

像の場合、原発性3例共に右葉の代償性肥大を認めたが転移性では、このような傾向はみられなかった。左葉のみの欠損像の場合、原発性と転移性との鑑別は肝の形態のみからでは困難であった。

質問：金子昌生（愛知県がんセンター） 肝右葉のみに転移のあった症例はありましたでしょうか。そのような症例で左葉の腫大があるかどうかははっきりしなければ、確実に、右葉の腫瘍の原発性か、転移性かは鑑別できないのではないかと思います。

答：今枝孟義（岐阜大学 放射線科） 肝右葉のみに、剖検、手術時に腫瘍を認めた症例は原発性9例、転移性3例であった。転移性の内1例は左右両葉共シンチグラム上正常大で、他の2例は右葉の腫大を認めるが左葉は正常大であった。また転移性で、右葉のみにシンチグラム上欠損を認め、左葉に欠損がはっきりしなくても、大きくなっていけば左葉にも転移巣が剖検、手術時に多くの症例で認められた。しかし原発性では左葉が大きくなっていても、剖検、手術時にはっきりした腫瘍を左葉に認めないことが多く、この点両者の鑑別点と思われる。

質問：斎藤 宏（名古屋大学 放射線科） 脾像は、左葉腫大におおわれてははっきりしないとか、肥満体のため描出されないなどの場合もある。骨髄像は更にわかりにくいことがある。

\*

## 11. 肝シンチグラムと血清酵素

須賀正二 児玉三千男 升田隆雄  
南川 豊 滝田 資也 欄 芳郎  
湊 啓輔 嶋地 崇 磯部吉郎  
田村 潤

（国立名古屋病院 内科・外科・検査科）

この2年間に経験した著明な肝癌の15症例（原発性10例、転移性5例）について、その初診時肝シンチグラムと血清酵素（LDH, AL-P, GOT, Ch-E）について検討した。肝シンチグラムでは陰影欠損が15例中14例に認められ、他に肝腫大、辺縁不整、不均一性が比較的高い頻度に認められた。肝機能検査ではAL-P上昇79%, GOT上昇79%, GPT上昇43%そしてLDHの増加が50%に認められた。またAL-Pが明らかに上昇した症例では6例中4例において総ビリルビン10mg/dl以上を示し、他の2例は総ビリルビンは正常域にあった。AL-PとLDHとの相関がでない。肝癌では、他に血沈の亢進とは明ら血清蛋白分画中アルブミンの減少、 $\alpha_1$ -グロブリン

の増加が特徴的であった。 $\gamma$ -グロブリンも増加していた。次に初診時黄疸と肝腫瘍（肝シンチグラム陰影欠損）があり化学療法により腫瘍が縮少し、それにとまってAL-P、総ビリルビンが改善した症例を供覧した。

質問：山田光雄（岐阜県山田病院） 肝臓癌に対するシンチグラムは肝バイオプシー腹腔鏡等に比し有力でない。ゆえに肝機能検査を併用しておきながら必要がある。この中カドミウム反応は酵素反応より有力であった。シンチは患者の負担がないので、まづ行なう方法としてよい方法である。

\*

## 12. 脾シンチフォトグラフィーにおけるシンチカメラ頭方傾斜法

桜井邦輝 金子昌生  
（愛知県がんセンター病院）

脾シンチグラフィーを行なう際、普通に行なわれているようにシンチカメラの方向を体軸と垂直にすると、肝臓前下縁が脾臓に重なり、脾臓の輪郭がはっきりしないことが多い。この欠点を除くため、シンチカメラを垂直より、7度から12度頭方に傾斜させてシンチグラフィーを試みた。15人の患者に、セレンメチオニン- $^{75}\text{Se}$  静注1時間後、普通の方法と頭方傾斜法とでシンチグラムを撮り脾臓が写らなかった4人を除いて比較してみた。11例中1例は頭部のみ、もう1例の手術例では尾部のみが写った。脾臓上縁は頭部体部尾部共に5例に傾斜法の方が識別容易であり、2例に体部尾部の上縁の識別がかわって困難になった。この2例中1例は患者のポジショニング不良によるものであり、もう1例は肝臓左葉の腫大のある患者であった。頭部右縁は10例中3例に傾斜法により、より良く識別され、他の7例では同等であった。脾臓の下縁と尾部左縁の輪郭はどの方法でも大差なかった。

例数は限られてはいるが、シンチカメラ頭方傾斜法は脾疾患診断能向上に役立つと思われる。

追加：斎藤 宏（名古屋大学 放射線科） 患者を定位にしてシンチフォトをとったことがあるが、予想に反して、肝、脾分離が良好であったことがある。

\*

## 13. $^{113\text{m}}\text{In Fe colloid}$ による脾臓シンチグラム

今枝孟義 仙田宏平 島田正宏  
（岐阜大学 放射線科）

われわれは、すでに $^{113\text{m}}\text{In compound}$ による脳、心大

血管プール肝臓、腎臓シンチグラムについて述べた。今回は  $^{113m}\text{In}$  Fe colloid を試作して脾臓スキャンを行ない、臨床的にかなり良い結果をえたので報告した。製法：① 0.05 N-HCl (pH 1.4~1.5) 5~10ml で  $^{113}\text{In}$  を抽出する ②  $\text{FeCl}_3$  (2.16mg/ml) 0.2ml を加える ③ 低分子デキストラン糖液 2ml を加える ④ 3% gelatin 溶液 0.5ml を加える ⑤ pH 8.0 に調製する ⑥ 高压滅菌槽 (1.05気圧, 270°C, 25~30分) で滅菌し、この  $500\mu\text{Ci} \sim 4\text{mCi}$  を患者に静注し10分後からスキャンを開始する。colloid は、大きいもので  $1 \sim 8\mu$  もあり脾：肝の摂取率比は 2 : 1 である。colloid の大きさは pH と carrier により左右なれ、pH 1.5 で心大血管スキャン用、pH 4 で肝臓スキャン用、pH 12 で 3% を 10% gelatin にかえると約  $25\mu$  ほどの肺スキャン用 particle をつくりことができた。金コロイドで脾の描出を認めない症例でも鮮明に脾臓を描出した。 $^{203}\text{Hg}$  MHP に較べると肝の描出をより多く認める欠点があるが被曝線量は  $3.3\text{mCi}$  で脾に  $1.33\text{rad}$ 、全身に  $0.029\text{rad}$  と非常に低く、しかも MHP のごとき sequestration などの問題がない。脾臓の大きさ、位置、左上腹部腫瘍の鑑別、脾臓の欠損像の検出などに充分役立つと思われる。

質問：小池和男(名古屋市立大学 小児科)  $^{113}\text{In}$ -Fe colloid の粒子の不均一性を挙げられましたが、粒子の大きさの範囲はどの程度でしょうか。

答：今枝孟義(岐阜大学 放射線科) われわれの作った  $^{113}\text{In}$  Fe colloid は、大きいもので  $1 \sim 8\mu$  あり、また小さいものは顕微鏡でたしかめえないのではっきりしないが、肝への取込みから推定して、 $5 \sim 30\text{m}\mu$  程度のものもあると思われる。

質問：金子昌生(愛知県がんセンター) 脾臓へのとり込みの多い mechanism をどのようにお考えですか。

答：今枝孟義(岐阜大学 放射線科) Microautoradiography でたしかめないので判らない。しかし pH により colloid の大きさをかえるだけで、脾臓への摂取が増減するところから見て、脾臓取込まれるためには、ある大きさをもった colloid であることが必要であるように思われる。

\*

#### 14. 名古屋市立大学 医学部 放射性同位元素研究治療室の現況

藤田卓造

(名古屋市立大学医学部放射性同位元素研究治療室)  
名古屋市立大学放射性同位元素研究治療室が、昭和44

年3月末に完成したが、同年10月より実際に活動を開始致しました。

当施設は医学部長、病院長の管轄下に置かれ、管理委員会、運営委員会が組織されている。日常の利用には、主任の教授、副主任の助教授2名、放射線取扱主任者が担当している。この施設は RI の研究、診療利用を併設し合理化を計っている。従って規模は縮小されていますが一通りの機能は全部発揮できるようになっている。即ち、液シン、シンチカメラ、スキャナー、レノグラム装置等の主要機設置を始め、 $^{198}\text{Au}$  大量照射治療病室等を併設したのが本学の特色であろう。ただ一つ残念なことは全身計測の装置が予算上割愛されたことである。

質問：飯田博美(放医研) 許可を受けた核種に端数がある理由は？

答：藤田卓造(名古屋市立大学医学部 放射線同位元素研究治療室) 申請の段階で同じ核種でも、各医薬品、標識化合物の使用見込み数を合計したためである。

なお、申請時期に私はタッチしておりませんでした。今後実情に併せて逐次申請し直す予定です。 $^{99m}\text{Tc}$  を含めその他についても同様)

\*

#### 15. 核医学検査データの十色カラーテープ使用による分類法

金子昌生 安部忠夫 村田千穂子

渡辺道子 佐々木常雄 加藤 春

箭頭正顕 大橋一雄

(愛知県がんセンター)

愛知県がんセンターの RI 検査室において、近年検査件数の増加に伴い、蓄積せる検査データを分類保存するために10色のカラーテープを用いた分類を試みた。

① color code として 0~9 迄白、青、黄、緑、薄青、橙、黄緑、茶、黒の10色を用いた。

② coding するものとして、カルテ番号、RI の種類、投与量、投与方法、器官系、検査事項、診断評価を選んだ。

③ Isotope coding は核種別と化合物による分類の2種分類とした。

④ 器官系を10種に分け、それぞれに関して検査事項、診断(臓器別および病理学的分類)の code を作った。

以上の分類は J. L. Quinn III が1965年に報告したものを参考に Isotope code, Test code 特に Diagnosis code に改善を加えたもので、この分類を用いれば、個