

전신 알레르기 반응으로 응급실에 내원한 환자에서 혈중 Tryptase의 측정

아주의대 알레르기-류마티스내과 이승원*, 임선교, 신유섭, 최정희, 서창희, 남동호, 박해심

Tryptase는 protease의 일종으로 비반세포에서 유리되며, 아나필락시스 반응 후 1시간내 증가하기 시작하여 4-6 시간까지 지속적으로 상승한다. 연구자들은 실제로 심한 알레르기 반응을 주소로 응급실을 내원한 환자들에게 tryptase의 측정이 진단에 유용한 척도로 쓰일 수 있는지에 대한 연구를 시행하였다.

대상은 2002년 8월부터 2003년 7월까지 음식, 약물, 벌독 등의 여러 가지 원인들에 의해 전신 알레르기 반응을 주소로 본원 응급실을 방문한 83명의 환자들이며, 아나필락시스가 동반된 환자군(I군, 19명, 22.9%)과, 아나필락시스는 없었지만 심한 두드러기와 혈관부종을 포함한 전신 증상을 동반한 군(II군, 21명 25.3%), 피부에만 알레르기 반응이 국한된 군(III군, 43명, 51.8%)으로 나누었다. 혈중 tryptase는 환자들이 응급실에 내원시 채혈하여 CAP system (Pharmacia, Sweden)으로 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 남녀비는 42/41명으로 차이가 없었고, 병력상 23명(28%)에서 알레르기 질환이 동반되었다.
- 2) 원인으로 약물 (NSAID, 항생제 순)이 35명(42%)으로 가장 흔하였고, 음식물(해산물, 밀가루음식, 돼지고기 순)이 32명(39%), 벌독 7명(8.4%) 순 이었으며, 다음으로 옷감, 조영제, 운동 등이었다. 특히, I 군의 원인 물질은 온약물과 음식물이 각각 7명으로 전체 19명 중 74%를 차지했다.
- 3) 아나필락시스가 동반된 I군의 경우 tryptase치가 대부분 상승(총 19명 중 12명에서 tryptase의 상승)하였으며, II군(총 21명 중 6명)과 III군(총 43명 중 5명)의 일부 환자에도 증가된 경우가 있었다. I군의 tryptase 평균치는 (23.0ug/L)로 II군(10.14ug/L)과 III군(6.48ug/L)에 비해 유의하게 높았다 ($p<0.05$).
- 4) tryptase의 상승 유무와 성별, 원인물질, 아토피 과거력 등과 관련성이 없었다.

결론적으로, 전신 알레르기 반응을 주소로 응급실을 방문한 환자에서 아나필락시스가 동반된 경우에 혈중 tryptase 증가 소견을 보임으로 내원 당시 혈청 tryptase 측정은 아나필락시스 동반 여부를 진단하는 지표로 이용할 수 있다.

Recognition of antigenic determinant to cefaclor in patients with cefaclor-induced anaphylaxis

Sang-Hoon Kim, M.D.*, Jeong-Hee Choi, M.D., Hae-Sim Park, M.D.

Department of Internal Medicine, Eulji Hospital, Eulji University School of Medicine*, Seoul Department of Allergy-Rheumatology, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

It has been known that beta-lactam antibiotics such as cefaclor may cause IgE-mediated anaphylactic reaction. However antigenic determinants of these drugs were unclear. The purpose of this study was to identify the chemical structure of antigen recognized by specific IgE antibodies to cefaclor-human serum albumin (HSA) conjugate in sera of anaphylaxis patients.

A total of four subjects with anaphylaxis to cefaclor were studied. Cefaclor-HSA conjugate was prepared, and serum specific IgE to cefaclor-HSA conjugate was detected by ELISA. In addition, ELISA inhibition study was done with various concentrations of inhibitors including cefaclor-HSA, free cefaclor, cephalixin, cefadroxil, ampicillin, cefotriaxone, and cefotaxime.

Three (75%) showed high serum specific IgE to cefaclor-HAS, when positive cut-off was determined from mean + 3 SD of absorbance values of the negative control. ELISA inhibition test with three individual sera showed two different patterns; In patient LS, significant dose dependant inhibitions (upto 92%) were noted with additions of cefaclor-HSA and free cefaclor, and lesser inhibitions (upto 74%) were noted with cephalixin which is sharing with aminobenzyl side chain and two ring structure. minimal inhibitions were noted with other four compounds. In patient KJ and YK, marked dose dependent inhibitions were noted with additions of cefaclor-HSA and free cefaclor, while minimal inhibitions with other five compounds. These finding suggest that an entire cefaclor molecule with little tolerance for change at R1 (aminobenzyl) and R2 (-cl) was preferentially recognized pattern in patients with anaphylaxis to this drug.