

제 목	국 문	목분진 폭로 근로자들의 환기기능		
	영 문	Ventilatory Function in Workers Exposed to Wood Dust		
저 자 및 소 속	국 문	정 치 경, 구 정 완, 연 건 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실		
	영 문	Chee Kyung Chung, Jung Wan Koo, Gun Yeon Catholic University of Medical College		
분 야	환경 및 산업의학	발 표 자		
발표 형식	포 스타	발표 시간		
진행 상황	연구완료 (V), 연구중 () → 완료 예정 시기 : 년 월			
<p>1. 연구 목적</p> <p>목분진에 폭로되고 있는 근로자들의 폐기능장해 실태를 알아보고 또한 목분진에 의하여 폐기능장해가 왔다면 이는 폐색성 환기장해인지 또는 구속성 환기장해 인지를 알아보기 위하여, 가구공장에서 목분진에 폭로되고 있는 근로자들을 대상으로 노력성호기곡선과 최대호출기류-용량곡선을 측정하여 비교·분석하였다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>연구대상자로는 인천,부천지역 목재 가구공장에 종사하고 있는 남자근로자들의 목분진에 폭로되고 있는 161명을 폭로군으로, 그리고 목분진에 폭로된 적이 없는 87명을 대조군으로 하였다. 대상자들 중에서 건강진단에서의 X-선 소견과 과거 병력 및 현 증상들에 대한 질문조사에서 폐기능에 영향을 미칠 수 있는 폐결핵, 만성 기관지염 등에 대한 기왕력이 있는 자는 본 연구대상에서 제외하였다.</p> <p>환기기능검사는 노력성 호기곡선(forced expiratory spirogram)과 최대호출기류-용량(maximal expiratory flow-volume)곡선을 vitalograph-compact C type(영국 vitalograph사)에 의하여 선 자세에서 3번 이상 측정하여 가장 잘된 곡선을 택하여 분석하였다.</p> <p>본 연구에 사용된 환기지수는 노력성 호기곡선으로부터 노력성 폐활량 (FVC), 1초량(FEV₁), 1초율(FEV₁/FVC, FEV₁%), 최대호기속도(MEFR) 및 최대중간호기속도(MMF)를 산출하였고, 최대호출기류-용량 곡선으로부터는 최고기류속도(PFR)와 호출 FVC의 25%, 50% 및 75% 시점에서의 최대호출기류인 FEF₂₅, FEF₅₀ 및 FEF₇₅를 산출하였다.</p>				

3. 연구결과

1) FVC를 제외한 모든 환기지수의 예측정상치에 대한 백분율(% pred.)의 평균은 폭로군이 대조군보다 유의하게 낮았다.

2) 대조군과 폭로군에 있어서 PFR을 제외한 모든 환기지수(% pred.)의 평균은 흡연군과 비흡연군사이에 유의한 차가 없었다.

3) FVC를 제외한 모든 환기지수(% pred.)는 폭로기간과 매우 유의한 역상관이 있었으나 상관계수는 0.184-0.295로서 상관도는 비교적 낮았다.

4) 폭로군에 있어서 환기지수의 정상범위 이하인 장애자율은 MMF, FEF₅₀ 및 FEF₇₅에서 26.7%, 35.4% 및 28.0%로서 다른 지수에 의한 장애율보다 현저히 높았다.

5) MMF, FEF₅₀ 및 FEF₇₅의 정상범위이하인 근로자의 대조군에 대한 폭로군의 Odds ratio는 3.16, 4.22 및 3.83이었다.

4. 고찰

이상의 결과로 보아 목분진은 기류폐색과 연관이, 그리고 환기기능 저하는 분진 폭로기간과 연관이 있으며, 환기기능의 장애를 평가하는데 있어서 MMF, FEF₅₀ 및 FEF₇₅가 예민하고 유용한 지수이었다.