

ともに臨床例では¹⁹⁸Au-colloid, ^{99m}Tc-フチン酸による肝シンチグラムのイメージ処理を行った。また位置信号発生器と位置検出器からなるマーキング装置を開発して処理画像のマーキングを行った。

〔結果〕肝ファントームによる欠損像検出能力はシンチフォト像に比し、画像処理が優り、^{99m}Tcで0.75cm ϕ , ¹⁹⁸Auで1.25cm ϕ まで明瞭に識別可能であった。臨床例でも処理画像がすぐれ、スムージング、等計数、三次元表示は限局性肝疾患のみならずびまん性肝疾患にも有用であり、とくにスライス処理は限局性肝疾患に有効であった。またマーキングシステムは画像の読図を妨げずに解剖学的位置が明確となった。

〔考案ならびに結語〕ファントーム実験による欠損像検出能力は電算機処理画像がシンチフォト像より優れ、イメージ処理の有用性を示唆した。臨床例では、肝は厚さが一定の臓器ではないので、画像の中の微小な変化を有意に抽出するためには画一的な処理では無理な場合があり、個々の症例により最も適した処理方法を用いる必要がある。

35. ^{99m}Tc-MIBA (2-Mercaptoisobutyric acid)による肝胆道系シンチグラフィーについて

坂本 力 小鳥 輝男 藤田 透
森田 陸司 鳥塚 莞爾
(京大放・中放)
浜本 研
(愛媛大・放)

日本メジフィジックス社より提供されたTc-MIBA Kitを使用し、肝胆道系のシンチグラフィーを行った結果について報告した。^{99m}Tc-MIBAの標識率は98%であった。5mCiのTcMIBAを静注投与し、肝のradioactivity、血中濃度測定を経時的に観察した。肝のradioactivityは正常群では約60分でpeakに達するが、肝疾患群および閉塞性黄疸例ではpeakまでの時間は著しく延長していた。血中消失状態は正常群では120分後で5%/

L.Doseの残留がみられ、他の群ではその数倍の残留をみた。また、1時間後と3時間後にシンチグラムを作成し、肝のimageを20万カウントを集めるに要する時間で比較し、また、胆のう抽出能を各疾患群について比較を行った。

〔考案・結果〕

- 1) 肝のimageを得るには1時間後のシンチグラムが必要であるがcirrhosisではさらにその後のシンチグラムを作成する必要がある。
- 2) 胆のうのimageは3時間で得られる場合が多いが肝のbackgroundが高く、さらにそれ以後のシンチグラムが必要である。
- 3) 被曝線量は¹³¹I-BSPとほぼ同じで、5mCi投与では肝が0.1rad、whole bodyが0.07radである。
- 4) Winchelらの動物実験と比し、代謝が緩徐でかなりの差がみられた。
- 5) わずかではあるが腎より排泄される物質が標識の際、できことがある。

36. ^{99m}Tc-MIBA (Mercaptoisobutylic acid)の使用経験

中島 利之 土田 竜也
(大阪市立城北市民病院 RI診断室)

〔目的〕肝・胆道系スキャン剤^{99m}Tc-標識 Mercapto isobutylic acid(以下*MIBA)の使用経験について報告する。

〔方法〕*MIBA 3ml(5mCi)とICG 0.5mg/ml/kgとを1回静注分5分、10分、15分の3回採血法により血中半減時間T_{1/2}と血中停滞率Rt%を測定し両者の血中動態について比較した。次いで側頭部と肝臓部の体外計測による血中と肝の放射能変化曲線を記録し、さらに腹部の経時的シンチグラフィーにより*MIBAの体内動態を追跡した。

〔成績〕健常者7名における*MIBAのT_{1/2}は12.1±2.6分、R₅%は15.9±6.1%、R₁₀%は10.8±3.3%、R₁₅%は8.5±2.8%となった。