

일개 대학병원에 입원한 저나트륨혈증 환자의 원인별 빈도와 원인 질환 및 교정 수액에 따른 혈중 나트륨 농도의 변화

건양대학교 의과대학 내과학교실

곽엄섭 · 윤성로 · 최낙원 · 윤세희 · 이고은 · 양동주

Prevalence of Hyponatremia Causes and Change of Plasma Sodium Concentration in According to Disease Entities and Corrective Fluids

Kwak Om-sub, Yun Sung-ro, Choi Nak-won, Yoon Se-hee, Lee Go-eun and Yang Dong-ju

Konyang University College of Medicine Department of Internal Medicine

목적 : 저나트륨혈증은 입원 환자의 가장 흔한 전해질 장애로 일개 대학병원에서 저나트륨혈증 환자의 원인별 빈도를 알아 보고, 원인 질환과 교정 수액에 따른 혈중 나트륨 농도의 변화를 비교하여 임상에서 흔히 사용되고 있는 **Androguet- Moidas** 공식의 유용성을 확인하고자 하였다.

방법 : 2004년 8월부터 2007년 8월까지 건양대학교 병원에 저나트륨혈증으로 입원하여 과거력 및 이학적 검사, 갑상선 기능 검사, **Rapid ACTH test**, 혈장과 소변의 전해질 검사가 시행되어 원인별 분류가 가능한 환자를 대상으로 하였다. 저나트륨혈증의 원인 및 병태생리에 따라 일차성 나트륨 소실 군 (**A**)과 일차성 또는 이차성 수분 획득 군 (**B**)으로 나누고, 각 군에서 교정 수액으로 등장액 (**normal saline**)을 사용한 군과 고장액 (**3% saline**)을 사용한 군으로 나누어 24시간동안 6시간마다 검사된 혈중 나트륨을 이용하여 결과를 분석하였다. 24시간동안 투여된 나트륨 양에 따른 혈중 나트륨 농도 변화를 산출하여 **A, B** 각 군에서 교정 수액에 따른 교정 혈장 나트륨 농도를 비교하였다. 또한 저나트륨혈증 교정에 흔히 임상에서 이용되는 **Androguet- Moidas** 공식을 사용하는 경우, 고장성과 등장성 교정 수액 농도에 따라 공식에서 계산된 예상 교정 나트륨 수치가 실측치와 차이가 발생하는지 알아보기 위하여 6시간 후의 교정 예상치와 실측치를 비교하였다.

결과 : 저나트륨혈증으로 입원한 97명의 환자는 평균 연령이 69.9세, 남녀비는 1:2.2이며 입원시 혈장 나트륨 농도는 116.7 mEq/L 이었다. 원인별로는 신장 손실이 30명 (30.9%), 항이노호르몬 부적절 분비증후군이 25명(25.8%), 당질코티코이드 결핍이 15명 (15.5%), 위장관 손실이 12명 (12.4%), 갑상선 기능 저하증, 일차성 다음증이 각각 4명 (4.1%)이었고, 일차성 나트륨 소실 군 (**A**)은 42명 (43.2%), 일차성 또는 이차성 수분 획득 군 (**B**)은 55명 (47.8%)이었다. 24시간동안 투여된 나트륨 양에 따른 혈중 나트륨 농도 변화를 비교한 결과 **A**군과 **B**군 간에 차이가 없었고, 또한 각 군에서 교정 수액에 따라 혈중 나트륨 농도도 차이도 없었다. 6시간 후의 **Androguet- Moidas** 공식에 따른 예측치와 실측치의 차이를 비교하면 등장액으로 교정하였을 때 **A, B** 모든 군에서 실측치가 예측치보다 높게 나왔으며, 고장액으로 교정하면 **A**군에서 실측치가 예측치보다 낮았다.

결론 : 저나트륨혈증 환자의 원인별 빈도는 신장 소실, 항이노호르몬 부적절 분비증후군, 당질코티코이드 결핍 순이며, 24시간동안 투여된 나트륨 양에 따른 혈중 나트륨 농도 변화는 원인 질환과 교정 수액에 따른 차이가 없었다. 임상에서 흔히 사용되고 있는 **Androguet- Moidas** 공식을 이용하여 저나트륨혈증을 교정 할 경우 등장성 수액을 투여시 혈중 나트륨이 계산된 나트륨 수치보다 더 높게 상승할 가능성이 많았다.

Key Word : 저나트륨혈증
Hyponatremia