

### 신성 저뇨산혈증 환자에서 운동 후 발생한 급성 신부전증 1예

김진혁, 김희진, 장현하, 이태원, 임천규, 김명재

경희대학교 의과대학 내과학교실 신장내과

신성 저뇨산혈증은 신장 근위세뇨관의 요산 운반에 대한 단독적인 기능장애에 기인하는 낮은 혈청 요산 농도를 특징으로 하는 드문 질환으로 국내에서는 처음으로 운동 후에 발생한 급성신부전으로 입원하여 신성 저뇨산혈증이 진단된 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

**중례 :** 남자 35세로 평소 건강히 지내다가 내원 8일전 5시간 정도 수영을 하였으며 그 다음 날부터 소변량이 점차 감소하며 배부통증이 한차례 있는 후 땀과 오심과 무기력 등의 증상이 점점 심해져 내원하였다. 이학적 검사 상 다른 특별한 소견은 관찰되지 않았다. 급성 신부전시 BUN 66 mg/dL, Creatinine 10.4 mg/dL로 증가되어 있었고 Uric acid 2.1 mg/dL로서 감소되어 있었다. Lactate dehydrogenase, Creatinine kinase 와 Myoglobin은 정상이었고, 추적 검사 시에도 횡문근 용해증의 소견은 없었다. Lasix를 투여하면서 소변량이 증가하고 신장기능은 회복되었으나 혈중 요산은 0.7 mg/dL로 현저하게 낮아졌다. 환자의 신 기능이 정상화 된 후 1일 요산 배설량은 792 mg/day(정상 범위 : 600-700 mg/day)로 증가된 소견 보였고  $C_{UA}/C_{Cr}$ 도 75.6 %(정상 범위 : 5.5-11.1 %)로 증가되어 있었다. 요산배설량 외의 다른 신세뇨관 기능은 정상이었다. 환자의 신세뇨관의 요산 처리 기능 장애를 평가하기 위해 Pyrazinamide 억제검사와 Benzbromarone 억제검사를 시행하였고 두 검사에서 요산 분획 추출율은 경미한 변화만을 보여 신성 저뇨산혈증에 합병된 급성신부전으로 진단하였다. 급성 신부전의 재발 예방으로 격렬한 운동은 삼가도록 교육하고 allopurinol(300 mg/day)을 투여 중으로 외래 추적 관찰 시 검사한 혈중 요산은 0.5 mg/dL로 지속적으로 저뇨산혈증을 보이고 있으나 아직까지 특별한 증상 없이 외래 추적관찰 중이다.

### 백서 신장의 발달시기별 telomerase 활성 및 PCNA발현

오금수\* · 이상돈 부산의대

**목적:** 백서 신장의 발달시기별 telomerase 활성과 세포증식능의 변화를 조사하여 상호 관련성을 알아보려고 하였다.

**대상 및 방법:** 백서의 발달시기를 태생기(태생 17일), 성장기(생후 1, 2, 3, 4, 6주), 성숙기(생후 12주)로 나누어 각 시기별로 신장에서의 telomerase활성과 세포증식능의 변화를 조사하였다. telomerase 활성은 TRAP(telomeric repeat amplification protocol) 분석법을 이용하여 측정하였고 telomerase 활성의 정량치는 phosphoimager를 이용하여 환산하였다. 세포증식능은 PCNA(proliferating cell nuclear antigen) 면역조직화학염색을 이용하여 세포증식 지수(proliferating index)로서 평가하였다.

**결과:** 태생기, 성장기, 성숙기의 각 시기별 telomerase 활성변화는 암수 사이에 차이가 없었으며 telomerase 활성은 태생 17일에 가장 높게 발현되었다. 그러나 telomerase활성은 생후 1주에 태생기보다 현저히 감소하였으며 생후 2주에는 더 감소하여 성숙기까지 일정하게 낮은 발현을 나타내었다. 각 발달시기별 세포증식 지수는 암수 사이에 의미있는 차이가 없었으며 태생 17일에 가장 높은 증식지수를 나타내었다. 그러나 생후 1주에는 태생기보다 현저히 감소하였으며 생후 2주에는 1주보다 더 감소하였다. 생후 3주 이후부터 성숙기까지는 매우 낮은 세포증식 지수를 유지하였다.

**결론:** 백서 신장에서의 telomerase 활성과 세포증식능은 발달시기에 따라 조절을 받을 것으로 추정되며, 신장의 발달시기별 telomerase 활성과 세포증식능 사이에는 상호 밀접한 관련성이 있을 것으로 생각된다.