

Methanol Intoxication

충북대학교 의과대학 내과학교실

김 혜 영

중 려

환 자 : 26세, 남자

주 소 : 의식저하

현병력 : 4년 전부터 매일 소주 3-4병 정도 먹는 alcoholics이며, 내원 4일 전 친구에게 살고 싶지 않다는 편지를 남기고 사라진 후 내원 당일 보호자가 핸드폰 위치추적으로 발견하였으나, 가족을 알아보지 못하여 본원 응급실로 내원하였다. 발견 당시 약병 등은 보이지는 않았다고 하며, 알코올 냄새가 나지는 않았다고 하였다. 응급실 내원 당시 환자는 묻는 말에 대답은 할 수 있는 상태로, 술이나 약물은 먹지 않았다고 하며, 식사는 빵 종류로 조금씩 하였다고 하였다.

과거력 : 1년 전 자살목적으로 수면제를 복용한 경력이 있었다.

진찰 소견 : 체중 64 kg이었다고, 내원 당시 혈압 140/90 mmHg, 분당 맥박수 88회, 분당 호흡수 36회, 체온 36.2°C이었으며, 그 외 특이소견은 없었다.

검사 소견과 경과 :

내원 당시 혈액 검사는 혈색소 17.4 g/dL, 백혈구 수 18,800/mm³, 혈소판수 371,000/mm³였고, 요검사에서 요비중 >1.030, blood±, ketone+이었다. 혈청 화학검사에서 요소질소 11 mg/dL, 크레아티닌 1.1 mg/dL이었고, 혈당 123 mg/dL, 알부민 5.3 g/dL, AST 26 IU/L, ALT 20 IU/L, 총 빌리루빈 1.8 mg/

dL, ammonia 71 µg/dL이었다. 전해질 검사에서 [Na⁺] 140 mEq/L, [K⁺] 4.3 mEq/L, [Cl⁻] 107 mEq/L, osmolality 347 mosm/kg이었다. 동맥혈 가스 분석검사에서 pH 7.164, pCO₂ 10.1 mmHg, pO₂ 139.5 mmHg, HCO₃ 4.0 mEq/L이었다.

내원 3시간 이후 의식 저하가 심해지고, 호흡이 약화되어 기관내 삽관과 뇌 단층촬영을 시행하였으며, 양측 기저핵부위의 저음영과 출혈소견을 보였다. Dextrose saline 수액, thiamine 100 mg, sodium bicarbonate를 투여하였다.

내원 중 경과에 따른 동맥혈 가스 분석과 전해질 검사는 Table 1과 같았다.

내원 12시간 후부터 체온 38°C로 고열이 발생하여 항생제를 투여하였으며, 객담 배양검사에서 methicillin resistant staphylococcus aureus (MRSA)가 배양되었다.

제 3병일에 의식저하가 지속되어 시행한 뇌 단층촬영에서 양측 기저핵과 전두엽부위에 저음영과 출혈범위가 심해진 소견을 보였다. 제 22병일부터 소리에 반응하는 의사소통은 가능하였으나, 안과검진에서 시신경 위축에 의한 시력상실이 있었다. 현재 재활의학과에서 재활치료 중이다. 응급실에서 의뢰했던 methanol 농도는 869 mg/L (정상치 <3)로 상승되었으며, ethanol과 salicylate는 검출되지 않았다.

Table 1.

| | pH-pCO ₂ -pO ₂ -[HCO ₃ ⁻] | [Na ⁺]-[K ⁺]-[Cl ⁻] | anion gap |
|----------|--|---|-----------|
| HD1 3 am | 7.164-10.1-130.0- 4.0 | 140-4.3-107 | 29 |
| HD1 8 pm | 7.348-13.0- 80.8- 8.2 | 136-3.5-107 | 20.8 |
| HD2 9 am | 7.500-15.0- 97.0-11.8 | 131-3.3-109 | 10.2 |
| HD3 9 am | 7.499-21.5- 80.5-16.8 | 135-3.1-109 | 9.2 |
| HD4 9 am | 7.521-25.6- 73.7-21.0 | 138-3.2-108 | 9 |