

### 3차병원 내원환자에서 흡입 알레르겐에 대한 감작률: 다기관 공동연구

서울의대 내과, 아주의대 내과, 경북의대 내과

김태범\*, 손성욱, 반준우, 장윤석, 김선신, 김윤근, 조상현, 박해심, 이종명, 민경엽, 김유영

**배경:** 흡입 알레르겐에 의한 피부단자시험은 호흡기 알레르기질환의 원인 알레르겐을 진단하는데 중요한 검사로 알려져 있다. 그러나 국내에서 사용하고 있는 흡입 알레르겐은 대부분 외국회사에서 제조한 시약을 이용한 것으로서 우리나라에 중요한 원인 알레르겐이 포함되어 있지 않은 경우가 있다.

**목적 및 방법:** 본 연구는 다기관 공동연구로서 서울대학교병원, 아주대학교병원, 경북대학교병원에 상기도 혹은 하기도 증상으로 방문한 외래환자를 대상으로 동일한 피부시약 48종으로 피부단자시험을 시행하여 우리나라에서 중요한 흡입 알레르겐을 찾아보고, 이를 토대로 피부단자시험에 꼭 필요한 알레르겐을 제시해보고자 하였다.

**결과:** 1) 피부단자시험 상 실내 및 실외의 흔한 흡입 알레르겐에 대한 양성률은 센터에 따라 유의한 차이를 보였다.

2) 각 센터에서 5% 이상의 감작률은 보인 알레르겐을 나열하면, *D. pteronyssinus*, *D. farinae*, *Tyrophagus putrescentiae*, *Tetranychus urticae*, *Panonychus citri*, *Alternaria alternata*, *Cladosporium tenuis*, Cat fur, Dog hair, American & German cockroach, Tree pollen mixture 1, alder, hazel, tree pollen mixture 2, birch, beech, oak, plane tree, ragweed, mugwort, hop Japanese, chrysanthemum 등 23종이었다.

3) *Alternaria*와 *Cladosporium* 양성인 경우 대부분 outdoor mold mixture에, alder와 hazel에 양성인 경우에는 tree pollen mixture 1에, birch와 beech 양성인 경우 대부분 tree pollen mixture 2에, *Chrysanthemum*은 mugwort에 대부분 양성반응을 보였다.

**결론:** 집먼지진드기 이외에도 실외 및 실내에 알레르겐이 감작을 일으키는 흔한 흡입 알레르겐이었다. 교차항원성 등을 고려하여 흡입 알레르겐에 대한 선별검사로 *D. pteronyssinus*, *D. farinae*, *T. putrescentiae*, *T. urticae*, *P. citri*, outdoor molds, indoor molds, cat fur, dog hair, German & American cockroach, tree pollen mixture 1 & 2, mugwort, hop Japanese 등 15종은 반드시 포함되어야 할 것으로 생각한다.

### 동물실험실 근무자에서 나타나는 실험동물 알레르겐에 대한 감작 및 호흡기 증상

연세의대 내과, 알레르기연구소: 서해선\*, 김철우, 최수영, 진현선, 홍천수

**배경:** Mouse, rat를 비롯한 실험동물을 이용한 연구가 증가하고 있지만 실험동물에 의하여 나타나는 알레르기 반응에 대한 연구는 부족한 상태이다. 본 연구에서는 동물실험실에서 근무하고 있는 연구자에서 실험동물 알레르겐에 대한 감작 상태 및 직업관련 증상을 알아보고자 하였다.

**방법:** 의과대학부속의 한 실험동물부에 소속된 연구자를 대상으로 흔한 흡입성 알레르겐 및 실험동물 알레르겐을 이용한 피부단자시험을 시행하였으며, 직업력 및 증상에 관한 설문 조사를 시행하였다.

**결과:** 1) 실험동물을 취급하는 대상 연구자는 16명(남자 9명, 여자 6명)이었고, 평균연령 29.5±6.1세였다. 실험동물 취급기간은 평균 41.4개월(최소 1개월, 최대 260개월)이었으며, 혈청 IgE의 기하평균은 29.5±2.8 U/ml로 증가되어 있지 않았다.

2) 9명(56.3%)의 연구자가 흔한 흡입성 알레르겐에 대하여 피부시험 양성이었다. 3명(18.8%)의 연구자가 실험동물을 이용한 피부단자시험에 양성반응을 보였는데, mouse 및 guinea pig에 3명, 그리고 rat 항원에 2명이 양성이었으며 rabbit 및 duck 항원에 양성반응을 보인 연구자는 없었다. 특이한 현상은 실험동물 항원에 대한 피부시험에서 양성반응을 보인 3명은 모두 흔한 흡입성 알레르겐에 양성반응을 보인 atopy 상태였으며, 2명은 실험동물 취급 기간이 3년 이상이었으나 1명은 근무시작 4개월 상태였다.

3) 실험동물 항원에 피부시험 양성인 3명을 포함한 7명(43.8%)의 연구자가 동물취급과 관련된 호흡기 증상을 호소하였으며, 5명은 비염 증상을 동반하였다.

4) 호흡기 증상을 호소한 연구자 중 1명은 mouse 취급과 관련된 기관지천식이 강력히 의심되었으며 동물을 취급하지 않는 직종으로 근무 전환 후 증상이 호전되었다.

**결론:** 실험동물에서 나오는 알레르겐은 일부 연구자에서 감작을 일으킬 수 있으며, 특히 기존의 아토피 사람에서 감작이 일어날 가능성이 큰 것으로 판단된다. 또한 동물 알레르겐에 대한 감작 여부와 관계없이 1/3 이상의 연구자에서 동물취급에 의한 호흡기 증상이 나타났으며, 그에 대한 연구가 추후 필요하다.