

### TDI 천식에서의 예후인자로서의 특이항체

아주대 알레르기-면역내과  
서유진, 이수결, 이영록, 남동호, 박해심

**Background:** More than 50% of toluene diisocyanate (TDI)-induced asthma patients have persistent symptoms after complete avoidance. A recent investigation suggests that the presence of serum specific IgG (sIgG), not specific IgE (sIgE), is more closely associated with positive bronchoprovocation results. Therefore, we evaluated the possible role of sIgE and sIgG in predicting the long-term prognosis of TDI-asthma.

**Materials and methods:** 41 TDI-asthma patients and 20 unexposed healthy controls were enrolled. sIgE and sIgG to TDI-HSA conjugate were detected by ELISA. All patients took medication and avoided exposure to TDI. Airway hyperresponsiveness to methacholine (AHM) was monitored yearly. The patients were divided into three groups: group I, no improvement with persistent symptoms (n=12); group II, partial improvement with symptoms (n=13); group III, in remission (n=16).

**Results:** Favorable prognosis was associated with a milder degree of AHM at initial diagnosis ( $p<0.05$ ). There were no differences in the prevalence of sIgE antibodies among the three groups, although sIgG tended to be higher in group I than in group II ( $0.05<p<0.1$ ). The levels of sIgG were higher in group I than in group II ( $p=0.05$ ), whereas sIgE levels were significantly higher in group II than in group I ( $p=0.014$ ). No differences were noted in duration of exposure, sex, age, atopic status, and total IgE levels among the three groups.

**Conclusion:** This study confirmed that favorable outcome is related to a milder degree of AHM and to low levels of sIgG. Also, higher sIgE at initial diagnosis may represent a better prognosis.

### 한국인의 transforming growth factor $\beta$ -1 유전자 다형성

서울대학교 의과대학 내과학교실

이 은봉, 김 정연, 김 광용, 이 윤종, 김 진현, 신 동혁, 최 영미, 송 영욱

Transforming growth factor 1(TGF  $\beta$ -1)은 세포의 성장, 분화 및 기질 생산을 조절하는 다기능의 사이토카인으로 자가면역질환의 발병에 중요한 역할을 한다. TGF  $\beta$ -1 유전자는 서양인에서는 -988, -800, -509, codon 10, codon 25, codon 263 부위에 대립유전자 다형성을 가지고 있다. 본 연구에서는 한국인에서 TGF  $\beta$ -1의 유전자 다형성을 알아보기 위하여 정상인 192명을 대상으로, allele specific polymerase chain reaction 방법을 이용하여, TGF  $\beta$ -1의 유전자형을 분석하고, TGF  $\beta$ -1의 혈청 농도를 측정하였다. 연구 결과 TGF  $\beta$ -1 유전자의 6개 대립 유전자 다형성 부위 중 -509와 codon 10 위치에서만 유전자 다형성을 보였다. -509 부위에서는 CC, CT, TT 유전자형이 37.6%, 40.4%, 21.9%에서, codon 10 부위에서는 CC, CT, TT 유전자형이 25.1%, 49.2%, 25.7%에서 발견되었다. 또한 codon 10의 CC 유전자형은 non-CC 유전자형에 비하여 혈청 TGF  $\beta$ -1의 농도가 유의하게 낮았다 ( $1408 \pm 323$  IU/ml vs  $1612 \pm 359$  IU/ml,  $p<0.05$  by Student t-test). 결론적으로 본 연구를 통하여 한국인에 특이한 TGF  $\beta$ -1의 유전자형을 파악했으며, 유전자형에 따른 혈청 TGF  $\beta$ -1의 농도 차이가 관찰되었다.