

화장품 TiO₂ 나노입자 위험 “경고”

영국, 쥐 실험서 신경세포 손상 확인 ... 인체에 유해한지는 연구 필요

독성을 지닐 수도 있는 수많은 나노입자가 화장품에 널리 사용되고 있어 건강을 위협할 수 있다고 환경론자들이 주장하고 나섰다.

영국 Sunday Herald 인터넷판은 7월2일 시행한 조사 결과 나노성분이 L'Oréal, Estée Lauder, Christian Dior, Chanel 및 다른 화장품 브랜드들의 색조화장품, 주름방지 크림, 선크림 등에서 발견됐다고 보도했다.

환경단체인 <지구의 친구들>이 방취제, 샴푸, 치약에 이르기까지 세계적으로 116개 스킨케어 제품에서 금속, 단백질, 노바숨 캡슐 등의 나노입자가 섞여있는 사실을 발견했다고 전했다.

스코틀랜드 지부장인 던컨 맥래런은 “기업들은 소비자를 기만하려고 하듯 취급하는 행위를 중단하고 나노성분의 안전성이 검증될 때까지 해당 제품을 판매하지 말아야 한다”며 동시에 규제당국에 대해서도 예방적인 대책을 취해줄 것을 요구했다.

신문은 전문가와 환경론자가 스킨케어 제품에 나노기술을 사용하지 말 것을 요구하는데도 불구하고 화장품 업계는 제품의 안전성을 주장하고 있다고 전했다.

보통 100나노미터보다 작은 나노입자들은 피부에 잘 스며들어 상태를 개선시키고, 자외선 차단효과를 높이며, 화장품을 바르기 쉽게 만들어준다고 선전돼 왔으며, 화장품기업들은 앞다투어 제품에 나노성분을 함유시켰다.

일부 과학적 연구를 통해 나노입자가 건강상 위험을 초래할 수 있다는 증거가 제시됐지만, 별다른 규제·검토없이 화장품에 광범위하게 사용됐다.

한편, 미국 환경보호국(EPA) 산하 국립보건환경영향연구소(NHEERL)의 벨리나 베로네시 박사팀은 선크림과 화장품 등에 널리 이용되는 산화티타늄(TiO₂) 나노입자가 신경세포를 손상시킬 수도 있다는 연구 결과를 <환경과학기술지> 최신호에서 제시했다.

베로네시 박사팀은 생쥐의 신경세포를 보호하는 면역세포(Microglia)는 외부에서 이물질이 들어오면 활성산소를 분비해 태워버리는데, TiO₂ 나노입자에 1시간 이상 노출되면 활성산소가 과다 분비돼 주변의 신경세포에 손상을 입힌다고 설명했다.

연구팀은 그러나 TiO₂ 나노입자가 인체에도 유해한지는 연구를 해봐야 한다고 덧붙였다. (서울=연합뉴스 김화영 기자) <저작권재(c)연합뉴스-무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2006/07/04>