

미세변화 신증후군 환자에서 스테로이드 투여후 발생한 당뇨병성 케톤산혈증 1예

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

김영옥*, 박재명, 조환식, 정명선, 윤선애, 최의진, 박병기

스테로이드 투여후 일시적인 당뇨병 발생은 비교적 흔하게 발생하나 합병증으로 발생하는 당뇨병성 케톤산 혈증은 매우 드문 것으로 알려지고 있으며 국내에서는 현재까지 보고된바 없다. 이에 저자들은 당뇨병의 기왕력이 없는 미세변화 신증후군 환자에서 스테로이드 투여후에 발생한 당뇨병성 케톤산혈증 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례 : 환자는 29세 남자 환자로 1주일 동안의 전신부종을 주소로 내원하였다. 환자는 평소 건강하게 지내왔으며 당뇨병이나 신질환에 대한 과거력 및 가족력은 없었다. 내원시 혈청 생화학검사에서 공복혈당은 90 mg/dL, 혈중요소 12.3 mg/dL, 크레아티닌 1.0 mg/dL, 총단백 3.1g/dL, 알부민 1.5 g/dL, 총 콜레스테롤 454 mg/dL였으며 요단백은 9.2 g/day였다. 혈청 보체는 정상이었고 ANA는 음성이었다. 경피적 신생검을 시행하여 미세변화 신증후군을 확진하고 내원 10병일부터 일일 prednisolone 70 mg(1 mg/kg)을 투여하기 시작하였으며 13병일에 퇴원하였다. 환자는 스테로이드 투여 8주후 미세변화 신증후군은 완전 관해되었으나 전신 피로와 갈증을 호소하여 공복 혈당을 측정한 결과 226 mg/dL로 스테로이드에 의한 당뇨병이 발생하여 입원하였다. 입원후 환자는 인슐린 요법으로 혈당이 조절되어 NPH 54 단위를 투여하면서 퇴원하였다. 퇴원후 스테로이드 감량(매주 10 mg)에 의해 인슐린 요구량이 감소하여 스테로이드 20 mg으로 감량시에 인슐린은 12 단위를 투여해 오다 중단하였다. 인슐린 투여 중단 7일 후 환자는 특별한 원인 없이 빈호흡, 복통, 구토가 나타나 다시 입원하였다. 내원시 공복혈당을 측정한 결과 2,583 mg/dL로 측정되고 동맥혈 검사에서 pH 6.92, HCO₃⁻ 6 mEq/L, PCO₂ 7.3 mmHg이었으며 혈청 및 요점사에서 케톤이 모두 검출되어 당뇨병성 케톤산혈증 이 확진되었다. 스테로이드를 중단하고 입원 24시간동안 수액 10,000 ml, 인슐린 160 단위를 투여하여 중세가 호전되었으며 내원 20 병일에 호전된 상태로 퇴원하였다.

장기간 furosemide를 복용한 환자에서 신석회화를 동반한 급성 간질성 신염 1예

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

김영옥*, 임국희, 윤선애, 김용수, 장유식, 박병기

약제에 의한 급성 간질성 신염은 약제에 대한 과민반응으로 사구체는 비교적 정상소견이나 간질내에 염증세포가 침윤되면서 임상적으로 발열, 발진 등의 증세와 함께 급성 신부전을 야기하는 질환이다. 이뇨제에 의한 간질성 신염은 주로 thiazide계 이뇨제가 일으키는 것으로 보고되고 있으며 furosemide는 thiazide계 이뇨제에 비해 상대적으로 더 드문 것으로 알려지고 있다. 저자들은 furosemide를 장기 복용하던 중 심한 전신 자반증과 원인 불명의 급성 신부전이 발생한 환자에서 피부 및 경피적 신생검을 시행하여 급성 간질성 신염을 진단하고 furosemide 투여 중단 후 신기능의 정상 회복을 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 : 37세 여자 환자가 전신 쇠약 및 소양감을 동반한 전신 자반증을 주소로 내원하였다. 환자는 특별한 신장 질환이나 고혈압의 병력은 없었으나 내원 4년전부터 일일 요량이 적다고 스스로 판단하여 furosemide를 하루 40 mg씩 복용하다 내원 6개월전부터는 일일 80 mg으로 증량하여 복용하여 왔다. 내원 1년전 시행한 건진 검사에서 신기능은 정상이었다. 말초혈액검사에서 백혈구 7,300/mm³(호중구 47.2%, 임파구 21.6%, 호산구 26.5%)로 호산구 증가증을 보였다. 혈중요소 130.6 mg/dL, 혈청 크레아티닌 6.77 mg/dL이었고, 요점사에서 비중 1.015, 요단백(-), 요침사소견에서 적혈구, 백혈구 및 원주는 보이지 않았다. 24시간 요생화학 검사에서 요량 700 ml, 요단백 70 mg/day, 크레아티닌 청소율 7 ml/min였다. 혈청 Ca/C_t 47.9/26.1 mg/dL, HBs Ag, anti-HCV, ANA는 모두 음성이었다. 복부 초음파에서 신장의 크기는 정상이었으나 신수질 추체 주위로 원형 모양의 다발성 석회화 음영이 관찰되었다. 오심 등의 요독 증세와 심한 질소혈증으로 원인 불명의 급성 신부전 진단하에 furosemide를 투여하면서 혈액투석을 시행하였다. 3회의 혈액투석후에 혈중 요소 47.4 mg/dL, 혈청 크레아티닌 3.0 mg/dL로 감소하면서 요독 증세는 호전되었으나 체간 및 사지의 자반증과 소양감이 악화되어 약제에 의한 과민반응을 의심하여 내원 4병일에 furosemide 투여를 중단하고 피부 및 신조직 검사를 시행하였다. 피부조직 검사에서 혈관주위로 단핵구 및 호산구의 침윤이 관찰되었다. 신조직검사에서는 사구체는 정상이었으며 간질내에 염증세포의 심한 침윤이 관찰되어 급성 간질성 신염을 확진하였다. 환자는 furosemide 투여 중단 외에 별다른 치료 없이 내원 16병일째 전신 자반증이 호전되고 혈청 크레아티닌이 1.2 mg/dL로 감소한 상태로 퇴원하였다.