

211 I-123IMP, Tl-203Cl; 経直腸同時投与による門脈動態解析の比較検討。

高橋 豊, 近藤嘉光, 宮本忠彦, 駒本拓行, 小出 泰, (天理病院, 血液内-R1センター)。

IMPの高first pass extractionを利用し経直腸scinti-graphyにより門脈一体循環一次分配のimage化と動態解析を施行, 同時投与Tl-203-Clのそれと比較検討した。I-123-IMP, 3mCiをTl-203-Cl, 5mCi:とともに直腸内注入, 15秒frame-modeで60分間収集, 相互混入補正比, $I:0.12, Tl:0.07$ で差引き, 160keV (20%)と69~80keV (30%)各域のnet countによる, 肝, 肺, 心, 各ROI曲線の初期上昇勾配比(S-R), 面積比(A-R), 20分肺/肝比(R-20) 60分心/肝比(R-60)を求めた。Control (11例) $\pm 2SD$ 域からの不明瞭Shunt 12例の判別は, IMP法はA-R, S-R, R-20いずれも良好 (10/12)でTl法 (3/12-6/12)より優れたが, routの描出はTc-O₄法より劣った。

212 先天性胆道閉鎖症におけるI-123 IMP 経直腸門脈シンチグラフィによる門脈血行動態の解析

田村郁夫, 小島明, 岡田更自, 神谷克己, 大脇生美, 山田修, 新海龍二, 小林勝 (都立清瀬小児病院放射線科) 石田治夫 (同外科) 石井勝己 (北里大学放射線科)

近年脳血流測定用に開発された¹²³I-IMPがportosystemic shuntの描出に有効であると報告されている。我々の施設でも先天性胆道閉鎖症術後の門脈血行動態の観察を目的に検査を行なった。方法は¹²³I-IMP 3mCiを直腸内に注入し, 注入直後より30sec 17μmで60分間のデータ収集を行ない肝と肺の時間放射能曲線を作成し, 一定時間内のカウント数を基にしてシャット率の計算を行なった。これにより得られた結果を²⁰¹Tlによる門脈シャット率や^{99m}Tc77μm酸による肝シンチグラフィの結果と比較検討し, 先天性胆道閉鎖症術後における本法の有用性を検討した。

213 SPECT像による肝シンチグラムと腫瘍シンチグラムのSubtraction法の検討

社会保険船橋中央病院 放射線部

酒井良介, 西出雅之, 市原安治

帝京大学医学部附属病院 放射線科

国安芳夫

従来, 肝細胞癌の検出に際し肝シンチグラムと腫瘍シンチグラムが併用され, 時には subtraction法も試みられている。我々は, より小さな肝細胞癌の検出を目的として, それぞれのSPECT像どうしの subtraction法をもとに, 収集方法, 再構成条件, ^{99m}Tcと⁶⁷Gaの投与量の比などについて検討した。Dual IsotopeによるSPECTのデータ同時収集はあまり良好な結果が得られず, 現在のところ, 別々にエネルギーを設定し同一体位で2度回転させる方法がよい画像が得られた。本法により, 腫瘍の大きさ, 孤がりなどが立体的に把握できた。

214 肝血管腫における^{99m}Tc RBC-プールのシンチグラフィの^{180°}SPECT像再構成の有用性

辻 明徳, 古嶋昭博, 下村 修, 原 正史, 広田嘉久, 高橋睦正 (熊本大学放射線科)

近年, 超音波検診の普及に伴い無症状の肝血管腫の発見が増えており, 精査としてプールのシンチグラフィ, MRI, Dynamic CT, 血管造影等が行われているが, 中でもプールのシンチグラフィは非侵襲的で特異性の高い検査と考えられている。

我々は, SPECTによるhot spot検出能の向上の為に, ^{360°}SPECT dataより腫瘍中心の^{180°} dataを描出し断層像を再構成し, 診断に有用であったので報告する。肝, 脾, 左右の血管腫を想定したphantom実験では, 腫瘍肝RI counts比(T/L)は右側で43%の増加, 左側で25%の増加を認めた。また, 臨床例では8例12部位で(T/L)の8~58%の増加を認めた。

215 ⁶⁷Ga-マイクロスフェア肝スキャン剤の臨床応用

国安芳夫, 東 静香 (帝京大放射線科), 岡田周一, 大藤正雄 (千葉大一内), 今関恵子, 有水 昇, 植松貞夫 (千葉大放射線科)

これまでポジトロン標識肝スキャン剤の開発を進めて来たが, 標識法の確立やそのキット化も終了し, 本スキャン剤を臨床に使用するために際しての種々の問題点に関しても検討を完了した。今回, 我々は⁶⁷Ge-⁶⁷Gaジェネレータから⁶⁷Gaを溶出した後マイクロスフェアに標識し, 患者に投与するまでの環境設定などを含めたpreclinicalな検討と共に, 臨床例でPETによるSOLの検出能について調べた。対象は原発性肝癌15例である。検査時のスライスの厚さは15mmとした。ファントム実験では径12mmのSOLの検出が可能であった。臨床例では20mm以上の腫瘍は全例ルーチンの検査で検出すること出来た。

216 PETによる肝網内系機能評価

岡田周市, 大藤正雄 (千葉大一内), 東静香, 国安芳夫 (帝京大放射線科), 今関恵子, 有水昇 (千葉大放射線科), 植松貞夫 (千葉大放射線部)

PET用肝スキャン剤であるGa-68-マイクロスフェアを独自の方法で作成し, その安定性, 安全性, マウスにおける体内分布について報告してきた。今回臨床例に応用し, PETの肝網内系機能検査法としての有用性を検討した。

対象は健常者3例, 慢性肝炎4例, 肝硬変12例であった。Ga-68-マイクロスフェアを1~2mCi投与し, 肝脾PETを施行した。RIの取り込みはdifferential absorption ratio(DAR)で表した。肝の取り込みは慢性肝炎患の進行に伴い低下し, 特にChild B, Child Cの肝硬変例では健常者に比べて有意の低下を示した。脾の取り込みは3群間で変化がみられなかった。Ga-68-マイクロスフェアによるPETは慢性肝疾患の病態解明に有用と考える。