

では 5.0 であった。術後の  $^{99m}\text{Tc}$ -PI シンチについては DIC では造影剤が排泄され胆道描出は不明瞭であるが PI シンチでは左右肝内胆管さらに十二指腸または空腸吻合部への排泄状態を描出することができ、手術後の胆道系検査にきわめて有用な方法であることを確認した。

#### 18. $^{99m}\text{Tc}$ -PI による肝胆道系疾患診断について (第2報)

斎藤 宏

(名大・放科)

三島 厚 加藤 清和

(同・放部)

先に正常人10名の成績を示したが、今回は、慢性肝炎7例、胆道閉塞の3例、胆嚢結石3例、その他胆嚢変形肝硬変症その他について検討した。肝胆道系のイメージと PI の動きはシンチパックにより記録した。正常人では全例胆嚢像を描出したが、胆石症では全例胆嚢像の描出がみられなかった。胆道閉塞例では、肝内外胆管の拡大を示し、腸内への PI 出現がみられなかった。しかし、胆嚢描出は胆石症のごとく欠落するとは限らなかった。食事によって胆嚢が描出されなくなることは要注意である。

胆嚢のくびれ、呼吸性移動などの著明な例がみつかった。胆嚢の偏位も PI で簡単に発見できる。PI については動態と形態とを明らかに分け得ない場合が多いが、形態的变化は全疾患例で認められ、動態変化は約半数例で認められた。

#### 19. $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA による分腎機能の定量的評価の試み

瀬戸 光 道岸 隆敏

二谷 立介 一柳 健次

久田 欣一

(金沢大・核)

腎機能の指標となる血中尿素窒素や血漿クレアチニンは糸球体濾過値 (GFR) が 40~50 ml/min

以下にならないと上昇してこないため、一側性腎疾患や軽度から中等度の両側性腎疾患の診断や経過観察の指標とはならない。GFR を反映する  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA による分腎機能の定量化を試みた。

方法：テーブル上に患者に仰臥位をとらせ、シンチカメラを下に配置した。前腕静脈から 200  $\mu\text{Ci}/\text{kg}$  を静注し、連続腎イメージを撮像すると同時に、1 フレーム 10 秒で 120 フレーム、核医学データ処理装置 DAP-5000N に収録した。両腎、心臓、バックグラウンド用として左腎下方に腎領域を設定し、領域レノグラムを得た。

結果：腎への集積する放射能を  $C(t)$  とすれば、腎から排泄されない 3 分以内なら  $\int_1^3 C(t)$  は個々の腎の GFR に比例する。また、静注後 1 分から 3 分までの腎における放射能の増加率  $\frac{C_3}{C_1'}$ 、 $\frac{C_3 - C_1}{C_1'}$  は GRF を反映している。ここでは患者間での静注量の差異の補正の目的で、より健側の腎における 1 分値  $C_1'$  を用いた。健常人、10 名では、

$$\int_1^3 C(t), \quad \frac{C_3}{C_1'}, \quad \frac{C_3 - C_1}{C_1'},$$

$$\frac{C_3}{C_1'} \int_1^3 C(t), \quad \frac{C_3 - C_1}{C_1'} \int_1^3 C(t)$$

はそれぞれ左腎では  $52.1 \pm 1.4, 1.46 \pm 0.13, 0.462 \pm 0.126, 76.2 \pm 7.0, 24.1 \pm 6.5$ 、右腎では  $47.9 \pm 1.4, 1.37 \pm 0.12, 0.473 \pm 0.107, 65.2 \pm 6.8, 22.6 \pm 5.3$  であった。いずれの値も GFR と良い相関がみられたが、GFR の低値を示す症例では差異が認められた。

#### 20. $^{75}\text{Se}$ セレノメチオニン (脾シンチグラム) の使用経験について

金森 勇雄 市川 秀男

鶴田 初男 木村 得次

(大垣市民病院・特殊放射線)

中野 哲 綿引 元

武田 功 北村 公男

石口 恒男

(同・内)

最近、核医学の発達に伴い消化器系の isotope

検査法が確立され、脾臓の形態と機能を知る上で脾臓シンチグラムも1つの地位を確保しているが、まだ充分とはいえない。

今回、われわれは脾臓シンチグラムの描出程度を前回綿引などが報告した分類に従い検討した。特に今回は Group I 正常(脾影が明確に描出されているもの、Group II 摂取低下、(脾影が淡いもので描出が判別しにくいもの)、を中心に検討した。

### 結論

1) 検査前の Pancreozymin (100ハーパー単位) の静注、および発泡剤の経口投与により、Group IIにおいても Scinti 像の改善がかなりみられた。

2) Group II では患者の全身状態がわるいものが多く、患者の固定が不完全になるため、描出度を良くするための体位変換が不可能であるという理由も大きな因子であった。

3) Group III(部分的描出または部分的欠損)、Group IV(摂取不能、脾影が認められないもの)、に属するものに対しては、本法の限界があり、他の検査法による併用が必要である。

## 21. 脾シンチグラムの補助診断法としての十二指腸シンチグラム

二谷 立介 利波 紀久  
油野 民雄 久田 欣一  
(金沢大・核)  
平木辰之助  
(同・医短部)

われわれの教室では、脾スキャンの際脾頭部を確認する目的で、 $^{99m}\text{TcO}_4^-$  経口投与による十二指腸シンチグラムを行なっている。今回この方法について紹介し、いくつかの症例を呈示した。

方法は、 $^{99m}\text{TcO}_4^-$  約 500  $\mu\text{Ci}$  を適量の水で薄めて経口投与し、体位変換など施行、RI を十二指腸まで進める。十二指腸が描画された時点で、患者の体位を設定し、ここで胃・十二指腸像を1枚撮像する。引き続いてセレノメチオニン静注してルーチンの脾スキャン撮像を行なう。十二指腸

の撮像時( $^{99m}\text{Tc}$ レンジ)と、脾スキャン撮像時、患者の身体がずれないようにすることが重要である。

われわれは脾スキャンをで 260 keV, 25% でとっているが、 $^{99m}\text{TcO}_4^-$  のこのレンジに対する影響はカウントを測っても、イメージの上でも全く無視し得た。また、体位変換を充分行ない十二指腸描画に努めることが重要で、これを行なわないと十二指腸が描画されないことが多い。

十二指腸シンチグラムは、通常の脾スキャン検査に5~10 分位手間をかけるだけで簡単に施行でき、臨床的に有用と思われる所以広く行なわれる事が望ましい。

## 22. 早期肝癌の発見——肝シンチグラムと AFP の比較検討

○今枝 孟義 加藤 敏光  
浅田 修市 石垣 武男  
山脇 義晴 土井 健吾  
(岐大・放)  
仙田 宏平  
(浜松医大・放)

今回は小さい肝細胞癌(以下肝癌)を対象として肝シンチと AFP の検出能につき比較検討した。この場合、小さい肝癌とは  $^{99m}\text{Tc}$  コロイド肝シンチ上、欠損像が単発性で、しかもその大きさが右半側区域の 1/4 以下あるいは左外側区域のみに限局しているものとした。過去 5 年間の肝癌 158 例中小さい肝癌は 35 例(22%) であった。さらに肝癌 158 例を慢性肝炎、肝硬変の時期から肝癌が発生するまで経過を追ってある群(31 例)と追ってない群(127 例)とにわけて、どちらがより多く小さい肝癌を発見してたかをみると、経過観察群 31 例中小さい肝癌は 13 例(42%) も発見しているのに対し、非観察群 127 例では 22 例(17%) にすぎなく、小さい肝癌を発見するためには慢性肝炎、肝硬変の時期からこまめに経過観察することが大切である結果を得た。小さい肝癌 35 例中 15 例が肝シンチと AFP(400 ng/ml 以上)の両検査法によって検出