

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)

齋藤 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つた。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 $\mu\text{Ci/kg}$ 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、バックグランド用として左腎下方に関心領域を設定し、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 $\frac{C_3 - C_1}{C_1'}$ 、 $\frac{C_3 - C_1}{C_1'}$ 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 ± 1.4 , 1.46 ± 0.13 , 0.462 ± 0.126 , 76.2 ± 7.0 , 24.1 ± 6.5 , 右腎では 47.9 ± 1.4 , 1.37 ± 0.12 , 0.473 ± 0.107 , 65.2 ± 6.8 , 22.6 ± 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}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、膵臓の形態と機能を知る上で膵臓シンチグラムも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、われわれは膵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(膵影が明確に描出されているもの、Group II 摂取低下、(膵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、および発泡剤の径口投与により、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、膵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. 膵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、膵スキュンの際膵頭部を確認する目的で、 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 径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 μCi を適当量の水で薄めて径口投与し、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膵スキュン撮像を行なう。十二指腸

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

われわれは膵スキュンで 260 keV, 25% できているが、 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 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、通常の膵スキュン検査に 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ので広く行なわれることが望ましい。

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 偉嘗
(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}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 以下か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)と追っていない群(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