

내과계 중환자의 산 염기 장애 분석

부산대학교병원 내과

·이승근 · 정재훈 · 김지은 · 송상현 · 안승재 · 이동원 · 이수봉 · 곽임수

목적 : 중환자에서 산 염기 장애는 매우 흔하며, 특히 대사성 산증의 빈도가 높은 것으로 알려져 있다. 하지만 실제 중환자에서 대사성 산증 이외의 다른 산 염기 장애 및 둘 이상의 일차성 산 염기 장애가 존재하는 혼합형 산 염기 장애의 빈도도 높지만 이에 대한 평가는 아직 부족하다. 저자들은 내과계 중환자들을 대상으로 산 염기 장애의 유형 및 예후와의 연관성을 분석하였다. **방법** : 2005년 1월부터 2005년 12월까지 내과계 중환자 중 후향적으로 분석이 가능했던 187명을 대상으로 산 염기 장애의 유형을 알아보았다. 그리고 비생존군과 생존군으로 나누어 양 군에서 산 염기 장애에 관련된 지표의 차이를 비교하였고, 예후와 관련된 인자를 분석하였다. **결과** : 대상 환자의 나이는 평균 61.7세였으며 사망률은 56.7%였다. 일차성 산 염기 장애만 존재하는 single disorders의 빈도는 25.1%, 두 개의 일차성 산 염기 장애가 존재하는 double disorders는 48.7%, triple disorders는 13.4%, 정상은 12.8%였으나, 각 군간의 사망률 차이는 없었으며($p=0.2284$), 대사성 산증의 빈도는 57.8%였다. 비생존군과 생존군을 비교하였을 때 pH(7.34 vs 7.41), HCO_3 (20.68 mmol/L vs 25.90 mmol/L), 세포외액 염기과잉(-5.19 vs 1.19), 음이온차이(18.57 mmol/L vs 13.77 mmol/L), 교정 음이온차이(23.63 mmol/L vs 17.96 mmol/L), 알부민(2.37 g/dL vs 2.73 g/dL), APACHE II score(20.7 vs 17.2), 입원기간(22.3일 vs 32.1일)은 통계적으로 유의하게 차이가 있었으나($p<0.05$), Cox proportional hazard regression analysis에서 APACHE II score만이 예후에 영향을 미치는 것으로 나타났다. **결론** : 내과계 중환자에서 다양한 산 염기 장애가 존재하며, 비생존군과 생존군 사이에 산 염기 장애와 관련된 지표들의 차이가 존재하지만 APACHE II score를 제외하고는 통계적으로 예후에 영향을 주지는 못하였다.

심한 고삼투압을 동반한 요독증 환자에서 첫 혈액투석 후 발생한 삼투성 탈수초 증후군 1례

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실, 방사선과학교실¹

강현희* · 김영수 · 송주용 · 윤나리 · 강귀영 · 김은숙 · 윤선애 · 김영옥 · 김영주¹

서론 : 1959년 Adams 등에 의해 처음 보고된 중심성 뇌교 수초 용해증은 중심 뇌교의 기저부에 대칭적인 탈수초가 발생하는 질환이다. 그 후 뇌교의 부위에서도 병변이 발견되면서 삼투성 탈수초 증후군으로 널리 불리게 되었다. 삼투성 탈수초 증후군은 주정 중독, 영양실조, 간질환 및 탈수 등이 동반된 환자에서 전해질 불균형 상태, 특히 저나트륨혈증을 급속히 교정한 후에 잘 발생하는 것으로 알려져 있다. 그러나 드물게 저나트륨혈증을 동반하지 않은 심한 고삼투압을 동반한 요독증 환자에서 초기 혈액투석 중에 발생된 증례가 보고되고 있다. 저자들은 최근 심한 고삼투압 상태를 보인 요독증 환자에서 첫 혈액투석 후 발생한 삼투성 탈수초 증후군 1례를 경험하였기에 이를 보고하는 바이다. **중례** : 고혈압으로 인한 만성 신부전증 진단받은 67세 남자 환자가 전신 무력감 및 호흡곤란을 주소로 내원하였다. 환자는 내원 당시 신경학적 검사상 특이소견 없었으며 혈청 생화학 검사에서 나트륨 145 mEq/L, 칼륨 8.1 mEq/L, 혈중 요소 질소 167.3 mg/dL, 크레아티닌 15.0 mg/dL, 혈청 삼투압 336 mOsm/Kg이었다. 입원하여 응급 혈액투석 시행하였고 혈액투석 종료 24시간이 경과된 후 환자는 갑자기 구토, 불안감을 보였으나 처음으로 시행한 혈액투석에 의해 삼투압이 감소되어 나타나는 일시적인 투석 불균형 증후군으로 생각되어 별다른 치료를 시행하지 않았다. 그러나 환자의 의식 상태가 점차 악화되어 내원 4일째 뇌자기공명영상 촬영 시행하였고 T2 강조 영상에서 중심 뇌교에 고신호 강도가 있고 주변부 구조물은 비교적 잘 보존된 상태였으며 피질하 백색질, 외측 시상하부, 내측유막 후각에 중심 뇌교와 동일한 고신호 강도가 관찰되었다. 그러나 T1 강조 영상과 조영 증강 영상에서는 모두 이상 음영은 관찰되지 않아 뇌교와 뇌교 외의 광범위한 삼투성 탈수초 증후군에 합당한 소견을 보였다. 당시 환자의 혈청 생화학 검사에서 나트륨 145 mEq/L, 혈중 요소 질소 80.2 mg/dL, 크레아티닌 6.3 mg/dL이었다. 이후 환자의 의식상태는 회복되지 않았고 전신 상태가 악화되어 내원 13일째 혈액 투석을 지속적 신대치 요법으로 전환 하였다. 내원 16일째 발열 및 원내 폐렴이 발생하였고 항생제 치료를 하였으나 호전 없었으며 내원 24일째 패혈증이 합병되어 내원 26일째 사망하였다. **결론** : 심한 고삼투압을 동반한 요독증 환자에서는 첫 혈액투석 시에 저나트륨혈증의 빠른 교정 없이도 삼투성 탈수초 증후군이 발생 할 수 있으므로 혈액 투석 후 신경학적 증상이 지속되는 경우에는 뇌자기 공명 영상을 조기에 촬영하는 것이 중요한 것으로 생각된다.