

### 33. 당뇨병 환자에서 방사성핵종 요류역학 검사를 이용한 배뇨기능 평가

경북의대 핵의학  
**정병천·최정일·김광원**  
**이재태·이규보**  
 내과학  
**김보완**  
 계명의대 내과학  
**이인규**

당뇨병에 오랫동안 이환된 환자에서는 빈번한 비뇨기계 감염, 신중후군, 신부전, 신경인성 방광, 역행성 사정 및 발기부전등의 비뇨 생식기계 합병증이 43~87%의 빈도로 보고되고 있다. 당뇨병으로 인한 신경인성 방광의 경우에는 당뇨병의 말초 및 중추 신경계 합병증과 밀접한 관련이 있으며 여러가지 요류의 역동학적 검사가 방광기능의 침습장애를 평가하는데 이용되고 있으나, 검사 방법들은 대체로 침습적이면서 불편함이 많아서 주기적인 추적관찰에는 이용하기가 어렵다.

방사성핵종 요류역학검사는 신장 스캔을 시행한 후 부수적으로 시행할 수 있으며, 비침습적으로 잔뇨를 측정할 수도 있고 반복적으로 시행할 수 있다는 장점이 있어 방광기능의 정량적 평가에 이용되고 있다. 저자들은 당뇨병 환자에서 방광기능을 평가하고, 다른 합병증과의 상관성을 알아보기 위해 당뇨병 환자 62명과 대조군 31명에서 <sup>99m</sup>Tc-DTPA를 이용한 방사성핵종 요류역학 검사를 시행하여 얻은 성적을 분석하여 보고하는 바이다.

환자군과 대조군을 비교하면 배뇨량은 유의한 차이가 없었으나, 잔뇨량과 배뇨전 방광내 요량은 환자군에서 유의하게 증가되었다. 또한 환자군에서 평균 및 최대 요류속도와 보정 최대 요류속도는 유의하게 감소되었으며, 배뇨 시간 및 50% 배뇨 시간은 유의하게 연장되었고 방광 박출계수는 유의하게 감소되었다.

환자군을 신경계 합병증의 정도로 세분하여 비교하여 보면, 잔뇨량과 50% 배뇨시간의 이상 정도는 자율 신경계 합병증과 상관성이 있었다. 평균, 최대 및 보정 최대 요류속도와 방광 박출계수의 이상 정도는 말초 신경계 합병증과 유의한 상관성이 있었다. 또한 잔뇨량, 50% 배뇨 시간, 평균 및 최고 요류속도와 박출계수는 망막의

합병증 정도와도 유의한 상관성이 있음을 관찰할 수 있었다.

저자들은 방사성핵종 요류역학검사가 당뇨병 환자에 있어서 신장 스캔과 동시에 방광 기능을 평가할 수 있는 간편하면서 부작용이 없는 유용한 검사라 할 수 있었다. 그리고 자각 증상이 없이 요로나 전신 감염이 동반된 예에서 본 검사법을 실시한다면 고통이 수반하기 쉬운 요관삽입술등의 침습적인 처치없이 배뇨기능을 추적 관찰할 수 있어 치료 방침의 설정이나 치료 효과의 평가에도움이 되리라고 사료된다.

### 34. Scintigraphic Findings of Fibrous Dysplasia

**Jong Ho Kim, M.D. and Jong Soon Kim, M.D.**  
*Department of Internal Medicine, Han Il Hospital,*  
*Seoul, Korea*

**Chang Woon Choi, M.D., Sang Eun Kim, M.D.**  
**Dong Soo Lee, M.D., June-Key Chung, M.D.**  
**Myung Chul Lee, M.D. and Chang-Soon Koh, M.D.**  
*Department of Internal Medicine,*  
*College of Medicine, Seoul National University,*  
*Seoul, Korea*

Bone scintigraphy is a sensitive imaging modality for detecting early lesions and polyostotic involvements in fibrous dysplasia. Anterior, posterior whole body and spot images were obtained 2~4 hours after administration of a <sup>99m</sup>Tc-MDP (740 MBq). Scintigraphic manifestations of 30 lesions of fibrous dysplasia were analyzed in 17 patients (12 monostotic and 5 polyostotic). The sites of involvement were femur 10 cases, tibia 4, radius-2, rib-2, spine-2, occipital-2, ileum-2, parietal bone-1, mandible, sphenoid, scapula, clavicle and fibula. In the polyostotic forms, the sites of involvement were right femur and right fibula; both distal femur; left tibia and left femur; and right radius and right ileum; both femur, both tibia, sphenoid, occipital, spine, rib and ileum. Bone imaging with <sup>99m</sup>Tc-MDP revealed an increased uptake of radioisotope in the 28 out of 30 lesions (93.3%) of fibrous dysplasia. Two of 30