

像上良く検出できた。診断に有用な容積曲線、微分曲線のパラメータとしては、EF, 1/3 mean filling rate, peak filling rate (PFR), time to PFR および心房収縮成分の割合に注目する必要がある。

#### 5. 虚血性脳血管障害における各種画像所見の比較検討 ——SPECT による rCBV と rCBF/rCBV を中心に——

仙田 宏平 丸山 邦広 中条 正雄  
嶋田 博 安江 森祐 横山 恵太

(国立名古屋病院・放)

虚血性脳血管障害患者に CBF-ECT, RNA ならびに CBV-ECT を同時に行い、計 100 症例にて rCBF, rCBV および rCBF/rCBV を半定量的に計測し、他の画像所見ならびに臨床情報と比較してこれら所見の有用性を評価した。その結果、これら所見は、他検査所見とともに多数の疾患間で有意差 ( $p < 0.001$ ) を示した。rCBV および rCBF/rCBV 比は病態の判定において高い有意差 ( $p < 0.005$ ) を示した。また、rCBV および rCBF/rCBV 比は脳梗塞の発症後 2 週群と 3 週群との間で有意差 ( $p < 0.005$ ) を示した。rCBF/rCBV 比は、画像所見と比べ有意水準が低いが、頸動脈狭窄・閉塞の有無について有意差 ( $p < 0.01$ ) を示した。

#### 6. 新たな工夫を加味した三次元 image による脳血流の評価

油野 民雄 谷口 充 (金沢大・核)  
宮崎 吉春 井上 寿 塩崎 潤  
藤岡 正彦 伊東 広 宮永 盛郎

(能登総合病院・RI)

三次元画像は画像の立体的表示法であり、病変の空間的位置関係を端的に評価できる点で有用である。今回  $^{123}\text{I}$ -IMP 脳血流画像における個々の断層像による評価と、断層像を再構成して得られた三次元画像による評価との、病変検出における対比検討を試みた。51 例における検討では、75% で両法ともに病変を良好に検出可能であった。残り 25% では、脳深部の基底核や視床病変の検出には不適当であったものの、小病変検出には三次元表示による評価が優れていた。さらに従来の三次元表示で評価不可能であった深部病変が、頭頂部と頭蓋底部に 2 分割して作成した新たな三次元表示法により評価可能と

なり、脳血流異常の評価法としてきわめて有用と思われた。

#### 7. 悪性リンパ腫における $^{67}\text{Ga}$ の陽性率

堀 浩 土屋 朝則 梶原 顕彦  
井田 雅穂 加藤 高美 村田 勝人  
小林 嘉雄 綾川 良雄 宮田 伸樹

(愛知医大・放)

悪性リンパ腫は、肺癌、骨腫瘍と並び  $^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィ陽性率が高い腫瘍の 1 つである。

今回われわれの未治療 94 例の検討では、悪性リンパ腫全体では 74.5%、ホジキン病 90.9%、非ホジキンリンパ腫 72.3% の陽性率となった。LSG 分類による検討ではびまん性リンパ腫 75.8%、濾胞性リンパ腫 71.4% であった。部位別検討では肺門、縦隔リンパ節で高く、腸骨、そけいリンパ節で低率となった。

大きさによる検討では 1 cm 以下の陽性率が低くなった。

組織学的に証明された部位の陽性率 (true positive rate) は 60% となった。

以上より、悪性リンパ腫における  $^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィは、病巣を検出する目的からは価値が高いとは言え切れず、病期分類の補助的役割はしているが必ず施行すべきかどうかは疑問が残る。

#### 8. $^{67}\text{Ga}$ -SPECT による悪性リンパ腫の腹部病巣の診断

横山 邦彦 利波 紀久 絹谷 清剛  
孫 保福 油野 民雄 久田 欣一  
(金沢大・核)

高山 輝彦 (同・医短・放)

$^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィによる悪性リンパ腫の腹部病巣の検出率は 50–60% 程度と低い。これは  $^{67}\text{Ga}$  の腸管、骨髄へのバックグラウンド放射能が腹部病巣診断の妨げとなっていることが要因と考えられる。病巣部とその前後のバックグラウンド放射能とを分離し、病巣のコントラストを向上させ得る SPECT を腹部病巣の診断に応用することは意義があると考えられるため、CT に対してどの程度の診断能力があるかを比較してみた。45 検査 (34 症例) のうち CT と結果が一致したものは 38 検査 (両者陽性 13, 両者陰性 25) であり、不一致例の中には  $^{67}\text{Ga}$

がCTに先行して病変の再発や治療効果を予測できたものが含まれた。したがって両者の診断情報は異なり、腹部診断にはSPECTの併用が必須と考えられた。

# 9. 若年性小葉間胆管形成不全症の肝胆道シンチグラフィ——他の慢性肝内胆汁うっ滞症との鑑別を主体に——

油野 民雄 横山 邦彦 高山 輝彦  
利波 紀久 久田 欣一 (金沢大・核)  
一柳 健次 滝 鈴佳

(福井県立中央病院・放)

慢性肝内うっ滞は、慢性に間歇的に生じる肝内胆汁うっ滞であるが、原発性胆汁性肝硬変、原発性硬化性胆管炎、若年性小葉間胆管形成不全症、薬剤性肝内うっ滞が含まれる。今回、薬剤性肝内うっ滞を除くこれら三疾患の肝胆道シンチグラム所見に関し検討した。小葉間胆管形成不全症では、肝の末梢部に特徴的なRI貯留像を呈し、胆汁性肝硬変、硬化性胆管炎とは異なった所見を示した。また胆汁性肝硬変、硬化性胆管炎は、互いに異なった所見を示す。以上、肝胆道シンチグラフィは、慢性肝内胆汁うっ滞におけるそれぞれの疾患の病態の相違を、適切に捉えることができる点できわめて有効と思われた。

# 10. 肝細胞癌[HCC]の転移巣の検索におけるTc-PMTスキャンの有用性

多田 明 平 栄 立野 育郎  
(国立金沢病院・放)  
若林 時夫 鈴木 邦彦 (同・内)  
高橋 志郎 (能登総合病院・放)  
高仲 強 (金沢大・放)

転移巣のある肝細胞癌11例に対し、肝胆道スキャンであるTc-PMTを静注4時間後に全身像を撮像し、病巣の検出率、集積の程度を検討した。転移巣の内訳は、骨11例、肺2例、軟部組織2例であった。Tc-PMTスキャンでは10例中7例で転移巣への異常集積を認めた。骨スキャンは骨転移の検出に優れているが、1例では集積を示さなかった。Ga-67は7例に行われたが、うち5例に異常集積を示した。集積の程度はTc-PMTが一番明瞭な集積を示し、肺転移に比べて骨転移巣に強い集積を示した。Tc-PMT全身スキャンは集積した場合の組織特異性

が高く、転移を疑うHCC患者の検査法として骨スキャンと同等以上の有用性を持っていると考えた。

# 11. ピンホールコリメータによるSPECTの試み

川合 宏彰 金子 昌生 (浜松医大・放)  
坂本 真次 (同・放部)  
加藤 利康 (島津製作所)

口径を変えることのできるピンホールコリメータを使用して、回転軸に垂直な中心の、1スライスのみではあるが歪みの少ないSPECT像を得ることのできるデータ並び換えソフトウェアを考案し、基礎的検討を行った。結果は歪みの少ない実用上FWHM 9 mm以下の高分解能SPECT画像が得られた。ソフトウェアの作動時間は数秒であった。条件としては分解能がよく(回転半径10 cm, FWHM 8.5 mm)、感度低下がわずかである(LEHRに比較し22%低下)口径 4 mmのピンホールコリメータが当院のシステムでは適した。本方法は小臓器のSPECTに有用であると思われた。現在多数のスライスをとれるコリメータを考案中である。

# 12. アルツハイマー型痴呆モデルラットにおけるコリンアセチルトランスフェラーゼおよびコリンエステラーゼ活性の放射化学的測定

松田 博史 寺田 一志 絹谷 啓子  
久田 欣一 (金沢大・核)  
森 厚文 柴 和弘  
(同・アイソトープ総合セ)  
辻 志郎 (映寿会病院)

一側前脳基底部破壊によりアルツハイマー型痴呆モデルラットを作製し、頭頂葉皮質においてコリン作動系酵素を放射化学的手法を用いて測定した。1)イボテン酸注入部位ではNissl染色において神経細胞の脱落とグリア細胞の増殖、AchE染色においてMaganocellular Basal Nucleusの脱落が認められた。2)イボテン酸注入側では頭頂葉皮質のAchE染色能の低下が認められた。3)注入側頭頂葉皮質は対側皮質に比べて、コリンアセチルトランスフェラーゼは平均46%、アセチルコリンエステラーゼは平均40%減少していた。