

### 34. $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ 腎走査를 이용한 移植腎의 機能評價에 關한 研究

서울醫大 內科

文熙範 · 表希政 · 金聖權  
李正相 · 高昌舜 · 李文鎬

腎臟移植 後 移植腎의 기능을 평가하는 방법으로 放射性同位元素走査의 有用성은 널리 알려져 있으며, 그 중 Hippuran Renogram 이 보편적으로 이용되어 왔다. 근래에는  $^{99m}\text{Tc-DTPA}$  (diethylenetriamine pentaacetic acid)를 사용하여 renogram 뿐만 아니라, 만족할 만한 신장의 影像을 동시에 얻게되었고 Hippuran Renogram 으로는 평가가 어려웠던 腎血管灌流相의 分析이 용이하게 되어 移植腎血管의 開存性 여부를 쉽게 평가하게 되었다.

1979年 Clorius 등은  $^{99m}\text{Tc-O}_4$ 를 bolus 로 주입하여 移植腎의 血管灌流相을 분석한 결과 그 기능 평가에 매우 유용하다고 보고하였고, Preston 등도 腎血管灌流相의 時間-放射能 曲線을 분석하여 正常機能, 急性細尿管壞死 및 拒否反應의 鑑別이 가능하다고 발표한 바 있다.

이에 演者들은 1979년 11월부터 1981년 3월까지 서울대학교병원에서 경험한 25例의 腎臟移植患者를 대상으로 실시한 累合 81回의  $^{99m}\text{Tc-DTPA}$  腎走査에서 腎血管灌流相의 時間 放射能 曲線을 分析하고, 臨床所見 및 生化學的 檢査成縮과 比較하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 腎走査 施行 時 移植腎의 기능을 보면, 正常機能이었던 경우가 64回, 拒否反應에 의한 機能低下가 17回에서 있었으며 급성세뇨관괴사는 관찰치 못하였다.

2) 腎血管灌流相의 時間-放射能 曲線의  $T_{1/2}$ 는 正常機能群이  $11.3 \pm 4.5$ 초, 拒否反應群이  $53.7 \pm 25.8$ 초로, 兩群 間에 유의한 차이가 있었다.

3) 時間-放射能 曲線 分析의 다른 指標인 大動脈曲線 總頂과 腎曲線 總頂의 時間差 ( $\Delta T$ ) 및 灌流指數(perfusion index)는 拒否反應群에서 증가된 경향을 보였으나 통계적인 유의성에는 미치지 못하였다.

### 35. 이식신의 기능평가를 위한 Renogram 및 Gamma Camera imaging

가톨릭의대 방사선과학교실

김준열 · 양일권 · 김기태 · 박용휘

$^{131}\text{I-Hippuran}$  을 이용한 renogram 및  $^{99m}\text{Tc-Vit}$  를 이용한 Gamma Camera imaging 은 이식신의 기능 및 형태를 평가하는데 많이 시행되는 핵의학적 사이이다. 1960년 Tubis 들은 처음으로 Hippuran 에 사성옥소를 화학적으로 결합시키는데 성공하였으며, 은 해 Nordyke 들이  $^{131}\text{I-Hippuran}$  을 임상에 응용하였다.  $^{131}\text{I-Hippuran}$  은 거리가 세뇨관을 통해 배설되며  $^{99m}\text{Tc-Vit.C}$  는 세뇨관 세포의 단백질과 결합된다. 따라서 이러한 핵제재를 이용한 검사는 신장 기능 및 형태학적 이상유무를 체크하는데 많이 쓰이고 있으며 단시간내에 용이하게 처리되므로 「루틴」가 가능하다 이번에 본 교실에서는 이식신의 기능 형태를 평가할 목적으로 신장이식환자 32명에게  $^{131}\text{I-Hippuran}$  을 이용한 renogram 및  $^{99m}\text{Tc-Vit.C}$  를 이용한 Sequential gamma camera imaging 을 시행하였으며 그성적을 분석 검토하여 몇 가지 지견을 얻기에 보고하고자 한다.

### 36. $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ 를 이용한 이식신장의 기능검사에 관한 분석

연세대학교 의과대학 방사선과학교실

이종두 · 유형식 · 박창윤

신장이식후에 거부반응을 조기에 발견하는 것은 자의 치료방향을 결정해 주는 요인이 되므로 중요하다. 이러한 거부반응은 이학적 소견으로 예견할 수도 있고 그 이외에 보조적 진단으로 혈관 촬영, 초음파진동위원소를 이용한 검사등이 시행된다.

최근 이식신장의 거부반응을  $^{99m}\text{Tc-DTPA}$  를 이용하여 rapid sequence renal perfusion study 를 하로써 이식 1주일내에 이식신장 혈관의 혈류상태를 자하는데 큰 도움을 주며 급성 신부전증과 감별진단의 어려움이 있으나 환자의 이학적 소견과 추적검사의해서 두 질환을 감별하는데에 노력하고 있다.

저자들은 신장 이식수술후 일정한 간격으로  $^{99m}\text{Tc-DTPA}$  를 이용한 신장기능 검사를 시행하여 이식신