



## 논문목록

- Hugh Conway, Jenifer Simmons, Terry Talbert. The occupational safety and health administration's 1990-1991 survey of occupational medical surveillance prevalence and type of current practices. *J Occup Med* 1993; 35(7):659-669
- Virginia M. Weaver, Melissa A. McDiarmid, Jill A. Guidera, Frances E. Humphrey, John A. Schaefer. Occupational chemical exposures in an academic medical center. *J Occup Med* 1993; 35(7):701-706
- N. L. G. McElearney, D. Irvine. A study of thorium exposure during tungsten inert gas welding in an airline engineering population. *J Occup Med* 1993; 35(7):707-711
- Michael G. Weddle, Richard A. Bissell, Robert Shesser. Working women at risk: results from a survey of hispanic injury patients. *J Occup Med* 1993; 35(7):712-715
- William M. Johnson, Marc S. Busnardo. Silicosis following employment in the manufacture of silica flour and industrial sand. *J Occup Med* 1993; 35(7): 716-719
- H Checkoway, N J Heyer, P A Demers, N E Brreslow. Mortality among workers in the diatomaceous earth industry. *Br J Ind Med* 1993; 50(7):586-597
- Lars Jarup, Carl Gustaf Elinder. Incidence of renal stones among cadmium exposed battery workers. *Br J Ind Med* 1993; 50(7):598-602
- N J van Sittert, P H Ribbens, B Huisman, D Lugtenburg. A nine year follow up study of renal effects in workers exposed to cadmium in a zinc ore refinery. *Br J Ind Med* 1993; 50(7):603-612
- Joost G M VanRooij, Monika M Bodelier-Bade, Frans J Jongeneelen. Estimation of individual dermal and respiratory uptake of polycyclic aromatic hydrocarbons in 12 coke oven workers. *Br J Ind Med* 1993; 50(7):623-632
- Chris T A Evelo, Robert P Bos, Paul J A Borm. Decreased glutathione content and glutathione S-transferase activity in red blood cells of coal miners with early stages of pneumoconiosis. *Br J Ind Med* 1993; 50(7):633-636
- C L Gordon, D R Chettle, C E Webber. An improved instrument for the in vivo detection of lead in bone. *Br J Lnd Med* 1993; 50(7):637-641
- P J Nelemans, R Scholte, H Groenedal, L A L M Kiemeney, F H J Rampen, D J Ruiter, A L M Verbeek. Melanoma and occupation: results of a case-control study in the Netherlands. *Br J Ind Med* 1993; 50(7):642-646
- Lennart Friis, Christer Edling, Lars Amlie. Mortality and incidence of cancer among sewage workers: a retrospective cohort study. *Br J Ind Med* 1993; 50(7):653-657
- Janet M Hughes, Robert N Jones, Henry W Glindmeyer, Yehia Y Hammad, Hans Weill. Follow up study of workers exposed to man made mineral fibres. *Br J Ind Med* 1993; 50(7):658-667
- Craig Zwerling, Nancy L. Sprince, James Ryan, Michael P. Jones. Occupational injuries: comparing the rates of male and female postal workers. *Am J Epidemiol* 1993; 138(1):46-55

## 주요논문초록

### 『카드뮴에 폭로되는 전지제조공의 신석 발생률』

저자 : Lars Jarup, Carl Gustaf Elinder  
출처 : Br J Ind Med 1993; 50(7):598-602

1931-1982년 사이 스웨덴의 축전지 제조공장에서 적어도 1년간 근무한 902명에 대해서 카드뮴에 의한 직업적 폭로의 건강효과를 조사하였다. 서로 다른 기간의 카드뮴 기증농도를 근로자의 개인적인 누적 폭로 평가를 하기 위해 회사고용자료에 결합시켰다. 신석의 발생에 관한 질문을 포함한 질문서를 601명의 살아있는 근로자 본인과 사망한 267명의 가까운 친척에게 발송하였다. 응답률은 88%이었다. 73명에서 첫 취업후 신석이 나타남을 보고하였다. 카드뮴에의 누적폭로와 연령표준화누적발생률 사이에서 양반응관계가 있었다. 저농도집단을 기준으로 기간, 연령, 흡연에 대해 표준화한 발생률의 비(incidence rate ratio, IRRs)를 세 폭로농도(< 250, 250- < 5000, and 5000  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{years}$ ) 각각에 대해 계산하였다. 각각의 발생률의 비는 1.0, 1.6(95% CI 0.7-3.4), 3.0(95% CI 1.3-6.8)이었다. 신석이 있는 33명에서  $\beta_2$  microglobulin 측정이 유용하였다. 이 중 13명의 근로자에서 세뇨관 단백뇨를 보였다 ( $\beta_2$  microglobulin  $\geq 34 \mu\text{g}/\text{mmole creatininne}$ ). 또한 세뇨관 단백뇨를 보이는 근로자에서 양-반응관계를 나타내었다.

### 『흑색종과 직업:네덜란드에서의 환자-대조군 연구 결과』

저자 : P J Nelemans, R Scholte, H Groenendal, A L M Kiemeneij, F H J Rampen, D J Ruiter  
출처 : Br J Ind Med 1993; 50(7):642-646

특정업종에서의 흑색종의 초과위험에 대한 연구

가 보고된 바 있다. 네덜란드에서의 140명의 피부 흑색종 환자군과 181명의 다른 암 유형의 대조군을 대상으로 특정업종에서의 관련성이 재현되는지를 평가하였다. 색소침착의 특성과 일광노출기간에 대해서는 조정을 하였다. 전자업(비차비(odds ratio)=2.03, 95% 신뢰구간(95% confidence interval) 0.63-6.62), 금속업(OR=2.61, 95% CI 0.96-7.10), 수송 및 동산업(OR=1.92, 95% CI 0.84-4.35)에 종사한 근로자에서 피부 흑색종의 위험이 증가함을 보였다. 연령, 성, 교육, 머리색, 화상의 경향, 색소반, 일광노출을 조정한 후 비차비를 구하였다. 화학업종, 방적업종 근로자 및 보건의료 종사자에서는 흑색종 위험의 증가를 보이지 않았다. 노출 기간 및 잠복기에 따른 분석결과가 일관되지 않으나 부정확한 측정에 의해 흑색종의 존재양상이 분명치 않을수 있다.

### 『미국 산업안전보건청의 1990-1991 조사 응답자에 의해 인지된 의학적 감시프로그램의 효과』

저자 : Hugh Conway, Jennifer Simmons, Terry Talbert  
출처 : J Occup Med 1993; 35(7):687-700

이 연구의 미국산업보건청에서 1990년에서 1991년까지 시행한 각 업체의 의학적 감시효과를 평가하는 논문 세편 중의 하나이다.

이 연구에서 7,177개 기관에 대해 전화면접을 시행(1단계) 후 의학적 감시프로그램이 있는 238개 기관을 전화면접으로 추적 조사(2단계)하고 26개 기관을 직접 방문(3단계)하는 방법으로 이루어졌다.

연구 결과 250명 이상을 고용하는 업체의 43%는 의학적 감시프로그램의 시행이 어떤 변화를 가져왔다고 했으나 작은 업체에서는 7%만이 변화가 있다

고 응답했다. 업체의 크기와 업종에 관계없이 인지된 가장 큰 변화는 고용관계, 재해율, 보험료였다. 가장 포괄적인 위험 감소 전략을 찾는 업체는 그들의 의학적 감시프로그램의 이익에 기인한 것 같다. 2단계 응답자에 의해 인지된 의학적 감시의 이익은

비용절약, 의학적 문제의 조기발진, 생산성 증가, 상해와 질병발생률 감소로 나타났다.

많은 회사가 그들의 의학적 감시 프로그램의 효과를 평가하는 체계적인 방법 또는 절차를 갖고 있지 않았다. ★

## 단 신

# 퇴직근로자의 직업적 위험요인과 육체적 무능력

김 규 상

노인연령층의 육체적 무능력은 오늘날의 주요보건문제의 하나이다. 이는 기관 또는 기능장애와 관련이 있으며 또한 이전의 다른 요인과 밀접하게 관계가 있다. 여러 연구에서 육체적 무능력은 연령의 증가와 더불어 커지며 여성에서 더 높음을 보여준다. 또한 인종, 수입, 교육, 주거상태와도 관련이 있으며 더구나 흡연, 음주, 운동부족시 이러한 무능력은 더 연관성이 크다. 그러나 각각의 효과는 복잡적이다. 그리고 현재 직업적 위험요인이 육체적 무능력에 어떠한 장기적 효과를 갖는지 밝히기는 어려운 일이다.

프랑스의 Bernard Cassou 등은 파리의 연구공단지로부터 무작위 추출한 60세 이상 993명(484명의 남자와 509명의 여자) 퇴직 근로자를 대상으로 직업 및 작업환경과 관련한 위험요인과 육체적 무능력 사이의 관련성을 조사하였다. 직업, 직업적 위험요인, 주택상태, 이전의 건강상태, 면접시 질병유무, 증상 및 징후, 기본활동장애 등에 관한 직업적 폭로와 건강상태에 관한 정보는 질문서를 통하여 수

집되었으며, 직업력은 8종류의 위해환경요인(소음, 고열, 굵은 날씨, 분진, 유해독성물질, 중량물 취급, 불편한 자세, 진동)에의 노출정도를 적어도 10년 이상을 기준으로 조사하였다. 직종의 분류는 사무직종(관리자 및 기술직), 사무원 및 판매직, 생산직 근로자(현장주임, 숙련공 및 미숙련공, 서비스업 근로자), 기타 직종 등으로 구분하고, 육체적 무능력에 대해서는 7개의 기본활동(옷입기, 화장실가기, 먹기, 계단오르내리기, 편평한 잔디걸기, 수영각기, 발톱손질)을 평가하였다. 기본활동 정도는 3범주(기본활동에 어려움이나 도움이 필요하지 않은 상태, 하나 이상 기본활동에 어려움이 있으나 도움은 불필요, 하나 이상의 기본활동에 도움이 필요)로 나누어 평가하였다. 건강상태는 5유형의 장애(근골격계, 심호흡기계, 시청각계, 소화기, 정신장애)를 조사하였다. 기타 요인으로 연령, 단독주거, 화장실의 위치 등을 고려하였다.

연구결과 가정방문을 통하여 307명의 남자와 320명의 여자에 대해서 최종적으로 설문조사되었