

만성 신부전으로 진행된 이황화탄소 중독증 2예

청주리라병원 내과 김창수

고려대학교 의과대학 내과학교실 이영호, 김진숙, 차대룡, 권영주, 조원용, 김영규

이황화탄소(이하 CS₂)는 독성이 매우 강한 물질로서 고무공장, 셀로판공장 등에서 사용되고 있으며, 특히 비스코스레이온 공장에서 중요하게 사용되고 있다. CS₂는 급성중독 및 만성중독을 일으키는 신경독성 물질로서 중추 및 말초신경계를 침범하며 실험관계의 변화가 중요한 증상으로, 눈, 청력, 호흡기계, 소화기계, 신장, 조혈계와 내분비계 등에도 유독증상을 일으킨다. CS₂가 신장과의 단백질 등의 소견을 보이나 그것이 신장에 직접 작용하여 신장장애를 일으키는지는 아직 확실하게 알려져 있지 않다. 연구자들은 비스코스레이온 제조 과정에서 CS₂에 노출되는 공정에 장기간 근무한 기왕력이 있는 환자로서 만성 신부전으로 진행된 2예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례

증례 1 : 40세 남자 환자로 약 10년간 0 0 레이온 공장 방사과에서 근무하였으며 1988년 1차 내원하기 4년전부터 시력 감퇴, 저진감, 두통, 전신 쇠약감 있어오다 내원 6개월전부터 전신 부종 있어 내원하였다. 내원시 혈색소 7.0 g/dl, 혈구 용적비 22.0 %, 요검사상 단백뇨 4+, 혈청 화학 검사상 BUN 13.7 mg/dl, Creatinine 1.4 mg/dl 이었다. 안저 검사상 출혈과 미세동맥류가 관찰 되었으며, 청력 검사상 감각-신경성 청력장애가 있었고, 근전도상 다발성 신경염이 있었다. 신조직 검사에서 광학 현미경 소견상 미만성의 사구체 경화, 면역형광 현미경상 국소적인 IgM 및 C₃ 등의 침착 있었으며, 전자 현미경상 사구체 막관막의 증가가 있었다. 입원 2개월후 퇴원시 BUN 25.9 mg/dl, Creatinine 1.6 mg/dl 이었으나 환자가 추적 검사 없이 지나다 4년후 호흡 곤란 있어 1992년 10월 2차 내원하였으며 당시 혈색소 7.4 g/dl, 혈구 용적비 20.0 %, 요검사상 단백뇨 2+, 혈청 화학 검사상 BUN 52.0 mg/dl, Creatinine 12.7 mg/dl 로 만성 신부전 진단하여 현재까지 투석 치료중이다.

증례 2 : 53세 남자 환자로 약 13년간 0 0 레이온 공장 방사과에서 근무하였으며 1988년 1차 내원하기 6개월전부터 오심, 복통, 전신 부종 있어 내원하였다. 내원시 혈색소 9.5 g/dl, 혈구 용적비 29.0 %, 요검사상 단백뇨 3+, 혈청 화학 검사상 BUN 19.0 mg/dl, Creatinine 1.1 mg/dl 이었다. 안저 검사상 출혈과 미세동맥류가 관찰 되었으며, 청력 검사상 감각-신경성 청력장애가 있었고, 근전도상 다발성 신경염의 소견이 있었다. 신조직 검사에서 광학 현미경 소견상 미만성의 결질성 사구체 경화, 면역형광 현미경상 국소적인 IgM 및 C₃, C₄ 등의 침착 있었으며, 전자 현미경상 사구체 막관막의 증가가 있었다. 입원 2개월후 BUN 36.6 mg/dl, Creatinine 2.5 mg/dl 로 증가하였으나 환자가 추적 검사 없이 지나다 4년후 현기증 있어 1992년 10월 2차 내원하였다. 당시 혈색소 7.4 g/dl, 혈구 용적비 22.2 %, 요검사상 단백뇨 3+, 혈청 화학 검사상 BUN 73.0 mg/dl, Creatinine 13.1 mg/dl 로 만성 신부전 소견을 보여 현재까지 투석 치료중이다.

W14

만성 신부전 환자의 골 밀도

경복의대 내과

김동희, 조성, 방종효, 임종우, 김성호, 조동규

만성 신부전 환자의 수명이 연장됨에 따라 이들에게 발생하는 신성 골질환에 대한 임상적 관심이 증가되고 있다. 신성 골질환의 진단에 있어 환자의 임상상과 혈액 생화학적 검사, 일반 X선 검사, 골 동위원소검사등이 도움을 주지만 예민도와 정확도에 문제가 있고 골 생검조직검사가 가장 정확하지만 관혈적인 방법이어서 임상에서 실제로 사용되기에는 어려운 면이 있다. 컴퓨터하 단층촬영을 이용한 골밀도의 측정은 비교적 측정방법이 쉽고 비관혈적이며 삼차원적 골밀도를 측정하는 유일한 방법으로 알려져 있다. 골 농도 계측기로 측추 골밀도를 측정함에 있어 컴퓨터하 단층촬영이 가장 예민하고 정확하고, 그 다음은 dual X-ray absorptiometry, dual photon absorptiometry, 그리고 single photon absorptiometry 순이다. 연구자들은 신부전의 정도와 골밀도의 관계 그리고 일반 골 대사지표와 골밀도의 관계를 보기 위해 투석이나 신이식을 받지않고 보존요법으로 치료중인 62명의 만성 신부전 환자를 대상으로 컴퓨터하 단층촬영을 이용하여 12번째 흉추와 요추(L1-L3)의 골밀도를 측정하여 그 결과를 보고하는 바이다.

대상 환자 62명을 Genant 등의 그래프에 의해 분류한 결과 골다공증이 있는 군이 7명, 정상의 하한선에 있는 군이 7명, 그리고 정상 골밀도를 가진 군이 48명이었다. 세 군사이에 연령, 성별 및 유병기간에는 유의한 차이가 없었으며 혈청 크레아닌치도 유의한 차이가 없었다. 세 군사이에 혈청 칼슘, 혈청 인, 알칼리성 포스파타제 그리고 부갑상선 호르몬치를 비교한 결과 이 계측치들간에 통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 골밀도 절대치와 연령은 유의한 역 상관관계를 보였고 폐경기 이후의 연령군에서는 현저한 골밀도의 감소가 있었다. 혈청 크레아티닌의 증가에 따른 골밀도의 의미있는 변화는 없었으며 혈청 칼슘, 혈청 인, 알칼리성 포스파타제 그리고 부갑상선 호르몬치와 골밀도와의 유의한 상관관계가 없었다.

이상의 결과로 보아 만성 신부전 환자에서 연령과 폐경기는 골밀도에 영향을 미쳤으나, 신부전의 정도는 골밀도에 영향을 미치지 못했으며 일반 골 대사지표들은 골밀도를 충분히 반영하지 못했다.