

## 반복적 구토에 의한 대사성 알칼리증과 저칼륨성 신증 1 예

포천중문외과대학 분당차병원 내과학교실

육재욱\*, 권건호

구토에 의해 대사성 알칼리증과 저칼륨혈증이 유발되기는 하지만 저칼륨성 신증으로 진행하는 예는 보고 된 바 드물어 저자들은 반복적 구토에 의한 대사성 알칼리증과 저칼륨성 신증이 유발된 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례: 41세 여자환자로 구토와 손발저림을 주소로 내원하였다. 환자는 10년전부터 평소 오심과 구토가 있었으나 6년전 개인병원에서 건강검진상 이상소견 없다고 들었으며 1년 4개월전에도 심한 오심과 구토로 입원한 과거력이 있으며 그 후에도 간헐적으로 오심이 있어 왔으나 치료받지 않고 지내다 내원 하루전부터 구토, 손발저림 증세 있어 입원하였다. 이학적 소견상 입원 당시 혈압 90/70 mmHg, 맥박 130 회/min, 호흡수 22 회/min, 체온 36.3 ℃이었다. 의식은 명료하였으나 급성 병색이었다. 결막은 창백하지 않았고 경정맥 확장은 없었고 입술 및 혀는 건조하였다. 호흡음은 깨끗하였고 심잡음은 없었다. 심와부에 압통이 있었고 손발의 감각 이상은 없었고 양측하지에 함몰부종 소견도 없었다. 검사실 소견상 입원 당시 시행한 상부 위장관 내시경 검사에서 위궤양과 위 하수종 소견을 보였다. 말초혈액 검사에서 백혈구 12,800/mm<sup>3</sup> (호중구 83%, 림프구 10%, 단핵구 6%), 혈색소 15.4 g/dl, 혈소판 320,000/mm<sup>3</sup> 이었다. 혈청 생화학 검사에서 칼륨 2.8 mEq/L, 나트륨 145 mEq/L, 콜로이드 58mEq/L, 칼슘 8.7 mg/dL, 인 5.9 mg/dL, 요산 12.9 mg/dL, 총단백 7.2 g/dL, 알부민 4.5 g/dL, 혈중 요소 질소 49.7mg/dL, 크레아티닌 2.4 mg/dL, 마그네슘 1.2 mg/dL이었다. 무작위 소변 나트륨 148 mEq/L, 칼륨 68.0 mEq/L, 크레아티닌 68.2mg/L, 콜로이드 25 mEq/L이었고 요 침사 소견에서 pH 9.0 이상, 비중 1.010, 적혈구 1-4/HPF, 상피세포 1-4/HPF, 24시간 소변에서 요량 1000 mL, 크레아티닌 청소율 38.57 mL/min/1.73m<sup>2</sup>, 콜로이드 26.0 mEq/day, 칼슘 13 mg/day, 단백 110 mg/day, 알도스테론 14.9 ug/day이었고 FENa는 1.54 %였다. 동맥혈 가스분석 결과 pH 7.724, pCO<sub>2</sub> 54.8 mmHg, pO<sub>2</sub> 78.2 mmHg, HCO<sub>3</sub> 71.5 mmol/L, 산소포화도 97.4 %였다. TTKG는 18이었다. 오전 8시 혈장 레닌 활성도 18.1 ng/mL (0.15-2.33 ng/ml), 알도스테론 37.8 ng/day (1.0-16.0 ng/ml), 오후 4시 레닌활성도 17.5 ng/dL (1.3-3.95 ng/ml), 알도스테론 55 ng/ml (4.0-31.0 ng/ml)이었다. 복부 초음파 검사상 양측 신장의 크기는 정상이었으나 신수질의 용량이 증가되어 있었다. 신장 조직검사상 세뇨관 간질질환 소견을 보였다. 충분한 수액 공급후 입원 2일째부터 오심, 구토중세 호전보이기 시작했으며 입원 3일째 동맥혈 가스상 pH 7.472, pCO<sub>2</sub> 38.2 mmHg, pO<sub>2</sub> 116.4 mmHg, HCO<sub>3</sub> 27.3 mmol/L, 산소포화도 98.4 %, 칼륨 3.8 mEq/L, 나트륨 136 mEq/L, 혈중 요소 질소 24.5 mg/dL, 크레아티닌 1.0 mg/dL로 호전되어 외래 추적 관찰 중이다.

## Mitomycin-C에 의한 용혈성 요독 증후군 1예

포천중문외과대학 신장학 교실

주선녀, 권건호, 김경수

서론: 용혈성 요독 증후군을 유발하는 약제로는 mitomycin-C, bleomycin, cisplatin등이 있으며 이중 mitomycin-C가 가장 흔한 원인으로 알려져 있다. 주로 약물 치료후 4주에서 8주에 발생하지만 수 개월후 나타날수도 있으며, 용혈성 요독 증후군은 미세 혈관성 용혈성 빈혈, 혈소판 감소증, 신기능 장애를 특징으로 한다. 저자들은 51세 위암 환자에서 mitomycin-C 사용후 발생한 용혈성 요독 증후군 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례: 51세 남자로 10개월 전 위 선암으로 아전위절제술 시행후 10주 간격으로 mitomycin-C 15mg, 5-fluorouracil 600mg과 500mg 번갈아 5일간 4회 정주받은 병력있는 환자로, 내원 15일전 윗닭 먹은 후 발생한 양하지 부종과 내원 20일전 발생한 호흡곤란을 주소로 타 병원에서 치료후 약간 호흡곤란 회복 되었다가 내원 당일 호흡곤란 심해져 내원하였다. 과거력상 6년 전 진단받은 고혈압 이외 특이 소견 없었다. 내원시 혈압 210/110mmHg였고, 환자는 급성 병색을 띄었으며 결막은 창백하고 황달 소견을 보였으며 호흡음은 양측 하엽에서 약실음이 들렸고 하지에는 함몰 부종이 있었다. 내원 당시 말초 혈액 검사에서 Hb 6.5g/dl, Hct 19.6%, 혈소판수 49,000/mm<sup>3</sup> 으로 감소되었고, 혈청 화학 검사상 혈액노질소 76.0mg/dl, 혈청 크레아티닌 10.1mg/dl, Ca/C<sub>4</sub> 57.3/20.5mg/dl, 망상적혈구수 3.8%, 피브리노 분해산물 10 μg/ml, 섬유소원 579mg/dl 이었으며, 적, 간접 Coomb's test는 모두 음성이었다. 요검사에서 Albumin(++), 적혈구수 10-30/HPF 있고, 말초 도말 혈액에서 분열적혈구, 구상적혈구와 적상적혈구가 보였다. 흉부 X-선상 폐부종 소견을 보였으며 심장 초음파는 고혈압성 심장이었다고, 복부 초음파상 양측 신장에서 반향성이 증가하여 있었고 다량의 양측 흉막 삼출액이 있었다. 신생검에서 광학 현미경 소견상 사구체 기저막은 이중 구조였고 세포수는 정상이었으며, 혈관 내피세포 부종, 섬유소 침착과 fibrinoid change를 보였고, 면역형광 현미경 소견상 혈관벽을 따라 정도에서 중등도의 IgA, IgM, C<sub>3</sub>, C<sub>1q</sub>, C<sub>4</sub> 침착이 있었다. 환자는 amlodipine 10mg, carvedilol 50mg, lasix 80mg으로 치료 시작 하였으며, 혈액 투석 4회 시행후 증상 호전 되었고, 추적 검사상 Hb 9.0g/dl, Hct 27.1%, 망상적혈구수 1.3%, 혈액노질소 69.5mg/dl, 혈청 크레아티닌 4.2mg/dl로 호전되어 현재 외래 추적 관찰 중이다.