

특발성 고칼슘뇨증으로 진단된 환자들의 임상적 특징

서울대학교 의과대학 내과학교실¹, 중앙대학교 의과대학 내과학교실², 성균관대의대 삼성서울병원 내과³

정은숙¹ · 이재욱² · 장혜련³ · 나기영¹ · 주권욱¹ · 한진석¹

Clinical Features of Idiopathic Hypercalcemia

Eun Sook Jung¹, Jay Wook Lee², Hye Ryoun Jang³, Ki Young Na¹, Kwon Wook Joo¹, Jin Suk Han¹

Department of Internal Medicine¹ Seoul National University College of Medicine

Department of Internal Medicine² Chung-ang University College of Medicine

Department of Medicine Samsung Medical³ Center Sungkyunkwan University School of Medicine

목 적 : 특발성 고칼슘뇨증은 요칼슘 배설량을 증가 시킬만한 다른 원인이 없이 일일 요칼슘 배설량이 남성은 300 mg, 여성은 250 mg을 초과하는 경우를 말한다. 대표적인 임상상으로 요석이 있고 비교적 다양한 임상 양상을 보이는 것으로 알려져 있지만 아직까지 병태생리나 임상경과가 확립되어 있지는 않다. 이에 연구자들은 성인 특발성 고칼슘뇨증 환자의 임상적 특징과 치료에 대한 반응을 살펴보고자 하였다.

방 법 : 2001년 3월부터 2009년 2월까지 서울대학교병원에서 24시간 요검사로 특발성 고칼슘뇨증이 진단되고 6개월 이상 추적관찰을 받은 199명의 의무기록을 후향적으로 분석하였다.

결 과 : 남성이 73명, 여성이 126명이었고, 진단 당시 평균 나이는 50.0 ± 10.2 세였으며 평균 추적관찰 기간은 48.6 ± 30.7 개월이었다. 현미경적 혈뇨를 주소로 내원한 경우는 97예 (48.7%)였고, 요석 20예 (10.1%), 부종 13예 (6.5%), 육안적 혈뇨 12예 (6.0%), 측부통 12예 (6.0%), 단백뇨 9예 (4.5%), 신낭종 9예 (4.5%), 고혈압 8예 (4.0%)였다. 전체의 33.7%인 67예에서 고혈압이 동반되어 있었고, 80예에서 고지혈증이 있었다. 모든 환자에서 혈청 소듐, 포타시움, 칼슘 및 인은 정상 범위였다. 내원 당시 현미경적 혈뇨는 86예에서 관찰되었고 그 중 11예에서 이형적혈구가 80% 이상이었으며, 고요산뇨증이 50예 (27.6%), 고수산뇨증이 71예 (38.2%), 저구연산뇨증이 53예 (28.6%)에서 동반되어 있었다. 신장 영상 검사를 시행한 175명 중 28예 (16%)에서 요석이 발견되었고, 전체 환자에 비해 고요산뇨증이 동반된 경우가 13예 (46.4%)로 많았다 ($p=0.022$). 내원 당시 126예에서 골밀도검사가 시행되었고, 골감소증이 44예 (남성 18예, 여성 26예, 평균 나이 50.6 ± 9.5 세), 골다공증이 12예 (남성 4예, 여성 8예, 평균 나이 54.8 ± 6.0 세)였다. 일일 요칼슘 배설량은 소듐 배설량 ($r=0.423$, $p<0.001$), 요산 배설량 ($r=0.474$, $p<0.001$), 사구체 여과율 ($r=0.437$, $p<0.001$)과 양의 상관관계를 보였고, 포타시움 배설량, 신결석, 골감소증이나 골다공증과는 상관관계가 없었다. 고칼슘뇨증에 대하여 65예는 식이요법을 하였고, 44예는 식이요법과 함께 thiazide를 처방 받았으며, 90예는 식이요법과 indapamide를 처방 받았다. 추적관찰 6개월에 식이요법 군은 일일 요칼슘 배설량이 32.9% 감소하였고, thiazide 군은 37.3%, indapamide 군은 44.4% 감소하여 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($p=0.017$). 추적관찰 1년 후에도 요칼슘 감소율은 유지되어, 각각 31.6%, 34.4%, 40.9%의 감소율을 보였다. Indapamide (1 mg/day, 2 mg/day)와 thiazide (12.5 mg/day, 25 mg/day, 37.5 mg/day, 50 mg/day)의 용량에 따른 요칼슘 배설량의 감소량의 차이는 없었다. 내원 당시 현미경적 혈뇨가 있었던 86예 중 23예에서 치료 중 혈뇨가 소실되었으며, 치료 후 3년 이상 추적관찰한 골감소증 21예 중 7예는 정상 골밀도로, 골다공증 6예 중 1예는 골감소증으로 호전되었다.

결 론 : 우리나라 성인 특발성 고칼슘뇨증 환자는 다양한 임상 증상을 보였으며, 혈뇨와 요로결석, 골감소증 뿐 아니라 고혈압과 고지혈증이 동반되어 있는 경우가 많았다 indapamide가 thiazide 보다 효과적으로 요칼슘 배설량을 감소시키는 것으로 보이나 향후 전향적 대조연구가 필요할 것이다.

Key Words : 고칼슘뇨증, 혈뇨, 신결석

Hypercalciuria, Hematuria, Renal stone