

6—9 日目の scan では肝の activity が副腎 scan の障害となる。しかし 12 日目の scan では肝の activity はほとんど問題とならず、ほとんど全例に濃厚な副腎の映像を得た。adenoma では偏側性の円形な high activity を得、hyperplasia では両側性の high activity を得た。normal では両側同様の activity を得たが、8 日目 scan ではやや右側の activity が高い傾向にあるが 12 日目では同様の activity になり弁別しえた。以上から ^{131}I -19-コレステロール同様副腎スキャンに有効な核種である。今後、未確認の adenome の検索、動物実験による組織移行比、さらには投与量の減量などについて検討する。

21. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA による腎 Functional imaging の検討

○古川 勇一 大泉 幸雄 前田 寿登
中川 毅 山口 信夫 田口 光雄
(三重大・放)

我々は第 34 回日医放総会において ^{131}I -Hippuran 使用 Functional imaging の閉塞性腎疾患への診断的応用について述べたが、今回 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA 使用 Functional imaging を腎の腫瘍性病変の診断に応用した経験について報告する。

方法：患者は坐位とし、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA 7~9mCi を肘静脈より急速静注投与を行い、静注直後より 10 秒ごとの Sequential data を 64×64 matrix で 75 frame, 計 8 分 20 秒を On-line Computer System にて集収、また同時に 5 秒ごとの経時的 Scintigram を 15 枚撮影し、10~20 分後に Static image をも撮影した。Functional imaging の作成は集収された経時的 data より 64×64 の各 matrix の Dynamic curve について ① T max (静注後 max. count に達するまでの時間) ② Up slope (Max. count の T max に対する比) の 2 種類の Parameter を算出しポラロイドフィルム上に濃度差として表した。

Grawitz tumor Renal hamatortoma においては

tumor に一致して T max 値の著明な短縮が認められ、T max 像において腎内 Tumor の境界を、Up slope 像においては腎外 tumor の境界を表示できた。Renal cost においては、囊腫部の T max 値は腎部 T max 値と変わらず、T max 像は diffuse な分布を示した。しかし Up slope において max count に差が認められるため、囊腫部は欠損像として表示された。Renal metastatic tumor は、Tumor に一致して、T max の延長と 2 nd curve の平坦化が認められ、他の腫瘍性病変とは違いを示した。これらは今後 Functional imaging によるこれら tumor の鑑別診断の可能性を示唆している。

22. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA による腎シンチグラフィ (小児の場合の使用経験)

○佐之木常雄 田中 良明 大島 統男
渡辺 道子 松原 一仁
牧野 宣一

(名大・放)
山本 千秋
(名大・放技校)

DTPA はキレート化合物で化学的に安定で腎の糸球体から特異的に排泄される。今回はこの $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA を用いて腎の奇形のある小児の 2 症例に応用し、連続的に腎シンチフォトを撮影し、排泄性腎盂造影と比較検討した。すなわち、腎の奇形のある場合、腎の機能はある程度の障害があり、腎盂造影ではよく腎盂、尿管を描出することができない。しかし、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA 5 mCi を使用し、連続的に腎シンチフォトを撮影すると、腎の形状とともに、腎盂の描出、尿管の走行、膀胱の描出が明瞭になされる。また ^{203}Hg -クロールメロドリン、 ^{203}Hg ザリルガン、 ^{197}Hg -クロールメロドリンに比し、 $10^5, 10^4, 10^3$ に対し、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA は 10 の比で被曝線量の減少があり、ことに小児の機能的腎シンチフォトに適している。