

## 9. 肝・胆道外科における肝シンチグラムの臨床的意義

北海道大学 第1外科

水戸 勉郎 葛西 洋一

放射線科 柴田 茂

われわれが今までに行なった肝シンチは1000例に達するが、今回は、肝・胆道外科領域における本法の診断的意義に関し、外科治療前後のシンチグラム所見と開腹時ないしは剖検時所見も対比して検討した。また、診断率の向上を目的として、核種、描記法による検出率の差異をファントム実験で検索し、肝・胆道系疾患の術前スクリーニング、テストとしての基準化を試みた。これらの知見をもとに、肝シンチグラムの問題点、および外科臨床における意義につき、見解を述べる。

研究対象および方法；直径3×2インチ、対向検出器を備えた島津 S.C.C. 130 W スキャンナーを使用した。臨床例は限局性肝病変（原発肝癌32例，転移肝癌69例，肝良性腫瘍25例）を主なる対象とした。

結果；核種差による検出率をファントム実験および臨床例で比較検討した結果， $^{113m}\text{In}$ ， $^{99m}\text{Tc}$  は表在性病巣の， $^{198}\text{Au}$  は深在性病巣の検出に秀れていることを知り，小病巣の検出には深さに応じた核種の選定が望まれる。また， $^{131}\text{I}$ -MAA Scan は悪性腫瘍では positive scan として描記されるので，質的病態診断を可能とするものである。

描記法の検討では、ガウサンフィルターによる Data blended scan を開発し、直径3cm病巣の検出能を比較した結果、d-b. Scan を100とすると Conventional Photo Scan は71%、Dot Scan は32%で、Filter 交換という簡単な改良で診断率を向上せしめることができた。しかし、false positive および negative が約20%あり、Mottling との鑑別が、びまん性肝疾患合併例で困難なことがある。したがって、この誤診を少なくするためには Contrast 値などによる数量値による判読が必要である。問題点として、肝シンチグラムのパターン解析に計数化が必要であり、正常肝の形態、肝切除後の再生肝を対象に試みを行なう。また、核種および描記法による質的病態診断の可能性につき言及する。

## 10. 外科的立場よりみた肝胆道疾患の RI 診断法の検討

広島大学 第2外科

児玉 求 西川 秀人

外科的立場から肝、胆道疾患の RI 診断を以下の項目について検討した。

1) 肝癌を中心とする限局性肝疾患の局在診断。シンチカメラ、スキャナーを用い、 $^{198}\text{Au}$ -Colloid,  $^{131}\text{I}$  Rose Bengal,  $^{99m}\text{Tc}$ -Sulfur Colloid で肝シンチを行なった。Hepatoma, 進行せる転移性肝癌では組合せによる差異はないが、転移性肝癌特に肝辺縁への転移の診断にはカメラと  $^{99m}\text{Tc}$  Sulfur Colloid による呼吸停止下の肝シンチが有用であった。この組合せは鮮鋭度も良く、同時に脾像の検出も可能である。

2) 肝癌手術適応のための局所肝血流量の測定。肝硬変に合併する肝癌の肝切除の予後は、残存肝の機能が大きく関与するので従来から残存肝機能をしる検査法が要求されている。カメラ、分析装置、 $^{198}\text{Au}$  Colloid,  $^{99m}\text{Tc}$  Sulfur Colloid を用いて肝シンチおよびコロイド肝局所摂取率測定を行ない、局所肝血流量を部位別に比較検討することにより病巣の範囲、残存肝機能をくり、手術適応の一補助検査法としてみた。正常肝では肝機能をよく反映する。病的肝では多彩な計測値を示し解析は容易でないが、残存肝の局所  $T_{1/2}$  の延長と肝硬変の程度とは相関するようである。しかし結果の判定には問題も多い。

3) 胆道系腫瘍に対する黄疸軽減手術後の胆道通過性検査。黄疸軽減手術後の胆道の開存状態は胆道造影法では陽性像はえにくく、高度黄疸による肝障害、肝転移も加わってくるので通過性、肝機能の両面を同一検査で判定する目的で  $^{131}\text{I}$  Rose Bengal による Hepatogram で肝集積、排泄時間を  $T_{1/2}$  を指標として測定したが有用な検査法と思われる。

4) 肝、胆道系腫瘍の制癌剤動脈内持続注入法における注入領域の確認。 $^{131}\text{I}$  MAA をテフロンカテーテルより注入しスキャンを行なったが、術中 Evans Blue で着色した領域に比して小範囲にしか検出されない。他臓器への洩れは容易に判定される。