

腿動脈損傷1例, 合計10例で, いずれにおいても良好な結果を得ている. また, 術前に腎病変を知る上で, DTPA によるアンギオグラフィーを用いて腎の機能, 形態を動的に把握することが可能になった.

RI アンギオグラフィーの侵襲が少ない. 反復再現性があること, 放射線被曝量が少ない, 薬剤の副作用が少ない, コンピューター解析にて定量化出来ることの利点を生かして外来のスクリーニング, 術後の Follow up 等に利用出来る.

16. 血管造影所見と RI 循環動態よりみた“いわゆる白ろう病”

篠原 正裕
(北大・放)

われわれは, いわゆる白ろう病における血管病変の検索およびその末梢循環について, 血管造影と末梢循環動態検査を施行し検討を加えた. 血管造影は両上腕動脈に直接ベニウラ針を刺入し, 全麻下で撮影したが, 白ろう病 (31 hands) は対照 (41 hands) に比して浅毛掌動脈弓の不全型が若干多く, 尺骨動脈末梢から浅手掌動脈弓起始部にかけて動脈壁の硬化, 不整像が高率 (81%) に認め局所の振動刺激による器質的血管病変の存在が推定された. R.I 末梢循環動態検査は血管造影約1時間後 ^{133}Xe および $^{99\text{m}}\text{Tc-MAA}$ を動注しミニコンピュータで情報を収集し, R.O.I. を各指に設定し K 値の計算や, 5点 Smoothing 法による Dynamic curve などを求めたもので白ろう病についてはまだ一定の結論を得ていないが, Diazepam 静注前後の RI 動態曲線では静注後で Wash-out curve の改善や値の増加などを認めたことから Diazepam 静注により, Spasm の影響をいく分解除したものと考えた.

17. 内視鏡的膵管造影の膵シンチグラムについて

近間 敏治 竹中 靖彦
佐々木 修 坂井 洋一
藤田 信行 松家 康裕
禹 博司 朴沢 英憲
(釧路労災病院・内)

1972年より約1,000例の膵シンチグラム, 1,700余例の内視鏡的膵管造影を経験しているが, 今回は ERCP 異常像をみた症例の膵シンチグラムに検討を加えた結果, 次の知見を得た.

- 1) 慢性膵炎と確診しても, シンチグラムでは, 大部分の例が正常像を示した.
- 2) 膵石等の膵組織の荒廃著しい例では, シンチグラムは全例異常所見を認めた.
- 3) 膵癌例はシンチグラムでも異常所見を認めた.
- 4) シンチグラムの所見から膵病変の質的診断は困難であった.
- 5) ERCP 正常例の中にもシンチグラム上, 異常所見を呈するものが多くあり, 現在の方法でスクリーニングするには問題がある.

18. $^{99\text{m}}\text{Tc-DMS}$ の使用経験

柏木 茂喜 鈴木幸太郎
勝浦 秀則 表 英彦
(北大・放)
古舘 正従 小倉 浩夫
須崎 一雄
(北大・放)

新しい腎スキニング剤 $^{99\text{m}}\text{Tc-DMS}$ を用いて170例の検査を実施したので使用経験を報告した.

$^{99\text{m}}\text{Tc-DMS}$ の標識率は調整直後および4時間経過後についてメチルアルコールで展開測定した結果いずれも 99% 以上の高率を示した.

腎への集積状態は静注直後からミニコンにデータ収集しダイナミックスカーブを作成したが徐々に増加し40分以内にピークはなく, 1, 2, 3, 4時間後のイメージを撮り左腎・右腎・バックグランドの3点に ROI を設定しトータルカウントを表示

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tr比は大きくなる。 ^{99m}Tc の減衰を考慮すると静注1～2時間後にスキヤ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。

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

Wd は投与量の重量, Wa 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 -肝シンチグラフィーの臨床的意義

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ー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 含有水槽ファントームで、 ^{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 肝ファントーム上に、厚さ 3 cm 水ファントームを重ね、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。肝ファントームを巾 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 肝シンチを供賢比較、 ^{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 正従
(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