

매일유업(주) 중앙연구소 하월규, 김용기, 박동진, 장성식, 전석락
아주 대학교 의과대학 소아과 홍창호, 이수영

아기에게 가장 이상적인 영양원은 모유라고 한다. 그러나 모유수유가 불가능한 경우에는 artificial infant formula를 먹이게 된다. 고도로 산업화된 사회에서 allergy는 가장 중요한 morbidity factor 중의 하나로서 신생아기에 일어나는 food allergy는 거의 대부분 milk allergy이다. Cow's milk allergy(CMA)는 유단백질이 그 원인이 되는데, CMA의 증상은 소화기, 호흡기, 피부 등에 발생하여 유아의 성장 발달에 대단히 큰 영향을 준다.

따라서 최근에 소아영양의 가장 큰 과제는 단백질의 항원성을 낮추는 것이며, artificial formula의 제조에 있어서 단백질의 항원성 (antigenicity)을 낮추는 기술이 다각적으로 이용되어 protein hydrolysate formula의 제조가 가능해졌다.

본 연구는 hypoantigenic formula로서 protein hydrolysate formula인 매일맘마HA-21의 특성과 milk allergic symptom 중의 하나인 2세 미만 아토피성 피부염 환자의 단기적 치료효과를 연구하였고 결과를 연구하면 다음과 같다.

SDS-PAGE에 의한 분석결과 유단백질은 존재하지 않았고, 5000 Dalton 이상의 peptide는 약 3%, 그리고 casein 과 whey protein 유래의 50% inhibition에서 antigenicity reduction은 각각 $10^{-3.7}$ 과 $10^{-3.98}$ 이었다.

2세 미만의 아토피성 피부염 환자에게 대체식으로 매일맘마 HA-21을 먹였을 때, 대상환자의 피부병변은 치료 5-14일 후에 추적 조사한 결과 50-75%의 호전을 보였고 중 정도 이상의 병변에서도 국소용 스테로이드의 도포없이 대체식이만으로도 병변의 호전이 있었다.