

体が全く存在しない部位がみられた (gliosis には Iomazenil は集積しない). Iomazenil は脳組織の viability を評価しうる可能性がある。

## 9. グリッドによる脳血流 SPECT の解剖学的位置決めの試み

外山 宏 古賀 佑彦 (藤田保衛大・放)  
市瀬 正則 D.C. Vines D.G. Chung  
J.C. Kirsh

(Mt. Sinai Hospital, University of Toronto)

SPECT で脳の負荷試験を行う際に、大脳皮質のどの領域に相当するかを判断することが必要となる。CT, MRI との対比、重ね合わせが一つの方法であるが、通常の断層像のみでは、それらでも正確にどの脳回に相当するかを判断するのは困難である。われわれは、Talairach の Stereotaxic Atlas に基づいたグリッドによる脳血流シンチグラムの解剖学的位置決めのプログラムを制作した。一回の収集で全脳のデータが得られる回転型ガンマカメラの利点を利用して、12枚の標準化した画像が得られた。13例のアルツハイマー病に試みた。約15分で終了する簡便なプログラムであったが、部位を正確に同定し得ない場合があった。tilt の補正、正確な CA-CP line の設定の改良が必要と思われた。

## 10. $^{123}\text{I}$ -IMP による脳血流量定量の再評価——その1：クロスキャリブレーションファクターの経年的変化について——

竹内 由美 榊原 英二 横山貴美江  
西村 哲浩 (藤田保衛大・放部)  
江尻 和隆 前田 寿登 竹内 昭  
(同・衛・診放技)  
外山 宏 竹下 元 古賀 佑彦  
(同・医・放)

〔目的〕 動脈採血法による  $^{123}\text{I}$ -IMP 脳血流量測定法では、装置間の感度補償のためクロスキャリブレーションを実施するが、その変動の程度は知られていない。そこでリング検出器型 SPECT 装置 (HEADTOME II) で実施した55回のクロスキャリブレーションデータを解析検討した。

〔結果〕 1. クロスファクターの変動から試算した装置感度の変動幅は、2SD ERROR で 6.4~6.7% (Dynamic)

で、とくに深刻な値ではなかった。2. クロスファクターと経過月数の間には正の傾きが認められ、SPECT 装置の感度は時間経過とともに 1.7%/年の割合で低下することが予測された。

## 11. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO による非侵襲的局所脳血流量定量——年齢対応正常値および脳血管障害例における検討——

松田 博史 辻 志郎 秀毛 範至  
隅屋 寿 久慈 一英 久田 欣一

(金沢大・核)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO の RI アンギオグラフィに Patlak プロットを応用した非侵襲的局所脳血流量測定を20歳から76歳までの33人の正常人に適用し、脳の20領域において年齢対応正常値を求めた。全脳平均の脳血流量は加齢と有意の負の相関を示し ( $r = -0.612$ )、脳の前方部位が後方部位よりも加齢と強い負の相関を示した。小脳は全年齢にわたって最も高い血流値を示し、年齢によらずほぼ一定であった。一側性の脳梗塞17例において X 線 CT 上低吸収域を示す部位の血流値は平均 11.1 ml、梗塞周囲の血流値は平均 28.8 ml、健常皮質部位の血流値は平均 50.6 ml であり、皮質の正常値のそれ (平均 62.6 ml) より低値であった。

## 12. 病期の変化に伴う、脳血流イメージの追跡検査が可能であった PSP の一例

大野 和子 松田 和也 大島 恵介  
具志堅益一 井田 雅穂 梶原 顕彦  
堀 浩 神取 祥和 加藤 高美  
伊藤 要子 綾川 良雄 宮田 伸樹  
(愛知医大・放)  
東 直樹 (同・中放)

神経症状より進行性核上麻痺 (PSP) が疑われた患者 (65歳女性) に2年間にわたり5回の  $^{123}\text{I}$ -IMP 脳血流シンチグラフィを実施し、症状の変化に伴う経過観察を行った。PSPは中脳および中脳被蓋の萎縮によるとされているが、本症例では、早期の MRI で特に問題となるほどの形態的变化は認められなかった。しかし、脳血流シンチグラフィの SPECT 像では明らかに病的な、神経症状に一致した前頭葉の血流低下を認めた。その後症状が

進み完全臥床の末期症状となった。この時点でMRI上は中脳の萎縮が認められるようになったが、前頭葉の萎縮はそれほど強くはなかった。脳血流シンチグラフィによる前頭葉の血流低下は全過程において明らかであった。

PSPは皮質下痴呆の代表であるが、形態的变化に先んじて前頭葉症状に一致した血流の低下を認めたことは、本検査の診断上の有用性を裏づける結果と考えられた。

### 13. 心臓、大動脈疾患における脳血流シンチの意義

中島 弘道 松村 要 竹田 寛  
中川 毅 (三重大・放)  
北野外紀雄 (同・中放)  
小野 元嗣 (山田日赤病院・放)  
鹿野 和久 草川 実 (三重大・胸外)

胸部外科手術を目的として来院した大動脈瘤、弁疾患、虚血性心疾患70例に対し、脳血流シンチを行い、各疾患における脳血管障害の合併および、術後の精神症状との関係について検討した。各疾患において高率(60~85%)に脳血流シンチにて異常所見を認めた。また、術後に精神症状が出現した症例(6例)では、全例に術前の脳血流シンチに異常所見を認めた。

以上より、脳血流シンチは、心臓、大動脈疾患における脳血管障害の合併の有無の診断および術後の精神症状の出現の予測に有用であると考えた。

### 14. $^{99m}\text{Tc}$ 標識 PPN-1011 による急性心筋虚血時 area at risk の評価

渡辺佐知郎 松尾 仁司 西田 佳雄  
後藤 明 牧田 一成 渡辺 浩志  
(県立岐阜病院・循, 中放)  
今枝 孟義 (岐阜大・放)

Tc 標識心筋血流製剤 PPN-1011 を不安定狭心症5例、急性心筋梗塞4例に急性期治療前投与、治療後撮像することにより area at risk の評価を行った。全例において急性期治療を遅延させることなく検査施行が可能であった。9例中8例で急性期に比し慢性期で欠損が縮小した。また欠損のない区域、欠損の改善(+)区域、欠損改善(-)区域において急性期から慢性期の壁運動変化を検討した結果、欠損改善(+)区域は他の2群に比して有意に壁

運動の改善が認められた( $p<0.01$ )。以上より  $^{99m}\text{Tc}$  PPN-1011 は急性心筋虚血時 risk area の評価および急性期治療の判定に有用であると考えられた。

### 15. 核医学検査による心筋梗塞症の Quality of Life (QOL) および予後評価

立木 秀一 近藤 武 江尻 和隆  
安野 泰史 (藤田保衛大・衛・診放技)  
西村 哲浩 沢田 武司 横山貴美江  
榊原 英二 竹内 由美 (同・放部)  
徳田 衛 坂倉 一義 黒川 洋  
渡辺 佳彦 水野 康 (同・内)  
中村 元俊 古賀 佑彦 (同・放)

〔目的〕 心筋梗塞症の予後評価における亜急性期に実施された心臓核医学検査の有用性について検討した。

〔対象〕 1979年6月から1991年12月までに急性心筋梗塞症で当大学CCUに収容され、現在までの生死が確認できた909例である。

〔方法〕 T1欠損を視覚的に大中小の3群に分類し、累積生存率を求めた。

〔結果〕 T1欠損大群、EF重症群ほど累積生存率は低かった。また、心臓核医学検査が実施できなかった群の累積生存率は実施群より有意に低かった。心臓核医学検査は予後評価に有用であると考えられた。

### 16. VEST による肥大型心筋症の運動負荷時心機能の評価

滝 淳一 中嶋 憲一 分校 久志  
谷口 充 村守 朗 松成 一朗  
利波 紀久 久田 欣一 (金沢大・核)  
清水 賢巳 (同・二内)

肥大型心筋症30例(男性26例、女性4例)を対象とし、仰臥位自転車エルゴメータによる多段階運動負荷を施行し、CdTe-VESTを用い、心機能変化ならびに心電図変化をモニターした。運動負荷中のEFは負荷前値より低下するものを異常反応とし、心電図では0.1mV以上のST低下を有意な変化とした。22例においてST低下を示した。ST低下群では最大運動負荷時ESVがST非低下群に比べ有意に大きく( $130\pm30$  vs.  $72\pm24\%$ ,  $p<$