

인산나트륨 하제를 복용 후 발생한 인산염 신병증 환자 1예

인제대학교 의과대학 상계백병원 내과¹, 인제대학교 의과대학 상계백병원 병리과²

김비로¹ · 장기준¹ · 김병규¹ · 김상현¹ · 박원도¹ · 김현정²

A Case of Acute Phosphate Nephropathy after Exposure to Oral Sodium Phosphate Bowel Purgatives

Biro Kim¹, KiJun Chang¹, ByungGyu Kim¹, SangHyun Kim¹, WonDo Park¹, HyunJung Kim²

Department of Internal Medicine¹, Sanggye Paik Hospital

Department of Clinical Pathology², Sanggye Paik Hospital

인산 나트륨은 대장 내시경, 대장 조영술, 수술 전 처치 등에 임상에서 널리 사용되고 있는 하제이다. 일반적으로 안전하게 사용되지만 전신쇠약자, 심혈관, 신장, 간, 장 질환자에서 사용 시 체액 또는 전해질의 불균형을 초래하고, 특히 인산염의 과흡수 또는 배출 장애에 의한 고인산 혈증을 유발하며, 심한 경우에는 급성 신부전을 일으킬 수 있다는 보고가 있다. 최근 건강 검진 목적으로 대장내시경의 검사 시행 횟수가 증가함에 따라 전 처치 시 발생할 수 있는 합병증에 대해 주의가 필요할 것으로 생각된다. 저자들은 정상 신기능은 환자에게서 Sodium Phosphate (NaP) 사용 후 발생한 저칼슘 혈증, 고인산 혈증이 동반된 급성 인산염 신증을 신장 조직 검사로 진단 후에 만성 신부전으로의 진행을 보인 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다. 51세 여자환자로 오심과 구토를 증상으로 응급실 방문하였다. 2일 전 검진 목적으로 대장내시경 검사 시행하기 위해 Sodium Phosphate 45 mL씩 2회 복용하였던 자이다. 과거력으로는 8년 전 고혈압으로 Olmesartan medoximil 20 mg을 하루에 한번씩 복용해 오던 자이다. 응급실 방문 17일전 시행한 생화학검사에서 BUN/Cr 16.0 /0.88 mg/dL, Na⁺ 140 mEq/dL, K⁺ 4.7 mEq/dL, Cl⁻ 100 mEq/dL이었으며 응급실에서 시행한 생화학검사에서 BUN/Cr 45/3.1 mg/dL, Na⁺ 142 mEq/dL, K⁺ 3.5 mEq/dL, Cl⁻ 103 mEq/dL 뇨 검사에서 S.G 1.030, 백혈구 Many/HPF, 적혈구 3-4/HPF, urine Na⁺ 93 mEq/dL, urine Creatinine 216 mEq/dL로 확인되었다. Sodium phosphate 복용 4일째 시행한 생화학 검사에서 Calcium 8.2 mg/dL, phosphorus 6.3 mg/dL, protein/albumin 6.8/3.8 g/dL로 저칼슘혈증과 고인산염이 확인되었다. 입원 기간 동안에 핏뇨는 없었고 수액을 하루에 2리터씩 3일간 투여하였으며 이후 10일 동안은 하루에 1리터씩 투여하였다. Sodium phosphate 복용 9일째 BUN/Cr 51/6.6 mEq/dL로 최고 Creatinine 상승을 보였다. 10일째부터는 고질소혈증 호전 보였으며 복용 20일째 BUN/Cr 17/2.6 mEq/dL로 호전되어 외래에서 경과 관찰하기로 하고 퇴원하였다. 복용 38일째 외래에서 추적한 생화학검사서 BUN/Cr 13.3/2.0 mEq/dL을 확인하였다. 발병 125일째 BUN/Cr 23/1.6 mEq/dL이었으며 신장조직 검사 시행하였으며 Fig. 1, 2에서 보이듯이 신세뇨관에 칼슘화된 테두리를 가진 침착물이 확인되었다. 국내에서 현재까지 인산나트륨 하제 복용 후 인산염 신증이 발생한 증례가 5개가 보고되었고, 신장 조직 검사로 확진한 증례도 1례가 있었으나, 본 증례의 경우처럼 급성 인산염 신증을 통해 급성 신부전을 거쳐 만성 신부전으로 이행된 환자가 신장 조직 검사로 확진된 예는 없었다. 본 증례의 경우 보존적 치료를 하였고, 국내에서 조직 검사를 시행한 후 인산염 신병증 치료에 간질성 신염이 동반되어 스테로이드 사용하였던 경우와는 다르게 스테로이드 치료는 시행하지 않았다. 현재까지도 본 환자의 경우는 Creatinine 1.47 mg/dL로 유지되고 있으며, 다른 만성 신부전의 증상은 없는 상태로 경과 관찰 중이다. 이 환자의 경우 신부전이 일어난 위험 인자로는 여성, 고혈압, angiotensin receptor blocker 복용, 구토를 통한 체액량 소실 등을 생각할 수 있겠다. 현재까지 국내에서도 신기능이 저하된 환자 뿐 아니라 정상인 환자에서도 이러한 예들이 보고가 되어지는 것을 고려할 때, 신장 질환이 없는 환자에서도 sodium phosphate의 사용에 주의를 기울여야 할 것으로 생각된다.

Key Words: 신부전, 인산 나트륨, 인산염 신증

Renal failure, Sodium phosphate, Phosphate nephropathy