



주요 논문 초록

카드뮴에 노출된 근로자들에서의 생물학적감시 결과

저 자 : Mcdiarmid MA, Freeman CS, Elizabeth A. Grossman, Martonik J
출 처 : Am Ind Hyg Assoc. J. 1996;57:1019-1023

본 연구는 축전기 제조회사에서 OSHA(Occupational Safety and Health Administration)에 검토용으로 제공한 의학적 감시자료에서 OSHA의 동의를 얻어 카드뮴 노출자료를 분석한 자료의 일부이다. 18개월이상 100여명의 근로자를 대상으로 혈중 카드뮴, 요중 카드뮴, 요중 β_2 -microglobulin을 측정하였고 또한 일부에서는 기중의 카드뮴 폭로자료도 사용 가능하였다. 본 코호트내에서 2개의 아코호트군이 카드뮴기준에 대한 의학적감시의 타당성을 검증하기 위한 관심의 대상이 되었다. 그 집단은 생물학적지표의 상승으로 인하여 카드뮴의 노출에서부터 의학적으로 격리된 16명의 근로자들이고 또다른 집단은 극판을 제조하는 근로자집단이다. 극판 제조 근로자 집단은 부분적으로 고농도의 카드뮴에 노출될 수 있는 기회를 가지고 있으며 최근에 노출을 최소화하기 위한 공학적 대책이 시행된 집단이다. 첫 번째 집단에서의 의학적 격리와 두 번째 집단에서의 공학적 대책이 각각 3가지의 생물학적 감시 지표에 미치는 영향이 연구되었으며 연구결과 의학적인 격리와 공학적인 대책 모두에서 생물학적 감시 지표가 감소하는 결과를 보였다.

주요 논문초록

실험적으로 디젤배기가스에 노출된 사람에게 있어서의 증상과 폐기능의 효과

저 자 : Rudell B, Ledin M, Hammarström U, Stjernberg N,
Lundbäck B, Sandström T
출 처 : Occup Environ Med 1996; 53:658-662

디젤배기가스는 탄화수소나 입자 및 다양한 가스들로 구성된 혼한 공해물질이다. 본 연구는 아무런 여과없이 노출되는 디젤배기가스에 의한 증상이나 폐기능의 변화가 배기관(tail pipe)의 영향에 의하여 감소되는지를 알아보기 위한 것이다. 20세에서 37세 사이의 건강한 비흡연자를 대상으로 하여 75W의 bicycle ergometer를 이용하여 가벼운 일을 하게 한 후 1시간 동안 노출실에서 노출하게 하는 실험을 하였다. 각각의 피실험군은 무작위로 각각 3종류의 가스에 노출되었으며 이 과정은 이중맹검법을 사용하였다. 세가지 종류의 노출은 공기 배기관을 통하여 걸러진 디젤배기가스와 걸러지지 않은 디젤배기가스였다. 모든 피실험자에서 증상은 Borg scale을 이용하여 노출전, 노출중에는 매 10분마다, 노출 중지후 30분후 각각 기록되었고 폐기능은 전산화된 전신 pleythysmography를 이용하여 측정되었다. 세라믹벽으로 된 유체포집장치는 입자를 46%까지 감소시켰으나 다른 성분들은 비교적 일정하였다. 디젤배기가스에 노출된 이후 발생하는 가장 혼한 증상으로는 눈과 코의 자극 증상과 불쾌한 냄새였고 폐기능으로는 기도저항(airway resistance, R_{aw})과 특수기도저항(specific airway resistance SR_{aw})이 노출중에 유의하게 증가하였다. 입자포집기가 입자를 46%가량 감소시켰으나 이러한 감소는 증상이나 폐기능의 변화에 유의한 영향을 주지는 못하였다.

논문 목록

Parat S, Hidalgo HF, Perdrix A, Berner D, Pelissier N, Grillot R. Airborne fungal contamination in air-conditioning systems: effect of filtering and humidifying devices. American Industrial Hygiene Association Journal 1996; 57(11): 996-1001

Dawson MW, Scott JG, Cox LM. The medical and epidemiologic effects on workers of the levels of airborne thermoactinomyces Spp. spores present in australian raw sugar mills. American Industrial Hygiene Association Journal 1996; 57(11): 1002-1012

Lehocky AH, Williams PL. Comparison of respirable samplers to direct-reading real-time aerosol monitors for measuring coal dust. American Industrial Hygiene Association Journal 1996; 57(11): 1013-1018

McDiarmid MA, Freeman CS, Grossman EA, Martonik J. Biological monitoring results for cadmium exposed workers. American Industrial Hygiene Association Journal 1996; 57(11): 1019-1023

Cunningham EA, Jablonski W, Todd JJ. Electron microscopy studies of silica fume emissions from a silicon smelter in southern tasmania, australia. American Industrial Hygiene Association Journal 1996; 57(11): 1024-1034

Schlecht PC, Groff JH, Feng A, Song R. Laboratory and analytical methods performance of lead measurements in paint chips, solis, and dusts. American Industrial Hygiene Association Journal 1996; 57(11): 1035-1043

Nanni O, Amadori D, Lugaresi C, Falcini F, Scarpi E, Saragoni A, Buiatti E. Chronic lymphocytic leukaemias and non-Hodgkin's lymphomas by histological type in farming-animal breeding worker's: a population case-control study based on priori exposure matrices. Occupational and Environmental Medicine 1996; 53(10): 652-657

Rudell B, Ledin MG, Hammarström U, Stjernberg N, Lundbäck B, Sanduström T. Effects on symptoms and lung function in humans experimentally exposed to diesel exhaust. *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53(10): 658-662

Egan CE, Espie BH, McGrann S, McKenna KM, Allen Ja. Acute effects of vibration on peripheral blood flow in healthy subjects. *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53(10): 663-669

Vanbanen M, Tuomi T, Hokkanen H, Tupasela O, Tuomainen A, Holmberg PC, Lesiola M, Nordman H. Enzyme exposure and enzyme sensitisation in the baking industry. *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53(10): 670-676

Rosa RR, Härmä M, Pulli K, Mulder M, Näsman O. Rescheduling a three shift system at a younger and older workers. *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53(10): 677-685

Arndt V, Rothenbacher D, Brenner H, Fraisse E, Zschenderlein B, Daniel U, Schubert S, Fliedner TM. Older workers in the construction industry: results of a routine health examination and a five year follow up. *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53(10): 686-691

Moen BE, Nisson R, Nordlinder R, Øverebø S, Bleie K, Skerve AH, Hollund BE. Assessment of exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons in engine rooms by measurement of urinary 1-hydroxypyrene. *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53(10): 692-696

Finkelstein MM. Clinical measures, smoking, radon exposure, and risk of lung cancer in uranium miners. *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53(10): 697-702

Schnorr TM, Steenland K, Egeland GM, Boeniger M, Egilman D. Mortality of workers exposed to toluene diisocyanate in the polyurethane foam industry. *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53(10): 703-707

Andersen A, Berge S, England A, Norseth T. Exposure to nickel compounds and smoking in relation to incidence of lung and nasal cancer among nickel refinery workers. *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53(10): 708-713