

### 362 ニューロ&ファジイを用いた肝シンチグラフィの慢性肝疾患における診断能についての検討

塩見 進、森川浩安、栗山真紀、宮澤祐子、正木恭子、城村尚登、植田 正、池岡直子、黒木哲夫（大阪市大、3内）池田穂積、岡村光英、越智宏暢（同、核医学）

慢性肝疾患の肝シンチグラフィ読影をファジイ推論およびニューラルネットワークを用いて行ない、組織学的所見と対比した。慢性肝疾患36例を対象とし、線維化の程度よりCH (chronic hepatitis) 13例、BF (bridging fibrosis) 10例、LC (cirrhosis) 13例の3段階に分類した。肝シンチグラムは $^{99m}\text{Tc}$ フチン酸111MBqを静注20分後に作成し、1) 右葉/左葉比、2) 脾腫、3) 骨髄描出、4) 肝の変形、5) 肝内RI分布の5項目で検討した。ファジイ推論単独では組織所見との一致率は65%であった。しかし、ニューラルネットワークにて補正したニューロ&ファジイでは一致率は86%に上昇した。

### 363 小児生体肝移植患児の肝細胞機能評価における $^{99m}\text{Tc}$ -PMTの有用性について

石田治雄、林 隼、鎌形正一郎、広部誠一、瀧本康史、水野 大、矢野常広（都立清瀬小児 外）、原 裕子、渡辺貫治、新海龍二、水上省一、（同 放）石井勝己、堀池重治（北里大 放）

胆道閉鎖症の術前・術後の肝機能の評価にRI検査を用いてきた。今回、生体肝移植を受けた1歳から16歳の小児8例（胆道閉鎖症5例、糖原病1例、Wilson病1例）に $^{99m}\text{Tc}$ -PMTの検査を行い、標準曲線を用いた因子分析による解析を行ったところ、得られた胆汁流出能の値が肝臓移植の適応や拒絶反応の評価に有用であった。

$^{99m}\text{Tc}$ -PhthalateよりえられるL/S Ratioを加え評価すると、肝細胞機能はさらに理解しやすくなる。症例を提示するとともに、生体肝移植におけるRI検査の有効性について検討を加える。

### 364 黄疸合併肝硬変例における $^{99m}\text{Tc}$ -PMTおよび $^{99m}\text{Tc}$ -GSA肝シンチグラフィの比較検討

外山 隆、長沢昌史、田中好男、尾崎晋一、伊藤彰彦、内藤雅文、石橋一伸、東 正祥、柏木 徹（大阪厚生年金病院内科）

$^{99m}\text{Tc}$ -PMT、 $^{99m}\text{Tc}$ -GSAはともに肝細胞に摂取され胆汁中に排泄されるが、肝細胞摂取に関して前者はビリルビンとの競合がある程度存在する。今回、我々は黄疸を呈した肝硬変例を対象に $^{99m}\text{Tc}$ -PMTと $^{99m}\text{Tc}$ -GSAによるシンチグラフィを行って動態解析し、両者の差異を比較検討したので報告する。PMTはGSAに比し黄疸の存在にもかかわらず血中消失率、肝集積率ともに常に高値で、静注後40分以内に胆道系への排泄が認められた。一方、GSAでは総ビリルビン値が10mg/dlを越える例において肝への集積がほとんど認められず、肝不全における両者の動態にかなりの相違が存在した。

### 365 閉塞性黄疸における黄疸解除後の肝機能の推移について

岩崎 格、成木行彦、中谷尚登、小山 博、大塚幸雄（東邦大一内）、秀毛範至（旭川医大放）

閉塞性黄疸の黄疸解除後の肝機能を $^{99m}\text{Tc}$ -Pyridoxyl-5-methyltryptophan ( $^{99m}\text{Tc}$ -PMT)を用いて検討した。対象は閉塞性黄疸11例で、全例ともPTCDにて完全外瘻化がなされ、PTCD施行した3日以降に黄疸の改善とともに経時的に検討した。 $^{99m}\text{Tc}$ -PMTを5mCi静注し、2時間まで胆汁を採取し、胆汁量を測定後ガンマカウンタでRIを測定し静注量の百分率(%ID)を求めた。経時的に心、肝にROIを設定し分析した。 $^{99m}\text{Tc}$ -PMT静注後2時間までの $^{99m}\text{Tc}$ -PMTの排泄量(%ID)は最高値98.8%最低0.7%と広範囲に分布していた。胆汁内のRI量とシンチグラムの肝への $^{99m}\text{Tc}$ -PMTの取り込み量では両者に相関がみられた。同時に検討した抗生物質の胆汁内移行との相関も報告する。

### 366 再生肝への $^{67}\text{Ga}$ 取込みについて

大久保恭仁、山寺幸恵、河野弘之（東北薬大・放射薬品）

部分肝切除後の再生肝への $^{67}\text{Ga}$ 取込み増加は肝細胞増殖と関連していると考えられているが正常肝にも $^{67}\text{Ga}$ は取込まれるため単なる細胞数の急激な増加と関連しているとは思われない。そこで我々は再生肝細胞の質的・機能的変化と $^{67}\text{Ga}$ の取り込みの関連について検討した。

まず細胞の幼若化によりその活性が低下し分化と共に活性が増加することが知られているトランスグルタミナーゼ活性の変化は肝再生初期で低下し、後期で増加することが示された。また肝臓物代謝酵素活性は肝再生初期で著しい低下を示した。これらの酵素活性の変化は $^{67}\text{Ga}$ 取込みパターンと相反しており、 $^{59}\text{Fe}$ 、 $^{125}\text{I}$  トランスフェリンの取り込みパターンはそれと類似していた。

以上の結果から再生初期の肝は胎児・新生児の肝と類似した機能を有するものと考えられる。

### 367 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 経直腸門脈シンチグラフィを用いた

慢性肝疾患における門脈循環動態の経年的変化の検討

栗山真紀、塩見 進、森川浩安、宮澤祐子、正木恭子、城村尚登、植田 正、池岡直子、黒木哲夫（大阪市大、3内）大村昌弘、岡村光英、越智宏暢（同、核医学）

経直腸門脈シンチグラフィを複数回施行し、門脈循環動態の経年的変化を検討した。 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 経直腸門脈シンチは従来通りの方法で行い、経直腸門脈シャント率(SI)を算出した。対象は健康者14例、慢性肝炎103例、肝硬変338例の計455例である。さらに、CPH4例、CAH19例、肝硬変35例について検査を複数回施行した。SIは肝疾患の進展に伴い高値を示した。SIの年平均変化率はCPH 0.03%、CAH 4.89%、食道静脈瘤非合併肝硬変 10.69%、静脈瘤合併肝硬変 7.41%であり、静脈瘤非合併肝硬変が最も高値であった。また、SIからみると10%~30%の中等度異常群が経年的変化率は最も高値であった。