

## 주요논문초록

### 『유기용제 폭로근로자의 혈소판 활성화』

저 자 : Knut R. Kyvik, Guilorm Brattebo, Ole-Bjorn Tysnes, Nina Oyen, Sverre Sandberg, Trond Rilse, Holm Holmsen, Johan A. Aaril

출 처 : JOM 1992; 34(7):687-692

유기용제는 세포막 구조와 기능 장애를 일으켜 임상적 효과를 나타낸다. 혈소판은 쉽게 이용할 수 있는 막제거에 해당한다. 본 연구는 도장공장의 혼합 유기용제 폭로근로자의 평균 혈소판용적(mean platelet volume)과 총혈소판수(total platelet count)를 측정 평가하였다. 유기용제 폭로와 평균 혈소판용적 감소 사이에는 정상관관계가 있었으며 이러한 평균 혈소판 용적 감소는 3주간의 비폭로기간내에 역전되었다. 세포내 ATP/ADP비는 폭로군에서 유의하게 증가하였으며 혈소판의 포스포이노시티드 회로(phosphoinositide cycle)에 대한 양적연구에서는 포스파티드산의 농도가 증가하였다. 이는 유기용제에 의한 혈소판이 활성화와 모순되지 않는 연구결과이다.

### 『진동 폭로 또는 육체작업으로 인한 건봉쇄관절의 방사선적 골관절염』

저 자 : B Stenlund, I Goldle, M Hagberg, C Hogstedt, O Marions

출 처 : Br J Ind Med 1992;49(8):588-593

육체 근로자와 진동작업이 골관절염을 발생시키는 선행요인이다라는 가설을 단면연구조사로 평가하였다. 건설업종 근로자 세 그룹에 대한 건봉쇄관절의 방사선적 골관절염의 빈도를 조사하였다. 두 군은 생산직 근로자로서 54명의 벽

돌 쌓는 직공과 55명의 착암 작업자이며 3번째 군은 98명의 현장주임으로 구성되었다. 좌, 우측의 건봉쇄관절의 방사선 소견은 골관절염의 5단계로 구분되었다. 또한 직종, 근무연수, 작업중 들어올리는 총무게, 진동공구를 사용하는 총작업시간을 측정하였다. 진동작업 폭로의 지표인 직종과 근무연수에 대한 비차비는 2.5로 비슷하였으며 709톤 이상을 들어올리는 건설업 근로자는 우측 건봉쇄관절의 골관절염의 위험이 높았으며 비차비도 2.62(95% CI, 1.13-6.06)였다. 좌측에 대한 비차비는 7.67(95% CI, 2.76-21.34)이었다. 진동폭로의 분석에서 진동 고폭로 근로자의 우측의 비차비는 1.99(95% CI, 1.00-3.92), 좌측 2.20(95% CI, 1.07-4.56)이었다. 이러한 효과는 육체 노동에 대한 교정후에는 거의 사라졌다. 들어올리는 총무게, 직종, 근무연수와 같은 직업적, 인체공학적 요인이 건봉쇄관절의 골관절염에 대한 위험요소로 작용한 반면에 진동 그 자체는 큰 위험 요인은 아니었다.

### 『수은의 직업성 폭로로 인한 중추신경계 영향』

저 자 : S Langworth, O Almkvist, E Söderman, B-O Wikström

출 처 : Br J Ind Med 1992;49(8):545-555

수은에 폭로되는 염화알카리 취급 근로자군(n=89)과 대조군(n=75) 사이의 자각증상, 인격장애, 전완부 진전(forearm tremor), 지능검사에 의해 중추신경계에 대한 수은의 영향을 조사 비교하였다. 두 군은 연령, 교육, 언어 이해 및 작업 수행능력에서 비슷하였다. 염화알카리 취급 근로자군에서 혈중 수은농도(B-Hg)는 55nmol/l, 혈청 수은농도(S-Hg) 45nmol/l, 요중 수은농도(U-Hg) 14.3nmol/mmol creatinine(25.4 µg/g creatinine)이었다. 대조군은 15nmol/l, 4 nmol/l, 1.1 nmol/nmol creatinine(1.9 µg/g creatinine)이었다. 수은 폭로 근로자군에서 대조군보다 자각증상, POMS(the scores for tiredness and confusion

in the profile of mood states), EPI(the degree of neuroticism in the Eysenck personality inventory)가 유의하게 높았다. 두군 사이의 지능검사와 진전 빈도는 유의하지 않았다. 용량 반응관계는 약하였지만 소변, 혈중 수은농도와 유병률 사이

의 관계는 통계적으로 유의하였다. 지능검사는 조기의 수은 고폭로와 부정적으로 상관관계가 있었다. 본 연구결과는 수은이 염화알카리 근로자군에서 증추신경계에 대한 효과를 야기함을 보여준다.

문

답

## 연 건강진단에 대하여

문

[작업경력조사]로는 어떤 점을 조사하면 좋은가?

답

산업안전보건법시행규칙 제98조에 의거한 건강진단에서는 [작업경력조사]를 실시하도록 되어 있다. 이 조사에서는 개별 근로자의 과거부터 현재에 이르기까지의 연업무내용을 조사해야 한다.

작업경력으로 조사해야 할 사항은 다음과 같다.

1. 작업(업무)내용
2. 취급하는 연 또는 연화합물의 종류(금속연, 산화연, 탄산연, 크롬산연, 초산연, 스테아린산연 등)
3. 취급하고 있는, 혹은 폭로되고 있는 연의 형상(금속자체, 분진, 흙 등)
4. 연의 사용방법, 사용량, 사용(작업)빈도, 작업시간, 작업강도 등 작업에 관한 것
5. 연폭로상태

경력조사 가운데 가장 중요한 것은 작업내용 조사이다. 완제품이 같은 것이라 해도 원재료나 제조방법 또는 제조공정의 차이에 따라서 폭로 상태에 큰 차가 나타나는 수가 있다. 그리고 동종의 연작업이더라도, 사용하고 있는 연량, 작업

범위, 작업온도, 빈도 등에 의하여 폭로상태가 달라진다.

이상의 조사는 건강진단시에 한사람 한사람으로부터 들어보게 되지만, 사업장 담당자 등에게 당일 사용할 건강진단표나 개인표에 미리 기재해 두도록 해도 좋을 것이다. 다만 이 경우에도 의사가 건강진단 대상자 한사람 한사람에 대하여 개인적으로 확인할 필요가 있다.

문

건강진단시 자·타각증상을 조사하도록 되어 있는데, 그 착안점은?

답

자·타각증상으로서 먼저 연에 의한 다음의 증상이 과거에 있었는가 없었는가에 대하여 조사한다.

1. 식욕부진, 변비, 복부불쾌감, 복부산통 등의 소화기증상
2. 사지의 신근마비 또는 지각이상 등 말초신경증상
3. 관절통 4. 근육통 5. 창백 6. 피로감
7. 권태감 8. 수면장애 9. 초조감 10. 기타

자·타각증상으로서 중요시 해야 할 것은 식욕부진, 변비, 산통 등의 소화기증상, 말초신경장애