

소아에서 혈뇨를 동반한 원발성 고칼슘뇨증(II)

경북의대 소아과

고 철 우 · 구 자 훈

소아 혈뇨의 원인중 원발성 고칼슘뇨증은 점차 그 비중이 높아지고 있다. 또한 원발성 고칼슘뇨증은 육안적 혈뇨 혹은 현미경적 혈뇨를 주소로 하므로 원발성 혈뇨와는 임상적으로 감별이 곤란하다. 이에 연구자들은 1987년 7월부터 1990년 12월까지 만 2년 6개월동안 경북대학교병원 소아과에 진신질환 없이 육안적 혹은 현미경적 혈뇨를 주소로 입원한 71명을 대상으로 원발성 고칼슘뇨증에 대하여 조사한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

전체 대상환아 71예중 20예(28%)가 원발성 고칼슘뇨증으로 진단되었으며, 이들에 대한 경구 칼슘부하검사 결과 14예가 absorptive type (검사전 요중 Ca/Cr 비가 0.12 ± 0.04 , 검사후가 0.38 ± 0.16)이었으며, 나머지 6예가 renal type (검사전 요중 Ca/Cr 비가 0.35 ± 0.16 , 검사후가 0.40 ± 0.11)이었다. 이들의 남녀비는 9:1이었으며, 1예에서 요로결석이 발견되었으나 가족력상 요로결석이 있었던 예는 없었고, 혈뇨의 양상은 18예가 육안적 혈뇨를 2예가 현미경적 혈뇨를 보였다. 이들의 혈청 Ca, P 및 parathyroid hormone은 모두 정상범위에 있었다.

결론적으로 원발성 고칼슘뇨증은 우리나라 소아에서 혈뇨의 주요한 원인이므로 이들에 대하여 신조직 검사에 앞서 반드시 요중 칼슘 배설량을 측정하여야 한다고 생각된다.

저포타시움혈증의 감별진단에 있어 Transtubular Potassium Concentration Gradient (TTKG)의 유용성

한림의대 내과

채동완 · 진노원 · 이영천
노 정 우 · 오 하 영

저포타시움 혈증의 감별진단에 있어 통상적으로 이용했던 뇨중포타시움 농도는 신세뇨관에서의 K분비뿐 아니라 혈청 K농도와 신수질의 집합세뇨관에서의 수분재흡수에 의하여 영향을 받으며 측정치 20~40 mEq/L에서는 감별진단이 어려운 단점이 있었다.

TTKG는 뇨와 혈청삼투압을 이용하여 신수질에서의 수분재흡수의 영향을 배제하고 이를 혈청 포타시움 농도로 보정함으로써 원위세뇨관과 집합세뇨관에서 알도스테론의 작용에 의한 K분비를 파악하기 위해 도입된 개념이다.

이에 연구자들은 저포타시움 혈증의 감별진단에 있어 TTKG의 유용성을 평가하고자 정상 포타시움 혈증환자 25명과 저포타시움 혈증환자 14명에서 TTKG를 산출하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 정상 포타시움 혈증환자에서 TTKG의 범위는 1.06~12.85, 평균치는 $4.80 + 0.49$ 였으며 혈청 K농도, 혈중 알도스테론 농도와는 관계가 없었으나 뇨중 K농도와 유의한 관계가 있었다($Y = 10.75X - 10.33$ $r = 0.85$ $p = 0.000$).

2) 저포타시움 혈증환자에서 신장을 통한 K의 손실이 있었던 13명의 TTKG의 범위는 3.50~20.98. 평균치는 $16.47 + 6.99$ 였으며 설사에 의한 K손실이 있었던 1명의 TTKG는 1.13이었고 혈청 K농도, 혈중알도스테론 농도와는 관계가 없었으나 뇨중 K농도와는 유의한 관계가 있었다($Y = 4.88X - 9.68$ $r = 0.99$ $p = 0.000$).

3) 신장을 통한 K손실로 인한 저포타시움 혈증환자와 정상포타시움 혈증환자의 비교에서 뇨중 포타시움 농도, 혈청 알도스테론 농도는 차이가 없었으나 TTKG는 저포타시움 혈증환자에서 높았다.

4) 신장을 통한 K손실로 인한 저포타시움 혈증환자에서 뇨중 포타시움 농도가 20~40 meq/L였던 7명의 환