

すると時間の経過とともに腎対バックグラウンドのカウント比は大きくなる。 ^{99m}Tc の減衰を考慮すると静注1～2時間後にスキャンを開始するのが良い。

^{99m}Tc -DMS が肝・脾へ異常に集積した数例や淡黄色に着色する現象が見られた経験から DMS 単独ではなく ^{99m}Tc 溶液との関連性に起因すると推定され、標識化合物としての安定性に問題点を残していると思われる。

19. Double tracer による GFR, RPF の測定

三橋 英夫
(旭川医大・放)
中村 孝行
(斗南病院・放)

小児の GFR, RPF の測定は完全採尿が難かしく、誤差を生じやすい。GFR 物質として ^{51}Cr -EDTA, RPF 物質として ^{125}I -Hippuran を用い、Sparstein 等の Two compartment model により同時測定し、従来の方法と比較した。対照は2～18歳の腎疾患のあるものである。

〔方法〕 1) ^{125}I -Hippuran $40\mu\text{Ci}/\text{m}^2$, ^{51}Cr -EDTA $100\mu\text{Ci}/\text{m}^2$ 急速静注後、10, 20, 30, 40, 60, 90, 120分採血計測する。2) 両核種の分離測定は N_{125} は ^{125}I のチャンネル (23～50 keV) の計数値から $\alpha \times N_{51}$ ($\alpha=8\%$) を引き求める。 N_{51} は 269～369KeV として計測した。3) 片対数グラフから Sparstein 等の Two compartment model を用い、次式から計算する。

$$C = \frac{0.693 \cdot I}{A \cdot T(2a/I) + B \cdot T(2b/I)}, \text{ where } I = 500 \times \frac{W_d}{W_a} \cdot Q$$

W_d は投与量の重量, W_a は適当量の重量, Q は適当量を 500ml/中に混入したときの cpm/ml。

〔結果〕 GFR, RPF の相関係数は各 0.85 ($P<0.001$), 0.93 ($P<0.005$) と良い相関を示した。また本法は採血量も少なくすむ利点がある。

20. ^{99m}Tc -肝シンチグラフィの臨床的意義

佐野 博昭 坂本 治
武藤 英二
(旭川厚生病院・内)
服部 信義 佐藤 賢一
木村 栄司
(旭川厚生病院・放)

肝腫瘍診断に肝シンチグラフィの占める役割は大きい。われわれはシンチカメラの肝腫瘍診断を知る目的で、 ^{99m}Tc , ^{198}Au を比較検討し、その臨床的有意性について述べる。検出器は pho/Gammer HP scintillation Camera で、 ^{99m}Tc には 15,000 孔コリメーター (高分解能), ^{198}Au には 1,200孔コリメーターを用いた。 ^{99m}Tc および ^{198}Au 含有水槽ファントムで、 ^{99m}Tc は水表面で経 2 cm, ^{198}Au は経 3 cm のプラスチック球を描画。 ^{99m}Tc 用コリメーターの解像力が優る。臨床応用のため、Alderson 肝ファントム上に、厚さ 3 cm 水ファントムを重ね、肝内腫瘍検出能を比較した。 ^{99m}Tc は経 2 cm 球を肝内どここの部位にても検出、 ^{198}Au は左葉のみに、3.5 cm 球でどここの部位で検出可能となる。なお、像の鮮明度は表面で ^{99m}Tc が優る。肝ファントムを巾 2 cm 律動的に移動させても ^{99m}Tc で、2.5cm 経は識別可能。よって臨床に肝腫瘍検出能は経 2.5 cm を限界とした。 ^{99m}Tc 10 mCi で呼吸停止下撮影も可能、同一例にて、 ^{99m}Tc , ^{198}Au 肝シンチを供賛比較、 ^{99m}Tc 肝シンチの有用性を示した。

21. 肝 scintigraphy における体位による肝の形態変化について

小倉 浩夫 古舘 正徳
(北大・放)

In vivo RI study における肝 scintigraphy の有用性は論を待たない。特に scinticamera による多方向撮像は局在性病変の診断には大変有効である。

肝は柔軟な組織であり、体位により形態の変化が著るしい。診断に際し、撮像体位を念頭におい