰 金子 昌生 (浜松医大・放)

今回われわれは  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO を 2 回投与し、その Subtraction で音 (音楽, 言語) の刺激に対し脳血流の変化が描出できるか試みた。対象は 10 名で、負荷は無負荷 4 名、軽音楽を聞かせたもの 3 名、言語反復暗唱 3 名である。データ収集はシンチカメラを前頭一頭頂一後頭と回転させていく金子式 scan 方法で行った。暗く静かな検査室でできるだけ被検者に刺激を与えないようにした。 $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO は一人に 2 回標識した。結果、無負荷の 3 名は 1 回目の SPECT 像と Subtraction 像はほぼ同じ像を示した。1 名はわずかな解離があった。音楽負荷のうち 2 名は明瞭に側頭一頭頂部に刺激による脳血流の上昇が認められた。言語負荷でも刺激による局所脳血流の上昇が明瞭に認められた。 $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO による脳血流検査の時は被検者にできるだけ刺激を与えないようにするのがよいと考えられた。

### 22. Diamox 負荷 $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT

松田 博史 絹谷 啓子 久田 欣一  
(金沢大・核)  
東 壮太郎 山下 純宏 (同・脳外)

脳循環予備能を  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT を用いて簡便に評価する方法を開発した。まず、HMPAO を投与し、その 3 分後に Diamox 1 g を静注する。その静注と同時に 1 回目の SPECT を 12.5-15 分かけて行う (安静

時像)。SPECT 終了直後に HMPAO を追加投与し、その 3 分後より 2 回目の SPECT を行う。2 回目の SPECT 像から 1 回目の SPECT 像を差し引くことにより Diamox 負荷時の像を得ることができる。この方法を 19 人の閉塞性脳血管障害患者に適用したところ、12 人の患者で安静時の正常または集積低下部位が Diamox によりさらに低下し、4 人の患者で安静時の集積低下部位に Diamox で増加が認められた。本法は短時間で脳循環予備能を評価することができ臨床的有用性が高い。

### 23. Haloperidol 負荷 $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT

松田 博史 絹谷 啓子 久田 欣一  
(金沢大・核)  
地引 逸亀 (同・精神)

Haloperidol の局所脳機能に与える影響を  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 連続 SPECT 法を用いて評価した。まず HMPAO を投与し、その 4 分後に Haloperidol 5 mg を筋注する。その直後より 1 回目の SPECT 撮像を行う (安静時像)。撮像終了後に HMPAO を追加投与し、3 分後より 2 回目の撮像を行う。2 回目の SPECT 像から 1 回目の像を差し引くことにより Haloperidol 負荷時の像を得ることができる。この方法を 3 人の精神分裂病患者および 2 人の正常者に応用したところ、正常者では有意の変化が認められなかったのに対し、精神分裂病患者では Haloperidol 投与により、両側前頭葉の集積の増加と左側頭葉から左頭頂葉および左後頭葉の集積の低下が観察された。本法は抗精神病薬の神経薬理学的検討に極めて有用と考えられた。