B25

저나트륨 혈증의 급속교정후 일시적인 회복뒤에 발생한 삼투성 탈수초 증후군

한양의대 구리병원 내과학 교실*, 방사선과학 교실**, 신경과학 교실***
문희식*, 박동옥**, 이영주***, 김호중*

저나트륨 혈증은 수술후 1-4%에서 발생하며 특히 폐경전의 여성에서 발생했을 경우 저나트륨 혈증성 뇌병증 및 호흡부전이 잘 유발되고, 너무 급속히 교정했을 경우 삼투성 탈수초 증후군이 발생할수 있는 것으로 알려져있다. 최근들어 종종 저나트륨 혈증에 대한 많은 연구들이 대부분 교정속도와 연관된 신경학적 문제에 초점을 두고 있는데 비해 종종 저나트륨 혈증의 교정과정중 또는 교정후에 발생하는 다양한 신경증상과 합병증의 임상 특성에 대한 보고는 많지 않은 것으로 알려져있다. 저자들은 수술후 발생한 중증 저나트륨 혈증의 급속한 교정후에 일시적인 신경증상의 회복이 있은뒤 삼투성 탈수초 증후군이 발생한 증례를 경험 하였기에 문헌고찰과함께 보고하는 바이다. 51세된 여자환자로 18년전 부터 발생한 류마티스양 관절염으로 부신피질 호르몬제를 장기적으로 복용하던중 증세가 악화되어 좌측 슬관절 전 치환술위해 입원했으며 이당시 혈청 Na은 138 mEq/L였다. 수술후 12일째 환자는 식욕부진을 시작으로 오심, 구토, 전신 무력감 등을 호소하다가 혼수상태로 빠져 들었으며 혈청 Na이 91 mEq/L로 측정되어 3%식염수로 급성교정후 5시간만에 Na이 110 mEq/L(3.8 mEq/L·hr)로 증가되면서 환자의 의식상태는 회복되었다. 이후 48시간동안 0.9% 생리식염수를 사용하여 Na이 128 mEq/L(0.5 mEq/L·hr이하)까지 상승했으며 환자는 중환자실에서 일반 병실로 옮겨질수 있었다. 일반 병실로 옮겨진 24시간 뒤부터 환자는 사지부전마비, 구음장애, 연하장애를 보이더니 혼수상태로 빠져들었으며 뇌핵자기 공명영상을 실시하였으나 이상소견은 나타나지 않았지만 식물상태는 지속되었다. 24일뒤에 다시 실시한 뇌핵자기 공명영상의 T_2 강조영상에서 이전에 보이지 않던 양쪽 기저핵 부위에서 고 음영상이 보이는등 뇌교의 수초 융해증에 합당한 소견이 나타났다. 저자들은 본 증례를 접하면서 문헌고찰을 통해 이환자와 유사한 양상을 나타낸 보고들을 초기 최대 교정속도와 방사선학적 변화 등의 관점에서 재검토 했다. 본 증례연구와 지금까지 발표된 문헌고찰의 결과로서 저나트륨 혈증치료도중 비록 초기에 증세호전이 있더라도 지연되어 나타날 수 있는 신경학적 후유증에 대비하여 지속적인 관찰의 필요함이 강조된다.

B26

신경증상을 동반한 심한 저나트륨 혈증의 임상분석

한양대학교 구리병원 내과학 교실

박근태, 문희식, 김호중

저나트륨 혈증은 내과적 질환에서 흔히 관찰되는 전해질 이상소견이며 임상양상은 주로 모호하거나 잘 발견되지 않을 수도 있다. 그러나 중추신경계에 유해한 작용을 미쳐 종종 영구적인 신경손상 및 사망에 까지 이르는 결과를 초래하기도 한다. 또한 중증 저나트륨 혈증의 원인과 임상양상은 다양하며, 치료에 있어서 아직까지 논란의 대상이 되고 있다. 저자들은 지난 1년간(1996년) 한양대학교 구리병원에 입원한 환자로서 혈청 나트륨이 120 mEq/L 이하이며 신경학적 증상을 보인 27예에서 임상적 경과를 후향성 연구를 통해 조사하였으며 다음과 같은 결과를 얻었다.

1)대상 환자는 남자 13명, 여자 14명이었으며, 평균나이는 67.1세였고, 혈청 나트륨은 91-100 mEq/L 군이 1 명, 101-110 mEq/L 7명, 111-120 mEq/L군이 19명으로 평균 112 mEq/L였다.

2)중증 저나트륨 혈증에서의 원인은 SIADH가 12예(44.4%), hypovolemia가 8예(29.7%), edematous disorder가 4예(14.8%) 그리고 adrenal insuffiency, manitol에 의한 경우, diuretics에 의한 경우가 각각 1예(3.7%)씩 이었다.

3)중증 저나트륨 혈증의 증상으로는 기면상태(lethargy)가 9예(33.3%), 졸린 상태(drowsy mentality) 및 착란 상태(confusion)가 9예(33.3%), 어지러움이 5예(18.6%), 반혼수(semicoma)가 2예(7.4%) 그리고 구토, 경련이 각각 1예(3.7%)였다.

4)저나트륨 혈증을 hospital-acquired와 home-acquired로 분류하였고 각각 25예(92.6%), 2예(7.4%)에서 관찰 되었다. 혈청 나트륨 125 mEq/L까지의 평균 교정속도는 0.56±0.49 mEq/L/hr 였으며, 첫 4-6시간 이내의 초기 교정속도는 0.69±0.63 mEq/L/hr이었다. 교정속도가 0.5 mEq/L/hr 이하인 경우가 18예(66.7%)였고, 0.5-1.0 mEq/L/hr가 3예(11.1%), 1 mEq/L/hr이상이 6예(22.2%)였다.

5)치료에 있어서는 3% saline을 사용한 군이 10예(37.2%), lasix와 0.9% NaCl을 사용한 군이 8예(29.6%). 0.9% NaCl을 사용한 군이 6예(22.2%), lasix와 3% saline을 사용한 군이 3예(11.1%) 순이었다.

6)대상 환자 27명중 1명을 제외하고 증상 호전을 보였으며, 1예에서는 extrapontine demyelination syndrome이 관찰 되었다. 이 환자는 혈청 나트륨이 91 mEq/L/hr로 가장 낮았으며 초기 교정속도가 3.7 mEq/L/hr으로 치료도중에 발생 하였다. 저나트륨 혈증 자체로 사망한 예는 없었으나 3예에서는 동반된 질환의 악화로 사망 하였다.

이상의 결과로 보면 본 연구에서는 중증 저나트륨 혈증의 치료에 있어서 치료속도에 관계없이 비교적 좋은 결과를 보여주고 있다. 그러나 중증 저나트륨 혈증의 성과를 평가 하는데 있어서는 치료 교정속도 뿐만 아니라 처음 내원 당시의 저나트륨 혈증의 정도 및 초기 교정속도도 고려해야 할 것으로 사료된다.