

성인에서 포도알균에 의한 신농양, 신주위농양과 경부농양이 합병된 HyperIgE syndrome 1예

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

우성용*, 최수미, 이동건, 김상일, 위성현, 김양리, 최정현, 유진홍, 신원식, 강문원

HyperIgE syndrome은 혈청 IgE 수치의 상승과 경도의 호산구 증다증, 반복적인 포도알균에 의한 화농성 감염, 만성적인 습진성 피부염 등을 동반하는 질환으로, 악연과 골격계 이상이 동반되는 드문 면역결핍질환이다. 증상발현이 대개 영유아기부터 시작되며, 주로 피부, 피하조직, 부비동, 폐 등에 화농성 감염이 동반된다고 알려져 있으나, 본 저자들은 성인 남자에서 신농양, 신주위농양과 경부 농양이 합병된 HyperIgE syndrome을 항생제 투여와 pig-tail 카테터를 통한 경피적 배농으로 치료한 예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례: 24세 남자로 내원 7개월 전 급성 신우신염으로 치료받았다하며, 내원 1개월 전 다시 고열과 좌측 옆구리 통증이 발생하여 타병원에서 시행한 복부 전산화단층촬영에서 우측 신장 주위에 3×2 cm, 좌측 신장에 4×4 cm의 농양 소견과 함께 경부 종물이 촉진되어 정밀검사위해 전원되었다. 과거력에서 유년시절부터 아토피성 피부염으로 치료받고있는 것 외에 특이소견은 없었다. 말초혈액검사서 백혈구 13,400/mm³ (호중구 58.8%, 호산구 13.2%)로 호산구 증가 소견있어 추가 검사 시행한 결과, 혈청 IgE 값이 135,000 IU/mL로 현저히 증가되어 있었고 총 호산구 수도 1.558/mm³로 증가 소견 보였으나 기생충 검사 등 타 검사는 특이소견 없었다. 안면소견은 전두부 두출과 넓은 비교(nasal bridge), 융기된 코, 비대칭적인 얼굴형태를 보였다. 초기에 경험적 항생제로 cefminox를 투여하다가, 좌측 신농양과 우측 신주위농양, 경부 농양에서 경피적 배액술 시행 후, 농 및 혈액 배양검사 결과 메티실린 감수성 포도알균이 동정되어 flucloxacillin으로 교체 투여하였다. 가족들에 대한 혈청 면역글로불린 검사 결과 아버지와 여동생에서 IgE 값이 높게 측정되었으나 이들에게 특이한 증상 및 과거력에서 찾아 감영력은 관찰되지 않았다. 2달후 시행한 복부 전산화단층촬영에서 농양은 완전히 호전되었으나, 혈청 IgE 값은 137,000 IU/mL로 여전히 증가되어있으며, 호중구 탐식능 검사(NBT test)는 정상범위였다. 현재 외래 추적 관찰 중으로 항생제 등 약제 중단 후 호중구 기능검사 (chemotaxis) 시행 예정이다.

번데기 조항원을 이용한 마우스 음식물 알레르기 모델 개발

서울의대내과¹, 서울대학교 의학연구원²

김경록^{1,2}, 장윤석^{1,2}, 김세훈^{1,2}, 홍지수², 김태범^{1,2}, 박해경^{1,2}, 강혜련^{1,2}, 김선선^{1,2},

김윤근^{1,2}, 조상현^{1,2}, 민경업^{1,2}, 김유영^{1,2}

배경 및 목적 음식물 알레르기 연구를 위해서 동물모델 개발이 필요하나 위장관 면역의 특성상 모델이 개발되어 있는 음식물의 종류는 일부분으로 제한되어 있다. 연구자들은 62종의 자연식품에서 조항원을 추출하여 피부단자시험을 이용한 역학조사결과, 성인에서 번데기조항원에 대한 감작률이 가장 높음을 보고한바 있다. 본 연구에서는 번데기 조항원을 이용한 마우스 음식물 알레르기 모델을 개발을 위한 감작 농도 및 경구 투여 조건을 실험하였다.

방법 BALB/c 마우스에 번데기조항원 100ug 또는 400ug과 alum 2mg을 2주간격으로 2회 복강내 투여하여 감작하고 실험 제21일에 1% 번데기조항원을 경구투여하여 유발하였다. 대조군으로는 PBS를 감작 및 유발 시에 투여하였으며 마우스의 임상상은 아나필락시스 스코어 1-5로 나누어 관찰하였고 경구 유발 48시간 후 혈액을 채취하고 위를 고정하여 조직검사를 시행하였다.

결과 경구투여 후에 관찰한 아나필락시스 스코어에는 차이가 없었다. 그러나 경구 투여 후 측정된 번데기 특이 항체반응에서는 차이가 있어 번데기항원특이 IgE는 100ug으로 감작 후 유발한 군에서만 미약하게나마 검출되었고 (0.016+0.03), 알레르기 반응인 Th2 면역반응 지표인 항원특이 IgG1은 번데기조항원 감작군이 음성대조군에 비해 유의하게 높았으나(OD, 100ug: 2.95+0.004, 400ug: 3.03+0.32 vs PBS: 0.00+0.00, p<.05), 감작당시 번데기조항원의 투여 농도에 따른 차이는 없었다. 위조직 검사에서도 번데기조항원으로 감작 및 유발한 군에서만 위점막하부에 호산구 침윤이 일부 관찰되었으며 음성대조군에서는 관찰되지 않았다.

결론 감작 및 유발 후 Th2 면역반응을 반영하는 항원특이 항체 반응 및 위조직에 호산구 침윤이 관찰되는 모델을 제작하였다. 경구투여에 의한 감작과 아나필락시스 등 증상의 차이를 객관적으로 관찰할 수 있는 모델의 제작을 위해서는 조항원의 투여 조건 (농도, adjuvant 등)을 다양화한 연구가 필요하다고 사료된다.(M10124010008)