

Concomitant Cytomegalovirus and Clostridium difficile enterocolitis : a review and pooled analysis

Division of Infectious Diseases, Department of Internal Medicine, Korea University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea

*Jiae Park, Jong Hun Kim, Young Kyung Yoon, Jang Wook Sohn, Min Ja Kim

Background: Cytomegalovirus (CMV) and Clostridium difficile (CDIFF) co-infection in enterocolitis is uncommon. We present a pooled analysis of the reported cases to evaluate the epidemiology and outcome of concomitant CMV and CDIFF enterocolitis. **Methods:** Pubmed was searched for English-written articles published up to May 2016. Articles that reported cases of concomitant CMV and CDIFF enterocolitis were reviewed. **Results:** A total of 20 cases were identified. Median age was 57 years and there were 11 males. Significant underlying immunosuppressed conditions were noted in 8 patients (8/20, 40%; receipt of solid organ transplantation (SOT) in 5 patients, hematologic malignancy in 2 patients, advanced AIDS in 1 patient). No significant underlying medical condition was noted in 5 patients. There were 3 patients who had prior history of CDIFF infection (3/20, 15%). The majority of patients had recent use of antibiotics (15/20, 75%). Of note, median age for 5 patients who had no significant underlying medical conditions was 78 years. All patients had diarrhea with manifestation of bloody diarrhea in 11 patients (11/20, 55%). Diagnosis of CMV enterocolitis was made on the basis of positive biopsy result (20/20, 100%). CDIFF infection was diagnosed on positive toxin (16 patients), positive culture (3 patients), and morphology of pseudomembranous colitis (1 patient). Most of the patients (18/20, 90%) were treated for both CMV and CDIFF infection, except for 2 patients (one patient who was treated only for CDIFF infection and the other patient without available CDIFF treatment data). Anti-CMV therapy included ganciclovir, valganciclovir, and foscarnet. CDIFF treatment included metronidazole, vancomycin, and 1 case of fecal transplantation. Relapse of CDIFF infection was noted in 1 patient. There were 4 patients who underwent bowel resection surgery for treatment. Death (3/20, 15%) was noted in 2 SOT recipients and 1 elderly patient (83 years) without underlying medical condition. **Conclusions:** CMV and CDIFF co-infection in enterocolitis is rare but has been increasingly noted for significant risks of morbidity and mortality, particularly for immunosuppressed patients and elderly patients.

경피적관상동맥 중재술로 치료한 심혈관 매독 1예

¹순천향대학교 천안병원 내과학교실 감염내과, ²순천향대학교 천안병원 내과학교실 심장내과*최하영¹, 유시내¹, 이세환², 전민혁¹

46세 남자 환자가 2달전부터 발생한 운동시 흉통을 주소로 내원하였다. 흡연력은 있었으나 다른 관상동맥질환의 위험인자는 없었다. 혈액검사에선 적혈구 침강속도 74 mm/hr, C-반응성단백 23.15 mg/L로 상승되어 있었다. 심전도에서는 우각차단이 관찰되고 심조음파에선 좌심실박출률이 50%로 감소되었으나 국소벽운동장애는 없었다. 원인 감별을 위해 심혈관 컴퓨터단층촬영을 시행하였고 좌주관상동맥 입구의 90%, 우관상동맥입구의 85% 협착소견이 관찰되었으나 말단 관상동맥의 협착은 관찰되지 않았다. 혈관조영술을 시행한 결과, 좌쇄골하동맥, 좌목동맥, 우신장동맥의 입구에도 협착소견을 보였고 좌주관상동맥과 우관상동맥의 협착에 대해서는 스텐트 삽입술을 시행하였다. 입원시 시행한 RPR 정량 검사 양성으로 매독 추가 혈청검사를 진행한 결과, RPR 역가 1:128, TPHA 역가 1:5120, FTA-ABS IgM, IgG 양성소견을 보였다. 병력을 재확인결과, 10년전 성기 궤양이 있어 페니실린 근육주사를 1회 맞은 적이 있다고 했다. 뇌척수액 검사에서, 백혈구 92/mm³, 단백 44.73 mg/dl, 당 73 mg/dl, 뇌척수액 RPR 1:4 관찰되었다. 혈청검사와 영상검사를 고려하여 매독성 대동맥염과 신경매독으로 진단하였다. 스텐트 삽입술 시행 후 흉통은 호전되었고, 신경매독치료를 위해 2주간 potassium penicillin G 2400만 단위를 정주 투여한 뒤 퇴원하였다. 15개월 뒤 혈관조영술 추적검사결과, 재협착소견은 관찰되지 않았다. RPR 역가 1:64, 뇌척수액 재검결과 백혈구 7/mm³, 단백 31.98 mg/dl, 당 68 mg/dl, 뇌척수액 VDRL과 RPR 음성이었다. 치료 후 6개월 이상 경과되었으나 RPR 역가가 4배 이상 감소하지 않아 치료반응이 미흡하다 판단하고 Benzathine penicillin G 240만 단위를 1주 간격으로 3회 근육 주사하였고, 6개월 뒤 뇌척수액 검사 추적검사를 할 계획이다. 매독에 의한 관상동맥 입구 협착을 관상동맥 중재술로 치료한 증례가 외국에서 소수 보고된 바가 있으나 3개월 만에 재협착 발생하여 관상동맥 우회술이 우선적인 치료로 추천되었다. 저자들은 중재술로 15개월째 재협착 없이 성공적으로 치료한 매독성 대동맥염 증례를 보고하는 바이다.