

환경 및 산업보건				번호: J - C - 18	
제 목	국문	금속 폐광 지역의 토양, 수질 중금속 농도와 지역주민의 혈/뇨중 중금속 농도와의 관련성			
	영문	Association between heavy metal concentration of soil, water and residents' blood and urine in the vicinity of the abandoned metal mine areas			
저 자 및 소 속	국문	정종학 ¹⁾ , 이도영 ²⁾ , 김창윤 ¹⁾ , 사공준 ¹⁾ , 이중정 ³⁾ , 김규태 ¹⁾ 1) 영남대학교 의과대학 예방의학교실, 2) 경상북도 보건환경연구원, 3) 계명대학교 의과대학 예방의학교실			
	영문	Jong Hak Chung ¹⁾ , Do Young Lee ²⁾ , Chng Yoon Kim ¹⁾ , Joon Sakong ¹⁾ , Joong Jung Lee ³⁾ , Gyu Tae Kim ¹⁾ 1) Department of Preventive medicine, College of Medicine, Yeungnam University 2) Kyongsangbukdo Government Institute of Public Health and Environment 3) Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Keimyung university			
분 야	환경 및 산업보건	발 표 자		발표형식	포스터
진행상황	연구중 → 완료예정시기: 2003년 08월				
<p>1. 연구목적: 가) 폐광지역의 토양과 수질의 중금속 오염 정도와 거주 주민의 혈중 중금속 농도와의 관련성을 분석한다. 나) 중금속에 노출된 폐광지역 주민과 노출되지 않은 주민 그리고 최근 중금속에 노출이 차단된 폐광지역의 토양과 수질 및 혈/뇨중 중금속 농도를 비교한다. 다) 폐광 인근지역주민과 대조지역 주민의 유병상태를 비교한다.</p> <p>2. 연구방법: 조사대상지역 및 대상 주민 1) 경상북도 군위군 소보면 수철 폐금속광산, 지역주민 60명 2) 경상북도 울진군 온정면 금장폐금속광산, 지역주민 81명 3) 대조지역- 영덕군 창수면, 지역주민 113명.</p> <p>조사방법: 폐금속광산과 대조지역의 토양 및 수질에서 연, 카드뮴, 구리, 비소, 수은 농도를 측정하고 인근지역주민 254명의 혈중연, 뇨중카드뮴 농도를 측정하였다. 주민들의 일반혈액검사, 간기능검사, 고혈압, 당뇨, 흉부방사선, 심전도 검사를 수행하였다.</p> <p>3. 연구결과: 폐광지역의 토양에서 중금속의 농도가 대조지역보다 높게 나타났다: Cd, 폐광지역: 0.033-0.394, 대조지역; 0.035; Pb, 폐광지역; 1.05-71.54, 대조지역; 5.95; Cu, 폐광지역; 1.243-74.600, 대조지역; 3.440; As, 폐광지역; 0.034-0.743, 대조지역; 0.210; Hg, 폐광지역; 0.0002-0.0057, 대조지역; 0.0021(mg/kg) 수질내 중금속 농도 역시 폐광지역에서 높게 나타났다: Cd, 0.080; Pb, 0.14; Cu, 7.4(mg/l).</p> <p>주민 건강조사에서 폐광지역주민에서 혈압이 다소 높게 나타났으며 (평균수축기 혈압; 수철폐광 152.0, 금장폐광 149.3 대조지역 147.2: 평균이완기 혈압; 수철폐광 94.0, 금장폐광 93.7 대조지역 91.2 mmHg). 수축기혈압이 160 mmHg 이상인 고혈압 유소견자의 분포도 두 폐광지역에서 각각 40.0, 40.7%로 대조지역의 34.5%에 비해 많았다. 식전혈당은 두 폐광지역에서 각각 115.2 와 101.0</p>					

mg/dl으로 대조지역의 94.0 mg/dl에 비해 높았다.

혈중 납농도는 두 폐광지역이 각각 2.75, 3.76, 대조지역이 1.42 $\mu\text{g/dl}$, 뇨중 카드뮴농도는 두 폐광지역이 각각 0.88, 0.72, 대조지역이 0.37로 폐광 지역 주민에서 높았다.