



주요 논문초록

금속가공유에 노출된 자동차 생산기계 작업자에서의 피부염

Dermatitis Among Automobile Production Machine Operators Exposed to Metal-Working Fluids

출 처 : Am J Ind Med 1996; 30: 421-429

저 자 : Sprince NL, Palmer JA, Pependorf W, Thorne PS, Selim MI, Zwerling C, Miller ER.

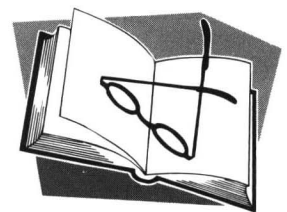
금속가공유(metal-working fluids:MWF)는 열과 나무, 쇠붙이 등의 절삭물을 제거하고 마찰을 줄이기 위하여 광범위하게 사용된다. 금속가공유에는 3가지 종류가 있는데 : (1) 순수한 기름(straight oil) (2) 수분 기초 유상액(water-based oil emulsions)인 수용성 또는 반합성(semi-synthetic) 금속가공유 (3) 합성(synthetic) 금속가공유이다. 지성 모낭염과 지성여드름과 같은 피부학적 상태는 순수한 기름의 노출과 관련이 있다. 수분 기초 유상액인 수용성과 합성 금속가공유에 노출된 작업자들에게서 자극성 또는 알러지성 접촉성 피부염이 보고되었다. 유화제와 알칼리성 물질은 자극과 접촉성 피부염의 원인으로 언급되어 왔으며, 생물독(biocides)과 그들의 분해물(degradation)은 알러지 접촉성 피부염과 관련이 있어 자극성 접촉성 피부염을 유발하는 또다른 위험요인으로 부식억제 첨가제의 포함 여부, 습한정도와 빈도, 그리고 금속칩과 절삭물로 인한 피부의 미세한 외상이 있다. 생물독(biocides)을 제외하고도, 다른 금속가공유(MWF)의 첨가물로는 부식억제제, 압착제(pressure agent), 방향제와 유화제를 포함한 가능한 감작물질(potential sensitizer)들이 있다.

본 단면조사는 금속가공유(semi-synthetic)또는 수용성 금속가공유에 노출된 158명의 기계작업들과 기름에 노출되지 않은 51명의 조립자들을 대상으로 설문지의 사용과 피부과 전문의사의 피부조사 및 습기와 금속에의 노출상태를 조사하기 위해 dermal dosimetry를 이용하였으며 이 조사에서 조립작업자들보다 기계작업자들에게서 피부합병증이 더 많이 발견되었다.

기계작업자들 사이에 피부염과 관련된 유의한 위험요인으로는 연령의 증가, 흡연, 반합성



(semi-synthetic)금속가공유의 노출과 습식작업이었다. 이러한 위험요인들은 금속가공유에 노출된 작업자들에게 습한 작업을 줄이고, 피부염 발생시 신속한 자기보고를 통한 감시프로그램과, 수용성 기름과 같은 반합성 용액의 대치 및 흡연의 엄격한 통제 등의 예방적이고 관리적인 수단을 제시하고 있다. 향후, 생물학적인 기전과 행동학적인 요소를 평가하기 위한 흡연과 피부염의 관계에 대한 조사가 필요하다.



논문 목록

Sorahan T, Lancashire RJ. Lung cancer mortality in a cohort of workers employed at a cadmium recovery plant in the United States: an analysis with detailed job histories. *Occupational and Environmental Medicine* 1997;54(3) : 194-201.

Werner RA, Franzblau A, Albers W, Buchele H, Armstrong TJ. Use of screening nerve conduction studies for predicting future carpal tunnel syndrome. *Occupational and Environmental Medicine* 1997;54(2) : 96-100.

Wordiey J, Walters S, Ayres JG. Short term variation in hospital admissions and mortality and particulate air pollution. *Occupational and Environmental Medicine* 1997;54(2) :108-116.

Gordon S, Kiernan LA, Nieuwenhijzen MJ, Cook AD, Tee RD, Taylor AN. Measurement of exposure to mouse urinary proteins in an epidemiological study. *Occupational and Environmental Medicine* 1997;54(2) : 135-140.

Kulmala IK. Air flow field near a welding monoxide exposure of concrete finishers. *Applied Occupational and Environmental Hygiene* 1997;12(2) :101-104.

Haflidson WO, Figueira CS. Carbon monoxide exposure of concrete finishers. *Applied Occupational and Environmental Hygiene* 1997;12(2) 126-131.

Lynch RM, Mohr SN, Gochfeld M. Prediction of tendinitis and carpal tunnel syndrome among solderers. *Applied Occupational and Environmental Hygiene* 1997;12(3) : 184-189.

Watkins JP, Cragle DL, Frome EL, Reagan JL, West CM, Brown DC, Tankersley WG. Collention, variation, and treatment of data for a mortality study of nuclearindustry workers. *Applied Occupational and Environmental Hygiene* 1997;12(3) : 195-205.

Kezic S, Mabieu K, Monster AC, Wolff F. Dermal absorption of waporous and liquid 2-methoxyethanol and 2-exthoxyethanol in volunteers. *Occupational and Environmental Medicine* 1997 ; 54(1) :38-43.

Blatter BM, Roeleveld N, Zielbuis GA, Verbeek ALM. Assessment of occupational exposure in a population based case-control study: comparing postal questionnaires with personal interviews. *Occupational and Environmental Medicine* 1997;54(1) :54-59.

Griffin MJ. Measurement, evaluation, and assessmint of occupational exposures to hand-transmitted vibration. *Occupational and Environmental Medicine* 1997;54(2) : 73-89.

Gemne G. Diagnostics of hand-arm system disorders in workers who use vibrating tools. *Occupational and Environmental Medicine* 1997;54(2) 90-95.