

납축전지 제조업 종사자에서 생긴 IgA 신병증 1예

대전율지대학병원 내과¹, 대전율지대학병원 병리과²

김동순¹ · 김정호¹ · 김주현² · 방기태¹ · 이영숙¹

1 Case of Lead acid battery associated IgA nephropathy

Kim Dong-Soon¹, Kim Jeong-Ho¹, Kim Ju-Hyun², Bang Ki-Tae¹, Lee Young-Sook¹

Eulji University Hospital Internal Medicine¹, Eulji University Hospital Pathology²

서론: IgA 신병증은 사구체 신염의 가장 흔한 원인 중 하나이며 사구체 간질에 IgA 침착이 특징적으로 관찰된다. 본 저자들은 납축전지 제조업에 종사하던 환자에서 발생한 IgA 신병증을 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례: 29세 평소 건강하게 지내던 남자 환자로 2001년 2월 납축전지 제조업에 종사하였으며, 매년 정기적으로 본원 산업의학과에서 산업병 검진을 받아왔다. 2005년 11월부터 소변검사서 단백질뇨 동반되었으며, 이후 단백질뇨 점차 증가하여 정밀검사와 치료 위해 내원하였다. 육안적 혈뇨나 특이 질환 과거력은 없었으며, 환자의 생체징후는 안정적이었으며 신체검사상 다른 특이 소견은 관찰되지 않았다. 말초혈액검사상 백혈구 5,620/mm³, 헤모글로빈 16.7 g/dL, 혈색소 44.4 g/dL, 혈소판 260,000/mm³ 이었고, 혈청 총단백질 7.0 g/dL, 알부민 4.6 g/dL, 혈중요소질소 12 mg/dL, 크레아티닌 0.9 mg/dL, 중성지방 180 mg/dL, 콜레스테롤 197 mg/dL, 칼슘 9.3 mg/dL, 인 3.3 mg/dL이었다. 일반 소변 검사상 요단백 1+, 적혈구 1개 이하/HPF였으며, 24시간 요단백 495 mg/day, 크레아티닌 1.40g, 크레아티닌 청소율은 97.1 mL/min이었다. HBsAg/Ab, anti HCV는 모두 음성이었고, 혈청 IgA 205.1 mg/dL, IgG 769.7 mg/dL, IgM 127.3 mg/dL, C3 107.4 mg/dL, C4 27.6 mg/dL이었으며 자가면역 검사는 모두 음성이었다. 혈중 연(납)농도는 21.3 µg/dL, 징크프로토포피린양(ZPP)는 44 µg/dL, 요중 ALA는 1.99 mg/L였다. 이에 신생검을 시행하였는데, 광학 현미경 소견상 사구체간질(mesangium) 증식 소견과 함께 세포 증식이 보였고, 모세혈관 내강의 소멸(obliteration)이 관찰되었고, 면역 형광 검사에서는 사구체간질에 IgA 및 C3의 과립상 침착, 전자 현미경 검사에서는 사구체간질에 전자 고밀도 침착물(electron dense deposit)을 관찰하여 IgA 신병증으로 진단하였다. 진단 후 4주간 스테로이드 치료를 유지하였고 15개월째 외래에서 추적 관찰 중이며 현재 요단백과 미세혈뇨는 발견되지 않는다.

결론: 만성적으로 납에 노출된 경우 신장을 비롯한 여러 장기 손상이 발생할 수 있으며 이는 다양한 기전을 통하여 유발된다. 특히 신세뇨관에 대한 독성은 1863년 Lancereaux 등의 연구를 시작으로 여러 보고가 있으나 현재까지는 IgA 신병증과의 상관관계에 대한 보고가 부족하여 납 노출과 연관된 IgA 신병증에 대한 많은 증례 관찰과 연구가 필요하리라 생각된다.

Key Words: 납축전지, IgA 신병증, 사구체질환

Lead acid battery, IgA nephropathy, Glomerular disease