

173 TCT、TEW法により減弱補正されたダイナミックSPECTデータによるTc-99m GSA定量解析法の開発
市原隆（東芝医技研）、前田寿登（藤田保健衛生大）、山門亨一郎、松村要、北野外紀雄、竹田寛、中川毅（三重大放）、本村信篤、長谷川兵治（東芝医技研）
Tc-99m GSA(185MBq)静注後、20分間のダイナミック(30秒/スキャン)SPECTから減弱補正後クロスキャリブレーション処理により放射能を単位とするSPECT画像とした。心臓部のスライスと静注10分後の採血から血液放射能濃度曲線を求めた。静注7分間の全肝及び局所のTACからルトランド解析により肝初期クリアランスと肝内血液プール量を算出し、ファンクショナルイメージを作成した。3コンパートメント解析との比較解析により初期クリアランスは全肝或いは局所のGSAの結合親和性と初期レセプター量の積を表すことから得られたファンクショナルイメージの臨床的有用性は高いと思われた。

174 CT、MRIにおける肝内区域性異常濃度/信号と^{99m}Tc-GSA肝シンチグラフィの対比
赤木史郎、金澤 右、新屋晴孝、竹田芳弘、平木祥夫（岡山大 放）
種々の原因によるCTおよびMRIでの区域性の異常濃度/信号異常と^{99m}Tc-GSA肝シンチグラフィの関係を検討した。肝内の区域性異常濃度あるいは異常信号が認められ、^{99m}Tc-GSA肝シンチグラフィと比較検討できた18症例を対象とした。CTはhelical CTを用い全肝の3相dynamic studyを、MRIでも通常のspin echo法に加え全肝のdynamic studyを行った。^{99m}Tc-GSA肝シンチグラフィではCT、MRIで異常濃度/信号の認められる部位について、集積の異常の有無をplanar imageおよびSPECTの両者において主として視覚的に検討した。AP shunt 症例ではRI集積低下はなく、門脈血流低下例では集積が低下する傾向があった。

175 ラット肝切除モデルにおける I-125-GSA 肝摂取率の経時的变化
中塚豊真（桑名市民病院、放）、松村 要、山門亨一郎、竹田 寛、中川 毅（三重大、放）、鈴木一男、外山 宏（藤田保健衛生大、放）
Wistar系ラット(生後7~9週)を用い肝左葉切除モデル(70%肝切除)を作製し、術後5時間~8日にて、I-125-GSA(1.35 μg)を静注し、15分後に肝を摘出、肝摂取率(% dose/g)を求めた。各時間での平均摂取率(n=3)は術後5時間 0.367、24時間 0.259、8日 0.061であり、術後早期よりコントロール群の摂取率 0.083よりも有意増加を認めた(p<0.001)。このことは、残存肝細胞のASGP受容体数の変化、肝細胞機能予備力の変化が肝切除後早期より起こる事を示唆する。Tc-99m-GSA シンチにより肝切除・塞栓術に伴う肝機能変化を早期に評価可能と思われた。

176 新規肝機能診断薬剤としての[1-¹¹C]オクタン酸の検討
山村典男、佐治英郎、横山 陽（京大・薬）、間賀田泰寛、小西淳二（京大・核）
エネルギー代謝を指標とした肝実質細胞の機能評価を行う目的で、[1-¹¹C]オクタン酸を合成し、その臨床的有用性に関して基礎的に検討した。その結果、肝臓に高い取り込みと速やかなクリアランスが観察された。また、肝炎モデル動物における肝臓での放射能消失が正常動物のそれに対して有意に遅延し、肝機能の変化を代謝の面から評価しうることが示された。これらの結果を基礎に京大病院において健康人に対する臨床試験が行われた。PETダイナミックデータ収集によって得られた肝臓における放射能消失曲線は2相性を示し、第1相の半減期は16.5分となった。今後、さらに詳細な検討を行う予定である。

177 進行性全身硬化症患者の食道シンチグラフィ：通過時間パラメータと合成画像による客観的評価
絹谷啓子、中嶋憲一、道岸隆敏、利波紀久（金大核）、山本和香子（旭川医大放）、久田欣一（北陸中央病院）
進行性全身硬化症(PSS)患者の食道機能をシンチグラフィにより評価した。Tc-99m DTPAを用いて坐位の一嚥下試験と坐位、臥位における空飲みを併用した複数嚥下試験を施行した。シネ表示に加えて咽頭、食道、胃食道接合部、胃の各々の時間放射能曲線を作成して通過の指標となるパラメータ(Tmax, T1/2, T1/10)を算出した。さらに画像の移動加算による合成圧縮像も作成した。PSS患者では食道通過時間の延長と食道内の異常RI残存を高率に認め、特に臥位で明らかとなった。PSS患者の食道機能異常をパラメータと合成圧縮画像を用いて非侵襲的かつ簡便、明瞭に評価することが可能であった。

178 食道シンチグラフィによる食道通過時間測定に関する検討
柏木 徹、堤 英雄、長澤昌史、外山 隆、田中好男、尾崎晋一、内藤雅文、石橋一伸、東 正祥（大阪厚生年金病院 内科）
同一患者で食道シンチグラフィを仰臥位と座位で繰返し行い、食道通過時間の再現性を検討した。方法は、患者を仰臥位あるいは座位とし Tc-99m-Sn colloid 37MBqを混入したmilk10mlを4回嚥下させ、各回毎に1フレーム0.25秒で1分間計測した。通過時間の測定は食道上部および下部に関心領域を設定し、各部位のtime-activity curveのpeakに達する時間差より求めた。仰臥位では食道下部のtime-activity curveがしばしば2峰性を示すとともに食道通過時間は立位に比し明らかに延長していた。従って、解析の容易性や再現性の観点からは座位による測定が望ましいと考えられた。