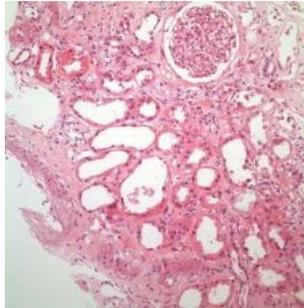


심한 세뇨관 간질조직의 섬유화 소견을 보인 cisplatin 유발 급성 신부전 1예

연세대학교 의과대학 내과¹, 관동대학교 의과대학 내과², 연세대학교 의과대학 병리과³

*박승교¹, 문성진², 임법진³, 김우정¹, 박지수¹, 박형천¹, 하성규¹

Cisplatin은 platinum 계열의 항암제로 약 1/3에서 신부전을 유발할 수 있어 주의를 요하는 약물이다. Cisplatin에 의한 신독성이 발생한 경우의 조직 검사 소견은 대개 급성 세뇨관 괴사이나, 드물게 간질성 신염이 보고되었다. 진행성 위암을 진단 받아 근치적 전체위절제술 시행 받은 후, 내원 7일전 3차 항암요법(누적농도 5-FU 4600 mg, Cisplatin 272 mg)을 투약받은 75세 남자가 내원 4일전부터의 식욕 부진, 설사, 의식 저하를 주소로 내원하였다. 3차 항암 치료 시행 때까지 크레아티닌 농도 1.0 mg/dL로 정상 신기능을 유지 하였으나, 퇴원 후 7일만에 크레아티닌 농도 9.2 mg/dL로 상승하였으며, 신전성 급성 신부전이라는 판단 하에 충분한 수액 공급과 보존적 치료를 하였음에도 신기능은 회복되지 않았다. 신생검을 권유 하였으나 환자가 거부하여 혈액 투석치료를 유지하다가, 발병 13주째 시행한 신생검 결과 급성 세뇨관 괴사 및 매우 심한 간질 조직의 섬유화 소견이 관찰 되었다 (Fig. 1). 환자는 신기능 저하로 인해 혈액 투석 유지하며, 항암 약물 치료를 받지 못하고 지내다가 4개월 후 위암이 진행하여 총담관 침범으로 인한 담도성 패혈증으로 사망하였다. 급성 간질성 신염은 발열, 피부 발진, 호산구성노혹은 농뇨의 소견이 명확하지 않을 수 있으므로 설명되지 않는 급성 신부전의 경우 조기에 신생검을 시행하여 steroid 등의 사용을 고려 해야 한다. Cisplatin 사용 후 급격한 신기능의 악화로 투석치료까지 시행하였으나, 신기능이 호전되지 않고 사망한 예는 국내에서는 보고된 적이 없다. 저자들은 진행성 위암으로 cisplatin 항암 약물 치료중 급성신부전이 발생하였으나 신기능이 회복되지 않고 사망한 환자에서, 신장 조직 검사상 간질성 신염의 결과로 생각되는 급성 세뇨관 손상 및 매우 심한 간질의 섬유화를 확인하여 보고하는 바이다.



Improvement of Post-Renal Transplantation Thrombotic Microangiopathy by Conversion from Calcineurin Inhibitors to Sirolimus

충남대학교 병원 신장내과

*Young Rok Ham, Kwang In Park, Hong Jin Bae, Hyun Jun Ju, Won Ik Jang, Dae Eun Choi, Ki Ryang Na, Kang Wook Lee, Young Tai Shin

Introduction: Among patients with end-stage renal disease owing to hemolytic uremic syndrome, 29.2% may have thrombotic microangiopathy(TMA) later. However, 0.8% of patients owing to other causes may develop TMA after transplantation. Post-transplant TMA is a complication of solid organ transplantation, which remains difficult to treat. In post-transplant TMA immunosuppressants are implicated in causing the disease. The calcineurin inhibitors(CNI) such as cyclosporin and tacrolimus are typical causative agents, but sirolimus(SIR) has also been associated with TMA. SIR is used in synergy with CNI as a potent immunosuppressive agent in solid-organ transplantation and in conversion from CNIs to less nephrotoxic immunosuppressant. An increase in the occurrence of TMA is reported with the combined use of SIR and CNI in solid-organ transplants. However improvement of post-transplant TMA by conversion from CNI to SIR was reported rarely. We report a case of improvement of post-transplant TMA after conversion from tacrolimus to SIR. **Case:** A 46-year-old woman with unknown cause ESRD underwent living related renal transplantation from her son. Surgery was uneventful, and she had a good urine output immediately after surgery. Renal function improved from pre-transplant serum creatinine 9.3 mg/dL to 0.68 mg/dL, 1 week after operation. Immunosuppressants were cyclosporin, mycophenolate and prednisolone. She complained of abdominal discomfort and serum creatinine increased to 2.99 mg/dL 2 week after transplantation. Acute humoral rejection was suspected on transplanted kidney biopsy (C4d positive). Plasma exchange, intravenous immunoglobulin injection and rituximab were introduced to overcome acute humoral rejection. Cyclosporin was replaced with tacrolimus. Serum creatinine decreased slowly after treatments. TMA(many schistocytes on peripheral blood smear, hemoglobin 6.8 g/dL and platelet count 20,000/ μ L) appeared 1 week after conversion from cyclosporin to tacrolimus. Plasma exchange was continued and fresh frozen plasma was transfused. Tacrolimus was replaced with SIR. Microangiopathic hemolytic anemia and thrombocytopenia recovered and serum creatinine was normalized 2 weeks after conversion from tacrolimus to SIR.