

9. ^{123}I による甲状腺シンチグラフィーの経験

○和田 進 鴛海 良彦
 仲山 親 森田 一徳
 古賀 一誠 北川 晋二
 井本 武 松浦 啓一
 (九大・放)

甲状腺シンチグラフィー用 RI としては, ^{131}I または $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 等が使用されているが, 今回われわれは $^{123}\text{I-Na}$ を入手し, 甲状腺シンチグラフィーを行なう機会を得たのでその使用経験を述べる.

対象は甲状腺疾患を疑った 25 例で, 検査は RI 投与後 3 時間ないし 6 時間後に摂取率測定およびスキャンを行なった. また 24 時間後の $^{131}\text{I-Na}$ による検査結果とも比較した. 使用機器は島津製スキャナー, SCC-230S-C でコリメーターは 19 ホール, 焦点距離 10cm である.

摂取率では若干のバラつきを認めたがほぼ甲状腺機能と一致した. シンチグラムは若干バックグラウンドが高い像であったが, ^{131}I によるシンチグラムと比較し, 遜色ないものであった.

11~12.

前田 辰夫

^{201}Tl による心筋シンチグラフィー, とくに六方向像の有用性を報告されたが, 各方向からの像の梗塞部位の診断能について検討し少なくとも, LAO 30°, 45°, 60°, L-Lat の四方向は必要であると報告し, 今後の臨床応用に一つの指針を与えたものと評価したい.

$^{81\text{m}}\text{Kr}$ による肺シンチグラフィーは最近検討され始めた $^{81}\text{Rb-}^{81\text{m}}\text{Kr}$ ゼネレーターへの応用の報告である. 肺血流スキャンと, inhalation scan の両方を行なって肺機能の評価を行なったもので, 今後の進展を期待したい.

11. ^{201}Tl 心筋シンチグラフィーの部位診断

——六方向像の有用性について——

○後藤 雅博 松岡順之介
 松井 正典 菅 和夫
 (小倉記念・放)

心筋梗塞 35 例を対象として, 心電図, 冠動脈造影の確定診断(部位と広がり)を参考に, ^{201}Tl -sintigraphy の 6 方向像 (AP, RAO-30°, LAO-30°, 45°, 60°, L-LAT) の描出度を検討した. sintigram の欠損度を一方向像につき 4 段階に分け, scoring し, 各方向像の欠損率を算出した. 1) 前壁中隔梗塞 (8 例) では AP, L-LAT-, RAO-30° の順に欠損率が高いが, LAO 像も中隔の診断に重要であると考えられる. 2) 前壁側壁梗塞 (2 例) では AP, LAO-45°, 60° に欠損率が高い. 3) 前壁中隔側壁梗塞 (5 例) では AP, RAO-30°, L-LAT, LAO-60°, 45°, 30° の順に欠損率が高く, 全体的に高い欠損率が認められ, 他の検査所見と良く一致している. 4) 下壁または後壁梗塞 (12 例) では LAO-30°, AP, L-LAT, LAO-60°, 45° の順に欠損率が見られ, LAO-30°, 45°, 60° の 3 方向が有益であると考えられる. 5) 前壁梗塞や側壁梗塞で範囲が狭いと考えられる例では欠損率が低く, 診断できない例がある. LAO-30°, は検出器が心臓より遠くなり, 良好な像を得られないことがあり, AP, LAT, と LAO-30°, 45°, 60°, の 5 方向より撮像するのが理想的である.

12. $^{81}\text{Rb-}^{81\text{m}}\text{Kr}$ による肺シンチグラフィー

森田 一徳 鴛海 良彦
 仲山 親 古賀 一誠
 北川 晋二 井本 武
 和田 進 松浦 啓一
 (九大・放)

われわれは $^{81\text{m}}\text{Kr}$ を用いて肺シンチグラフィーを施行したので報告する. $^{81\text{m}}\text{Kr}$ は $^{81}\text{Rb-}^{81\text{m}}\text{Kr}$ ゼネレーターから得られ, 半減期が 13 秒で 190keV の γ 線を出す不活性ガスである. 一定流量の酸

素ガスをゼネレーターに流して得られる酸素と^{81m}Krの混合気体を患者に吸入させて肺シンチグラフィを行なうと同時にコンピューターにデータを入れた。^{81m}Krは半減期が短いので大量投与が可能で鮮明に肺シンチグラムが得られた。また、コンピューターのデータ処理により得られる特定領域のdynamic curveより肺の換気能の検査ができた。

13~15.

座長 篤海 良彦

演題13は、^{99m}Tc-phytateと⁶⁷Ga-citrateによる肝スキャンの総合判定の意義について述べている。演題14は、新しい胆管系スキャン剤として、^{99m}Tc-3-hydroxy-4-formyl-pyridine glutamate (^{99m}Tc-HFPG)の開発である。^{99m}Tc-PGに比べて、胆のう影は早期に出現し、しかも明瞭に描出されている。100°C、15分の加熱という調製法にやや難点があるが、今後、調製法が改善されて、キット化されれば普及していくものと思う。演題15は、膵機能検査法の一つとして開発された¹³¹I-DMO (5-iodomethyl-5-methyl-2,4-oxazolinedione)の基礎的研究である。今後、さらに実験膵炎についても検討していく必要がある。

13. ^{99m}Tc phytate 肝シンチグラフィの欠損部に対する⁶⁷Ga-citrateの取り込みについて

○松井 正典 松岡順之介
後藤 雅博 菅 和夫
(小倉記念・放)

^{99m}Tc-phytateによる肝スキャンでDefectの疑われた症例に広く⁶⁷Ga citrateによるスキャンを行ない50例について検討した。

^{99m}Tc-phytate肝スキャンの判定基準を3段階に分け、⁶⁷Ga スキャンは4段階に分けた。(0)は⁶⁷Ga-citrate肝内分布が^{99m}Tc肝スキャンと同様なRI分布のもの、(+1)は⁶⁷Ga-citrate肝内分布

が全体に一樣でも肝スキャンにDefectが疑われたものとした。^{99m}Tc肝スキャンで(+1)のものは、⁶⁷Ga-citrateの集積がさまざまであり、肝スキャンのみの診断が困難であること、Hepatomaへの⁶⁷Ga-citrate集積率が高いことがわかった。^{99m}Tcと⁶⁷Gaの両スキャンの評価を総合判定すると、Hepatobiliary tumorに関して正診率は高かったがHepatomaに関しては⁶⁷Gaスキャン単一評価法と大差なかった。しかしFalse negativeは少なかった。

14. 新しい胆管系スキャン剤 ^{99m}Tc-3-hydroxy-4-Formyl-Phridine-glutamate (^{99m}Tc-HFPG)

○前田 辰夫 塩川 祐幸
河野 彬 古川 保音
尾関巳一郎
(久大・放)

われわれは^{99m}Tc-HFPGを新しい胆管系スキャン剤として開発した。

HFPはIsogquinolineを原料として合成した。^{99m}TcO₄⁻生食液でHFP, glutamic acidを溶解、pH7にし、100°C、15分の加熱によって調製した(標識率90~100%)。^{99m}Tc-HFPGを家兎に静注した実験では、^{99m}Tc-pyridoxylidene-glutamateよりも^{99m}Tc-HFPAのほうが明瞭な胆のう像が得られた。^{99m}Tc-HFPGを静注すると、5分ですでに胆のうが現われ、20分で明瞭となり、40~60分で肝はほとんど消失し、胆のうのみがみられる。甲状腺はごくわずかにみられるだけである。胆管に挿入したカニューレから得られた胆汁中の放射能は60分間で注射量の85%以上である。胆管系以外の排泄は腎のみである。40分では腎影はほとんど消える。Pancreozymin注射により、胆のうの収縮と、放射能の腸管への排出像がみとめられた。^{99m}Tc-HFPGはすぐれた胆管系スキャン剤として期待される。