

## 앵화나무 추출액인 Genistaine 유도제가 IL-5에 의한 호산구 활성화에 미치는 억제능

충북대학교 의과대학 내과학교실, 약학대학 제약학과\*\* 전원중\*, 김영수\*\*, 김미경

호산구는 알레르기 염증반응의 주된 작동세포이다. IL-5는 알레르기 염증반응시 여러 염증세포들로부터 생성되어 호산구를 생성시키고 활성화시킬뿐만 아니라 생존을 연장시키기도 한다. 그러므로 IL-5를 억제시켜 호산구의 생성과 활성화뿐 아니라 생존을 단축시킴으로써 알레르기 염증반응을 근본적으로 소실시키고자 여러 약제의 개발이 이루어지고 있다. 본 연구자들은 최근 우리나라에서 자생하는 앵화나무 열매로부터 신물질인 4종의 Genistaine 유도체들(Sophi, Orbol Luten, Geni) 추출하여 암세포주를 이용한 연구 결과 IL-5에 대한 억제능이 있음을 규명하였다. 본 연구에서는 신 물질이 알레르기 질환인 천식에서도 IL-5에 의한 호산구의 활성화에 억제능이 있는지를 규명하여 IL-5억제제인지를 보다 확실히 규명함으로써 향후 항알레르기염증제로써의 가능성을 알아보려고 하였다.

충북대학교 병원 알레르기 내과를 방문하여 메타콜린 기관지유발검사상 천식으로 판명된 8명의 환자들의 말초혈액으로부터 CD16과 MACS(Biophytec., Ger)을 이용한 negative immunoselection으로 호산구를 순수분리하였고(>98%), IL-5(1-10U/ml) 자극한 호산구의 활성화 정도와 신물질이 이에 미치는 억제능(0.3-30 mM)은 LTC<sub>4</sub> RIA Kit와 전자현미경을 이용한 탈과립의 정도를 비교 분석하였으며 신 물질의 억제능은 IL-5에 의한 호산구 활성화에 대한 백분율로 표시하였다.

1. Sophi는 IL-5에 의한 호산구로부터의 LTC<sub>4</sub> 생성뿐 아니라 탈과립을 0.3mM,에서부터 억제시켰으며( $p<0.05$ ) 용량반응곡선의 양상을 보였다.
2. Orbol도 IL-5에 의한 호산구의 LTC<sub>4</sub>생성뿐 아니라 탈과립을 1mM에서부터 억제시켰으며( $p<0.05$ ), 용량반응곡선의 양상을 보였다.
3. Luten과 Geni는 IL-5에 의한 호산구의 활성화에 억제능은 유의하지 않았다 ( $p>0.05$ ).
4. Sophi가 IL-5에 의한 호산구 활성화에 가장 강한 억제능을 보였다 ( $p<0.05$ )

이상의 결과를 종합해 보면 앵화나무 추출액인 Genistaine 유도체는 IL-5에 의한 호산구의 활성화를 억제함으로써 IL-5 길항제로 추정되며 향후 항알레르기염증제로써의 가능성이 있을 것으로 생각된다.

## 제주도 농촌지역의 알레르기성 비염 유병률 및 원인 항원

서울의대 내과\*, 아주의대 내과\*, 서울대학교 알레르기 및 임상면역연구소†

이병재\*, 정재원\*, 김희연\*, 김윤근†, 조상현†, 박해심\*, 이명현†, 민경업†, 김유영†

목적: 제주도 지역은 우리 나라의 타 지역과 주변환경이 달라서 그 원인 항원의 분포도 다를 것으로 생각된다. 이에 연구자들은 제주도 굴농사 지역 거주자들에서 알레르기성 비염의 유병률 및 원인 항원의 분포를 평가하고자 하였다.

방법: 제주도 굴농사 지역에 거주하고 있는 소아 1,055명과 성인 181명을 대상으로 설문조사 및 굴응애(citrus red mite)와 일본삼나무(japanese cedar) 항원이 포함된 혼합 흡입성 항원 13종으로 피부단자시험을 시행하여 알레르기성 비염의 유병률과 원인 항원의 분포를 평가하였다.

성적: 설문조사상 소아의 40.6%(429/1,055명), 성인의 45.8%(83/181명)에서 만성 비염 증상을 호소하였고, 알레르기성 비염의 유병률은 소아는 15.4%(159/1,035명), 성인은 19.3%(35/181명)이었다. 소아의 경우 피부단자시험상 원인 항원의 양성율은 *D. pteronyssinus* 79.2%, *D. farinae* 67.3%, citrus red mite 35.8%, Japanese cedar 32.7%, cockroach 27.0% 이었고, 성인의 경우는 citrus red mite 68.6%, *D. pteronyssinus* 40%, *D. farinae* 34.3%, cockroach 34.3%, Japanese cedar 28.9% 이었다.

결론: 제주도 굴농사 지역에 거주하는 사람들에서 알레르기성 비염의 유병률은 15-20%로서 매우 흔한 질환이었고, 집먼지진드기, 굴응애, 일본삼나무, 바퀴벌레 항원 등이 주요 원인 항원이었다.