

2309 死体腎移植症例における核医学診断について。

藤野淡人、石橋 晃(北里大、泌) 池田 滋(北里研附、泌)、黒川 純(城西歯附、外)

近年、死体腎移植は社会的な認識の普及とともにその症例数の上では欧米諸国には及ばないまでも、確実に増加の傾向を示している。今回はその死体腎移植症例に焦点を絞り、その follow up evaluation における核医学診断の有用性について検討した。使用核種は $^{99m}\text{Tc}-\text{DTPA}$ 、 $4\sim 5\text{mCi}$ を、装置は Nuclear Chicago 製 H P および L F O V 型ガンマカメラを用い、昭和 47 年 3 月より昭和 56 年 5 月までの死体腎移植症例のうち、15 例について検討した。死体腎移植は生体腎移植に比して、腎の保存法、阻血時間、そして免疫学的適合性など、その過程において多くの因子が加わるため術後の合併症もより複雑である。特に術後早期における acute rejection と acute tubular necrosis との鑑別診断は、その治療法が異なるため重要である。しかし現時点では未だ診断法の確立をみていない。本報ではこの両者の鑑別に際してのイメージ診断の有用性、あるいはその限界について若干の考察を加えた。

2310 $^{99m}\text{Tc}-\text{MDP}$ による骨シンチグラフィー時に得られる早期腎イメージおよびレノグラムについて

都養育院核放部、木戸 晃、大石幸彦、山田英夫
千葉一夫、村田 啓、野口雅裕、大竹英二
慈大泌尿器科、町田豊平、三木 誠、上田正山
柳沢宗利

骨シンチグラフィー時にみられる腎のイメージの異常所見は 15~23% にみられるとされている。また $^{99m}\text{Tc}-\text{MDP}$ は注射後直ちに尿中に排泄される。そこでわれわれは、 $^{99m}\text{Tc}-\text{MDP}$ によるレノグラムおよび、早期腎イメージを検討し、同時に ^{131}I -ヒップランレノグラムと比較検討した。使用した γ -カメラは平行型コリメータ装置の LFOV を用い、データ処理には NOVA-03 ミニコンピュータ (128kW メモリー) を用い、画像表示はマイクロドットイメージャシステムを用いた。その結果、 $^{99m}\text{Tc}-\text{MDP}$ の腎ピークタイムの平均値は 146 sec であり、 $T_{1/2}$ は 20.3 min であった。

2311 Slant collimator による腎断層イメージングの検討

近藤直輝

大石幸彦、町田豊平、三木 誠、木戸 晃(慈大・泌尿器科)、山田英夫、千葉一夫、村田 啓、外山比南子、千葉 茂(養育院・核放)

通常の γ -カメラに slant collimator を装着することにより断層イメージを得る方法、その分解能の検討、臨床例についてすでに(第20回の本学会)報告した。

今回、広視野の γ -カメラ LFOV に装着した slant collimator によって腎断層イメージングを行ったので、その臨床例の成績を中心に報告する。

対象とした症例は主に腎 space occupying lesion を持つ例である。

方法は $^{99m}\text{Tc}-\text{DMSA}$ 5mCi 静注、1~2 時間後、まず通常の腎イメージングを行い、その後 LFOV に傾斜角 30° の slant collimator を装置、画像採取を行い、 γ -カメラ・コンピュータシステムで腎断層画像の再構築を行った。

広視野 γ -カメラ LFOV に簡単に装着できる slant collimator は従来の slant collimator に比較し、視野が広く、従来の slant collimator の視野の狭さを補うことができ、腎断層イメージングに優れていた。その臨床例においても S.O.L を十分描出することができた。

2312 $^{99m}\text{Tc}-\text{DTPA}$ 腎シンチフォットの基礎的解析(第3報)

—マイクロオートラジオグラフィーを中心として

池田 滋(北里研附、泌) 藤野淡人、石橋 晃(北里大 泌)

前回われわれは $^{99m}\text{Tc}-\text{DTPA}$ を用い、ラットによる経時的全身オートラジオグラフィー(以下 ARG)を行い、短半減期かつ γ 線放出物質を使用する ARG の方法論とともに、本剤の経時的な全身および腎内分布について報告したが、今回さらに詳細な腎内動態を細胞レベルで観察する手段としてマイクロ ARG を行い、本剤の特性、とくに腎内における局在性について若干の知見を得た。

前回の報告同様、本剤は元来 ARG に対してその物理学的特性上不向きな点があり、とくにマイクロ ARG では手技的に困難な点を有する部分があるため各種方法を試み、最も簡便かつ良好な ARG が得られる方法を工夫した。

その結果本剤の集積は糸球体部にきわめて特異的にみられ、尿細管へは管腔、細胞部ともに分布の程度は低く、さらに集合管へはほとんど集積がみられなかった。マクロ ARG での結果とあわせて、本剤の腎内移行過程は、まずそのほとんどが糸球体で摂取され、その後はきわめて短時間に腎内を通過し、排泄系へと転送される特性をもつと推察された。