

장기간의 이뇨제(Furosemide) 자가복용에 의한
2:1 방실차단과 호흡곤란을 동반한 중증 저칼륨혈증 1예
이화여자대학교 내과학교실, 해부병리학 교실*
이영숙, 이유현, 김성남, 강덕희, 최규복, 윤견일, 성순희*

저칼륨혈증은 입원환자의 20%이상에서 보이고, 임상에서 흔하게 발견되는 전해질 이상의 하나로, 대부분 무증상으로 우연히 발견되고, 저칼륨혈증으로 인한 방실차단은 매우 드문 것으로 알려져있다. 이에 저자들은 15년간 임의로 이뇨제를 복용해 온 환자에서 방실차단을 동반한 중증 저칼륨혈증 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

46세 여자 환자가 2일간의 사지 근력 저하를 동반한 호흡 곤란을 주소로 내원하였다. 다른 동반질환의 과거력, 가족력 및 특이 약품이나 음식의 복용력 없었고, 32세경에 본인이 부었다고 생각하여 임의로 15년간 Furosemide 160mg/day를 지속적으로 복용해왔다. 내원 5년전부터 1년에 4-5회의 근육통과 양손의 근력저하를 경험하였고, 전신쇠약감, 근력저하 또는 호흡곤란으로 타병원에서 3회의 저칼륨혈증을 동반한 입원병력있었다. 내원시 활력징후는 혈압 110/50mmHg, 맥박수 74/min, 호흡수 18/min, 체온 36.0℃로 의식은 명료하였고, 약간의 탈수소견을 보였다. 내원시 반복 검사한 전해질 소견상, 나트륨 125mEq/L, 칼륨 0.9mEq/L, 염소 80mEq/L, 총 CO₂ 26mEq/L였으며, 혈청요소질소 40mg/dL, 크레아티닌 1.6mg/dL, CK 368IU/L, 동맥혈 가스 검사상 pH 7.459, pCO₂ 33.0mmHg, pO₂ 103.1mmHg, HCO₃ 23.0mmol/L였다. 소변검사상, 비중 1.020, pH 6.0, 요단백(2+), 요당(trace), 요잠혈(3+), nitrate 음성, WBC 음성이었고, 내원 당일 spot Urine의 나트륨 2mEq/L, 칼륨 11.8mEq/L, 염소 32mEq/L, 단백 184mg/dL로, FENa 0.2%, 크레아티닌 청소율은 내원시 26.6ml/min, 퇴원시 45.3ml/min이었다. Renin, Aldosterone 증가되어있었고, 요음이온차 음성, 산부하검사상 정상이었다. A, B, C형 간염 및 HIV, CMV, EBV, Leptospira, Rickettsia, Hanta virus, Mycoplasma 감염의 증거는 없었고, 자가면역검사상 특이소견 없었다. 내원 당일 심전도상에서 동조율 분당 62회의 1° AV block, ST 분절저하, QTc 증가 및 2:1 방실차단과 심초음파상에서 특이소견없었다. 신조직검사서 세포증식이나 경화 소견 없었고, 세뇨관의 위축, 간질의 섬유화 및 사구체 근접부장치의 비대 소견보였고, 면역 현미경 검사상 면역글로불린과 보체의 침착은 없었으며, 진행성 kaliopenic nephropathy 소견보였다. 이뇨제 중단후, 저칼륨혈증과 심전도의 이상소견은 정상화되었다.

급성신부전이 합병된 심한 횡문근융해증을 유발한 doxylamine 중독증 1례

김성열, 이해운, 이준상, 강동구, 이정연, 안혜련, 조영일, 송종오
건국대학교 의과대학 내과학교실

Doxylamine은 널리 사용되고 있는 수면제로서, 과량 복용시 드물지 않게 횡문근융해증을 유발할 수 있는 것으로 알려져 있으며, 국내의 경우에도 doxylamine 중독에 의한 횡문근융해증은 여러 차례 보고된 바 있다. 그러나, doxylamine 중독에 의해 혈청 CK가 100,000 IU/L 이상으로 증가한 심한 횡문근융해증이 유발되는 경우는 매우 드물어서 전 세계적으로 1례의 보고 밖에 없다. 특히 doxylamine 중독에 의해 혈청 CK가 260,000 IU/L 이상, 혈청 및 소변 근색소치가 각각 30,000 ng/mL 이상으로 현저히 증가하는 심한 횡문근융해증이 발생하고 이에 의해 증상을 동반한 급성신부전이 합병된 예는 아직까지 보고된 바가 없다. 이에 저자들은 최근 급성신부전증이 합병된 심한 횡문근융해증을 유발한 doxylamine 중독증 1례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

중례 ; 24세 남자가 내원 6시간 전 doxylamine 3,000 mg (120정)을 복용한 후 의식이 혼미한 상태로 응급실에 실려왔다. 내원 당시 활력징후는 혈압 130/80 mmHg, 맥박수 130 회/분, 호흡수 36 회/분, 체온 37.1 ℃였고, 이학적 검사상 다른 특이소견은 발견되지 않았다. 내원 당시 시행한 혈청 생화학 검사에서 BUN 13 mg/dL, creatinine 1.9 mg/dL, AST 40 IU/L, ALT 26 IU/L, CK 458 IU/L, LDH 879 IU/L, Ca 8.6 mg/dL, P 9.5 mg/dL, uric acid 28.4 mg/dL이었고, 혈청 전해질은 Na 145 mEq/L, K 4.5 mEq/L, Cl 103 mEq/L이었다. 소변검사서 pH 6.0, 요비중 1.025, 뇨단백 (2+), 뇨잠혈 (4+), 요침사검사상 RBC 30~49/HPF, WBC 10~19/HPF의 소견을 보였으며, 뇨 근색소 검사는 음성이었다. 입원 후 지속적으로 시행한 검사에서 혈청 CK는 내원 3일째 264,141 IU/L, LDH와 AST는 내원 4일째 각각 14,587 IU/L와 1,512 IU/L, 혈청 및 뇨 근색소치는 내원 3일째 각각 30,000 ng/mL 이상으로 최고치에 이른 후 감소하였다. Technetium-99m MDP scan에서는 상지와 하지의 골격근, 위장관에 평활근에 방사선 동위원소 섭취가 증가된 소견을 보였다. 횡문근융해증에 대해 수액요법 등의 보존적 치료를 시행하던 중, 내원후 점차 증가하던 혈청 creatinine이 내원 6일째 8.4 mg/dL로 최고조에 이르고 소변량도 500 mL/day 미만으로 감소하면서 폐부종에 의한 호흡곤란 소견을 보여 2차례 혈액투석을 시행하였다. 이후 환자는 보존적 치료만으로 임상증상 및 검사소견이 점차 회복되어 내원 17일째 퇴원하였는데, 퇴원당시 검사소견은 CK 341 IU/L, AST 92 IU/L, LDH 619 IU/L, uric acid 5.5 mg/dL, BUN 17 mg/dL, 혈청 creatinine 1.2 mg/dL였다.