

방수제(아크릴아미드) 중독(말초신경병증) 발생 경보


☐ 재해개요

대전 및 의정부 소재 아파트 공사현장에서 각각 발생한 말초신경병증을 조사하는 과정에서 동일시기(2014년 6월)에 동일제품의 방수제(아크릴아미드 함유)를 사용하여 천장방수작업을 하다가 아크릴아미드에 중독되어 말초신경병증이 발생했음을 인지

※ 방수제를 사용한지 1개월이 경과한 시점에서 신경병증 증상이 나타남

※ 누수주입방식으로 작업 중 갑작스런 역분사 등에 의한 피부노출 가능성이 높았음

☐ 아크릴아미드(CH₂CHCONH₂)의 특성 및 건강영향

용도	방수제, 토양 안정제, 상수 응집제, 섬유의 개질 및 수지가공, 접착제, 아크릴계 경화성 도료 등에 사용
일반적 특성	무색 또는 흰색의 결정형 고체로 물에 잘 용해됨
노출경로	흡입, 피부흡수, 소화기계, 피부 또는 눈 접촉
건강영향	손과 발에 땀이 많이 남, 손발의 저림, 감각 이상, 팔과 다리의 근력저하, 무력감, 졸음 등
유해성·위험성 	삼키거나 피부와 접촉하면 유독함. 신체 중 말초신경에 손상을 일으킴. 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 시신경, 말초신경, 중추신경에 손상을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 눈에 심한 자극을 일으킴. 유전적인 결함 및 암을 일으킬 수 있음. 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
다른 중독 사례	석유화학제품 제조업 아크릴아미드 생산 공정의 근로자에게서 서서히 양팔과 양다리의 감각에 이상이 생기면서 사지가 약화되는 다발성 말초신경염 발생

☐ 아크릴아미드에 의한 건강장애 예방조치

▶ 작업장의 충분한 환기 실시

- 아크릴아미드를 취급하는 작업장에는 밀폐설비나 국소배기장치를 설치·가동

▶ 특수건강진단 및 작업환경측정 실시

- 신경계 검사, 눈 및 피부의 점막자극 검사(특수건강진단)를 정기적으로 실시
- 정기적으로 작업환경측정을 실시하여 노출기준(TWA 0.03 mg/m³) 이내로 관리

▶ 작업관리 및 보호구 착용 등

- 방독 또는 방진마스크, 불침투성 보호복, 보호장갑 등 개인보호구 지급·착용
 ※ 방독마스크의 경우 착용 후 작업장에 들어가기 전 안면부 밀착도 자가점검 등 실시
- 취급 작업장내 MSDS 게시·비치, 용기·포장 등에 경고표지 부착
- 취급 근로자에 대한 MSDS(물질 특성 및 인체에 미치는 영향 등) 교육 실시