

과용량 반코마이신이 투여된 환자에서 신생검으로 확진한 급성 세뇨관 괴사 1예

충북대학교 의과대학 내과학교실

김혜영 · 김선문 · 이동화

A Case of Biopsy-Proven Acute Tubular Necrosis Associated with Vancomycin Overdose

Hye-Young Kim, Sun Moon Kim, Dong Hwa Lee

Chungbuk National University College of Medicine, Department of Internal Medicine

반코마이신에 의한 신독성은 아미노글리코사이드계 항생제가 병용 투여되거나 다른 급성 신손상을 유발할 위험인자가 있는 경우에 주로 발생하는 것으로 알려져 있으며, 급성 간질성 신염 형태가 전형적인 것으로 알려져 있다. 연자들은 과용량 반코마이신이 투여된 후 발생한 급성 신손상 환자에서 신생검을 시행하여 급성 세뇨관 괴사를 확진하고, 지속성 정정맥 혈액투석여과를 시행하여 효과적으로 혈중 반코마이신 농도가 감소함을 경험하였기에 보고하는 바이다.

28세 남자 환자가 내원 내원 6일 전부터 발열감과 구토가 발생하여 인근 종합병원에 방문하였다. 타병원에서 시행한 뇌척수액 검사에서 백혈구 1,303 개/mm³ (중성구 95%, 림파구 5%), 총 단백 22.6 mg/dL로 측정되어 vancomycin 3 g을 6시간 간격, ceftriaxone 2 g을 12시간 간격으로 정맥 주사하였다고 하며, 투여 3일째 소변량이 감소하여 5일째 무뇨가 발생하고 혈액검사 결과에서 요소 질소 57.8 mg/dL, 크레아티닌 8.27 mg/dL로 상승하여 본원으로 전원되었다. 타병원에서 내원 초기에 측정된 신기능은 요소 질소 14.3 mg/dL, 크레아티닌 1.17 mg/dL로 정상이었다. 전원 당시 발열 이외 다른 증상은 호소하지 않았다. 내원 당시 혈압은 140/80 mmHg, 맥박수는 84 회/분, 호흡수는 20 회/분, 체온 38.3°C였다. 검사 결과에서 pH 7.362, PCO₂ 21.6 mmHg, PO₂ 82.5 mmHg, HCO₃ 11.9 mmol/L, 혈액 검사결과에서 백혈구 8,400/mm³ (중성구 79.3%, 단핵구 12.2%, 호산구 2.6%), 혈색소 13.3 g/dL, 헤마토크릿 39.0%, 혈소판 181,000/mm³이었고 혈청 생화학 검사에서는 요소 질소 62 mg/dL, 크레아티닌 13.4 mg/dL, 칼슘 8.1 mg/dL, 인 5.0 mg/dL, 요산 10.1 mg/dL, 총 단백 5.8 g/L, 알부민 3.3 g/dL, AST 8 IU/L, ALT 14 IU/L, 총 빌리루빈 0.2 mg/dL, 혈당 107 mg/dL, 전해질은 소듐 133 mEq/L, 포타시움 4.0 mEq/L, 클로라이드 103 mEq/L 이었다. hs CRP 7.73 mg/dL, ESR 2 mm/hrs 이었다. 본원에서 시행한 뇌척수액 검사에서는 적혈구 0 개/mm³, 백혈구 3 개/mm³, 총 단백 19.7 mg/dL, glucose 63 mg/dL, LDH 28 mg/dL로 정상 소견이었다. 혈액 및 척수액 배양검사서 균은 배양되지 않았다. 척수액 검사의 cryptococcus 항원, 결핵균 도말 및 adenosine deaminase는 정상범위이었다. 혈중 반코마이신 농도는 440.3 g/mL로 상승되어 있었다. 입원 후 발열이 지속되었으나 뇌척수액 검사에서 정상 소견을 보이고, 다른 증상은 동반되지 않아 항생제 투여는 중단하였다. 제 1병일은 혈액투석요법을 시행하였고, 제 2병일부터 제 6병일까지 지속성 정정맥 혈액투석여과를 시행하였으며, 혈중 반코마이신 농도가 감소됨을 확인하였다. 혈액투석여과를 시행하여 혈중 반코마이신 농도가 효과적으로 감소하였어도 발열과 급성 신손상이 지속되어 원인 감별을 위해 제 7병일 신생검을 시행하였으며, 급성 세뇨관 괴사에 합당한 소견을 보였다. 제 11병일 이후 소변량이 증가하면서 크레아티닌의 호전을 보였다. 제 25병일째 요소 질소 23 mg/dL, 크레아티닌 1.1 mg/dL로 호전을 보였으며 urinalysis S.G. 1.020 RBC 1-2/HPF, blood (-), albumin (-)이었으며, 퇴원 2주 후 요소 질소 13 mg/dL, 크레아티닌 1.1 mg/dL로 잘 유지되었다.

Key Words: 반코마이신, 급성신손상

Vancomycin, Acute kidney injury