

■ S-463 ■

신이식 후 cyclosporine 복용 중 발생한 제1형 신세뇨관산증 1예

한림대학교 의과대학 내과학교실¹, 신장연구소, 외과학교실²

*손승연¹, 이영기¹, 나동길¹, 이승민¹, 송영림¹, 오지은¹, 서장원¹, 노정우¹, 이삼열²

서론: 말기신질환 환자에서 흔히 동반하는 대사성산증은 신이식 후에도 지속될 수 있으며, 신세뇨관산증도 동반할 수 있다. 신이식 후 동반하는 신세뇨관산증의 발생기전이나 빈도는 정확하게 알려져 있지 않으나, 신기능 감소, 부갑상선 기능 항진증, tacrolimus 투여가 신세뇨관산증 발생과 관련이 있는 것으로 보고되고 있다. 또한 Cyclosporine의 부작용으로 신독성은 잘 알려져 있으나, 신이식 후 cyclosporine에 의해 유발된 신세뇨관산증은 드물고 국내에서도 보고된 바 없다. 저자들은 신이식 환자에서 장기간 cyclosporine을 사용한 후에 심한 신세뇨관산증이 발생한 증례가 있어 보고하는 바이다. **증례:** 54세 남자로 1-2년간의 경련과 의식 소실이 발생하여 응급실에 왔다. 환자는 17년 전 고혈압에 의한 말기신질환을 진단 받고 순수기증자로부터 신이식을 받은 후 cyclosporine (150 mg/day)과 prednisolone (5 mg/day)의 2제 요법으로 유지하면서 외래 추적 관찰 중이었다. 입원 전 혈청 크레아티닌은 1.3-1.7 mg/dL 정도였고, cyclosporine 약물 농도는 100-227 ng/mL로 약간 높게 유지되었다. 1-2달 전부터 입맛이 없었고 식사량이 감소하였으며 피로감, 체중감소가 동반하였다. 혈압 80/56 mmHg, 체온 36.0℃ 이었고, 의식은 혼미하였다. 혈액검사에서 나트륨 145 mEq/L, 칼륨 2.2 mEq/L, 염소 116 mEq/L, 총이산화탄소 5.1 mEq/L이었고, 정맥혈 가스검사에서 pH 6.8, HCO₃-3.0 mEq/L, 음이온차 26으로 고음이온차 대사성산증을 보였다. 또한 혈중요소질소 47.0 mg/dL, 크레아티닌 2.82 mg/dL, 총단백질 4.7 g/dL, 알부민 2.9 g/dL, AST/ALT 52/27 IU/L였다. 요검사에서 비중 1.015, pH 6.0, 단백뇨 (+), RBC 5-9/HPF이었고, Cyclosporine 약물농도는 98.9 ng/mL이었다. 입원 후 심한 대사성산증과 저칼륨혈증, 저혈압으로 수액치료 및 중탄산나트륨, 칼륨을 투여하면서 지속적 신대체요법을 시작하였다. 치료 4일째에는 전신상태가 호전되어 신대체요법을 중단하였으며, 혈청 음이온차는 8, 요음이온차는 30이었다. 또한 신세뇨관산증을 감별진단하기 위한 bicarbonate loading test에서 중탄산염 분획배설률이 1.7%로 나와 제1형 신세뇨관산증으로 진단하였다. Cyclosporine에 의한 신세뇨관산증을 확진하기 위해서 cyclosporine을 중단해야 하나 실제 환자에게서 이를 시도하기에는 무리가 있어 cyclosporine 용량을 100 mg/day로 조정하였고 이후 약물 농도는 54-76 ng/mL, 혈청 크레아티닌은 1.2-1.4 mg/dL로 유지되었다. 또한 중탄산나트륨 60 mEq/day를 지속적으로 투여하면서 혈청 HCO₃- 농도는 18.8-24.6 mEq/L 정도이며, 칼륨 수치는 정상으로 회복되었다.

■ S-464 ■

혈액투석 환자에서 발생한 신장 혈종과 자발성 비장 파열 1예

국립경찰병원

*유서희, 이세한, 김윤권, 정준오, 박상준

말기 신부전 환자는 혈소판 이상, 빈혈, 치료 약제의 영향 등으로 출혈 경향이 증가되어 있다. 혈액투석 환자에서 위장관 출혈, 비출혈, 피부의 반상 출혈 등은 비교적 높은 빈도로 일어나지만 자발성 비장 파열에 의한 출혈은 매우 드물다. 기존의 보고된 증례들은 다른 내부 장기 출혈이나 혈종의 과거력 없이 비장 출혈이 발생한 증례들이었다. 연자들은 외상의 병력 없이 발생한 신장 혈종을 보존적 치료받은 후 호전된 환자에서 3개월 후 다시 발생한 자발성 비장 출혈을 경험하여 이를 보고하는 바이다. 4년 전 말기 신부전 진단 받고 혈액투석 중인 43세 남자가 투석 다음 날 복부 전반에 걸친 찌르는 듯한 통증을 주소로 내원하였다. 복부 외상은 없었으며, 3개월 전 자발성 우측 신장 혈종이 발생하여 보존적 치료를 받았던 과거력이 있었다. 환자는 항혈소판제, 항응고제를 복용하고 있지 않았다. 내원 시 혈압은 152/88 mmHg, 맥박 78 회/분, 호흡수 20 회/분, 체온 36℃이었다. 결막은 창백했고, 복부 압통이 복부 전반에 걸쳐 있었고, 반발통도 동반되었다. 피부 등 기타 부위 출혈 소견은 보이지 않았다. 혈액검사 결과 백혈구 8,600/μL, 혈색소 6.6 g/dL, 혈소판 121,000/μL, 요소질소 24.9 mg/dL, 크레아티닌 5.97 mg/dL, 프로트롬빈타임 57.5% (INR 1.37), 활성 부분 트롬보플라스틴 타임 30.4초로 정상이었다. 혈색소 수치는 2일전에 비해 2.9 g/dL 감소한 수치였다. 복강 내 출혈을 감별하기 위해 시행한 복부 전산화 단층 촬영에서 3개월 전에 발견되었던 우측 신장 주변의 혈종은 감소한 상태였으나, 다량의 복강 내 출혈이 있었고, 급성 출혈을 시사하는 5.1×5.3 cm 크기의 비장 혈종이 관찰되었다. 환자는 비장 파열에 대해 응급 비장 절제술을 시행 받았다. 환자는 비장 절제술 후 약 1개월 간 헤파린을 사용하지 않는 혈액투석을 시행 받았으며, 자발성 비장 출혈 발생 6개월 후 시행한 일반 혈액 검사는 백혈구 7,300/μL, 혈색소 10.7 g/dL, 혈소판 268,000/μL이었다. 현재는 추가적인 내부 장기 출혈 없이 혈액투석 치료 중이다.