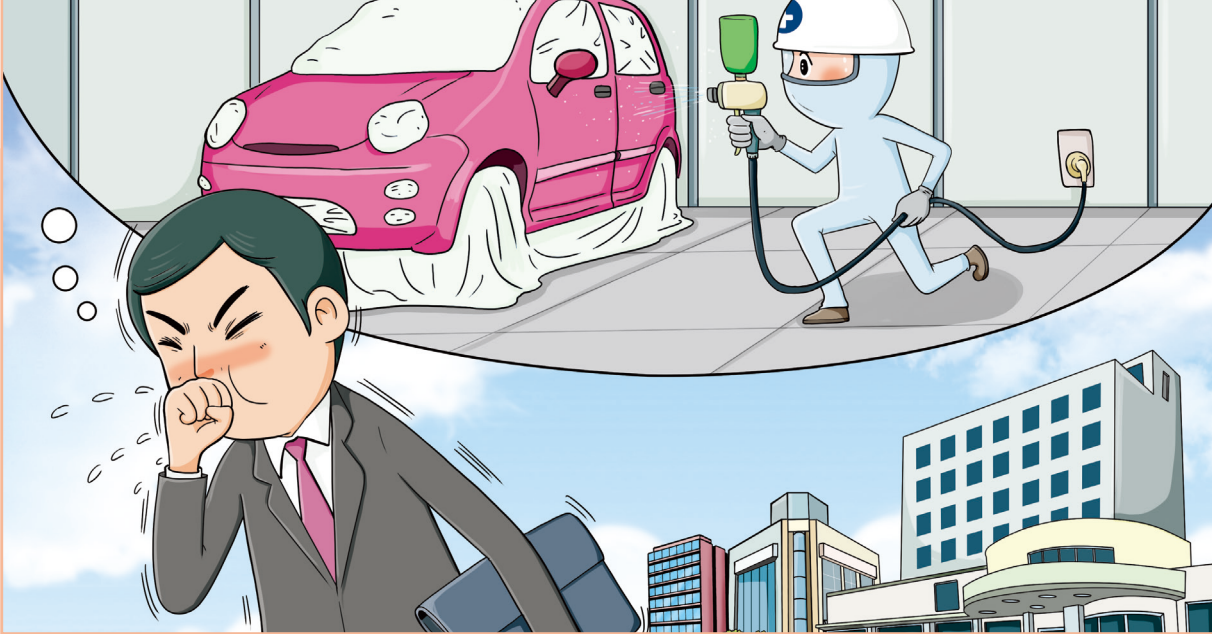




호흡기 감작물질 노출 근로자의 보건관리

2017-교육미디어-1114

△ 재해사례



- 자동차 도장부서에서 6년간 근무하다 천식증상이 발생하였고, 퇴직 이후 다른 업종에서 일을 하면서 천식 증상이 악화되어 병원치료 중 도료에 포함된 이소시아네이트로 발생한 천식으로 진단

호흡기 감작물질(Respiratory sensitizer)

- 천식유발물질 또는 천식원인물질
- 호흡을 통해 유입되는 물질로, 호흡기(코, 인두, 후두, 기관, 기관지 및 폐)에 작용하여 비가역적인 면역반응을 유발하는 물질
- 물질안전보건자료의 2번 항목 유해성·위험성 문구에서 옆의 그림과 함께 '호흡기 과민성 구분1' 이란 문구가 있으면 호흡기 감작물질이며 새로운 물질을 도입할 때 EU의 위험문구 분류코드 R42가 이에 해당



노출 시 질병 및 증상

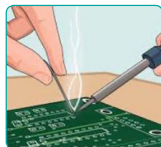
- 천식 : 갑작스럽게 발생하는 기침, 천명음(숨을 내쉴 때 쌉쌉거림) 및 흉부압박감
- 비염 : 맑은 콧물 또는 코막힘, 결막염에 의한 충혈 동반
- 증상의 발생 특징 및 진행
 - 감작반응이 발생한 경우 감작물질에 추가 노출된 직후 또는 수 시간 후에 증상이 발생하며 그 양이 미량(노출기준 미만) 시 에도 호흡기계의 증상 유발
- 지속적인 감작물질 노출의 영향
 - 일반적으로 감작반응은 노출 즉시 발생하지는 않는다. 감작물질을 호흡한 후 수 개월에서 심지어는 수 년이 경과한 후 발생하기도 해서 원인규명에 어려울 수 있다.

건강장해 예방대책

예방적 조치

- 건강진단 실시 및 증상 발생 감시
 - 작업배치 전 및 채용 후 호흡기 천식 및 비염 등의 증상 발생 감시
 - 폐기능 검사, 증상 설문지 작성 및 피부단자 검사(Skin prick test) 시행
 - 정기적인 특수건강진단 실시
 - 수시 건강진단 실시
 - 주기와 상관없이 직업성 천식으로 의심되는 근로자가 확인 또는 의심되는 경우에 실시
- 노출원 및 작업환경개선
 - 기존의 감작물질을 안전하고 유해성이 낮은 물질로 대체하고, 감작물질의 사용 중단
 - 사용 중단 불가능 시 감작물질이 다른 장소로 확산되지 않도록 공정을 차단(밀폐)
 - 공정 차단(밀폐) 불가능 시 공정을 부분적으로 차단(밀폐)하고 국소배기장치 제공
- 보호구 지급
 - 보호조치가 적절하게 조절 및 관리가 된다고 할지라도, 근로자들에게 물질에 따른 적절한 호흡용 보호구를 지급·착용하도록 관리 감독

호흡기 감작물질 종류	노출공정	호흡용 보호구
이소시아네이트(TDI, MDI 등)	자동차 스프레이 도장 및 우레탄 폼 제조 및 사용공정	송기마스크 (Supplied Air)
접착제 및 레진(epoxy resin 등)	에폭시 레진의 가공 및 접착 업무	
밀가루 또는 곡물분진	부두에서 곡물운반, 도정 및 제빵 공정	방진마스크 (입자상 물질)
목재분진	목재가공 공정	
납땜용 플럭스(soldering flux)	납땜, 전자제품 조립 공정	
실험동물의 털	동물 취급 실험실 업무	
소독제 성분(글루타르알데히드)	병원기구의 소독	겸용마스크 (유기가스용+입자상 물질)



증상(감작된) 근로자에 대한 조치

- 노출 업무를 중단시키고 의사(직업환경의학 또는 호흡기 전문의사)와 상담 조치
- 감작된 근로자가 발생한 공정 및 업무에 대한 공정관리 및 개선사항 검토
- 직업환경의학 전문의가 실시한 업무적합성 평가 결과에 따른 근로자 적정 배치 실시

근로자와 관리감독자가 알아야 할 사항

- 호흡기 감작물질에 대한 정보 및 건강 위해성 ● 감작에 의한 증상
- 적절한 보호조치의 사용 ● 환기 장치나 보호장치의 오작동 시의 보고
- 초기 증상(기침, 쌉쌉거림, 호흡곤란 등의 증상) 발생 시 사업주에게 즉각 보고하고 조치하는 것이 중요함을 인지



관련 법령 및 작성 기준

- KOSHA GUIDE H-44-2011 호흡기 감작물질 노출 근로자의 보건관리 지침
- ※ 해당 자료의 자세한 내용은 [공단 홈페이지](#) ▶ [정보마당](#) ▶ [법령/지침](#) ▶ [안전보건 기술지침](#)을 참고하시기 바랍니다.