

산업현황 브리핑

가습기 살균제에 대한 인체유해성 이슈를 돌아보며

2011년 4월 급성 호흡부전 임산부 환자가 잇따라 입원, 2011년 5월 10일 입원환자 중 34세 여성 사망, 2011년 6월 여성 3명 사망하는 사건이 벌어졌다.

이에 2011년 8월 31일 질병관리본부 가습기 살균제를 폐질환 원인으로 추정하고 2011년 9월 30일 한국소비자원 가습기 살균제 사용자제 권고하였고, 그해 11월 보건복지부 산하 질병관리본부 측은 동물실험 결과 가습기 살균제가 폐 섬유화를 유발한다는 사실을 밝혀냈다. 2012년 2월 3일 질병관리본부는 가습기살균제를 폐 손상 원인으로 최종 확인하고, 2012년 7월 23일 공정거래위원회는 가습기 살균제 판매업체 4곳을 검찰 고발 및 과징금을 부과하게 된다.

이에 가습기 살균제 성분인 CMIT(클로로메탈이소티아졸리논)과 MIT(메틸이소티아졸리논) 성분의 인체 유해성 여부에 관심이 모아지게 되었지만, 당시 CMIT와 MIT에 대해서는 폐 섬유화 현상이 확인되지 않았다. CMIT와 MIT는 박테리아 번식을 막아 유통기한을 늘려주는 역할을 한다. 피부에 닿았을 때 유해성이 크지 않아 샴푸나 샤워젤 등에 쓰이지만 코와 입을 통해 증기나 기체 상태로 흡입할 경우 폐에 치명적 손상이 발생할 가능성이 높은 것으로 알려져 있다. 미국 환경청은 MIT를 '2등급 흡입 독성 물질'로 규정하고 있다. 최근에는 치약, 차량용 공기정화필터, 멀티슈 등에서도 검출되어 소비자의 불안감이 고조되고 있는 현실이다.

환경부는 2016년부터 1년여간 실시했던 가습기살균제 유해성분 CMIT·MIT 성분이 포함된 가습기살균제는 폐섬유화와 인과관계가 확인되지 않았다고 밝혔다. 이후 검찰의 가습기살균제 수사 과정에서 CMIT·MIT 사용 피해자의 유해성 조사 요구가 높아졌고, 환경부는 2016년 6월 추가 실험에 착수했지만, 실험 동물로부터 별다른 호흡기 이상을 발견하지 못했지만 임신 상태인 동물과 새끼의 몸무게 감소, 성장저하 및 일부 비강염증 등이 발견 것으로 알려졌지만 전문가들은 “위해성이 확인된 것으로 보기 어렵다”고 판단하였다.



최근 이러한 독성시험에 대한 새로운 연구결과가 발표되었다. 대구가톨릭대학교 GLP 센터는 살균성분을 실험쥐에 투입해 해당 물질이 동물에 어떤 영향을 미치는지 확인하는 '가습기살균제 CMIT/MIT의 기도

점적투여를 통한 임신마우스의 사산에 대한 영향'을 발표하였다. 실험 결과 태아 쥐가 사산되는 경우가 발생했고, 이는 독성 물질이 폐를 통해 전신혈관계와 태반 등으로 체내 이동한다는 사실이 확인되었다. 연구팀은 기존의 유해성 판단을 위한 독성시험에 설계의 오류가 있었다고 주장하며 “세계적으로 독성시험 가이드라인이 존재하긴 하지만, 독성이 그 가이드라인에 맞춰서 건강피해를 일으키지 않는다”며 “정확한 인과관계를 밝히기 위해서는 발생한 역학적 건강피해에 맞는 독성시험 모델을 새롭게 개발한 후 실험을 해야 한다”고 설명했다.

이와 같이 사람의 생명과 직결된 물질의 독성시험은 설계부터 진행, 결과해석에 이르기까지, 과학적인 여러 요인을 고려한 책임있는 연구자의 자세가 중요하다고 하겠다. 더욱이 현재 화평법 관련 화학물질 등록과 관련된 유해성평가 입증자료들이 생산되는 GLP기관 종사자들의 책임과 역할은 더욱 중요하다 할 수 있겠다.

환경부는 최근 가슴기살균제 4차 피해신청자 중 912명에 대한 폐손상 조사·판정 결과를 심의하여, 현재까지 밝혀진 공식 피해자는 459명(폐손상 416명, 태아피해 14명, 천식 피해 29명 등)으로 늘어나게 되었다.

〈첨단메디컬융합섬유센터 안전성평가팀 나형진 팀장〉