

임용애(굴용애, 사과용애, 점박이용애) 항원과 집먼지진드기, 저장진드기 항원간의 교차반응성
 서울의대 내과, 한림의대 내과*, 단국의대 내과**, 제주의대 소아과***
 김윤근, 손지웅*, 지영구**, 이명현***, 조상현, 민경업, 김유영

목적: 집먼지진드기와 저장진드기는 계통분류학적으로 용애목(Acarina), 무기문아목(Astigmata)에 속하는 용애(mite)로서 이들 항원의 교차반응성이 알려져 있다. 최근 실의 항원으로 임용애가 중요한 원인 알레르겐으로 대두되고 있는데, 이들 항원과 집먼지진드기 및 저장진드기 항원과의 교차반응성에 대해서는 잘 알려진 바가 없다. 본 연구는 굴용애(*Panonychus citri*, citrus red mite) 항원과 유럽 집먼지진드기(*D. pteronyssinus*, DP) 항원의 항원 특이성과 사과용애(*Panonychus ulmi*, European red mite), 점박이용애(*Tetranychus urticae*, two-spotted spider mite), *Tyrophagus putrescentiae* 항원과의 교차반응성을 평가하고자 하였다.
 방법: 피부단자시험 및 혈청 특이 IgE 검사 상 굴용애 항원에 IgE 반응이 증가된 사람 5명과 DP 항원에 특이 IgE 반응이 증가된 사람 5명의 혈청에서 ELISA inhibition test로 항원 특이성과 항원간의 교차반응성을 평가하였다.

결과:

1. DP 항원에 특이 IgE 반응이 증가된 사람의 혈청에서 DP 항원의 농도가 증가함에 따라 억제정도가 증가하여, DP 항원 100mcg/ml의 농도에서 97.5% 억제되었다.
2. DP 항원에 특이 IgE 반응이 증가된 사람의 혈청에서 *T. putrescentiae* 항원, 굴용애, 사과용애, 점박이용애 의 농도가 증가함에 따라 억제 정도가 낮아졌고, *T. putrescentiae* 항원 100mcg/ml의 농도에서 6.4%, 굴용애 항원 100mcg/ml의 농도에서 6.9%, 사과용애 항원 100mcg/ml의 농도에서 3.4%, 점박이용애 항원 100mcg/ml의 농도에서 6.4% 억제되었다.
3. 굴용애 항원에 특이 IgE 반응이 증가된 사람의 혈청에서 굴용애 항원의 농도가 증가함에 따라 억제정도가 증가하여, 굴용애 항원 100mcg/ml의 농도에서 85.8% 억제되었다.
4. 굴용애 항원에 특이 IgE 반응이 증가된 사람의 혈청에서 DP, *T. putrescentiae*, 점박이용애, 사과용애 항원의 농도가 증가함에 따라 억제정도는 사과용애, 점박이용애, *T. putrescentiae*, DP 항원순이었고, DP 항원 100mcg/ml의 농도에서 15.6%, *T. putrescentiae* 항원 100mcg/ml의 농도에서 21.3%, 점박이용애 항원 100mcg/ml의 농도에서 48.9%, 사과용애 항원 100mcg/ml의 농도에서 66.5% 억제되었다.

결론: 유럽 집먼지진드기 항원인 경우에는 굴용애, 사과용애, 점박이용애, *T. putrescentiae* 항원과 교차반응성의 미약하였고, 굴용애 항원인 경우에는 사과용애 항원과 교차반응성이 가장 많았고, 점박이용애 항원과는 일부 교차반응성을 확인할 수 있었으나, 유럽 집먼지진드기 및 *T. putrescentiae* 항원과는 교차반응성이 미미하였다.

제주도 농촌지역 고등학생에서 굴용애(*Panonychus citri*) 알레르기 유병현황

서울의대 내과; 제주의대 소아과*, 예방의학교실*
 김상훈*, 정재원, 장윤석, 정희, 장윤혜, 이병재, 김윤근, 이명현*, 홍성철*, 조상현, 민경업, 김유영

목적 및 배경: 굴용애는 제주도 농촌지역의 초등학교와 중학교에서 집먼지진드기, 바퀴벌레 다음으로 흔한 알레르겐이며 대상군내에서 나이의 증가에 따라 아토피 빈도 및 굴용애 감작율은 높아지는 경향을 보였다. 이에 연자들은 같은 지역에 거주하는 고등학생들을 대상으로 굴용애의 감작율과 알레르기 질환의 유병현황을 전수조사를 통해 파악하고자 하였다.

방법: 16세에서 18세 사이의 총 2,005명의 남녀 고등학생을 대상으로 하였다. 설문조사는 1727명이 참여하였고 ISAAC에서 개발한 설문지를 수정하여 시행하였다. 피부단자시험은 모두 1773명에서 실시하였으며 굴용애를 포함한 11종의 흡입성 알레르겐을 이용하여 평균 팽진 크기 3mm 이상을 양성으로 판정하였다.

- 결과: 1. 설문조사상 천식의 유병율은 13%였고, 비염의 유병율은 35%로 남녀간의 차이는 없었다.
 2. 피부단자시험상 아토피 빈도는 54.1%였다. 그중 가장 빈도가 높은 항원은 굴용애(38%)였고, 유럽 집먼지진드기(26.8%), 북아메리카 집먼지진드기(22.4%), 바퀴벌레(21.1%)의 순이었다. 그중 굴용애에만 양성을 보인 경우는 11.7%였다.
 3. 설문조사상 천식으로 정의되어진 대상 중 아토피성 천식의 유병율은 57.6%였다. 가장 빈도가 높은 원인 알레르겐은 굴용애(38.5%)였고, 유럽 집먼지진드기(33.6%), 북아메리카 집먼지진드기(30.2%), 바퀴벌레(20.5%) 순이었다. 그중 굴용애에만 양성을 보인 환자는 10.8%였다.
 4. 설문조사상 비염으로 정의되어진 대상 중 아토피성 비염의 유병율은 56.6%였다. 가장 빈도가 높은 원인 알레르겐은 굴용애(36.9%)였고, 유럽 집먼지진드기(29%), 북아메리카 집먼지진드기(25.9%), 바퀴벌레(21.4%) 순이었다. 그중 굴용애에만 양성을 보인 환자는 10.1%였다.

결론: 제주도 농촌지역에 거주하는 초등학교 및 중학교에서의 조사 결과와 비교하여 보면 고등학생에서 아토피 빈도가 증가하였고, 굴용애가 집먼지진드기 보다 더 중요한 알레르겐 이었다. 또한 알레르기 환자에서도 굴용애가 가장 중요한 알레르겐 이었다.