

Elevated Concentrations of soluble CD 137 and sCD 137 Ligand in SLE Patients

Jin Woo Lee, Seung Won Choi, Hyo Won Jung*, and Byoung Se Kwon*

Department of Internal Medicine, Ulsan University Hospital,
The Immunomodulation Research Center, University of Ulsan*

CD137 is a member of the tumour necrosis factor (TNF) receptor family, function as a costimulator for T cells and as a potent survival factor for CD8+ T cells. Interaction of CD137 and its ligand is thought to positively regulate cell-mediated and humoral immune responses. In this study, we evaluated the clinical significances of the soluble (s) CD137 and its ligand in patients of SLE.

Serum samples were obtained from SLE patients and healthy controls. And the concentrations of sCD137 and sCD137L were measured by ELISA method.

Result

1. The serum levels of sCD137 and sCD137L were highly elevated in SLE patients when compared with corresponding levels of healthy persons (961 ± 577 pg/ml, versus 272 ± 225 p<0.001, 1034 ± 916 pg/ml, versus 598 ± 247 , p<0.001, respectively).
2. There was a significant correlation between levels of sCD137 and sCD137L ($r=0.608$, p<0.01).

전신성 홍반성 루푸스 신염 활성도와 소변 transforming growth factor- β inducible gene h3(β ig-h3)의 연관성

한양대학교 의과대학 류마티스병원, 내과학교실*, 병리학교실**, 경북대학교 생화학교실***
김일*, 홍철호, 이혜순, 엄완식, 김태환, 전재범, 유대현, 김신규, 이창화*, 강종영*, 박문향**, 김인산***, 배상철

목적: 전신성 홍반성 루푸스 신염은(이하 루푸스 신염) 혈중면역세포와 신실질세포들이 활성화되어 시토카인과 성장 인자들이 생성되고 TCF- β 에 의해 세포외기질의 과도한 침착을 특징으로 하는 질환이다. TCF β -inducible gene-h3(β ig-h3)는 활성화된 TCF- β 에 의해서 유도된 새로 발견된 유전자로 당뇨병성 신병증과 cyclosporin A 신병증에서 β ig-h3의 발현 증가가 보고 되었다. 연구자들은 루푸스 신염 환자에서 소변내의 β ig-h3를 측정하여 각종 루푸스 신염의 활성도인자와의 연관성을 비교연구하였다.

방법: 루푸스 신염을 진단받은 15명의 환자를 대상으로 하였고, β ig-h3는 ELISA방법에 의하여 소변내에서 측정하여 소변 크레아티닌에 대한 비로 표시하였다. 모든 환자는 신장 조직검사를 시행하여 활성도와 만성도를 측정하였고, 보체(C3,C4), 항dsDNA 항체(anti-dsDNA Ab)를 동시에 측정하여 소변 β ig-h3와 비교하였다.

결과: 신장조직검사를 통한 활성도, 만성도와 β ig-h3는 비록 통계적으로 유의하지는 않았지만, 활성도가 높은 환자에서 소변 β ig-h3가 증가되는 경향을 보였고($r=0.479$, $p=0.071$), fibrinoid necrosis를 보인 3명의 환자에서 통계적인 유의성은 없었으나 소변 β ig-h3가 증가되었고(107.78 ± 43.02 vs. 50.21 ± 10.12 ng/ml, $p=0.061$), WHO class IV를 보인 5명의 환자에서도 역시 통계적인 유의성은 없었으나 소변 β ig-h3가 증가되어 있었다.(89.00 ± 26.67 vs. 48.04 ± 11.91 ng/ml, $p=0.125$) 그리고, C3는 소변 β ig-h3와 음의 상관관계를 보였으며($r=-0.511$, $p=0.052$), 다른 인자들은 상관관계를 보이지 못했다.

결론: 본 연구에서는 루푸스 신염 환자에서 TCF- β 의 활성도를 나타내는 소변 TCF- β -inducible gene-h3(β ig-h3)의 측정이 루푸스 신염의 활성도를 반영하는 지표로서 사용될 수 있을 것으로 생각된다.