

## 9. $^{99m}\text{Tc}$ -IDA による肝・胆道シンチグラフィー —— $^{99m}\text{Tc}$ -PI および $^{99m}\text{Tc}$ -HIDA との比較 と臨床応用

森田 俊孝 福地 稔  
木戸 亮 兵頭 加代  
立花 敬三 尾上 公一  
前田 善裕 浜田 一男  
永井 清保

(兵庫医大・RI)

肝・胆道イメージング製剤として、最近  $\text{Tc-}^{99m}$  標識製剤が注目されるようになった。今回われわれは、 $^{99m}\text{Tc}$ -IDA につき、正常および胆石症 volunteer を用い、 $^{99m}\text{Tc}$ -PI, HIDA との比較検討と、さらに19例の患者に対し、臨床応用を試みた。これら製剤の比較から、血中クリアランスでは有意の差は認めなかった。ROI 設定による肝・胆のう部、腎での time activity の比較では肝集積に差はなかったが、胆のう部への排泄は PI が最も早く、HIDA, IDA は差が認められなかった。腎への分布は PI, HIDA に比べ IDA が最も低く、このことはイメージによる比較でも裏付けられた。一方、19例の患者での臨床応用の結果でも、肝への集積はほぼ良好であり、肝炎と閉塞性黄疸や原発性胆汁性肝硬変との鑑別や、乳児肝炎と先天性胆道閉鎖症の鑑別が全例で可能であった。以上の検討から、 $^{99m}\text{Tc}$ -IDA は肝・胆道イメージング製剤として有用で、PI, HIDA に比べ腎への排泄が最も低く、腎のイメージの描出がみられなかった。

## 10. 肝 RI-CT の臨床的検討

浜中大三郎 藪本 栄三  
坂本 力  
(滋賀医大・放)  
山本 和高 向井 孝夫  
石井 靖 鳥塚 莞爾  
(京大・放核)

近年、ME 機器の急速な進歩に従い、その良好な画質を利用し、種々の検査法を組み合わせ、よ

り正確な診断法を確立しようとする、総合イメージ診断法が注目を浴びるようになってきた。現在、肝悪性腫瘍の疑いのある患者に、肝シンチグラムが有用なスクリーニング検査として施行されているが、われわれは肝シンチグラムにて異常(欠損)が疑われた症例に RI-CT, 超音波断層検査を引き続き施行、欠損部の確認、部位、大きさ、形状、性状をより正確に診断することができた。特に RI-CT は、肝シンチグラム検査直後に施行することにより、被爆線量を増加させることなく、超音波断層および CT のもつ断層効果、また肝シンチグラムの機能面の両者をかね備えたものであった。RI-CT と肝シンチグラムとの欠損検出能力の比較では、RI-CT がやや勝っており、特に肝門部および肝奥部での検出率が優れていた。将来、RI-CT がより簡便になれば、肝シンチグラムと同様、スクリーニング検査となり、また肝体積測定などに使用されることとなろう。

## 11. 劇症肝炎の肝シンチ

玉木 長良 石井 均  
森 徹 小森 英司  
藤堂 彰 北浦 保智  
(神戸中央・内)  
森本 義人 大城 徳成  
伊藤 秀臣 尾藤 早苗  
(同・RI)

5 例の劇症肝炎症例に発症 2 週間以内に肝シンチを施行し、その計測から、2, 3 の有用なパラメーターを得、他の疾患と比較検討した。 $^{99m}\text{Tc}$ -フィチン酸 3 mCi を静注し、20~30 分後に前面よりシンチグラフィーを施行した。5 例とも肝の萎縮がみられたが、uptake は良好であった。肝萎縮または腫大の程度を定量化するため、面積 S, 右幅径 R, 左幅径 L, 肝上縁付近の上腹部横径を W とし、 $S/W$ ,  $(R+L)/W$ ,  $L/R$  を求め、正常人(N), 急性肝炎(A), 劇症肝炎(F), 肝硬変(C) で比較検討した。 $S/W$  と  $(R+L)/W$  はそれぞれ、 $N: 4.8 \pm 0.9$ ,  $0.74 \pm 0.11$ ,  $A: 6.6 \pm 1.1$ ,  $0.97 \pm 0.12$ ,

F:  $4.2 \pm 0.5$ ,  $0.61 \pm 0.06$ , C:  $5.4 \pm 1.2$ ,  $0.77 \pm 0.13$  であった。N と A, A と F の間に有意差が認められたが, N と F との間に有意差はなかった。L/R は N:  $0.44 \pm 0.10$ , A:  $0.55 \pm 0.11$ , F:  $0.53 \pm 0.17$ , C:  $0.79 \pm 0.24$  であり, 前3者で差はなく, C のみ有意に高値が得られた。S/W, (R+L)/W, L/R は再現性の点でも問題がなく, これらの疾患の定量的評価に有用であることがわかった。

1 症例は, 発症後 6 日目から 2 カ月まで 5 回の肝シンチで follow した。6 日目から 16 日目に肝の萎縮傾向が進行し, 1 か月後には肝の再腫大を呈した。これを 3 つの Index によりの確にとらえることができた。なおこの症例は, 4 回の交換輸血により 14 日目ごろより意識が回復したが, 肝生検により慢性肝炎への移行が認められた。今回の検討では劇症肝炎が 5 例しか得られず, 本症の予後を肝シンチから推定することは困難であった。

## 12. 腹部大動脈瘤の RI angio および超音波との総合画像診断についての検討

山本 和高 藤田 透  
米倉 義晴 鈴木 輝康  
森田 陸司 石井 靖  
鳥塚 莞爾  
(京大・放核)  
賀集 一平 熊田 馨  
日笠 頼則  
(同・2 外)  
浜中大三郎  
(滋賀医大・放)

腹部大動脈瘤は, 一旦破裂すれば致命的であり, できるだけ早期に診断し外科的治療をする必要がある。腹部大動脈瘤は腹部の拍動性腫瘍として触知されることが多く, 確定診断には大動脈造影が実施されてきた。しかし, 大動脈造影は侵襲的であり, 特に, 動脈硬化の強い例では検査時の危険性も無視できない。

私たちは, 拍動性腫瘍を触知し, 腹部大動脈瘤

を疑われた症例に対し, 超音波断層検査および RI angiography を実施した。

超音波断層検査にはリニア電子走査形超音波断層装置を用い, 腫瘍部を重点的にボラロイドフィルムで記録した。超音波断層では大動脈の直径, 拍動性などばかりでなく, 壁在血栓も明瞭に描出することができた。

RI angiography は,  $^{99m}\text{Tc}$ -標識赤血球 15~20 mCi を投与し, first pass を 2 秒ごとに 1 枚の割合で 12 枚連続的に記録すると共に, 平衡相の画像も撮像した。RI angiography でも大動脈瘤は明瞭に描出され, 大動脈の屈曲蛇行や閉塞等も明瞭に認識することができた。

超音波断層検査と RI angiography を組みあわせることにより, 腹部大動脈瘤に関してかなり十分な情報を得ることができた。

したがって, 現在行なわれている腹部大動脈瘤の診断のための大動脈造影の必要性は, かなり減少し, 手術を前提とした場合などにのみ限定されるようになると思われる。

## 13. 経直腸門脈シンチグラムによる門脈循環動態の検討

箕輪 孝美 黒木 哲夫  
門奈 丈之 山本 祐夫  
(大阪市大・3 内)  
大村 昌弘 池田 穂積  
浜田 国雄 増田 正民  
越智 宏暢 小野山靖人  
(同・放)

$^{99m}\text{TcO}_4^-$  10 mCi を上部直腸腔内に注入して得られる, 経直腸門脈シンチグラムのびまん性肝疾患における診断的意義について検討した。

対象 慢性肝炎非活動型 (CHI) 2 例, 活動型 (CHA) 7 例, 肝硬変 11 例。

成績 ①直腸粘膜からの RI 吸収: 肝および心領域に集積した RI 活性の和 (VTR より算出) を指標に RI の経時的吸収量をみると, 3 分後の RI