

저나트륨혈증의 감별진단에 있어서 나트륨, 요산 및 요소 분획 배설율의 유용성

충북대학교 의과대학 내과학교실

이동화, 김선문, 권순길, 김혜영

Fractional Excretion of Sodium, Urate and Urea Excretion in Differential Diagnosis of Hyponatremia

Dong Hwa Lee, Sun Moon Kim, Soon Kil Kwon, Hye-Young Kim

Department of Internal Medicine, Chungbuk National University College of Medicine

목적: 저나트륨혈증 환자의 감별진단은 신체진찰을 통한 환자의 체액 상태를 파악하고 혈장 및 요 삼투질 농도 및 요 나트륨 농도가 사용되고 있으나 이뇨제나 식염수를 투여하는 경우는 변화할 수 있으므로 임상적 적용에 제한적이다. 요산 및 요소 분획배설율(fractional excretion of urate or urea)은 이뇨제 등에 영향을 받지 않고 체액량 상태를 반영하므로 저나트륨혈증의 감별에 유용할 것으로 기대되고 있다. 본 연구는 저나트륨혈증 환자의 감별진단에 있어서 나트륨, 요산 및 요소 분획배설율의 유용성을 확인하고자 하였다.

방법: 대상환자는 혈청 나트륨 농도 130 mEq/L 이하인 저나트륨혈증 환자 45명을 대상으로 시행하였다. 환자들은 신체진찰과 검사소견에 따라 체액량 감소군 18명, 정상군 20명, 증가군 7명으로 분류하였으며, 체액량 감소가 의심되는 경우 등장성 식염수를 투여하였다. 요 나트륨 농도, 나트륨, 요산 및 요소 분획배설율은 내원 당시, 24시간후, 48시간후에 연속적으로 산출하였다.

결과: 요 나트륨농도 및 나트륨 분획배설율은 체액량 감소군과 체액량 정상군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 요산 및 요소 분획배설율은 체액량 감소군에서 16.7±7.5%, 45.3±14.1%, 체액량 정상군에서 28.8±16.6%, 55.9±13.4%로 유의하게 낮았다($p < 0.05$). 체액량 감소군에서 치료 24시간후 나트륨 분획배설율은 변화를 보였으나(1.81±1.73% vs. 1.36±1.52%), 요산 분획배설율(16.7±7.5% vs. 16.4±8.8%)과 요소 분획배설율(45.3±14.1% vs. 49.5±14.9%)은 유의한 차이가 없었다.

결론: 요산 및 요소 분획배설율은 저나트륨혈증 환자에서 체액량 상태에 따른 감별을 할 수 있으며, 수액 투여가 이루어진 상태에서 저나트륨혈증을 감별진단하는데 유용할 것으로 생각한다.

Key Words: 저나트륨혈증, 요산, 요소

Hyponatremia, Uric acid, Urea nitrogen