

제 목	국 문	암등록 자료를 통해 살펴본 일부 직업관련성 암의 시대적 지역적 분포		
	영 문	An exploratory study of regional cancer registration and its relation to environmental and occupational variables in		
저 자 및 소 속	국 문	백도명 <sup>1)2)</sup> , 나명채 <sup>2)</sup> , 최정근 <sup>1)</sup> , 박정선 <sup>2)</sup> . 1)서울대학교 보건대학원, 2)산업보건 연구원		
	영 문	Domyung Paek, Myung-Chae Na, Jung-Keun Choi, Jung-Sun Park, Seoul National University, Industrial Health Research Institute		
분 야	역 학	발 표 자		
발표 형식	포스터	발표 시간		
진행 상황	연구완료 (    ), 연구중 (    ) → 완료 예정 시기 :    년    월			

### 1. 연구 목적

한국인의 사망원인에 있어 암으로 인한 사망이 계속 증가하여 현재 수위를 차지하고 있다. 이러한 사망원인의 변화는 그간 경제개발과 공업화에 따른 자연환경 및 사회환경의 급격한 변화에 동반되어 진행되어 왔다. 일부 선진국의 연구에서는 발생하는 전체 암의 5 -20% 까지 직업성에 기인한 것으로 추측하고 있으며, 그 외에 환경적인 요인에 의한 암도 상당한 부분을 차지하는 것으로 분석하고 있다. 그러나 환경의 변화와 사망원인의 변화 간에 어떠한 관계가 있는지, 있으면 그 관계는 어떠한지 등에 대하여 구체적인 조사가 아직 한국에서 이루어지지 못하고 있다. 이에 본 연구에서는 암등록 자료를 이용하여 암 발생의 시대적 지역적 변화를 분석하고 이러한 변화를 설명할 수 있는 환경상의 변화를 조사하고자 하였다.

### 2. 연구 방법

1982년 이래 국립의료원을 중심으로 암등록 사업이 본격적인 궤도에 올라 전국의 모든 수련병원을 상대로 시행되고 있다. 현재 120개가 넘는 병원이 참여하고 있으며, 매년 50,000명이 넘는 암 환자에 관한 인적사항, 병리진단, 기타 주소 및 직업에 관한 사항들이 보고되고 있다. 본 환자들이 진단을 받은 병원에 바탕을 두고, 전국을 서울, 경기 강원, 제주 한지역, 충청남북도 한지역, 그리고 전라남도, 전라북도, 경상남도, 경상북도의 6개 지역으로 구분을 하여, 등록된 환자들의 지역적 분포를 조사하였다.

폐암, 녹막암, 방광암, 혈액암 등을 포함하여 각각의 직업관련성 암들의 전체 등록된 암에 대하여 차지하는 비율을 1982년 부터 1987년 까지의 전반기와 그 이후에는 년도별로 암등록시기에 걸쳐 시대적으로 분석 비교하였다. 각개의 암이 전체 암에서 차지하는 비율을 또한 각개의 지역에 따라 비교하였으며, 동시에 각개의 지역별 산업의 종류 및 그 특성에 따라 암 등록비율을 조사하여 지역환경과의 연관성을 조사하고자 하였다.

### 3. 연구 결과

조사된 직업관련성이 높을 수 있는 암 중에서 혈액암은 경상남도에서 보고된 전체암에 대한 비율이 1.8%로서 다른 지역에 비하여 약 두배에 가까운 높은 비율을 보여주고 있다. 경상남도를 제외한 다른 지역은 0.8에서 1.2%로 고른 분포를 보여주고 있었다. 백혈병을 비롯한 혈액암을 일으킬 수 있는 산업활동에 따른 유해인자로서는 benzene, ionizing radiation, 항암제 및 ethylene oxide, 그리고 electromagnetic field 등이 거론되고 있는 바, 이 중 benzene에의 폭로가 가능한 석유화학공업과 ionizing radiation이 가능한 원자력 발전소가 경남에 특히 많이 분포하는 것으로 분석되었다.

늑막암의 경우에는 전북과 경북에서 2.4%와 2.1%로서 다른 지역에서 보고되는 0.8%에서 1.5%에 비해 월등히 높은 비율을 보여주고 있었다. 석면제품생산업에 종사하고 있는 근로자들을 각지역의 지역별 총인구수에 대비하여 보았을 때, 경상북도에서 가장 높은 석면제품생산업에 종사하는 근로자 비율을 보였다. 한편 한국에서 1983년 까지 충청남도에서 석면이 채광되고 있었으나, 충청남도에서 보고된 전체암 중 늑막암이 차지하는 비율은 전국 평균치에 근접하고 있어, 늑막암의 원인이 있어 다른 요인이 개재할 수 있음을 제시하고 있었다.

그외의 조사된 암 중에 방광암과 폐암은 특별한 지역적 분포를 보이고 있지 않고 있었으나, 조사된 시기에 걸쳐 그 차지하는 비율이 계속 증가함을 보여 주고 있었다. 이러한 증가는 환경의 영향을 반영하는 것으로 보이나, 지역적으로 국한된 것으로 나타나고 있지는 않다.

### 4. 고찰

본 연구결과는 단순히 암과 환경이라는 두 변수간의 상관관계를 살펴본 것으로 그들간의 인과관계에 있어서는 아무런 증명도 하고 있지 않다. 또한 두변수간의 관계에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들에 대한 중첩분석을 전혀 시도하고 있지 않은 관계로 그 결과의 해석이 자연 제한적일 수 밖에 없다. 그러나 본 분석을 통하여 직업과 관련이 있을 수 있는 암을 지역적으로 다른 산업환경과 그 근무인원에 대비하여 살펴 봄으로써, 앞으로 진행될 수 있는 연구의 방향을 제시하고 있어 앞으로 석면과 중피종암, 그리고 석유화학공업과 백혈병에 대한 조사가 진행되어야 할 것이다. 한편 방광암과 폐암발생의 변화가 그간 흡연인구의 변화에 기인할 수 있으나, 후두암 등 다른 흡연관련성 암에 있어 비슷한 경향을 보이고 있지 않으므로, 흡연 이외의 다른 환경적 요인들에 대한 조사가 필요할 것으로 판단된다.