

1.  $^{67}\text{Ga-citrate}$  を用いた肺腫瘍の検索

岩崎一郎 吉岡溥夫 長谷川 真

尾崎幸成 有森 茂 平木 潔

(岡山大学 平木内科)

腫瘍に選択的に摂取される、即腫瘍親和性アイソotopeによる腫瘍の診断法はいろいろと試みられているが、未だ完全といえる方法は見られない。近年 Edwards らが報告した  $^{67}\text{Ga-citrate}$  は腫瘍組織に摂取されて高率に腫瘍陽性像を示すといわれている。われわれもこれを用いて肺腫瘍の検索を行ない、 $^{131}\text{I-MAA}$  法およびレ線像との比較より、 $^{131}\text{I-MAA}$  では欠損像として腫瘍が証期されるのに対して  $^{67}\text{Ga-citrate}$  では陽性像として出現し、しかも半減期が短かくて腫瘍診断法として有用であることを知ったが、腫瘍般織に集積する傾向の強い反面、腫瘍以外の炎症病巣にも陽性像がみられ、特に硅肺症の一例においては両肺野に広汎にわたる  $^{67}\text{Ga}$  の集積がみられることを知った。従って今後更に症例を重ねて種々の肺病変と  $^{67}\text{Ga-citrate}$  との親和性に関する検索を行うことが必要である。

追加：久田欣一（金沢大学）  $^{67}\text{Ga citrate}$  は悪性腫瘍のみならず、化膿症、T.B. ザルコイドジースにも集まります。Silicosis にも集まったという只今の報告は興味があります。Mass lesion の鑑別に  $^{67}\text{Gacitrate}$  は役立ないが、悪性腫瘍の存在を知っていて、その侵襲範囲を決定するのに役立ちます（特に縦隔側の）。放射線治療の照射群決定のために。

\*

## 2. 脾シンチグラムの検討

難波 経雄 湯本 泰弘

(岡山大学 第一内科)

$^{75}\text{Se-Methionine}$  による脾シンチグラムのとり方を検討した。対象患者31名、内脾癌7例、脾のう腫2例、慢性脾炎3例、脾以外の疾患による閉塞性黄疸9例、肝硬変症4例、後腹膜腫瘍1例、その他9例。それぞれカラーシンチグラム、フォトシンチグラム、シンチカメラ、リスキャニング、さらに種々な体位、時間経過による脾像の出方につき検討した。一般に脾像のコントラスト、濃淡はフォト、カメラ、カラードットの順によく、リス

キャンをすればかなりはっきりしてくる。背臥位で頭低位、第二斜位または立位で肝との重なりがとれることもあり、また金コロイドによる肝シンチグラムを併用してもよい。注射後早期に異常陰影が出た脾の pseudo cyst があった。肝硬変症では肝に比し、脾像がはっきり出やすい。正常例で体部の image が低く、欠損と間違いやすいことがある。シンチカメラを併用すると、時間を追い、また種々な体位ですばやくシンチグラムをとれる利点がある。

質問：有森 茂（岡山大学 平木内科） 1) 脾スキャニングのための前処置について 2) Camera, Scanning Scintiphoto をとる時間の相互関係について、先生の現在のお考えをお教え下さい。

答：難波 経雄（岡山大学 第一内科） 前処置はしていません。静注後1時間位に脾の位置にくるようにスキャンをしています。シンチカメラは、普通のスキャンの前にとり、確かめた後にスキャンする方がスキャンの条件をきめやすいと思います。また、スキャン後に再度カメラをとれば最上と思います。

左季肋部～側腹部に大きな Tumor があり、手術により脾臓と交通があることが分った症例でした。

\*

## 3. 糖尿病の Renogram

鶴海良彦 松浦啓一 樋口武彦 三原桂吉＜放射線科＞

井上省三＜内科＞

(広島赤十字病院)

わが国における糖尿病の発生頻度は年々高くなり、昭和39～40年の国民健康調査では罹患率 12.5、有病率 6.1 となっている。また、死因をみると以前には大半が Coma で亡くなっていたものが、最近は Cardiovascular (Nephritic) な原因で死亡している。

そこでわれわれは糖尿病を治療する際にはまず腎障害の有無、状態を充分に把握する必要がある。

われわれは、糖尿病に高血圧症、腎炎が先行していると思われるもの、肝硬変症等を除き、入院時、他の腎機能検査に Renogram も同時に行なった症18例について、病像と Renogram との関係をみた。即ち、年令、性、病歴期間、高血圧症、蛋白尿、網膜症、空腹時血糖値、コレステロール等と Renogram の Pattern (久田氏変法)

との関係を検討した。これらの病像の度合とよく相関し、Renogram 検査は、糖尿病の症状の度合を知るには適した検査法と考える。

\*

#### 4. $^{131}\text{I}$ -BSP による肝胆道系疾患の動的解析に関する研究

有森 茂 吉岡溥夫 長谷川 真  
尾崎幸成 岩崎一郎 平木 潔  
(岡山大学 平木内科)

比放射能 0.193mCi/mg. 色素量 0.5mg/100 $\mu\text{Ci}$  の  $^{131}\text{I}$ -BSP (ダイナボット) の 200~300 $\mu\text{Ci}$  を静注後、経時に採血して  $^{131}\text{I}$ -BSP 血中半減期 (T/2), 血中消失率 BDR (K) 並びに血中残留率 BRR (30分後は BRR 30, 45分後は BRR 45, いずれも静注 7 分後の血中  $^{131}\text{I}$ -BSP を基準とした) を求めた。健康人の T/2 は  $6.0 \pm 0.93$  分 (Mean  $\pm$  S.D.). BDR  $0.118 \pm 0.017$ , BRR 30 :  $12.76 \pm 1.07\%$ , BRR 45 :  $9.8 \pm 0.33\%$  (N=7), 肝硬変症では T/2 :  $9.0 \pm 1.4$  分, BDR :  $0.078 \pm 0.01$ , BRR 30 :  $19.5 \pm 2.95\%$ , BRR 45 :  $12.7 \pm 2.55\%$  (N=2), 慢性肝炎 T/2 :  $8.3 \pm 3.59$  分, BDR :  $0.090 \pm 0.02$ , BRR 30 :  $17.6 \pm 7.06\%$ , BRR 45 :  $11.1 \pm 2.94\%$  (N=6), 胆囊症 T/2 :  $10.2 \pm 5.91$  分, BDR :  $0.092 \pm 0.047$ , BRR 30 :  $21.5 \pm 12.8\%$ , BRR 45 :  $14.4 \pm 9.8\%$  (N=5). 閉塞性黄疸を呈した胆管癌, 膵臓結石, 胆管結石では最高 T/2 : 93 分, BDR 0.007, BRR 30 : 75.6%, BRR 45 : 71.6%, BRR 45 : 71.6% の異常値を示した。血清肝炎, 急性肝炎では BDR あるいは BRR 30 の軽度増加を認めた。 $^{131}\text{I}$ -BSP 静注後の血中消失曲線, 胆汁内排泄量 (全胆汁と上清・沈渣-ピクリン酸加), BRR の経時的变化, scintillation camera による肝・胆道, 腸管充実影像についても検討を加え, $^{131}\text{I}$ -BSP の有用性を見出した。

\*

#### 5. $^{131}\text{I}$ -BSP の臨床的応用

○湯本泰弘 難波経雄  
(岡山大学 小坂内科)

DINABOTT 社製  $^{131}\text{I}$ -BSP につき、その血中消失曲線を 2~3 個の指数函数に分離し、電算機で逐次近似した。この 30 分における割合 (%) は血中消失曲線の 2 分値でもって 30 分の値を除した割合 (%) と高い相関を示した。後者の % と体重より循環血液量を算定して求めた Per-

cent Retention と高い相関を示すが、体重の極めて重い人では Percent Retention は高い値をとった。2 分値で除した割合 (%) は正常例で  $6.61 \pm 0.99\%$  で急性肝炎、肝内胆汁うつた、肝硬変症で高い値を示し、悪性完全閉塞では 50% 以上を示した。Kicg と逆相関、血清総ビリルビンとは正の相関 ( $r=0.751$ ,  $P < 0.01$ ) を示した。血清総ビリルビン 1.0mg/dl でも  $^{131}\text{I}$ -BSP が異常値をとるものがあり注目に値する。この中で肝硬変、慢性肝炎の各 1 例にトランクスアミナーゼが正常であるものを認めた。従来の BSP テスト 30 分値との相関は  $r=0.780$ , ( $P < 0.01$ ) を示したが、1 例大きく開遊離するものを認めた。副作用が少なく黄疸患者にも行なうことができる点が良い。2 分間値で 30 分値を除した値が臨床良好示標となる。Dubin-Johnson 症候群で血中に長くていった、腸管排泄が 120 分でも表われない 2 例を経験した。血中再上昇もない。

追加 : 有森 茂 (岡山大学 平木内科) ① Blood Retention Rate 計算の際の基準値を計算により 0 点にとるか、2 分、5 分、7 分にとるかは極めて問題のあるところと考えます。2 分は技術的に採血困難なところがあり、臨床への導入面にやや難があります。われわれは Data のそろっていた 7 分値を基準にしております。理論的には血漿との混合が完了した時点でもっとも早い時間を選ぶべきかと思います。② 再不全の 1 例で、GOT GPT、膠質反応およびビリルビン値正常にもかかわらず BRR の上昇をみた例があります。輸血による肝ヘモジデロジスも考えられますが、赤血球数の減少(貧血)が影響を及ぼす可能性もあり、興味をもっています。

\*

#### 6. レゾマット $\text{T}_4$ の使用経験

河野恒文  
(松山成人病センター)

レゾマット  $\text{T}_4$  kit を用いて甲状腺疾患患者の血清サイロキシン量を測定し、同時にトリオソルブ法による値も求め両者の比較を行なった。大多数の例において、 $\text{T}_4$  と  $\text{T}_3$  の値は相関を示したが、約  $\frac{1}{4}$  の症例においては相関を示さなかった。 $\text{T}_3$  の値が限界値を示す時に、その評価を明確にさせうるかどうかということについては、今後更に検討を加える必要がある。 $\text{T}_3$  が正常値を示したものの内  $\text{T}_4$  が低いものが 2 例、高値を示したもの 1 例。 $\text{T}_3$  が低値でありながら  $\text{T}_4$  が正常値を示したものが 2 例あった。これらの症例全例について肝機能検