

(n=4) では非投与群 (n=7) に対し有意に BP 値の低下を認めた。精神疾患での BP 定量測定は向精神薬の BZR への影響や BZR の活動性の評価に有用性があると考えられた。

### 5. 頭部領域の $^{201}\text{TlCl}$ SPECT の検討

三浦 弘行 淀野 啓 西 直子  
高橋 聰 阿部 由直 (弘前大・放)

[はじめに] 頭部の  $^{201}\text{TlCl}$  SPECT の有用性、適応について検討した。

[対象と方法] 1995年8月から1996年9月に当院で行われた頭部  $^{201}\text{TlCl}$  SPECT 56例の画像を視覚的に検討し、CT や MRI とも比較した。3検出器型の装置で撮像した。

[結果・考察] 脳腫瘍の描出の sensitivity は 70%, specificity は 87.5% であった。glioma の陽性率は高くなかった。9 mm 以下の腫瘍でも描出された例がある一方、大きくても集積の認められない腫瘍もあった。非腫瘍性病変では granuloma の 1 例以外集積しなかった。腫瘍以外の脳実質に関する情報はほとんどなかった。CT や MRI との比較では、腫瘍と非腫瘍との鑑別、治療効果の判定などのほかは、これらを上回る情報は乏しいと考えられた。

### 6. $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$ 腫瘍シンチグラフィの放射線治療前後における比較検討

尾野 英俊 山本和香子 秀毛 範至  
高塩 哲也 薄井 広樹 川口 香織  
吉田 弘 油野 民雄 (旭川医大・放)  
佐藤 順一 石川 幸雄 (同・放部)

放射線照射の適応例に対し放射線照射による治療効果を 10 Gy 照射した段階で  $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$  によって推測可能なのかを検討した。対象は glioblastoma 3 例、meningioma 1 例、非ホジキン病 3 例、ホジキン病 1 例、食道癌 5 例、肺癌 1 例、子宮頸癌 1 例、子宮頸癌の脳転移 1 例の計 16 例。照射前に集積を認めたのは 16 例中 13 例 (81.3%) であった。16 例中、10 Gy 照射前後に MIBI SPECT を施行した 6 例 (治療効果 NC のものが 3 例、PR のものが 3 例) に対し、摂取率 (T/N 比) の比較を行った結果、T/N 比と治療効果の間に

は有意な差が認められなかった。したがって、10 Gy 照射した段階で  $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$  によって、治療効果を推測することは困難という結果になったが、症例数が少なく、さらに症例を集め再度検討が必要と考えている。

### 7. ニューロblastoma の $^{123}\text{I-MIBI}$ シンチグラフィ

吉岡 清郎 佐藤多智雄 福田 寛  
(東北大・加齢研・機能画像)

神経芽細胞腫の  $^{123}\text{I-MIBG}$  シンチグラフィによる診断感度および有用性を検討するため、マスクリーニング陽性例で治療前の 10 症例のシンチグラムを、臨床経過と共に検討した。10 症例すべてで腫瘍部に陽性集積が認められたが、その腫瘍部陽性集積の強度はさまざま、肝の集積強度との対比から 3 段階の集積強度として評価することができた。この集積強度は腫瘍の大きさのみには依存していなかった。また、Stage III の判断から術前化学療法が行われた症例で、腫瘍が縮小したにもかかわらず MIBG 集積が化学療法前に比べ治療後に有意に強くなった例を経験した。腫瘍の部位によっては MIBG による検査をスクリーニングに続き使用できる可能性が考えられ、また、腫瘍の集積強度の相違は貴重な臨床情報につながる可能性が示唆された。

### 8. Malignant lymphoma 患者における $^{67}\text{Ga}$ の肺野びまん性集積例の検討

望月 孝史 鐘ヶ江香久子 加藤千恵次  
志賀 哲 山室 正樹 中駄 邦博  
伊藤 和夫 玉木 長良 (北大・核)

[目的] 胸郭近傍への放射線照射により、肺のびまん性集積に影響が見られるか検討した。[症例] 1990~95 年に北大病院にて治療後 2 週間以内に  $^{67}\text{Ga}$  シンチを施行した 115 例で、治療の内訳は、放射線照射のみ 3 例、化学療法のみ 63 例、放射線化学療法併用 49 例であった。[結果] 化学療法のみの群と放射線照射を施行した群の間には肺野のびまん性集積の出現に有意な差は認めなかったが、胸郭近傍に照射した群とその他の部位に照射した群の間には有意差が認められた。[結語] 胸郭近傍への放射線照射は、Malignant

lymphoma 治療時の肺びまん性疾患の出現を増加させる可能性が示唆された。

### 9. 副腎皮質癌に対する核医学検査の意義

#### —CT, MRI との対比—

山崎 哲郎 丸岡 伸 清治 和将  
山田 章吾 (東北大・放)

副腎皮質癌 6 例の画像所見につき検討した。CT, MRI では従来の報告と大きな違いはなく、内部不均一な性状・造影剤増強効果を呈したが、5 cm 以下の比較的小さなものが 2 例あった。副腎皮質癌に特異的な所見はなかった。核医学検査は  $^{131}\text{I}$ -adosterol による副腎シンチグラフィと  $^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィについて所見を検討した。 $^{131}\text{I}$ -adosterol は検査を施行した 5 例中 4 例で陽性集積像を、1 例で集積欠損像を呈した。腫瘍に集積が認められる場合は腫瘍が副腎皮質由来であることを確認するのに有用と考えられた。 $^{67}\text{Ga}$  は検査を施行した 4 例中 3 例に集積が認められたが、腺腫例でも集積が認められることがあり、副腎癌との診断に有用とはいえないかった。

### 10. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG<sub>3</sub> 腎シンチグラフィにおける多変量解析からの split ERPF の推定

山本和香子 秀毛 範至 尾野 英俊  
高塩 哲也 油野 民雄 (旭川医大・放)  
佐藤 順一 石川 幸雄 (同・放部)  
水永 光博 金子 茂男 八竹 直  
(同・泌尿器)  
小川 裕二 菊地健次郎 (同・一内)

split ERPF をシンチグラムおよび視覚的パラメータから推定を試みた。23 例 (43 腎) につき 8 点採血により求めたクリアランス (CL) を標準とし、数量化理論 1 類に基づく多変量解析を用い各パラメータの CL への寄与につき検討した。CL とレノグラムから求めた split ERPF の間には正の相関があった。また多変量解析より initial renal visualization time, kidney-to-background activity ratio at 2 min, parenchymal retention at 30 min, kidney-to-aorta activity ratio in blood flow phase が split ERPF をよく反映していた。

### 11. 核医学検査データベースを用いた $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA 検査の分析

伊藤 和夫 加藤千恵次 塚本江利子  
鐘ヶ江香久子 中駄 邦博 望月 孝史  
志賀 哲 山室 正樹 玉木 長良  
(北大・核)  
荒井 博史 表 英彦 勝浦 秀則  
鈴木幸太郎 (同・放部)

核医学検査データベース (DB) に登録されている全検査数は 55,386 件で、そのうち  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA の検査数は全検査数の 929 件 (1.67%) であった。このデータをもとに、検査人数、検査年齢分布、検査回数等に関して分析した。全症例数は 538 名で、4 歳以下が 30% で、複数回の検査症例は 40% で、15 歳以下が 90% を占めていた。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA は予想していたように小児で複数回施行されることが多く、一方、4 歳以下では男子の検査が多いことは予想外の結果であった。検査の DB は検査全体としての傾向を知る上できわめて有用であるが、個々の症例の検査病歴の把握にも適応できるシステムの開発が今後の課題と考えられる。

### 12. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA 肝集積曲線に及ぼす食事の影響

秀毛 範至 高塩 哲也 山本和香子  
尾野 英俊 薄井 広樹 斎藤 泰博  
油野 民雄 (旭川医大・放)  
佐藤 順一 石川 幸雄 (同・放部)

正常成人ボランティア 4 例を対象に、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA 肝シンチグラフィならびに SPECT を 12 時間以上の絶食時ならびに食後 30 分に施行した。静注後 10 分間の肝、心の時間放射能曲線をもとに線形 3 コンパートメントモデル解析を施行し、肝血流 (F), 肝クリアランス (C), レセプタ量指標 (R), 肝内血流量 (H) を直接積分線形最小 2 乗法により求め、SPECT より肝容積 (V) を求めた。これらのパラメータの食事前後での増加率を検討した結果、F ( $46 \pm 12\%$ ), C ( $23 \pm 12\%$ ), H ( $78 \pm 24\%$ ), V ( $16 \pm 7\%$ ) には有意な上昇が認められたが、R ( $-3 \pm 15\%$ ) には有意な変化は認められなかった。食後の  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA 肝集積曲線は、肝血管床ならびに肝血流の増加を反映した変化を示した。