

1) 原発性肝癌の症例に肝硬変の合併症例の頻度はどうありましたか。

2) その点の検討と考慮なくして、脾像の出現の機序について肝における血流障害のためということを理由することは問題があると考えます。

3) コレステロールの異常というのは高値でしょうか、低値でしょうか。

答：吉井弘文（熊本大学 放射線科）

1) 肝硬変の合併は確認し得たものは6例であった。

2) 御説の通りである。

3) 低コレステロール値を示したのは原発性腫瘍に1例認められた。

答：広田嘉久（熊本大学 放射線科）

1) 2～3年前、肝疾患と脾肥大との関係をみて、臨床放射線シンポジウムで発表したことがあるが、cirrhotischなものに Tumor を合併しているものは脾影増大がほとんど全例にみられた。

12. 経過を追って観察し得た肝疾患症例の興味ある肝シンチグラムについて

中川 昌壮 森永 豪

（熊本大学 第三内科）

諸種肝疾患における肝シンチグラムの特徴あるパターンの分析とその臨床診断面への応用については、すでに多くの検討や報告があるが、ある特定の症例について、年余にわたり経過を追って肝シンチグラムの変化を観察し得た報告は比較的少ないようと思われる。

演者の教室は、開設以来いまだ3年足らずであって、症例数と観察期間に制約があるが、その中で興味ある経過を示した2～3の症例について、その臨床所見と肝シンチグラム像の推移の関連に主眼をおいて考察したい。そして、経時的な肝シンチスキャニングの実施は、臨床経過と予後の判断上、ほかの検査法では得難い重要な情報を提供するものであることをあらためて強調する。

質問：有水 昇（千葉大学 放射線科）

第1例では、亜急性肝炎で脾が著名に出現しております。亜急性肝炎の場合に、通常、脾がこのように出現するものと考えてよろしいでしょうか。

答：中川昌壮（熊本大学 第三内科）

亜急性肝炎症例について肝シンチをとるという条件はなかなか許されない場合が多いのですが、第1例の亜急性肝炎症例の場合を例にとりますと、脾臓と考え

られるところはその後¹³¹I-RBによるスキャニングで全く同じ像である点より、脾によるところではないと結論づけております。さらに最近、入院後間もなく肝性昏睡で死亡した亜急性肝炎症例について、肝シンチをとるチャンスがありました。この症例でも脾像と認め得ませんでした。したがってこういう病態のときは、脾像は出にくいものと考えて良いのではないかと考えます。

13. シンチカメラによる肝シンチグラム

尾関己一郎 古川 保音

（久留米大学 放射線科）

森重 立身 山崎 直美

（福岡鳥飼病院）

最近シンチレーションカメラを応用する臨床診断法が著しく普及してきた。われわれもアロカ製のシンチレーションカメラを使用しているが、肝スキャンには¹⁹⁸Auまたは¹³¹I-ローズベンガル、¹³¹I-BSP等を投与し、高エネルギー用1,000孔のコリメータを使用している。しかしシンチカメラによるシンチフォト像は縮少像として表わされるので、像の細部は判別し難いことがある。Space Occupying lesion検出のためには¹⁹⁸Auコロイドを使用し、必要に応じ、正面、背面、側面等の多方向からスキャンするとき肝の形態を立体的に把握することができるので診断を正確にできる。また¹³¹Iローズベンガル、または¹³¹I-BSPを使用する場合には静注後5、10、20、30分1、2、3時間というように経時的にスキャンすると肝および胆のうの機能をも判断することができる。スキャニング用agentの胆のうに集積の有無、あるいは時間によって、胆のうの機能ならびに閉塞性黄疸の場合にこれが肝内性か肝外性か鑑別も可能である。われわれの場合¹³¹Iローズベンガルと¹³¹I-BSPはほとんど差別なく共通に使用できた。

14. シンチカメラによる¹³¹I-BSP排泄過程の経時的観察

稻倉 正孝 渡辺 克司 武田 儀之

（九州大学 放射線科）

¹³¹I-BSPを200～300 μ Ci静注して、20分、1時間、2時間、4時間、24時間後にダイバージコリメーターを用いて、経時的に腹部シンチフォトを撮影した。診

断の確定した代表的症例を供覧し、¹³¹I-RB との比較を行ない、次のとき結論を得た。

① ¹³¹I-BSP の排泄が著明に遅延して、24~48 時間後にも小腸、大腸に排泄を認めない症例でも、すぐに閉塞性黄疸であるとは断定できない。

② ¹³¹I-BSP の代謝と ¹³¹I-RB の代謝とは少し異なる点があるように思われる。

¹³¹I-BSP 腹部シンチフォトグラフィーでは、外科的黄疸 6 症例中 3 例で軽度の腎の描出を認め、1 例で脾の描出を認めた。内科的黄疸 7 症例中 2 例で腎の描出を認め、3 例で脾の描出を認めた。これに対して、¹³¹I-RB 腹部シンチフォトグラフィーでは外科的黄疸 7 症例中 6 例で著明な腎の描出を認めたが、脾は 1 例も認めなかつた。内科的黄疸 2 症例では腎の描出されたものではなく、1 例で脾の描出を認めた。すなわち、¹³¹I-BSP シンチフォトにて腎にとりこみを認めた場合、外科的黄疸のことが多いが、内科的黄疸でも同様のことが認められた。これに反して、¹³¹I-RB シンチフォトにて腎の描出を認めた場合は外科的黄疸症例であった。

③ ¹³¹I-BSP、¹³¹I-RB ともに脾の描出は静注後速やかに認められ、時間が経過するにつれて消退した。これに対して、腎のとりこみは経時に増加の傾向を示した。

④ 肝硬変症 2 症例では、¹³¹I-BSP の著明な吸収障害は認めたが、排泄障害は著しくなかった。

シンポジウム

「シンチスキャナーおよびガンマカメラのデータ処理における現況と将来」

司会 本保善一郎

(長崎大学 放射線科)

1. シンチスキャナー、カメラと電算機とのオンラインシステムに伴うデータの管理保管について

古賀 勝

(長崎大学 放射線科)

われわれのところでもシンチカメラ、スキャナーと電子計算機とのオンライン化実現が間もない。本システムはタイプライターを介してのマン・マシン・コミュニケーション

ーションシステムで中央処理装置 (8 K語、24ビット)、外部記憶装置 (磁気ドラム、磁気テープ)、入出力制御装置 (直結チャネル、高速チャネル、低速チャネル)、周辺装置 (2 系統 ADC、CRT、X-Y レコーダー、タイプライター) よりなる。

この電算機の特徴はデータエリアが 4 K語(24ビット)または 8 K語 (12ビット) であるため、主記憶装置上に 4 K語 (12ビット) のデータエリアがカ所設定できることである。このため時間のロスなくタイムフレームマトリックスが収集可能である。

リフトウェアの概要は管理プログラム、応用データ収集プロ、データ前処理プロ、編集プロ、表示プロ等)、ユーティリティプロ、ライブラリー、サービスプロ等である。核医学分野においても電算機利用率の向上は将来疑いもなく、反面膨大な量に及ぶデータの管理保管は重要な問題となってくる。磁気ドラム、ディスクは高価であり、磁気テープ (MT)、紙テープ (PT) が経済的に有利である。

1) マトリックスを記憶するに要するベースは MT で 10 インチ、PT で 800 インチ必要であり、かりに年間 2,000 例に 1 例当たり 5 枚の RI イメージを撮像し、単一マトリックス、スマージングマトリックス、補正マトリックスをデータとして保管すると MT は 3×10^5 インチ (2,400 フィートを 12 卷)、PT は 2.4×10^7 インチ (約 600km 長、300m 1 卷で 2,000 卷) を必要とし、長期間の保管は MT が最も理想的である。

さらに 1 卷の MT に約 2,000 個の RI イメージが記憶されているが、そのナンバリングは諸家の頭痛のたねであり、重要な問題である。われわれは MT のヘッダーに認識番号 (英数字 6 衔)、コメント (9 行 × 19 字)、マトリックスの条件、タイム等をラベルしてこれを解決した。コメントの内容は 1) 日付、2) 患者名性別、年齢 3) RI の核種、薬品名 4) 投与法および投与量 5) 臓器名および測定の位置、体位、測定面等、6) カメラの測定条件 7) 臨床診断その他の補足事項等である。

2. Scinticamera による RI 情報の Computer Processing について

鳥塚 菁爾

(京都大学 中央放射線部)

Scinticamera, 1,600 channel pulse height analyzer および 7 track digitizing magnetic tape recorder (MT)