

101. 肝シンチグラム・ヘパトグラムのコンピュータ処理と臨床応用

伊勢原協同病院 外科

米山 桂八 林 亨 大山 廉平

放射線科

香川 則夫

川崎市立病院 放射線科

片山 道夫 長谷川 武

^{131}I -BSP による Dynamic Study では肝の ROI 表示を、いずれの部分に求めるか、いまだに結論を得ていない。

我々は ^{131}I -BSP による肝シンチグラムの肝門部を除く任意の 1 点の ROI 表示の曲線と共に、90 分時の Static シンチグラムの等線量シンチグラム（以下 IDS と呼称）をもとに肝の状態を全体像として把握し、I 型から V 型までの IDS 分類を行い報告した。

その後東芝製 16φ シンチカメラ 202 型に 1500 holes の paralar collimator を用い ^{131}I -BSP を prokg 4 μCi 静注し、90 分時までのイメージを on line または off line にて 4096 チャンネルに表示し、その 3 次元イメージの左側よりみたヒストグラムを描き、その高値を D_1 とし、右端低値を D_2 とし、この間の曲線を検討比較した。IDS 各型における分布領域を統計処理し、その領域差をとらえ、さらに I・II・IV 型の各型における領域の平均値を比較し明らかな傾斜角の差があることを確認し得た。

この IDS 分類に従い、最近 2 年間に施行した外科症例の手術所見との対比検討を行った。とくに肝・胆道外科領域において、従来の検査方法ではとらえにくい、胆嚢造影不能例、高度黄疸例及び胆膵後症候群といわれる症例の原因究明に有用であった。

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -phytate などによる static の肝シンチグラムと、同時に行う ^{131}I -BSP による Dynamic study と、さらに 90 分時の 3 次元表示ヒストグラムの分析所見が、肝の状態ばかりか胆汁流出動態を知るうえで有用であった。

今後、肝・胆道機能検査法として、経時的な BSP の流出状態をアニメーション化し、質的なものと量的なものを 1 つにまとめ、4 次元的に肝機能を描出し、外科領域の術前診断の一助として活用し得ると考えている。

102. RI アンギオ、血液プールシンチ (early および delayed) による肝腫瘍血流状態評価

金沢大学 核医学科

油野 民雄 利波 紀久 久田 欣一

〔目的〕ルーチンの RI コロイド肝シンチグラフィで欠損が認められた症例に、病変部の血流状態評価のために、一連の肝 RI アンギオグラフィならびに肝血液プールシンチグラフィを施行し、相互の所見について比較検討すると共に、さらに従来 RI 注入後早期の血液プールの他に delayed 血液プールシンチグラフィを施行し、その有用性につき検討した。

〔方法〕肝シンチ欠損症例に、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -アルブミン 10mCi を肘静脈より bolus injection を行い、肝、脾、心、腹部大動脈の放射活性変化をシンチカメラに接続した VTR 装置に 5 分間収録し、さらに 4 時間後の血液プール像を同様に 1 分間収録した。同時に、RI 静注 10 秒後より 44 秒後までの 5 秒間隔の経時的イメージと、5 分、4 時間後の血液プール像をポラロイドフィルムにて撮像した。また、肝、脾、心、腹部大動脈に AOI を設定し経時的放射曲線を求めた。

〔結果〕原発性および転移性肝癌では、腹部大動脈にはほぼ一致して経時的放射曲線上ピークを認める。原発性肝癌のように血流に富む腫瘍では、肝正常部描画以前の肝動脈相より tumor blush として腫瘍部は描画されるが、5 分後の血液プール像では正常部に比して集積度の低下所見を認めた。一方、転移性肝癌のように血流に乏しい腫瘍では、RI アンギオ、血液プール共、イメージ上 RI 集積を認めなかった。さらに、5 分、4 時間後の肝血液プール像では、各 AOI 間で放射能消失動態に差違が認められ、原発性および転移性肝癌では 5 分時に比して 4 時間時の腫瘍/正常肝部放射活性比の増大傾向を認めたが、肝硬変 pseudotumor の 1 例ではほとんど変化を認めなかった。

今後症例を積み重ね、血流状態評価による肝腫瘍の質的診断の向上につき検討したい。