

# 고지혈증 환자에서의 아포지단백 CIII (Apo CIII) 유전자 촉진자의 다형성

경희의대 내과 오승준\*, 김성운, 양인명, 김진우, 김영설, 최영길  
경희대 내분비 연구소 팽정령, 울산의대 가정의학과 박혜순

아포지단백 CIII(Apo CIII)는 중성지방을 구성하는 주요한 지단백이며, 혈중 중성지방 농도를 조절하는데 중요한 역할을 하고 있다. Transgenic mice에서 Apo CIII를 과발현시킬 경우 고중성지방혈증을 유발할 수 있으며, 고중성지방혈증 환자들을 대상으로 한 연구에서 Apo CIII의 촉진자에 5 부위의 단일염기 변이가 보고된 바 있다. 특히, 인슐린반응요소(Insulin Response Element)안에 포함되어 있는 -482와 -455 부위의 변이는 Apo CIII에 대한 인슐린의 조절을 상실케 하여 결과적으로 Apo CIII의 과발현을 유도하는 것으로 알려져 있다. 이에 연구자들은 고지혈증 환자에서 Apo CIII 촉진자 -482, -455 부위의 유전자 다형성의 빈도와 고지혈증과의 연관이 있는지를 알아보기 위하여 다음과 같은 연구를 하였다.

대상은 경희대병원에 건강검진차 내원하여 검사소견상 정상소견을 보인 정상인 90명과 서울중앙병원에 내원하여 고중성지방혈증 및 혼합형 고지혈증 소견을 보인 환자 78명으로 하였고, 이들의 말초혈액 백혈구로부터 DNA를 분리하여 Apo CIII 프로모터 부위를 중합효소연쇄반응으로 증폭하고 *MspI*과 *FokI*으로 절단하여 RFLP를 시행하였다.

-455부위의 다형성의 빈도는 환자와 대조군의 의미있는 차이를 보이지 않았지만, -482부위의 다형성은 환자군에서 대조군에 비해 TT 동형접합체의 빈도가 의미있게 높았다 (df=2, p=0.043) 이상의 결과로 Apo CIII 유전자 촉진자의 변이는 고중성지방혈증 발생에 기여할 수 있으며, 향후 이에 대한 보다 광범위한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

# 갑상선 기능 저하증 환자에서의 Lp(a)의 질환경과에 따른 변화

가톨릭 대학교 의과대학 내과학교실

오은숙\*, 유순진, 최윤희, 오기원, 문성배, 김혜수, 장삼아, 안유배, 송기호, 유건호, 감무일, 차봉연, 이광우, 손호영, 감성구

목적 : 갑상선 질환시 지질양상의 변화는 잘 알려진 현상이고, 이런 지질양상의 변화로 인해 관상동맥질환 빈도의 증가를 설명할 수 있다. Lp(a)도 관상동맥질환의 고위험군이다. 하지만 현재까지로는 현증 또는 전임상 갑상선 기능저하증에서 기능이 정상화에 따른 Lp(a)의 감소에는 의견이 정립된 바 없고, 특히 전임상 갑상선 기능저하증시의 혈중 Lp(a)의 농도와 thyroxine 치료에 대한 Lp(a)의 변화도 알려져 있지 않다. 이에 저자들은 전임상 갑상선 기능저하증을 가진 환자들과, Hashimoto's thyroiditis로 인한 갑상선 기능저하증환자의 혈중지질양상과 Lp(a)의 농도 및 치료경과에 따른 변화여부의 차이 유무를 알아보려고 하였다.

방법 : 1996년부터 1998년까지 본원에 내원한 갑상선기능 저하증환자 (현증 갑상선 기능저하증 환자, 여자 42명, 평균나이 33세 ; 전임상 기능저하증 환자, 여자 19명, 평균나이 30세) 와 age-matched 정상지질양상의 대조군 (여자 64명, 평균나이 34세)을 선별하였다.

결과 1. 전임상 갑상선 기능저하증 환자의 대조군에 대한 지질양상과 Lp(a)농도에는 유의한 차이를 보이지 않았다.

2. Postpartum thyroiditis환자 (15명, 평균나이 28세) 는 3개월에서 1년의 질병의 경과에 따라, 갑상선 기능도 정상으로 회복이 되고, 총콜레스테롤(내원시 214 mg/dl에서 175 mg/dl,  $P < 0.005$ ) 은 의미있게 감소하였으나, LDL, TG 나 HDL은 의미있는 변화는 없었다. Lp(a)도 의미있는 변화는 없었다( 내원시 median값 21.7에서 23.4 )

3. Hashimoto's thyroiditis환자의 경우 갑상선 기능은 정상화되었으나 지질양상이나 Lp(a)의 의미있는 변화는 없었다.

결론 : 이상의 결과에서 전임상 갑상선 기능저하증상태로는 지질양상과 Lp(a)의 변화에는 충분한 영향을 미치지 못함과, Lp(a)의 유의한 변화가 없었음은 postpartum thyroiditis에서는 일과성인 질환의 자연경과대로 그 시간만으로는 Lp(a)의 유의한 변화는 일으키지 않고, Hashimoto's thyroiditis군에서는 우리의 관찰기간인 6개월에서 1년 6개월이 Lp(a)의 변화반영에는 부족했으리라는 추측을 할 수 있으며, 앞으로 좀더 다수의, 장기간의 추적관찰이 필요하리라 생각된다.