

## 7

## 흰쥐에서 Enalaprilat 신장스캔을 이용한 급성사이클로스포린 신장독성과 급성요세관피사의 감별

가톨릭대학교 방사선과학교실

김기준\*, 정용안, 김성훈, 박영하, 이성용, 손형선, 정수교

**목적:** 사이클로스포린의 (Cs-A) 부작용인 신독성은 이식 후 신기능 저하의 원인이며, 신장이식 초기에 발생하는 급성 요세관피사 (ATN) 등 다른 신장실질 합병증과 구별이 잘 되지 않는다. 이에 저자들은 흰쥐에서 급성Cs-A신독성과 ATN을 유발한 후 안지오텐신변환효소억제 신장스캔을 이용하여 이들의 감별점을 알아보고자 하였다. **대상 및 방법:** 실험대상은 Cs-A군과 ATN군, 이들의 대조군으로 올리브유주사군과 겔보기수술군등 총 4 군이었다. Tc-99m DTPA 기저스캔 (300  $\mu$ Ci)을 획득하고, 15 분 후에 enalaprilat (30  $\mu$ g/kg)를 주사하고 5 분 후에 안지오텐신변환효소억제스캔 (2 mCi)을 얻었다. 각 군에서 신기능곡선을 분석하고 여러 신기능지표들 (최대방사능도달시간, 중간방사능도달시간, 신장류방사능, 평균신장통과시간)을 측정하여 각 군 사이의 변화 양상과 차이를 분석하였다. 또한 스캔 직후 혈액요소질소 (BUN)와 혈청크레아티닌 (sCr) 농도 및 조직학적 변화를 알아보았다. **결과:** Cs-A군과 ATN군의 BUN과 sCr 농도가 대조군에 비해 유의하게 높았다 ( $p<0.05$ ). ATN군의 조직검사서 요세관상피의 심한 괴사 및 탈락 소견이 보였으나 Cs-A군과 대조군에서는 정상 신장실질 구조를 유지하고 있었다. 기저스캔에서 Cs-A군과 ATN군 사이에 중간방사능도달시간만 유의한 차이가 있었다 ( $p<0.05$ ). Enalaprilat 스캔에서 Cs-A군은 기저스캔에 비해 신기능이 호전되는 양상 (신기능곡선등급 및 최대방사능도달시간, 신장류방사능, 평균신장통과시간의 감소)을 보인 반면, ATN군은 상기 지표들이 모두 증가하여 신장기능이 악화되는 양상을 보였다. 최대방사능도달시간, 신장류방사능, 평균신장통과시간비가 두 군 간에 유의한 차이가 있었다 ( $p<0.05$ ). **결론:** 이상의 결과로 안지오텐신변환효소억제 신장스캔이 신장이식 후 급성Cs-A 신독성과 ATN을 감별하는데 도움이 될 것으로 판단된다.

## 8

## 분화된 갑상선암에서 갑상선 전절제술 후 저용량 I-131을 이용한 잔여갑상선 조직의 제거 성적

계명대 핵의학교실, 외과학교실<sup>1</sup>

원경숙\*, 전석길, 김유사<sup>1</sup>, 정기용<sup>1</sup>

**목적:** 분화된 갑상선암의 치료는 원칙적으로 수술이 일차적이며 이후 보조요법으로 방사성 옥소치료를 하는 경우가 흔하다. 그러나 잔여갑상선 조직을 제거하기 위한 적정 I-131의 용량과 이를 정하는 방법에는 아직도 치료자마다 이견이 있다. 저자들은 갑상선 전절제술을 시행한 분화된 갑상선암 환자에서 저용량(1110 MBq) 방사성 옥소 치료를 시행한 성적을 분석, 평가하였다. **방법:** 1997년 1월부터 2002년 7월까지 분화된 갑상선암으로 진단되어 갑상선 전절제술을 시행한 후 갑상선 잔여조직의 완전한 제거를 위하여 저용량(1110 MBq) 방사성 옥소 치료를 시행한 73명중 1회 이상 치료 6개월 이후 I-131 전신스캔을 시행한 48명을 대상으로 제거성적을 후향적으로 분석, 평가하였다. 잔여갑상선조직의 제거 성공여부는 치료 6개월 이후에 시행한 I-131 전신스캔을 기준으로 하였다. **성적:** 48명의 환자에게 1110 MBq I-131을 평균 1.25 $\pm$ 0.48회 투여하여 73%에서 성공적으로 잔여갑상선 조직을 제거하였다. 1회 치료의 54%, 2회 치료의 73%에서 성공적으로 잔여갑상선 조직을 제거하였다. 치료실패군과 성공군 사이에 나이, 치료회수의 차이는 없었으나, 잔여갑상선조직의 수(3.83 $\pm$ 2.37 vs. 2.57 $\pm$ 1.22)와 방사선 섭취정도(3.04 $\pm$ 0.65 vs. 2.50 $\pm$ 0.79)는 실패군에서 유의하게 높게 관찰되었다. **결론:** 분화된 갑상선암으로 갑상선 전절제술을 시행한 환자의 잔여갑상선 조직의 제거는 저용량 I-131으로도 성공적으로 제거될 수 있으나, 잔여갑상선 조직의 양이 많은 경우 선택적으로 고용량치료를 고려해야한다.