

만성 알코올 중독과 영양 부족 환자에서 수액 공급 후 발생한 refeeding syndrome 1례

건국대학교 의학전문대학원 내과학교실, 신장내과

김인애, 박정환, 조영일, 이종호

A Case of Refeeding Syndrome after Parenteral Nutrition Following Starvation in a Chronic Alcoholic

In Ae Kim, Jung Hwan Park, Young-Il Jo, Jong Ho Lee

Konkuk University School of Medicine, Nephrology

오랫동안 금식하거나 영양 공급이 부족했던 환자에게 영양분을 공급하게 되면 생기는 전해질의 이상이나 임상적 증상을 가리켜 refeeding syndrome 이라고 한다. 영양분 부족 상태에서 경맥영양, 경장영양 등으로 에너지가 보충되면 인슐린이 분비되고 탄수화물 대사가 활성화 되면서 전해질이 세포 안으로 이동하게 되면서 저인산혈증, 저마그네슘혈증, 저칼륨혈증 등이 발생하고, 당 대사 이상과 비타민 부족이 생기며, 이로 인해 부정맥, 발작, 심부전, 사망 등이 나타날 수 있다. 저자들은 만성 알코올 중독으로 영양 부족 상태의 환자에서 저혈당 치료를 위해 수액을 공급한 후 발생한 refeeding syndrome 1례를 경험하여 보고하는 바이다.

증례: 51세 남자가 평소 매일 소주 2-3 병 마시며 식사를 잘 하지 않다가 의식 저하로 내원하였다. 내원 당시 혈당이 4 mg/dL로 포도당 수액(10% 포도당 수액 500 cc) 주입 후 의식은 호전되었으나 심한 대사성 산증(pH 6.9 중탄산염 3.0 mmol/L, 음이온 차이 42 mmol/L, 유산염 17.8 mmol/L) 치료를 위해 중환자실로 입원하였다. 신장 175 cm, 체중 60 kg 였고 혈압은 107/60 mmHg 였다. 혈청 칼슘 7.8 mg/dL, 인 10.4 mg/dL, 나트륨, 칼륨, 총 이산화탄소 각각 125, 4.4, 2 mmol/L 였고, 삼투압 농도는 325 mOsm/kg H₂O 였다. 혈청 BUN, 크레아티닌, 알콜은 각각 38.6, 2.59, 118.3 mg/dL 였다. 입원 후 금식 상태에서 5% 포도당 수액 1500 cc 를 17시간 동안 주입하여 255 kcal 공급하였고, 이후 중심정맥 TPN 제제로 바꿔 14시간 동안 시간당 80 cc씩 1100 cc 주입하여 1100 kcal 공급하였다. 티아민을 하루 150 mg 공급하였다. 8시간 만에 혈청 인이 1.4 mg/dL로 저하되어 20 mmol의 인을 주입하였고, 저칼슘혈증(6.4 mg/dL) 있어 역시 정맥으로 칼슘 공급하였다. 6시간 후 검사에서 혈청 인은 3.4 mg/dL로 정상화되었고 다음날 한차례 1.9 mg/dL까지 감소하였으나 이후에는 정상 수준 유지하였다. 저인산혈증이 발생하였을 당시 혈압은 110/65 mmHg, 맥박은 111회/분으로 동성 빈맥을 보였으나 속 등의 이상 소견을 보이지는 않았다. 이후 환자는 체장염, 식도염 등의 치료를 마친 후 별 후유증 없이 퇴원하였다.

Key Words: 영양재개증후군, 저인산혈증

Refeeding syndrome, Hypophosphatemia