

# ■ 건강! 예방이 우선입니다.

## 광물성분진에 의한 건강장해

### ● 광물성 분진이란?



#### ☞ 일반적 성질

- 인체에 흡입되어 폐에 조직반응을 일으켜 진폐증을 발생시킨다.
- 대표적인 광물성 분진 : 유리규산, 규산화합물, 탄소, 알루미늄 및 그 화합물
- 우리나라에 가장 많이 발생하는 진폐증 : 탄광부진폐증(유리규산 함유)
- 폐포에 침착될 가능성이 높고 진폐증 발생에 큰 영향을 미치는 분진입자 크기 :  $0.5\mu\text{m}-5\mu\text{m}$  (특히  $0.5\mu\text{m}-2\mu\text{m}$ )

#### ☞ 취급업종



- 유리규산 분진이 발생하는 업종 : 금속광과 탄광, 채석과 석공, 내화벽돌, 초자제조, 요업, 주물업, 토건업
- 유리규산화합물 분진이 발생하는 업종 : 석면취급업, 활석 취급업, 고무·유리·제지 제조업, 규조토 채굴 및 취급업
- 알루미늄과 그 화합물의 분진이 발생하는 업종 : 금박제조, 아루미나 제조 및 재생업
- 철화합물 분진이 발생하는 업종 : 각종 산업의 용접, 소광운반과 처리업, 유황광산·황산암모늄 취급업
- 베릴륨과 그 화합물의 분진이 발생하는 업종 : 베릴륨의 제련 및 가공업
- 탄소분진이 발생하는 업종 : 흑연공장, 전극공장, 흑연의 채굴, 제묵(製墨), 카본블랙제조, 황성탄 제조, 채탄
- 혼합분진이 발생하는 업종 : 탄광, 황성규조토 취급업, 용접업

#### ☞ 건강장해

- 분진의 체내침입은 호흡기를 통하여 이루어지며 이로인한 진폐증은 전폐에 균일하게 섬유증식을 일으킨다.
- 진폐증의 자타각적 증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된다. : 운동시나 안정시 호흡곤란, 간헐적·지속적 기침, 담액의 과다, 가슴통증, 피로



● **폭로한계는?**

나라에 따라 규산분진의 폭로한계는 일정치 않다.

- 충분진 폭로한계  
: 0.5mg/m<sup>2</sup>(규산분진시 함유량 70%)와 5mg/m<sup>2</sup>(10% 미만의 유리규산 함유 분진)
- 흡입성 분진 폭로한계  
0.1mg/m<sup>2</sup>-0.2mg/m<sup>2</sup>

● **환자의 관리**

- 규폐증이나 폐결핵이 처음 발견되면 환자는 즉시 분진에 더이상 폭로되지 않도록 조치해야 한다.
- 규폐증에 대한 치료법은 없는 실정이나 호흡기 혹은 심부전에 대한 치료는 규폐증의 말기에는 필요하다.
- 규폐증 환자에게서 폐결핵을 치료한다는 것은 매우 중요한 일이다.

● **관리대책**

- 발진억제 대책 : 굴진전에 살수, 습식굴진 등
- 적당한 환기
- 흡입성 분진량·분진내 유리규산의 농도 측정
- 방진마스크 프레셔후드 사용

**신간잡지 투고 안내**

日本 産業衛生學會에서는 새로이 발간할 예정인 Journal of Occupational Health에 게재할 원고를 아래와 같이 모집하오니, 많은 참여 있으시길 바랍니다.

- ◆ **잡 지 명** : Journal of Occupational Health  
Japan Society for Occupational Health의 공식 영문잡지로서, '96년 초부터 창간됨.
- ◆ **투고대상** : Reviews, Originals, Short communication, Case studies, Field studies
- ◆ **주 소** : Journal of Occupational Health  
International Press Editing Center, Inc.  
1-2-3 Sugamo, Toshima  
170 JAPAN
- ◆ **Tel** : 3-5978-4067