

번호: PO-EM-004					
제 목	도장작업자들의 혼합유기용제 노출과 요중 8-hydroxydeoxyguanosine Urinary 8-hydroxydeoxyguanosine levels in painters exposed to mixed organic solvents				
저 자 및 소 속	박준호, 고상백, 차봉석, 장세진 연세대학교 원주의과대학 예방의학교실 및 직업의학연구소 Jun ho Park, Sang Back Koh, Bong Suk Cha, Sei Jin Chang Department of Preventive Medicine and Institute of Occupational Medicine, Wonju College of Medicine, Yonsei University, Korea				
분 야	환경의학 [독성물질-화학적 및 물리적 인자]	발 표 자		발 표 형 식	포스터
<p>배경 및 목적: 조선업은 매우 다양한 공정과 작업들이 포함되어 있어 노출유해인자의 종류와 노출양상이 매우 다양하다. 특히, 도장작업은 필수 공정으로 도장작업자들은 도장재료에 함유된 다양한 유해물질에 노출된다. 따라서 본연구는 민감도, 비침습적, 영향에 대한 특이성, 손상과의 상관성등의 특징을 가지고 있으며 DNA oxidative stress의 주요생체지표인 요중 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine(8-OHdG)를 분석하여 근로자들 노출실태를 파악하고자 하였다.</p> <p>방법: 연구대상은 일부 조선업 근로자를 대상으로 하였다. 근로자들의 소변 샘플과 함께 연령, 근무기간, 질병력, 개인보호장비 착용여부, 흡연 및 음주에 대해 설문을 하였다, 시료는 one-step의 고체상추출을 통하여 정제 및 농축과정을 거쳐 HPLC/EC로 분석하였으며, 모든 시료는 요중 Creatinine으로 보정하였다.</p> <p>결과: One-step의 고체상 추출법으로 요중 간섭물질과 8-OHdG를 효과적으로 분리할 수 있었다. 고체상 추출에 대한 회수율은 97.8%이었으며, 요중 8-OHdG의 농도(umol/mol creatinine)는 분무도장 5.10±3.84, 붓도장 작업자 3.02±2.20, 보조작업자 4.29±3.89, 대조군 2.16±2.10으로 유의한 차이 (p<0.05)를 보여주었다.</p> <p>고찰: 근로자들의 총체적인 노출수준을 DNA 손상 지표를 이용하여 평가함으로써 향후 근로자들의 노출에 대한 포괄적 지표로 활용될 수 있을 것으로 판단된다. 8-OHdG 생성에 영향을 주는 많은 인자들이 있기에 좀더 포괄적이고 다양한 oxidative stress marker에 대한 향후 연구가 진행되어야 할 것이다.</p>					