

くことが重要と思われた。

### 17. 肝血管腫の血液プールスキャン

西澤 一治 篠崎 達世(弘前市立病院・放)  
松川 昌勝 (同・内)  
町田 清朗 (同・外)

肝血管腫との鑑別が困難な肝腫瘍患者に血液プールスキャンを施行し良好な結果を得た。肝・<sup>67</sup>Ga およびプールスキャンの組み合わせでイメージングし、SPECTで部位の突き合わせを行った。ファントムでの検出能では欠損検出は良いが、2 cm の hot nodule を検出するには4倍以上の集積比を要した。

症例は血管腫9例、肝癌2例の計11例で血管腫は9例中8例、88.9%の陽性率で、陰性の1例は、腫瘍径が1.1 cm であった。肝癌2例はいずれも集積しなかった。プールスキャンにおいては血管腫の直径が約2 cm 以上あれば検出可能で、その存在診断にはUSと肝スキャン・プールスキャンの3者のみで十分のようにも思われた。

### 18. 肝血管腫 Blood-Pool SPECT の検討

水尾 秀代 伊藤 義雄  
(北海道労働医協中央病院・放)

他検査で確定診断された6例11病変の肝血管腫のdelayed blood pool scan を検討した。径1.5~4.0 cm の血管腫10病変の sensitivity はPlanarで50%, SPECTを加えると80%であった。mass:aorta カウント比は1以上が7病変、mass:liver カウント比は1.5以上が5病変で、この両方の条件を満足するものはhot spotとして良く描出された。径1.5~2.0 cm 以下の病変は、SPECTのみで描出されたが、mass:liver カウント比が1.2前後と小さいので、他検査をもとに表示条件を考慮し、coronal像、sagittal像を含めて検討する必要があった。SPECTでの描出不能例は、肝左葉の径2.1 cm の2病変で心臓のactivityとの分離が難しく、部位によっては注意を要することを示していた。

### 19. 総胆管囊腫の肝胆道シンチグラフィ

寺薗 公雄 及川 秀樹 山本 理佳  
丸岡 伸 中村 譲 坂本 澄彦  
(東北大・放)

【目的】手術により診断が確定した総胆管囊腫40例の術前肝胆道シンチについて検討した。

【方法】症例は男性9例・女性31例、年齢2か月~29歳(平均5歳)、病型はI型37例・IV型3例であった。RIは<sup>99m</sup>Tc-EHIDAを用い、撮像は5分ごとに1時間まで・2時間・4~8時間・20時間以上で施行した。また1時間までの肝・心・BackgroundのカウントからTime-Activity(T-A) Curveを作製した。【結果】1) 囊腫は39例で確認できた。IV型の3例では合併する肝内胆管囊腫が描出された。2) 囊腫描出開始は30分以内が27例であったが、囊腫内RI停滞時間はほとんどが5時間以上であった。3) 腸管排泄開始は、1時間以上が24例であった。4) 心プール像・腎描出が1時間以上に遷延している症例が肝機能低下例でみられた。5) T-A Curveのパターンは排泄良好型・排泄不良型・異所性排泄型に分類された。

### 20. 経直腸 <sup>123</sup>I-iodoamphetamine (IMP) 注入法による門脈-肺循環動態の検討

熊谷 由基 加藤 邦彦 高橋 恒男  
柳澤 融 (岩手医大・放)

<sup>123</sup>I-IMPによる経直腸門脈シンチグラフィを各種肝疾患7例(1~58歳)に施行し、Portosystemic shuntの程度の定量化を検討した。

検査施行前に直腸を空虚にした上で同部に留置したバルーンカテーテルを通じ<sup>123</sup>I-IMP 111 MBq(3 mCi)を注入した。注入直後より胸腹部前面イメージをシンチカメラ(東芝 GCA-901A/w<sub>2</sub>)にて経時的に60分まで撮像するとともに64×64 matrixでデータ処理装置に収集した。60分後のイメージで肝と肺の関心領域を設定し、各部位のtime-activity curveを作成し、shunt indexは肺のcountを肝と肺のcountの和で除して百分率にて表した。<sup>123</sup>I-IMP注入後5~10分より肝あるいは肺イメージが描出され、次第に明瞭化された。shunt indexは15~91%で投与後30~60分ではほとんど変動なかった。shunt indexは肝細胞機能量を示すICG<sub>R15</sub>との間に良好な正の相関( $r=0.908, p<0.05$ )を示した。以上より本

法は非侵襲的かつ容易、しかも定量的に門脈一肺循環異常の検出に有用と考えられた。

## 21. Hepatic veno-occlusive disease の1例

及川 秀樹 寺薗 公雄 山本 理佳  
丸岡 伸 中村 譲 坂本 澄彦  
(東北大・放)

骨髓移植後に生じた Hepatic Veno-occlusive Disease の一例を報告した。症例は20歳男性、malignant lymphoma (diffuse mixed type) の診断で化学療法施行されていたが、骨髓移植の適応と判断され平成2年6月15日、実兄を donor とする骨髓移植が施行された。移植後第3週頃より肝腫大の増強、黄疸、腹水、体重増加を認め、臨床症状より Hepatic-VOD と診断された。移植後約2か月後の  $^{99m}\text{Tc}$ -スズコロイドを用いた肝シンチグラフィーにて liver activity のほぼ均一かつ著明な低下を認め、21日後には activity の著しい回復を認めた。liver activity 低下の原因として有効肝血流量の低下と、肝細胞壊死とともにクッパー細胞の障害が起こったものと推測された。単純CTでは肝左右両葉に及ぶまだら状の低吸収領域を認め、本疾患において組織学的に認められる肝小葉中心付近の肝細胞壊死を反映したものと考えられた。

## 22. $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA および $^{131}\text{I}$ -OIH を用いた腎動態シンチグラフィによる移植腎急性拒絶の評価：臨床的拒絶との比較検討

宮崎知保子 広村 忠雄 木ノ内 滋  
手戸 一郎 (市立札幌病院・中放)  
平野 哲夫 (同・腎移植)

移植腎27症例に対して258回の  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA および242回の  $^{131}\text{I}$ -OIH シンチグラフィ、198回の single plasma sampling による ERPF 測定を施行した。その中で、17回は核医学検査、臨床所見とも異常がみられ、臨床所見のみおよび核医学検査のみ異常が指摘されたのが各1回であった。核医学検査、臨床所見とも異常がみられた17症例の内訳は、急性拒絶6、シクロスボリン急性中毒6、両者の合併3、尿管閉塞1、急性尿細管壊死1例であった。臨床所見のみ異常が指摘されたのは急性拒絶の再燃症例であり、一過性に  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA シ

ンチグラムが閉塞パターンを示した症例では原因不明であった。

シクロスボリン急性中毒症例では、その %TRU、ERPF の低下は急性拒絶症例と比較して軽度であり回復もすみやかであった。また膀胱出現時間の遅延が見られたのは6例中2例のみで、血流低下を示した症例はなかった。

## 23. $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA を用いた CDDP 腎障害の評価

西岡 健 入江 五朗 (北大・放)  
伊藤 和夫 塚本江利子 古館 正徳  
(同・核)

CDDP 投与患者10例(のべ検査数19回)で  $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA (74 MBq (2 mCi)) 静注2時間後の腎集積率、尿中排泄率を測定した。CDDP 投与前後で腎集積率、また腎集積率と尿中排泄率の和は低下する傾向がみられた。また腎集積率/(腎集積率+尿中排泄率)(\*)は CDDP 投与後の早期(20日以内)、後期(20日以後)、投与前(control)でそれぞれ平均 0.67, 0.81, 0.85 と早期で低値を示した(20日以内 <control: p<0.05)。本薬剤の腎集積機序は糸球体濾過と近位尿細管での再吸収とされており、(\*)は近位尿細管の再吸収機能を現している。 $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA の腎集積と尿中排泄同時測定により尿細管障害の定量的な評価が可能と考える。

## 24. パーソナルコンピュータによる脳SPECT画像データの分散処理について

駒谷 昭夫 山口 昂一 蟹 真弘  
叶内 哲 (山形大・放)  
山岡 信行 (島津製作所)

リング型 SPECT (HEADTOME) による検査は、脳外科や精神科、神経内科等の複数の診療科にまたがり、それぞれ別個の疾患を扱い独自の画像処理を望むため、各科の研究者間でマシンタイムが混雑している。これに対処するため、画像ファイルを3.5または5インチのフロッピーディスクに転送し、画像の表示や処理、編集が各医局等のパソコン (MS-DOS) とマウスで行える一種の分散処理型 mini PACS (?)を開発した。画像処理の内容は、filtration 处理、ROI 設定による rCBF の表示や面積測定、および等高線表示や距離測定などで、