P45

신이식 환자에서 경구지질저하제 사용시 발생한 횡문근융해증 1예

고려의대 내과 이영기, 김난희, 권오상, 이영호, 김용섭, 구자룡, 김형규

Lovastatin는 HMG-CoA reductase로 총콜레스테롤과 LDL level을 낮추는 데 효과적인 것으로 알려져 있으나 근육통, 횡문근융해증, transaminase 증가 등의 부작용이 있으며, 신이식 환자에서 cyclosporin과 병합요법시 심각한 횡문근융해증이 발생할 수 있다는 보고가 있다. 연자들은 신이식후 cyclosporin과 lovastatin 병합요법후 발생된 횡문근융해증 1예를 경험하였기에 보고하는 하는 바이다.

환자는 28세 여자로 1994년 8월 신이식 시행후 cyclosporin (225mg/day), prednisolone (10mg/day)과 immuran(50mg/day) 사용해 오던 중 총콜레스테롤 342mg/dl로 내원 1개월전부터 lovastatin(40mg/day) 복용하였으며 내원 5일전부터 전신무력증과 근육통으로 94년 12월초에 입원하였다. 이학적 검사상 이식신의 압통은 없었으며 상하지근육에 심한 압통을 보였고 하지근력이 중등도로 감소되어 있었다. 입원당시 말초혈액검사상 WBC 15,400/mm^3(seg 73%, stab 10%, lymph 8%, mono 6%), Hb 17.3g/dl였으며 소변검사상 S.G. 1.030, alb(++), RBC 60/HPF, WBC 5-9/HPF였다. 생화학 검사에서 BUN 39mg/dl, Cr 1.1mg/dl였고 AST/ALT 379/209(unit) 총콜레스테롤 206mg/dl, LDH 1147unit, CPK 11,471unit, 혈중 myoglobin 5,000ng/ml 이상이었으나 뇨 myoglobin은 음성이었다. 근전도검사상 근병증에 합당한 소견을 보였고, 골스캔에서 상하지의 연조직손상 소견을 보였다. 내원후 cyclosporin과 prednisolone, immuran 유지하면서 lovastatin 투여 중지하였고, 수액치료와 혈장반출법 2회 시행후 임상증상과 검사실소견 호전되어 22일만에 퇴원하였으며 현재 외래추적 관찰 중이다.

P46

발생중인 흰쥐신장에서 Henle고리의 분화에 대한 아포토시스의 역할

가톨릭대학교 의과대학 해부학교실

이계실, 김영희, 차정호, 김 진

발생과정중의 계획된 세포사망의 대부분을 차지하고 있는 아포토시스와 Henle고리의 발생과의 관계를 밝히기 위하여 본 실험을 시행하였다. 실험동물은 Sprague-Dawley계 흰쥐를 사용하였고, 출생전군은 임신 14일, 16일, 18일 및 20일에, 출생후군은 0일, 3일, 5일, 7일 및 21일에 희생시켰다. 신장을 면역염색을 위하여는 paraformaldehyde-lysine-periodate 또는 Bouin액으로, 전자현미경 관찰을 위하여는 3% glutaraldehyde로 심장을 통하여 관류고정하였다. Henle고리의 발생과정을 추적하기 위하여 근위세관과 내림가는세관에 선택적으로 존재하는 것으로 알려진 aquaporin CHIP28에 대한 항체와 원위세관에 선택적으로 존재하는 것으로 알려진 5-HT_{1A} 수용체에 대한 항체를 이용한 면역조직화학법을 사용하였다. 아포토시스를 관찰하기 위하여는 paraffin 조직절편에 ApopTag Kit를 이용한 in situ nick end labeling method를 사용하거나, 1μm박절편에 toluidine blue를 염색한 다음 광학현미경으로 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다. Henle고리중 내림가는세관은 출생전에 이미 형성되어 있는데 반하여, 오름가는세관은 출생후 첫 일주일동안에 5-HT_{1A} 수용체에 면역염색반응을 띠는 입방세포로 구성된 원시원위세관이 편평세포로 구성된 오름가는세관으로 변형되어 형성되었다. 분화중인 Henle고리에서 ApopTag Kit에 양성반응을 보이는 아포토시스 세포는 출생후 신유두 끝부위에서 나타나기 시작하여 출생후 3일군과 5일군에서는 신유두 중간부위, 출생후 7일에는 신유두 시작부위에 있는 Henle고리에서 관찰할 수 있었다. 출생후 첫 일주일에 Henle고리에 나타나는 아포토시스는 5-HT_{1A} 수용체에 대한 항체에 양성반응을 보이는 원시원위세관중 신유두에 위치하는 원위세관에 국한하여 있었고, aquaporin CHIP28에 대한 항체에 양성반응을 보이는 내림가는세관에서는 관찰할 수 없었다. 전자현미경상 신유두에 있는 원시원위세관세포중에 핵의 염색질이 뭉쳐 핵막쪽으로 치우쳐 있으며 세포가 위축되어 있는 전형적인 아포토시스현상을 보이는 세포를 관찰할 수 있었고, 또한 많은 아포토시스체를 원시원위세관세포에서 관찰할 수 있었다. 가끔 아포토시스세포나 아포토시스체를 내강내에서 관찰할 수 있었다. 이상의 사실로 보아 아포토시스는 Henle고리 분화과정중에 입방형 상피세포로 구성된 원시원위세관이 편평형의 오름가는세관으로 변형되는데 중요한 작용을 할 것으로 생각한다.