

산업재해요양보험 상담

10

- 남부권 산재요양상담 연락처 -

진단병원	담당자 소속	성명	전화번호(외래)	e-mail
부산대학교병원	호흡기내과	이민기	051)240-7710	leemk@pusan.ac.kr
	혈액종양내과	정주섭	051)240-7845	hemon@pusan.ac.kr
양산부산대학교병원	직업환경의학과	강동목	055)360-1280	kangdm@pusan.ac.kr
		김종은	055)360-1280	kim-jongeun@hanmail.net
	호흡기내과	김윤성	055)360-1414	yskimdr@yahoo.co.kr
	혈액종양내과	김성근	055)360-1424	patheny@nate.com
조수희		055)360-1424	soonsoo0801@naver.com	
고신대학교 복음병원	직업환경의학과	김정원	051)990-6742	hedon68@gmail.com
		예병진	051)990-6742	ong94@hanmail.net
	호흡기내과	정만홍	051)990-6215	jaymh@dreamwiz.com
		옥철호	051)990-6215	oak70@hanmail.net
	혈액종양내과	이호섭	051)990-6363	hs3667@hanmail.net
		흉부외과	조성래	051)990-6001
박성달	051)990-6276		padal@yahoo.co.kr	
경상대학교병원	호흡기내과	김호철	055)750-9480	hochkim@gnu.ac.kr
	혈액종양내과	김훈구	055)750-9060	sharpkhg@paran.com
울산대학교병원	직업환경의학과	유철인	052)250-7281	ciyoo062@hanmail.net
	호흡기내과	나승원	052)250-8857	docra@docra.pe.kr
	혈액종양내과	김 혁	052)250-8235	kimhawk@uuh.ulsan.kr
	흉부외과	이용직	052)250-8886	rino2@hanmail.net
계명대학교 동산의료원	직업환경의학과	이미영	053)250-7493	mylee@dsmc.or.kr
	호흡기내과	최원일	053)250-7572	wichoi@dsmc.or.kr
	혈액종양내과	도영록	053)250-7719	dyr1160@dsmc.or.kr
경북대학교병원	혈액종양내과	문준호	053)200-5568	jhmoon74@naver.com
칠곡경북대학교병원	호흡기내과	이신업	053)200-3091	shinyup@knu.ac.kr
화순전남대학교병원	직업환경의학과	장근호	061)379-8253	jeangno@naver.com
		채홍재	061)379-8250	oem8275@hotmail.com
	호흡기내과	김영철	061)379-7614	kyc0923@jnu.ac.kr
	혈액종양내과	김여경	061)379-7639	yeokim@chonnam.ac.kr
전북대학교병원	호흡기내과	이용철	063)250-1664	leeyc@jbnu.ac.kr
	혈액종양내과	곽재용	063)250-1791	jykwak@jbnu.ac.kr
제주대학교병원	제주지역암센터	장원영	064)717-1486	orkorea@yahoo.co.kr
	혈액종양내과	한상훈	064)717-1598	btfulo@gmail.com
	호흡기내과	장지원	064)717-2067	jeewon71@naver.com

압 감시체계 홈페이지 안내

11

변동사항 안내

- 1) 환례입력 시 일련번호가 리뉴얼 되었습니다. 확인하시고 새로 부여된 번호로 설문지에도 반영하여 주시기 바랍니다.
- 2) 조혈기계암 조사 시 B형 간염, C형 간염, EB 바이러스 감염여부 및 그 년도를 조사하여 주시기 바랍니다. (홈페이지에 늦게 적용되어서 죄송합니다.—step 1. 흡연력/과거병력 부분 참고)
- 3) 홈페이지 사용 시 문의사항이나, 오류가 있을 경우에는 정보공유게시판을 이용하여 주시기 바랍니다.

조혈기계암 과거병력 조사 변동화면(남부, 장부 공통)

2. 흡연력

흡연력	<input checked="" type="radio"/> 비흡연자 <input type="radio"/> 현재흡연 <input type="radio"/> 과거흡연 <input type="text"/> (금연일자, 예:20120101)	금연기간	<input type="text"/> 년
일일흡연량	<input type="text"/> 개비	흡연기간	<input type="text"/> 년
흡연총량	<input type="text"/>		
과거병력	이전에 종양으로 진단 받거나 치료 받은 적이 있습니까?		
	<input type="radio"/> 예 <input type="text"/>		
	<input checked="" type="radio"/> 아니요		
감염여부*	B형 간염 <input checked="" type="radio"/> 아니요 <input type="radio"/> 예 <input type="text"/> 년		
	C형 간염 <input checked="" type="radio"/> 아니요 <input type="radio"/> 예 <input type="text"/> 년		
	EB 바이러스 <input checked="" type="radio"/> 아니요 <input type="radio"/> 예 <input type="text"/> 년		

2) 2차 소식지(2013.08.14. 발간)

2013년 2차 소식지

화학물질에 의한 직업성암 감시체계



발자국

바닷가 고요한 백사장 위에
발자국 흔적 하나 남아 있었네
파도가 밀려라 그걸 지우네
발자국 흔적 어디로 갔나?
바다가 아늑히 풀어주었네

출처. 월간 좋은생각 8월호, 김명수 글



목차

I. 인사말	1
1. 남부권 책임 연구자	1
2. 중부권 책임 연구자	2
II. 병원별 폐암 및 조형기계암 환례조사 진행 현황	3
1. 남부권 환례조사 현황	3
2. 중부권 환례조사 현황	4
III. 질환별 업무관련성 평가 Case	5
1. 남부권 현황	5
2. 중부권 현황	6
IV. 직업관련성이 의심되는 환자 사례	8
1. 남부권 사례	8
2. 중부권 사례	9
V. 산업재해요양보험 신청 안내	10
1. 산업재해요양보험 신청 절차	10
2. 산업재해요양보험 상담 연락처	11
VI. 주요 연구 추진 일정	12

인사말



남부권 책임 연구자

안녕하십니까?

「남부권역의 화학물질에 의한 암발생 관리체계 운영(폐암과 조혈기계암)」 연구의 남부권 책임 연구를 맡은 부산대학교 김종은입니다.

지면을 통해 인사 여쭙습니다.

7월은 세상만물이 가장 원기 왕성하게 자라는 젊음의 달입니다. 더위와 휴가로 상징되는 여름이 성큼 다가왔습니다. 7월 한 달 건강 유의하시고, 멋지고 알차게 보내시기 바랍니다.

직업성 암(폐암, 조혈기계암)에 관련한 체계적이고 지속적인 자료보고·수집·분석·환류 등을 가능하게 하는 직업성 암 감시체계 3차년도 연구가 진행된 지 어느덧 4개월이라는 시간이 지났습니다.

본격적인 환례조사가 5월부터 시행되어 7월인 현재, 약 3달이 경과되었습니다. 조사된 환례가 홈페이지를 통해 등록되고 있으나, 올해 연구 목표 건수인 505건에 비해 조사 완료된 진행률은 약 86.7%에 불과하여 조사종료시일까지 조금 미흡한 실정입니다. 많이 바쁘시고 어려운 점도 있으시겠지만 이 연구에 보다 긍지를 가지고 연구 진행에 박차를 가해주시기를 부탁드립니다.

모든 연구진이 열심히 노력을 하고 있으며, 한 방울 한 방울 흘리는 땀이 좋은 결실을 맺어 올해도 성공적인 성과를 이루어 내리라는 것을 믿어 의심치 않습니다.

마지막으로 직업성 암 감시체계 연구의 발전을 위하여 참여하여 주신 여러 관계자분들의 격려와 성원에 다시 한번 감사의 마음을 전합니다.

부산대학교 환경보건연구소

교수 김종은 배상

인사말



중부권 책임 연구자

안녕하십니까?

본 연구의 중부권 책임 연구자인 임종한입니다. 무더위가 기승을 부릴 시점인데, 모두 건강히 잘 지내시는지요?

중부권과 남부권이 합심하여 올해로 직업성 암 감시체계도 3차년도를 맞고 있습니다. 국내의 직업성암의 발생 원인과 규모를 평가하는 표준화 과정에 더 많이 힘을 기울이면서, 직업성암 감시체계도 이제 그 기반을 확고하게 다져나가고 있습니다. 다만, 직업적인 노출로 인한 암 발생 위험을 분석하는 데에 과거 직업적인 노출에 대한 자료가 충분하지 않아서 타당성있는 평가 자료를 구축하는 데는 어려움을 겪고 있습니다.

이러한 어려움 역시 전문가들이 머리를 맞대고 합의점을 도출해 내고, 합리적인 평가 방법을 찾아내면 직업성암 감시의 새로운 방법론들을 정립할 수 있지 않을까 생각이 됩니다.

사업장에서 발암물질이 노출되는 과정과 특성을 밝혀 나아가면, 자연히 발암물질 노출을 줄일 수 있는 효과적인 방법도 찾을 수 있을 것으로 봅니다. 정확한 문제 인식이 이루어지면, 자연스럽게 사업장에서의 발암물질관리에 대한 대책도 마련되지 않나 싶습니다.

이 연구가 가져올 성과나 기대효과를 생각하면서 즐거운 마음으로 연구과정에서의 어려움을 하나하나 해결해 나갔으면 합니다. 아무쪼록 이번 직업성암 연구가 우리나라 암관리에 새로운 전기를 마련한다는 긍지를 가지고, 연구 진행에 박차를 가해주시길 부탁드립니다.

무더운 여름 폭염 속에서도 묵묵히 수고하시는 여러 연구진분들께 다시 한 번 감사의 마음을 전합니다.

인하대학교 의학전문대학원 사회의학교실, 직업환경의학과

교수 임종한 배정



병원별 폐암 및 조혈기계암 환례조사 진행 현황

1. 남부권 환례조사 현황

(1) 폐암

[2013.08.11. 24시 / 홈페이지 등록 기준]

연번	조사병원	목표건수		현재 등록 건수	진행률 (%)
		실제 등록 (조직학적 진단의 50%)	조사 진행 (탈락률 20% 추가 반영)		
1	경북대학교병원 ¹⁾				
2	칠곡경북대학교병원	60	72	72	100 %
3	경상대학교병원 ²⁾	30	36	15	42 %
4	계명대학교 동산의료원	40	48	49	102 %
5	고신대학교 복음병원 ³⁾	15	18	2	11 %
6	부산대학교병원	40	48	44	92 %
7	양산부산대학교병원 ⁴⁾	15	18	18	56 %
8	울산대학교병원	30	36	29	81 %
9	전북대학교병원 ²⁾	40	48	11	23 %
10	제주대학교병원	20	24	26	108 %
11	화순전남대학교병원	70	84	65	77 %
총계		360	432	323	74 %

- 1) 경북대학교병원 : 조혈기계암만 진행
 2) 경상대학교병원, 전북대학교병원 : 조사는 시행하였으나, 홈페이지 등록이 진행 안 됨(등록 예정)
 3) 고신대학교 복음병원 : 실제로 병원에서 조직학적 진단을 받은 환례 수 부족
 4) 양산부산대학교병원 : 조사 완료됨. 홈페이지 등록만 안 된 상황(등록 예정)

(2) 조혈기계암

[2013.08.11. 24시 / 홈페이지 등록 기준]

연번	조사병원	목표건수		현재 등록 건수	진행률 (%)
		실제 등록 (조직학적 진단의 50%)	조사 진행 (탈락률 20% 추가 반영)		
1	경북대학교병원 ¹⁾	7	9	0	0 %
2	칠곡경북대학교병원 ²⁾				
3	경상대학교병원	5	6	4	67 %
4	계명대학교 동산의료원	15	18	19	106 %
5	고신대학교 복음병원	10	12	5	42 %
6	부산대학교병원 ¹⁾	25	30	2	7 %
7	양산부산대학교병원 ³⁾	5	40	2	33 %
8	울산대학교병원	15	18	18	100 %
9	전북대학교병원	8	10	7	70 %
10	제주대학교병원	5	6	8	133 %
11	화순전남대학교병원	50	60	50	83 %
총계		145	175	115	65 %

- 1) 경북대학교병원, 부산대학교병원 : 조사는 시행하였으나, 홈페이지 등록이 진행 안 됨(등록 예정)
 2) 칠곡경북대학교병원 : 폐암만 진행
 3) 양산부산대학교병원 : 조사 완료됨. 홈페이지 등록만 안 된 상황(등록 예정)

2. 중부권 환례조사 현황

(1) 폐암

[2013.08.11. 24시 / 홈페이지 등록 기준]

연번	조사병원	목표건수		현재 등록 건수	진행률 (%)
		실제 등록 (조직학적 진단의 50%)	조사 진행 (탈락률 20% 추가 반영)		
1	삼성서울병원	250	300	233	78 %
2	서울아산병원	200	240	240	100 %
3	세브란스병원	180	216	222	103 %
4	아주대학교병원	70	84	62	74 %
5	인하대학교병원	40	48	48	100 %
6	충남대학교병원	50	60	36	60 %
7	충북대학교병원	20	24	19	79 %
8	원주세브란스병원	30	36	9	25 %
총계		840	1,008	869	86 %

(2) 조혈기계암

[2013.08.11. 24시 / 홈페이지 등록 기준]

연번	조사병원	목표건수		현재 등록 건수	진행률 (%)
		실제 등록 (조직학적 진단의 50%)	조사 진행 (탈락률 20% 추가 반영)		
1	삼성서울병원	60	72	55	76 %
2	서울아산병원 ¹⁾				
3	세브란스병원	50	60	0	0 %
4	아주대학교병원	40	48	40	83 %
5	인하대학교병원	15	18	18	100 %
6	충남대학교병원	20	24	25	104 %
7	충북대학교병원	10	12	9	75 %
8	원주세브란스병원	10	12	2	17 %
총계		205	246	209	84 %

1) 서울아산병원 : 폐암만 진행



질환별 업무관련성 평가 Case (Definite, Probable)



환례 정의

직업성 폐암 및 조혈기계암의 환례 정의는 명확한 진단(진단명, 진단방법, 병리학적, 조직학적/형태학적 진단 소견), 노출된 발암물질(추정유발 물질 및 작업), 잠재기, 노출정도(노출 강도, 하루 중 노출시간, 노출 기간) 항목을 종합적으로 평가하여 환례를 정의한다.

판정	진단	인자	잠재기	노출정도
definite	병리학적, 조직학적/형태학적	B1 (IARC group 1)	발암물질에 최초 노출일로부터 (폐암 10년, 조혈기계암 1년) 이상 경과	노출강도 높음 (D1)
probable	병리학적, 조직학적/형태학적	B2 (IARC Group 2A)		노출강도 높음 (D1)

1. 남부권 현황

[2013.08.11. 24시 기준]

구분	환례	연번	진단병원	진단방법	조직형	성별	유발직업	노출물질
폐암	Definite	1	울산대학교병원	C34.9	-	남성	· 전기 용접원	· 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 용접흄
		2	화순 전남대학교병원	C34.3	면역세포암종	남성	· 건설 단순 종사원 · 굴착기 작업기 및 차량기 조작	· 결정형 유리규산 · 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물
		3	울산대학교병원	C34.3	-	남성	· 건물 경비원 · 신발제조기 조작원 및 조립원	· 결정형 유리규산 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물
		4	계명대학교 동산의료원	C34.1	면역세포암종	남성	· 건물 영선원 · 건축시공 기술자	· 석면, 석면함유 합석 등 포함
		5	울산대학교병원	C34.3	-	남성	· 전기 용접원	· 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 용접흄
		6	화순 전남대학교병원	C34.1	면역세포암종	남성	· 건물용 보일러 설치 및 정비원	· 도장공
		7	칠곡 경북대학교병원	C34	소세포암종	남성	· 그 외 건설관련 기능 종사원	· 결정형 유리규산 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물
		8	부산대학교병원	C34.9	소세포암종	남성	· 곡식작물 재배원 · 석면, 암면 및 유사제품 제조업	· 비비소계 살충제 (직접적 살포, 사용) · 석면, 석면함유 합석 등 포함
		9	화순 전남대학교병원	C34.1	샘암종	남성	· 조적공	· 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 결정형 유리규산
		10	부산대학교병원	C34.9	소세포암종	남성	· 자동차 엔진 정비원	· 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 디젤엔진 배출물질
		11	울산대학교병원	C34.9	-	남성	· 플랜트 전기 설치원	· 석면, 석면함유 합석 등 포함
		12	울산대학교병원	C34.1	-	남성	· 재활용품 수거원	· 석면, 석면함유 합석 등 포함

구분	환례	연번	진단병원	진단 코드	조직형	성별	유발직업	노출물질
	Probable	1	화순 전남대학교병원	C34.3	편평세포암종	남성	· 곡물 및 기타 식량작물 재배업 · 도자기 조작용	· 비비소계 살충제 (직업적 살포, 사용) · 디젤엔진 배출물질 · 검댕, 그을음(soot)
		2	화순 전남대학교병원	C34.1	소세포암종	남성	· 곡물 및 기타 식량작물 재배업	· 비비소계 살충제 (직업적 살포, 사용)
		3	울산대학교병원	C34.9	-	남성	· 지방행정 집행기관 · 조적공	· 디젤엔진 배출물질
		4	울산대학교병원	C34.9	-	남성	· 곡물 및 기타 식량작물 재배업	· 비비소계 살충제 (직업적 살포, 사용)
		5	계명대학교 동산의료원	C34	분류할 수 없음	여성	· 곡물 및 기타 식량작물 재배업	· 비비소계 살충제 (직업적 살포, 사용)
		6	계명대학교 동산의료원	C34	편평세포암종	남성	· 단독 및 연리주택 건설업	· 석면, 석면함유 활석 등 포함
		7	계명대학교 동산의료원	C34.9	분류할 수 없음	남성	· 택시 운송업 · 과수작물 재배업	· 비비소계 살충제 (직업적 살포, 사용)
		8	계명대학교 동산의료원	C34	소세포암종	남성	· 채소, 화훼 및 과실작물 시설 재배업	· 비비소계 살충제 (직업적 살포, 사용)
조형기계암	Definite	1	울산대학교병원	D61.3	-	남성	· 제화원 · 자동차엔진 조립원	· 벤젠
		2	화순 전남대학교병원	C92.0	-	남성	· 타이어 생산기 조작용	· 고무생산산업 · 벤젠

2. 중부권 현황

[2013.08.11. 24시 기준]

구분	환례	연번	진단병원	진단 코드	조직형	성별	유발직업	노출물질
폐암	Definite	1	원주 세브란스병원	C34.9	편평세포암종	남성	· 석탄 채탄(굴진, 발파)	· 결정형 유리규산 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물 · 디젤엔진 배출물질
		2	원주 세브란스병원	C34.9	비소세포암종	남성	· 석탄 채탄(굴진, 발파, 채탄)	· 결정형 유리규산 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물 · 디젤엔진 배출물질
		3	서울아산병원	C34	편평세포암종	남성	· 석탄 채탄(굴진)	· 결정형 유리규산 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물 · 디젤엔진 배출물질
		4	서울아산병원	C34	샘암종	남성	· 석탄 채탄(굴진, 채탄, 보선)	· 결정형 유리규산 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물 · 디젤엔진 배출물질
		5	삼성서울병원	C34.3	비소세포암종	남성	· 자동차 도장	· 도장공
	Probable	1	아주대학교병원	C34.9		남성	· 운송업(화물차운전 및 정비)	· 디젤엔진배출물질 · 석면, 석면함유 활석 등 포함
		2	원주 세브란스병원	C34.9	편평세포암종	남성	· 운송업(화물차운전)	· 디젤엔진배출물질
		3	삼성서울병원	C34.1	소세포암종	남성	· 농업(과수원 및 밭농사), · 농약살포	· 비비소계 살충제
		4	삼성서울병원	C34.1	샘암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제
		5	서울아산병원	C34	편평세포암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제
		6	서울아산병원	C34	샘암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제

구분	환례	연번	진단병원	진단코드	조직형	성별	유발직업	노출물질		
		7	삼성서울병원	C34.3	편평세포암종	남성	· 철강제조(용해)	· 황산 등 강산 · 석면, 석면 함유 활석 등 포함		
		8	삼성서울병원	C34	섬암종	남성	· 건물 도장	· 도장공		
		9	삼성서울병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제		
		10	충북대학교병원	C34	소세포암종	남성	· 운수업(시외 버스)	· 디젤엔진 배출물질		
		11	충남대학교병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 다리 및 도로공사 (아스팔트 포장)	· 역경을 이용한 도로포장		
		12	삼성서울병원	C34.3	편평세포암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제		
		13	충남대학교병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제		
		14	삼성서울병원	C34.1	소세포암종	남성	· 선박 기관사	· 디젤엔진배출물질 · 석면 · 용접흄		
		15	삼성서울병원	C34.3	편평세포암종	남성	· 운수업(화물차운전)	· 디젤엔진배출물질		
		16	삼성서울병원	C34.3	섬암종	남성	· 운수업(건설 화물운송)	· 디젤엔진배출물질 · 아스팔트		
		17	삼성서울병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제		
		18	삼성서울병원	C34.3	섬암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제		
		19	삼성서울병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제		
		20	삼성서울병원	C34.9	편평세포암종	남성	· 선박 기관사	· 디젤엔진배출물질 · 석면		
		21	삼성서울병원	C34.3	소세포암종	남성	· 운수업(시내 버스)	· 디젤엔진배출물질		
		22	삼성서울병원	C34.3	섬암종	남성	· 제관원(용접, 절단)	· 용접흄		
		23	삼성서울병원	C34.3	편평세포암종	남성	· 농업(과수작물재배), 농약살포	· 비비소계 살충제		
		24	인하대학교병원	C34.1	비소세포암종	남성	· 용접 및 접착	· 용접흄		
		25	삼성서울병원	C34.3	섬암종	남성	· 가스 용접	· 용접흄		
		26	인하대학교병원	C34.1	섬암종	남성	· 건설장비(크레인)운전 및 경비	· 디젤엔진배출물질 · 석면		
		조혈기계암	Definite	1	삼성서울병원	C90.0	다발성 림프종	여성	· 가구 제조	· 폼알데하이드 · 벤젠
				1	삼성서울병원	C85.1	B-세포 림프	남성	· 제철소 생산관리자	· 벤젠
			Probable	2	삼성서울병원	C92.9	림프선 병	남성	· 화학병(연막)	· 벤젠



직업관련성이 의심되는 환자 사례

1. 남부권 사례

사례 1)

- ▶ 인적사항 : K지니 (M / 66)
- ▶ 진단명 : 하엽, 기관지 또는 폐 악성신생물 (편평세포암종)
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 화순전남대학교병원에서 6월 4일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1975년부터 1985년까지 약 11년 동안 광업소에서 근무를 하였으며, 석탄 채탄 및 굴진 업무를 하였다. 석탄 분진이 많이 발생하는 좁은 경도 안에서 작업이 이루어지는 동안 작업 시간동안 방진마스크는 거의 착용하지 않았으며, 면마스크만 착용하였다고 한다. 하루 6시간씩 월 26일 근무하였다.

1986년부터 2000년까지 약 15년 동안 주택건설을 주로 하는 일반 건축 시공 및 수리업 종사원으로 근무하였다. 목수 및 벽 발파작업, 슬레이트 철거 및 설치, 집 수리 등에 이르기까지 다양한 일을 하였으며, 주로 흙 먼지 발생에 많이 노출되었으나 보호구로는 면 마스크만 착용하였다고 한다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 2005년 탄광부 진폐증으로 진폐 등급을 받고 f/u 중인 환자이고, 11년 동안 석탄 광산에서 채탄 및 굴진작업을 수행하고 15년동안 건축시공을 한 점을 고려할 때, 결정형 유리규산, 라돈, 석면 등 노출에 의한 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

사례 2)

- ▶ 인적사항 : B지수 (M / 71)
- ▶ 진단명 : 상세불명의 기관지 또는 폐 악성신생물 (소세포암종)
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 부산대학교병원에서 7월 8일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1971년부터 1978년까지 약 8년 동안 석면 제품만드는 공장 공무과(현장)에서 생산직이 아닌 기계 수리 업무를 하였다. 하루 10시간씩 월 30일 근무하였다. 1979년부터 1985년까지 약 7년 동안 석면공장에서 일한 경험을 바탕으로 개인 철공소를 운영하였으며, 주로 석면공장에서 기계가 고장나면 출장 수리하는 업무를 하였고, 마스크 등의 보호구 착용은 전혀 이루어지지 않았다고 한다. 하루 10시간씩 월 30일 근무하였다.

1986년부터 2013년까지 약 27년 동안 석면 실을 뽑아 내는 등 석면 및 유사 제품을 제조하는 개인 사업장을 운영하였다. 시작하고 2~3년 정도만 석면을 취급하였으며, 1999년 이후로는 석면을 사용하지 않고, 비석면만 가공하였다고 한다. 하루 8시간씩 월 20일 근무하였다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 35년 동안 석면 관련 제품을 생산하는 공장에서 기계 수리와 설비 작업을 수행한 점을 고려할 때, 석면(석면 함유 활석 등) 노출에 의한 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

사례 3)

- ▶ 인적사항 : C지영 (M / 47)
- ▶ 진단명 : 특발성 무형성 빈혈
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 울산대학교병원에서 7월 1일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1983년부터 2003년까지 약 21년 동안 여성화를 제작하는 신발공장에서 근무하였으며, 주로 가피에서부터 본드를 사용하는 밑판 접착, 상판 접착, 출고에 이르는 전 과정에 이르는 업무를 맡았다고 한다. 신발에 불량 발생하였을 경우 벤젠을 사용하였으며, 신너도 소량 사용하였고 이때 마스크는 전혀 착용하지 않았다고 한다. 하루 10시간씩 월 25일 근무하였다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 21년 동안 신발을 생산하는 공장에서 제품 제조 전 과정에서 모든 작업을 수행한 점을 고려할 때, 벤젠 노출에 의한 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

2. 중부권 사례

사례 1)

- ▶ 인적사항 : ♂♂♂ (M / 71)
- ▶ 진단명 : 기관지 및 폐의 악성신생물 (섬암종)
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 서울아산병원에서 6월 24일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1967년부터 1997년까지 약 30년 동안 광업소에서 근무를 하였으며, 채탄부 2년간, 굴진부 1년간, 보선(보강) 27년간 근무하였다. 1967년부터 1978년까지는 마스크 없이 근무하였고 1980년대부터 회사에서 마스크가 지급되었다 한다. 탄광 막장에서 착암기를 이용하여 뚫는 작업(굴직작업)을 수행하였다고 한다. 근무 중 먼지와 돌가루 등이 많이 날려 힘들었다 하였다. 하루 8시간씩 월 27~28일 근무하였다. 2004년 진폐 13급 판정 받았다 한다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 진폐 소견이 있고, 30년 동안 석탄광산에서 굴진작업을 수행한 점을 고려할 때, 결정형 유리규산, 라돈, 디젤엔진 배출물질 등 노출에 의한 폐암으로 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

사례 2)

- ▶ 인적사항 : ○○○ (M / 57)
- ▶ 진단명 : 기관지 및 폐의 악성신생물 (섬암종)
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 삼성서울병원에서 5월 23일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1975년부터 2013년까지 약 38년 동안 용접공으로 근무하였다. 용접장비를 착용하고 일반철 용접을 하였으며, 알곤, 이산화탄소 용접을 하였다. 하루 10시간 정도씩 대략 월 25일 가량 근무하였으며, 근무 중 4시간은 용접작업을 수행하였고, 나머지 시간은 기계조립업무를 하였다 한다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 용접작업을 약 38년 동안의 장기간 동안 수행한 점을 고려할 때 노출강도가 높다고 추정되어 업무관련성이 높은(Probable)것으로 판단된다.

사례 3)

- ▶ 인적사항 : ♀♀♀ (F / 61)
- ▶ 진단명 : 다발성 골수종
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 삼성서울병원에서 6월 20일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1984년부터 1992년까지 약 8년간 축구공 생산직으로 근무하였다. 본드를 이용하여 공에 가죽을 붙이는 공정을 수행하였으며, 공에 이물질 제거하기 위하여 신나 등을 사용하였다. 작업장은 개방형이었으나 냄새가 강했으며 먼지가 상당했다고 하였다. 보호장비로 면마스크를 사용하였다. 하루 12시간, 월 26일 가량 근무하였다. 또한 1993년부터 2013년까지 약 20년간 목재가구 생산직으로 근무하였다. 원목이나 판넬을 사포를 이용하여 연마하는 작업과 니스칠 작업을 수행하였다. 환기시설은 있었으나 근무환경이 열악하여 냄새가 많았으며, 보호장비로 장갑과 면마스크를 이용하였다. 하루 8시간, 월 26일 가량 근무하였다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 직업력상 포르말데히드와 벤젠의 노출이 있었을 것으로 판단되며, 이들 물질에 대한 노출이 약 28여년 동안 장기적으로 있었던 점을 고려할 때, 비비소계 살충제 노출에 의한 폐암으로 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.



산업재해요양보험 신청 정보 안내

1. 산업재해요양보험 신청 절차 (근로복지공단 <http://www.kcomwel.or.kr>)

- ※ 직업적 원인으로 인해 폐암 및 조혈기계암이 발병한 것으로 판정받은 경우, 각 조사대상 병원의 주치의들은 환자들에게 산재요양보험신청에 대해 안내해 주시거나 직업환경의학과로 의뢰해주시기 바랍니다(병원별 문의처 참고)
- ※ 직업환경의학과가 없는 병원은 해당 임상이가 진행해주시기 바랍니다.
- ※ 요양급여 신청 구비서류(아래 중 ①, ②만 의사가 작성)
 - ① 요양급여 및 휴업급여(최초분) 신청(청구)서 1부
 - ② 초진 소견서(최초요양 또는 재요양) 1부
 - ③ 목격자 및 행정기관(경찰서) 등에서의 관련 진술서 사본 등 재해경위와 사실 확인을 위한 관계인의 진술 또는 관련 서류 1부
 - ④ 「민법」 또는 행정기관(경찰서) 등에서의 관련 진술서 사본 등 재해경위 사실 확인을 위한 관계인의 진술 또는 관련 서류 1부
- ※ 제출
 - ① 요양급여신청서 작성하여 사업주와 신청인(재해자) 날인
 - 신청서 제출 위임란에 날인하면 의료기관이 토털서비스를 통해 접수 가능
 - ② 사업장 소재지 관할 근로복지공단 지사, 병원, 회사에 각 한부씩 제출

2. 산업재해요양보험 상담 연락처

구분	진단 병원	담당자 소속	성명	전화번호(외래)	e-mail
남부권역	부산대학교병원	호흡기내과	이민기	051) 240-7710	leemk@pusan.ac.kr
		혈액종양내과	정주섭	051) 240-7845	hemon@pusan.ac.kr
	양산부산대학교병원	직업환경의학과	신호진	051) 240-7710	hojinja@hanmail.net
			강동목	055) 360-1280	kangdm@pusan.ac.kr
		호흡기내과	김종은	055) 360-1280	kim-jongeun@hanmail.net
		김윤성	055) 360-1414	yskimdr@yahoo.co.kr	
	혈액종양내과	김성근	055) 360-1424	patheny@nate.com	
		조수희	055) 360-1424	soonsoo0801@naver.com	
	고신대학교 북음병원	직업환경의학과	김정원	051) 990-6742	hedoc68@gmail.com
			예병진	051) 990-6742	ong94@hanmail.net
		호흡기내과	정만홍	051) 990-6210	jaymh@dreamwiz.com
		육철호	051) 990-6215	oak70@hanmail.net	
	혈액종양내과	이호섭	051) 990-6363	hs3667@hanmail.net	
		홍부외과	조성래	051) 990-6001	srcho@kosinmed.or.kr
	경상대학교병원	호흡기내과	박성달	051) 990-6276	psdal@yahoo.co.kr
			김호철	055) 750-9480	hochkim@gnu.ac.kr
	울산대학교병원	직업환경의학과	김훈구	055) 750-9060	sharpkhg@paran.com
			유철인	052) 250-7281	ciyoo62@hanmail.net
	울산대학교병원	호흡기내과	나승원	052) 250-8857	docra@docra.pe.kr
			김혁	052) 250-8235	kimhawk@uuh.ulsan.kr
홍부외과	이용직	052) 250-8886	rino2@hanmail.net		
	직업환경의학과	이미영	053) 250-7493	mylee@dsmc.or.kr	
계명대학교 동산의료원		호흡기내과	최원일	053) 250-7572	wichoi@dsmc.or.kr
	도영록		053) 250-7719	dyr1160@dsmc.or.kr	
경북대학교병원	혈액종양내과	문준호	053) 200-5568	jhmoon74@naver.com	
		철국경북대학교병원	호흡기내과	이신엽	053) 200-3091
화순전남대학교병원	직업환경의학과			장근호	061) 379-8253
		채홍재	061) 379-8250	oem8275@hotmail.com	
	호흡기내과	김영철	061) 379-7614	kyc0923@jnu.ac.kr	
전북대학교병원	혈액종양내과	김여경	061) 379-7639	yeokim@chonnam.ac.kr	
		호흡기내과	이용철	063) 250-1664	leeyc@jbnu.ac.kr
제주대학교병원	혈액종양내과	곽재용	063) 250-1791	jykwak@jbnu.ac.kr	
		제주지역암센터	장원영	064) 717-1486	orkorea@jejunu.ac.kr
		호흡기내과	장지원	064) 717-2067	cspig@jejunu.ac.kr
충남대학교병원	혈액종양내과	한상훈	064) 717-1598	btfulo@gmail.com	
		인하대학교병원	직업환경의학과	임종한	032) 890-2861
삼성서울병원	암센터/홍부외과			김환철	032) 890-2861
		서울아산병원	호흡기내과	심영목	02) 3410-6210
최창민	02) 3010-3121			ccm@amc.seoul.kr	
세브란스병원	호흡기내과	김세규	1599-1004	sekyukim@yuhs.ac	
		정준원	1599-1004	jwcheong70@yuhs.ac	
아주대학교병원	직업환경의학과	박재범	031) 219-5295	jbpark@ajou.ac.kr	
		오성수	033) 741-1670	oss0609@yonsei.ac.kr	
연세원주기독병원	직업환경의학과	조덕연	042) 280-7123	deogyeon@cnu.ac.kr	
		충남대학교병원	호흡기내과	정성수	042) 280-7123
충북대학교병원	혈액종양내과			이정은	042) 280-7123
		충북대학교병원	호흡기내과	임성남	043) 269-6666
안진영	043) 269-6666			drahnij@hanmail.net	



주요 연구 추진 일정

연구개발 추진내용	월별 추진 일정							
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월
감시본부의 구성								
환례보고방식 확인								
네트워크 강화방안 마련								
직업성 암 자료수집 체계구축								
연구참여 병원 섭외								
연구보조원 채용								
IRB 통과								
환례조사원, 연구원 교육		본 교육		보수교육				
감시매뉴얼 제작, 배포								
감시홈페이지 제작								
직업성 암 환례 수집								
직업성 암 운영위원회 회의		1차	2차	3차	4차	5차	6차	
연구 자문회의	통계			역학				
워크숍 및 심포지엄 개최					워크숍			심포지엄
자료 분석 및 소식지 발간				1차		2차		3차
보고서 제출				중간				최종



직업성암 감시체계 5차 운영위원회 회의

- ◆ 일 시 : 2013년 8월 28일(수), 15시 ~ 17시
- ◆ 장 소 : KTX 시대전역 혁익실(매곡실)
- ◆ 대 상 : 남부권역 및 중부권역 참여 연구진

※ 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.
세부 일정은 재공지하겠습니다.

직업성암 감시체계 심포지엄 개최 예정 (주후 공지)

3) 3차 소식지(2013.10.28. 발간)

2013년 3차 소식지

화학물질에 의한 직업성암 감시체계



가을

봄은 가까운 땅에서 숨결과 같이 일더니
가을은 먼나먼 하늘에서
차가운 물결과 같이 밀려온다.

꽃잎을 이겨 살을 빚던 봄과는 달리
별은 생각으로 깎고 다듬어
가을은 내 마음의 보석을 만든다.

눈동자 먼 봄이라면, 입술은 다문 가을

봄은 언어 가운데서 네 노래를 고르더니
가을은 네 노래를 헤치고
내 언어의 뼈마디를 이 고요한 밤에 고른다.

출처. 시인 김현승 글



목차

I. 인사말	1
1. 남부권 책임 연구자	1
2. 중부권 책임 연구자	2
II. 병원별 폐암 및 조혈기계암 환례조사 결과	3
1. 남부권 환례조사 결과	3
2. 중부권 환례조사 결과	4
III. 질환별 업무관련성 평가 Case	5
1. 남부권 현황	5
2. 중부권 현황	9
IV. 직업관련성이 의심되는 환자 사례	13
1. 남부권 사례	13
2. 중부권 사례	14
V. 산업재해보상보험 신청 안내	15
1. 산업재해보상보험 신청 절차	15
2. 산업재해보상보험 상담 연락처	16
VI. 주요 연구 추진 일정	17

인사말



남부권 책임 연구자

안녕하십니까?

「남부권역의 화학물질에 의한 암발생 관리체계 운영(폐암과 조혈기계암)」연구의 남부권 책임 연구를 맡은 부산대학교 김종은입니다.

지면을 통해 인사 여쭙습니다.

여러 연구진들의 도움에 힘입어 저희 부산대학교에서 주관하고 있는 "남부권역의 화학물질에 의한 암발생 관리체계 운영(폐암과 조혈기계암)" 연구가 10월 31일자로 종료하게 됩니다.

이 연구는 직업성 암(폐암, 조혈기계암)에 관련한 체계적이고 지속적인 자료보고·수집·분석·환류 등을 가능하게 하는 직업성 암 감시체계 3차년도 연구로 올해는 감시체계의 기틀을 다잡고 동시에 여러 가지 성과를 이룰 수 있었습니다.

올해 환례조사는 폐암 401건, 조혈기계암 174건으로 총 475건의 조사가 이루어졌으며, 이들에 대한 업무관련성 평가 및 노출 물질 추정을 수행하였고, 그 결과를 바탕으로 폐암 및 조혈기계암에서의 일반적인 특성을 조사하였고, 각 산업분류 및 직업분류별 비례발생비, 표준화 발생비, 물질별 기여위험도, 일반인구 기여위험도, GIS 시스템을 이용한 직업성 암의 직업성 암의 지역별 분포의 시각화 등의 분석도 이루어졌습니다. 또한 이에 바탕하여 실제 산재로 연결된 경우도 있었습니다.

여러 교수님들과 연구원님들이 계셔 저희 과제는 한발자국, 한발자국씩 발전해 나아갈 수 있었습니다. 그동안 바쁘신 와중에서 많은 관심과 도움을 주신 점 다시 한번 진심으로 감사의 말씀을 올립니다. 앞으로도 여러 교수님들께서 도와 주시기를 바라며, 하시는 일마다 결실을 맺기를 바랍니다.

부산대학교 환경보건연구소

교수 김종은 배상

인사말



중부권 책임 연구자

안녕하십니까?

본 연구의 중부권 책임 연구자인 임종한입니다. 추워진 날씨에 감기 조심하시고 모두 건강하시길 바랍니다.

중부권과 남부권이 합심하여 암 감시체계 3차년도 연구도 이제 올해 연구 사업을 마무리해야 할 시기가 되었습니다. 올해는 1, 2차년도의 경험을 바탕으로 하여 환례 정의의 표준화, 데이터베이스 구축, 자료 보안 체계 구축 등 많은 부분에서 안정화를 이룬 한해였습니다. 또한 우리나라에서 직업성 폐암과 조혈기계암의 규모를 파악하고 직업적요인이 기여하는 분율을 추정하게 되었습니다.

여러 연구진들이 적극적으로 참여해주셔서 올해에도 무사히 과제를 완료할 수 있지 않았나 싶습니다. 암은 경제적인 고통뿐만 아니라 소중한 가족의 생명을 앗아가기도 합니다.

우리 연구진들이 수행하는 사업은 암의 원인 중 비교적 노출과정 분석이 용이한 직업적 요인을 파악하는 것을 주요 내용으로 하고 있으므로 본 연구에서 파악된 발암물질의 노출 정보는 직업성암 관리에 효과적으로 사용될 것으로 기대됩니다.

우리 연구진의 노력이 우리나라의 직업성암 예방에 일정부분 기여할 수 있으리라고 확신합니다.

올해에도 묵묵히 수고하시는 여러 연구진분들께 다시 한번 감사의 마음을 전합니다.

인하대학교 의학전문대학원 사회의학교실, 직업환경의학과

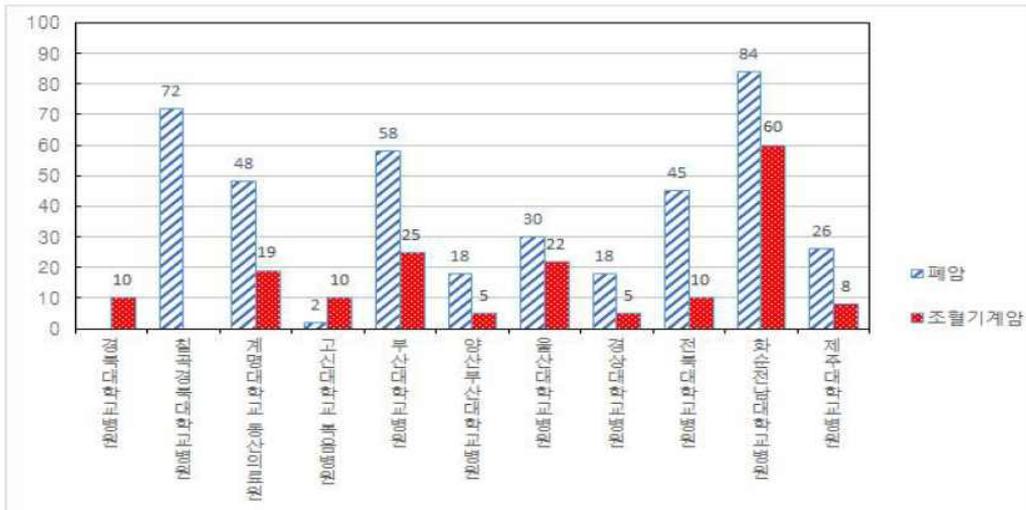
교수 임종한 배정



병원별 폐암 및 조혈기계암 환례조사 결과

1. 남부권 환례조사 결과

연번	구분	폐암			조혈기계암		
		연구시행 전 추정 목표 건수	실제 등록 건수	목표치 대비 달성률(%)	연구시행 전 추정 목표 건수	실제 등록 건수	목표치 대비 달성률(%)
1	경북대학교병원 ¹⁾	-	-	-	7	10	142.9
2	철곡경북대학교병원 ²⁾	60	72	120.0	-	-	-
3	계명대학교 동산의료원	40	48	120.0	15	19	126.7
4	고신대학교 복음병원	15	2	13.3	10	10	100.0
5	부산대학교병원	40	58	145.0	25	25	100.0
6	양산부산대학교병원	15	18	120.0	5	5	100.0
7	울산대학교병원	30	30	100.0	15	22	146.7
8	경상대학교병원	30	18	60.0	5	5	100.0
9	전북대학교병원	40	45	112.5	8	10	125.0
10	화순전남대학교병원	70	84	120.0	50	60	120.0
11	제주대학교병원	20	26	130.0	5	8	160.0
	합계	360	401	114.1	145	174	120.0



1) 경북대학교병원 : 조혈기계암만 진행

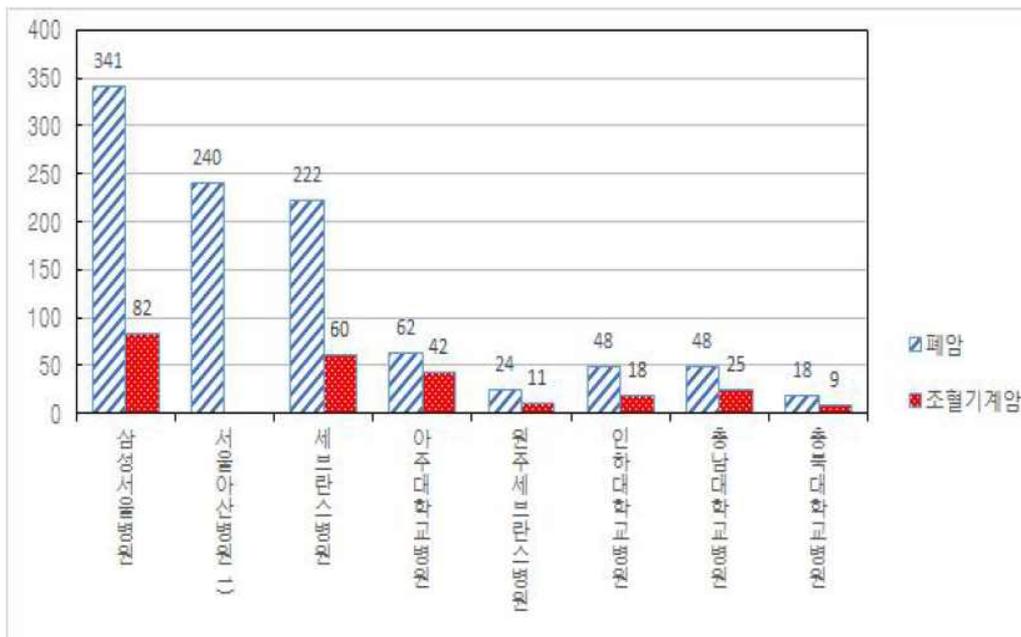
2) 철곡경북대학교병원 : 폐암만 진행

* 대상 환자의 제한적(조직학적 진단방법만 해당) 및 짧은 조사기간으로 인한 시기별 확진 환자 수의 감소

* 환자의 응답거부(인터뷰 거절), 치료 포기, 타병원 이전으로 인한 환자 수의 감소

2. 중부권 환례조사 결과

연번	구분	폐암			조혈기계암		
		연구시행 전 추정 목표 건수	실제 등록 건수	목표치 대비 달성률(%)	연구시행 전 추정 목표 건수	실제 등록 건수	목표치 대비 달성률(%)
1	삼성서울병원	250	341	136.4	60	82	136.7
2	서울아산병원 ¹⁾	200	240	120.0			
3	세브란스병원	180	222	123.3	50	60	120.0
4	아주대학교병원	70	62	88.6	40	42	105.0
5	원주세브란스병원	30	24	80.0	10	11	110.0
6	인하대학교병원	40	48	120.0	15	18	120.0
7	충남대학교병원	50	48	96.0	20	25	125.0
8	충북대학교병원	20	18	90.0	10	9	90.0
합계		840	1,003	119.4	205	247	120.5



1) 서울아산병원 : 폐암만 진행



질환별 업무관련성 평가 Case (Definite, Probable)



환례 정의

직업성 폐암 및 조혈기계암의 환례 정의는 명확한 진단(진단명, 진단방법, 병리학적, 조직학적/형태학적 진단 소견), 노출된 발암물질(추정유발 물질 및 작업), 잠재기, 노출정도(노출 강도, 하루 중 노출시간, 노출 기간) 항목을 종합적으로 평가하여 환례를 정의한다.

판정	진단	인자	잠재기	노출정도
definite	병리학적, 조직학적/형태학적	B1 (IARC group 1)	발암물질에 최초 노출일로부터 (폐암 10년, 조혈기계암 1년) 이상 경과	노출강도 높음 (D1)
probable	병리학적, 조직학적/형태학적	B2 (IARC Group 2A)		노출강도 높음 (D1)

1. 남부권 현황

[대상자 : 2013.05.01.~2013.08.31.]

구분	환례	연번	진단병원	진단 코드	조직형	성별	유발직업	노출물질
폐암	Definite	1	울산대 학교병원	C34.9	-	남성	· 전기 용접원	· 석면, 석면함유 활석 등 포함 · 용접흄 · 결정형 유리규산
		2	화순전남대 학교 병원	C34.3	편평세포암종	남성	· 건설 단순 종사원	· 결정형 유리규산 · 석면, 석면함유 활석 등 포함 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물
		3	울산대 학교병원	C34.3	-	남성	· 광원	· 결정형 유리규산 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물
		4	계명대 학교 동산 병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 건물 영선원	· 석면, 석면함유 활석 등 포함
		5	울산대 학교병원	C34.3	-	남성	· 전기 용접원	· 석면, 석면함유 활석 등 포함 · 용접흄
		6	화순 전남대 학교 병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 건물용 보일러 설치 및 정비원	· 석면, 석면함유 활석 등 포함 · 결정형 유리규산
		7	칠곡경북대 학교 병원	C34	소세포암종	남성	· 그 외 건설관련 기능 종사원	· 결정형 유리규산 · 라돈-222와 그 붕괴 생성물
		8	부산대 학교병원	C34.9	소세포암종	남성	· 시멘트 및 석회 제조관련 조력원	· 석면, 석면함유 활석 등 포함
		9	화순 전남대 학교 병원	C34.1	섬암종	남성	· 조력공	· 석면, 석면함유 활석 등 포함 · 결정형 유리규산

구분	환계	연번	진단병원	진단 코드	조직형	성별	유발직업	노출물질	
		10	울산대학교병원	C34.1	-	남성	· 재활용품 수거원	· 석면, 석면함유 합석 등 포함	
		11	울산대학교병원	C34.9	-	남성	· 형틀 목공	· 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 다이옥신(2,3,7,8-TCDD)	
		12	전북대학교병원	C34.2	-	남성	· 선박 기관사	· 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 디젤엔진 배출물질	
		13	화순 전남대학교병원	C34.3	소세포암종	남성	· 전기 용접원	· 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 니켈합물 · 6가 크롬합물	
		14	화순 전남대학교병원	C34.2	편평세포암종	남성	· 금속공학 시험원	· 결정형 유리규산 · 니켈합물 · 6가 크롬합물	
		15	양산부산대학교병원	C34.9	-	남성	· 광원	· 라돈-222와 그 붕괴 생성물 · 지하채광(적철광, 철, 주석) · 고온에서 발생하는 휘발성 배출물질	
		16	울산대학교병원	C34.9	-	남성	· 가스 용접원	· 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 용접흄	
	17	경상대학교병원	C34.9	소세포암종	남성	· 건축 석공	· 결정형 유리규산		
	Probable		1	화순 전남대학교병원	C34.3	편평세포암종	남성	· 채석작물 재배원	· 비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
			2	계명대학교 동산병원	C34	-	여성	· 곡식작물 재배원	· 비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
			3	계명대학교 동산병원	C34	편평세포암종	남성	· 그 외 토목관련기술자	· 석면, 석면함유 합석 등 포함
			4	계명대학교 동산병원	C34.9	분류할수 없음	남성	· 과수작물 재배원	· 비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
			5	화순 전남대학교병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 고속버스 운전원	· 디젤엔진 배출물질
			6	계명대학교 동산병원	C34.9	소세포암종	남성	· 염색조색원 및 배합원	· 6가 크롬합물 · 니켈합물
			7	계명대학교 동산병원	C34	소세포암종	남성	· 노점 및 이동 판매원	· 디젤엔진 배출물질
			8	울산대학교병원	C34.3	-	남성	· 미장공	· 석면, 석면함유 합석 등 포함
			9	칠곡 경북대학교병원	C34	-	남성	· 곡식작물 재배원	· 비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
10			화순 전남대학교병원	C34.2	편평세포암종	남성	· 방역원	· 비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)	
		11	칠곡 경북대학교병원	C34	-	남성	· 콘크리트 타설원	· 석면, 석면함유 합석 등 포함 · 결정형 유리규산	
		12	제주대학교병원	C34.9	-	남성	· 과수작물 재배원	· 비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)	
		13	계명대학교 동산병원	C34	편평세포암종	남성	· 일반화물차 운전원	· 디젤엔진 배출물질	
		14	칠곡 경북대학교병원	C34	-	여성	· 곡식작물 재배원	· 비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)	
		15	칠곡 경북대학교병원	C34	-	남성	· 곡식작물 재배원	· 비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)	

구분	환례	연번	진단병원	진단 코드	조직형	성별	유발직업	노출물질
		16	철국 경북대학교병원	C34.3	비스세포암종	여성	· 곡식작물 재배원	· 비비스계살충제 (직업적 살포, 사용)
		17	계명대학교 동산병원	C34	소세포암종	남성	· 곡식작물 재배원	· 비비스계살충제 (직업적 살포, 사용)
		18	경상대학교병원	C34.9	편평세포암종	남성	· 시내버스 운전원	· 디젤엔진 배출물질 · 석면, 석면함유 흡석 등 포함
		19	화순 전남대학교병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 고속버스 운전원	· 디젤엔진 배출물질
		20	화순 전남대학교병원	C34.3	샘암종	남성	· 일반화물차 운전원	· 디젤엔진 배출물질 · 검댕, 그을음(soot)
		21	화순 전남대학교병원	C34.0	샘암종	여성	· 중식 조리사	· 고온에서 발생하는 튀김 배출 물질
		22	계명대학교 동산병원	C34.3	편평세포암종	남성	· 과수작물 재배원	· 비비스계살충제 (직업적 살포, 사용)
		23	계명대학교 동산병원	C34.3	편평세포암종	남성	· 곡식작물 재배원	· 비비스계살충제 (직업적 살포, 사용)
		24	철국 경북대학교병원	C34	-	남성	· 곡식작물 재배원	· 비비스계살충제 (직업적 살포, 사용)
		25	철국 경북대학교병원	C34	-	남성	· 곡식작물 재배원	· 비비스계살충제 (직업적 살포, 사용)
		26	계명대학교 동산병원	C34.1	편평세포암종	남성	· 채소작물 재배원	· 비비스계살충제 (직업적 살포, 사용)
		27	울산대학교병원	C34.3	-	남성	· 공작기계 설치 및 정비원	· 석면, 석면함유 흡석 등 포함
		28	울산대학교병원	C34.9	-	남성	· 선박 기관사	· 석면, 석면함유 흡석 등 포함 · 디젤엔진 배출물질
		29	화순 전남대학교병원	C34	소세포암종	남성	· 고속버스 운전원	· 디젤엔진 배출물질
		30	화순 전남대학교병원	C34.3	-	남성	· 일반화물차 운전원	· 디젤엔진 배출물질
		31	부산대학교병원	C34.9	소세포암종	남성	· 자동차 엔진 정비원	· 석면, 석면함유 흡석 등 포함
		32	울산대학교병원	C34.9	-	남성	· 플랜트 전기 설치원	· 석면, 석면함유 흡석 등 포함
		33	계명대학교 동산병원	C34	소세포암종	남성	· 과수작물 재배원	· 비비스계살충제 (직업적 살포, 사용)
		34	화순 전남대학교병원	C34.3	-	여성	· 곡식작물 재배원	· 고온에서 발생하는 튀김 배출 물질 · 비비스계 살충제 (직업적 살포, 사용)
		35	화순 전남대학교병원	C34	소세포암종	남성	· 내장 목공	· 석면, 석면함유 흡석 등 포함
		36	철국 경북대학교병원	C34	-	남성	· 곡식작물 재배원	· 비비스계살충제 (직업적 살포, 사용)
		37	철국 경북대학교병원	C34	-	남성	· 그 외 재물 및 토목 관련 중 사원	· 결정형 유리규산

구분	환례	연번	진단병원	진단 코드	조직형	성별	유발직업	노출물질
		38	철곡 경북대학교병원	C34	-	남성	곡식작물 재배원	비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
		39	부산대학교병원	C34.9	소세포암종	남성	일반화물차 운전원	석면, 석면 함유 활석 등 포함 디젤엔진 배출물질 비비소계 살충제 (직업적 살포, 사용)
		40	제주대학교병원	C34.9	-	여성	과수작물 재배원	비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
		41	제주대학교병원	C34.9	-	남성	과수작물 재배원	비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
		42	제주대학교병원	C34.9	-	남성	과수작물 재배원	비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
		43	제주대학교병원	C34.9	-	남성	도로운송 사무원	비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
		44	제주대학교병원	C34.9	-	남성	건축 석공	결정형 유리규산
		45	제주대학교병원	C34.1	-	남성	과수작물 재배원	비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
		46	제주대학교병원	C34.9	-	남성	과수작물 재배원	비비소계살충제 (직업적 살포, 사용)
		47	화순 전남대학교병원	C34.3	섬암종	남성	굴삭기 및 불도저 운전원	디젤엔진 배출물질 결정형 유리규산
		48	양산 부산대학교병원	C34.1	-	남성	선박 기관사	석면, 석면 함유 활석 등 포함 디젤엔진 배출물질
		49	양산 부산대학교병원	C34.9	-	남성	용융 도금기 조작원	6가 크롬화합물
조혈기계암	Definite	1	울산대학교병원	C92.0	-	남성	제화원 자동차엔진 조립원	벤젠
		2	화순 전남대학교병원	D61.3	-	남성	타이어 생산시 조작원	벤젠
	Probable	1	울산대학교병원	C92.9	-	남성	금속제품 도장기 조작원	벤젠 도장공
		2	계명대학교 동산병원	C92.1	-	남성	금형원	벤젠
		3	화순 전남대학교병원	C92.1	-	남성	건물 도장공	벤젠
		4	화순 전남대학교병원	C92.1	-	남성	석유화학 기술자 및 연구원	벤젠
		5	울산대학교병원	C83.3	-	남성	금속 세척기 조작원	벤젠 트리클로로에틸렌(TCE)
		6	양산 부산대학교병원	C95.0	-	여성	자동차 차체 부품품 조립원	벤젠
		7	화순 전남대학교병원	C92.1	-	남성	방사선사	X-선, 감마선
		8	경상대학교병원	C91.5	-	남성	생물학 연구원	포름알데히드
9	부산대학교병원	C92.0	-	남성	갑판원	벤젠		
10	부산대학교병원	C92.0	-	남성	신발 재봉사	벤젠		

2. 중부권 현황

[대상자 : 2013.05.01.~2013.09.30.]

구분	항목	연번	진단병원	진단코드	조직형	성별	유발직업	노출물질
폐암	Definite	1	인하대학교병원	C34.9	편평세포암종	남	-선박 기관사 (선박 수리 등)	-석면, 석면함유 활석 등 -디젤엔진 배출물질
		2	아주대학교병원	C34.3	비스세포암종	남	-자동차 도장공	-도장공
		3	인하대학교병원	C34	섬암종	남	-석탄 채탄(채탄, 굴진, 보선)	-라돈-222와 그 붕괴 생성물 -결정형 유리규산 -디젤엔진 배출물질
		4	삼성서울병원	C34.3	편평세포암종	남	-철강제조(용해)	-황산 등 강산 -결정형 유리규산 -니켈화합물
		5	서울아산병원	C34	편평세포암종	남	-석탄 채탄(굴진)	-라돈-222와 그 붕괴 생성물 -결정형 유리규산 -디젤엔진 배출물질
		6	연세대학교 원주기독병원	C34.9	비스세포암종	남	-석탄 채탄(굴질, 발파, 채탄)	-라돈-222와 그 붕괴 생성물 -결정형 유리규산 -디젤엔진 배출물질
		7	연세대학교 원주기독병원	C34.9	편평세포암종	남	-석탄 채탄(굴질, 발파, 채탄)	-라돈-222와 그 붕괴 생성물 -결정형 유리규산 -디젤엔진 배출물질
		8	아주대학교병원	C34.1	편평세포암종	남	-건축(건물해체, 석공)	-석면, 석면함유 활석 등 -결정형 유리규산
		9	인하대학교병원	C34.3	편평세포암종	남	-석탄 채탄	-결정형 유리규산 -지하채광
		10	아주대학교병원	C34.0	-	남	-주물공장	-철과 강철 구조
		11	인하대학교병원	C34	편평세포암종	남	-도금공장	-6가 크롬화합물 -크롬과 카드뮴화합물 -유산, 염산, 초산 등 강산
		12	인하대학교병원	C34	섬암종	남	-저장탱크 제작 (그라인딩, 석면 포장)	-석면, 석면함유 활석 등 -6가 크롬화합물 -카드뮴과 카드뮴화합물
		13	인하대학교병원	C34.3	편평세포암종	남	-용접공 (조선소 근무)	-용접흄
		14	연세대학교 원주기독병원	C34.9	편평세포암종	남	-석탄 채탄(채탄, 굴진)	-라돈-222와 그 붕괴 생성물 -결정형 유리규산 -디젤엔진 배출물질
폐암	Probable	1	삼성서울병원	C34.3	편평세포암종	남	-과수작물 재배 (농약살포)	-비비소계 살충제
		2	인하대학교병원	C34.3	섬암종	남	-제관원 (조선소 근무)	-용접흄
		3	인하대학교병원	C34.3	소세포암종	남	-버스운전사 -농사(농약살포)	-디젤엔진 배출물질 -비비소계 살충제
		4	인하대학교병원	C34.1	편평세포암종	남	-건설(도로, 교량 등) -과수작물 재배(농약살포)	-비비소계 살충제
		5	인하대학교병원	C34.3	섬암종	남	-과수작물 재배(농약살포)	-비비소계 살충제
		6	인하대학교병원	C34.3	섬암종	남	-덤프트럭운전사	-디젤엔진 배출물질
		7	삼성서울병원	C34.3	편평세포암종	남	-트럭운전사	-디젤엔진 배출물질

구분	환태	연번	진단병원	진단 비판 기준	조직형	성별	유발직업	노출물질
		8	충남대 학교병원	C34.1	편평세포암종	남	-벼, 과수작물 재배 (농약살포)	-비비소계 살충제
		9	충남대 학교병원	C34.1	편평세포암종	남	-도로공사 (아스팔트 포장)	-역청을 이용한 지붕공사, 아 스팔트 작업
		10	충남대 학교병원	C34	소세포암종	남	-버스운전(직행, 시내)	-디젤엔진 배출물질
		11	삼성서울병원	C34.1	편평세포암종	남	-선박수리 -과수작물 재배 (농약살포)	-석면, 석면함유 활석 등 -디젤엔진 배출물질 -비비소계 살충제
		12	삼성서울병원	C34.1	샘암종	남	-도장공(건축현장)	-도장공
		13	삼성서울병원	C34.1	샘암종	남	-과수작물 재배(농약살포)	-비비소계 살충제
		14	서울아산병원	C34	샘암종	남	-과수작물 재배(농약살포)	-비소와 무기비소화합물
		15	인하대 학교병원	C34	편평세포암종	남	-과수작물 재배(농약살포)	-비소와 무기비소화합물
		16	연세대 원주기독 병원	C34.9	편평세포암종	남	-트럭운전	-디젤엔진 배출물질
		17	아주대 학교병원	C34.9	-	남	-트럭운전 (차량자가수리)	-디젤엔진 배출물질 -석면, 석면함유 활석 등
		18	서울아산병원	C34	샘암종	남	-중화요리 주방장 -건축(스틸배관, 보일러 단열시 공)	-고온에서 발생하는 튀김 배 출물질 -석면, 석면함유 활석 등
		19	서울아산병원	C34	소세포암종	남	-취부 (조선소)	-석면, 석면함유 활석 등 -카드뮴과 카드뮴화합물 -6가 크롬화합물
		20	서울아산병원	C34	비소세포암종	남	-설비업 (수도배관, 난방 설치 등)	-석면, 석면함유 활석 등
		21	서울아산병원	C34	소세포암종	남	-트럭운전	-벤조피렌(다핵방향족탄화수소) -디젤엔진 배출물질
		22	세브란스병원	C34.9	샘암종	남	-운전(버스, 택시)	-디젤엔진 배출물질
		23	서울아산병원	C34	샘암종	남	-과수작물 재배	-비소와 무기비소화합물
		24	인하대 학교병원	C34	편평세포암종	남	-트럭운전	-벤조피렌(다핵방향족탄화수소) -디젤엔진 배출물질
		25	세브란스병원	C34.9	샘암종	남	-용접(제철, 제강)	-용접흄
		26	세브란스병원	C34.9	편평세포암종	남	-농사(벼, 과수작물)	-비비소계 살충제

구분	환례	연번	진단병원	진단 표준 코드	조직형	성별	유발직업	노출물질
		27	세브란스병원	C34.9	샘암종	남	- 시내버스 운전원	- 디젤엔진 배출물질
		28	세브란스병원	C34.9	샘암종	남	- 과수작물 재배	- 비리소계 살충제
		29	충남대 학교병원	C34.1	소세포암종	남	- 운전원 (고속, 시내, 레미콘)	- 디젤엔진 배출물질
		30	세브란스병원	C34.9	샘암종	남	- 운전원(냉장차)	- 디젤엔진 배출물질
		31	세브란스병원	C34.9	샘암종	남	- 차량 정비원 (브레이크 라이닝 교체 등)	- 석면, 석면 함유 활석 등
		32	충남대 학교병원	C34.3	편평세포암종	남	- 월남전 참전 - 시내버스 운전원	- 다이옥신(2,3,7,8-TCDD) - 디젤엔진 배출물질
		33	세브란스병원	C34.9	편평세포암종	남	- 용접공	- 용접흄
		34	아주대 학교병원	C34.9	-	남	- 인쇄소	- 인쇄공
		35	아주대 학교병원	C34.9	-	남	- 운전원(고속, 택시)	- 디젤엔진 배출물질
		36	세브란스병원	C34.9	샘암종	남	- 미장, 복수 (실내 도장-스프레이)	- 도장공
		37	세브란스병원	C34.9	샘암종	남	- 탄광 (채탄운반)	- 디젤엔진 배출물질
		38	세브란스병원	C34.9	편평세포암종	남	- 트럭운전	- 디젤엔진 배출물질
		39	서울아산병원	C34	-	남	- 마을버스 운전원	- 디젤엔진 배출물질
		40	서울아산병원	C34	편평세포암종	남	- 제지공장(보일러 수리 등) - 건물영선원 (보일러 관리 등)	- 다이옥신(2,3,7,8-TCDD) - 석면, 석면 함유 활석 등
		41	서울아산병원	C34	샘암종	남	- 인쇄소	- 6가 그룹화합물 - 카드뮴과 카드뮴화합물
		42	인하대 학교병원	C34	편평세포암종	남	- 자동차부품생산공장 (차체, 보닛 등) - 지게차 운전	- 벤조피렌(다핵방향족탄화수소) - 디젤엔진 배출물질
		43	서울아산병원	C34	샘암종	남	- 차량정비원 (도색, 판금, 브레이크 라이닝 교체 등)	- 디젤엔진 배출물질 - 석면, 석면 함유 활석 등
		44	서울아산병원	C34	샘암종	남	- 철가공 (연마, 도금 등)	- 산성미스트, 강산화기산 - 6가 그룹화합물 - 카드뮴과 카드뮴화합물

구분	환례	연번	진단병원	진단 코드	조직형	성별	유발직업	노출물질
		45	서울아산병원	C34	편평세포암종	남	·석탄 채탄(채탄, 굴진) ·돌 연마작업	·라돈-222와 그 붕괴 생성물 ·결정형 유리규산 ·디젤엔진 배출물질
		46	서울아산병원	C34	섬암종	여	·과수작물 재배	·비소와 무기비소화합물
		47	서울아산병원	C34	섬암종	남	·과수작물 재배	·비비소계 살충제
		48	서울아산병원	C34	섬암종	남	·소방관	·검댕, 그을음(soot)
		49	서울아산병원	C34	편평세포암종	남	·석재공장	·결정형 유리규산
		50	인하대학교병원	C34	편평세포암종	남	·과수작물 재배	·비비소계 살충제
		51	이대목동병원	C34.1	섬암종	남	· 시내버스 운전원	·디젤엔진 배출물질
		52	인하대학교병원	C34.3	섬암종	남	·돌 채취(착암기 이용)	·결정형 유리규산 ·디젤엔진 배출물질
		53	인하대학교병원	C34.1	섬암종	남	·과수작물 재배	·비비소계 살충제
조기계 암	Definite	1	삼성서울병원	C90.0	다발성 골수종	여성	·가구 제조	·포름알데히드 ·벤젠
	Probable	1	세브란스병원	C96.9	상세포형 림프, 조혈 악성신생물	남	·구두미싱	·벤젠 ·포름알데히드
		2	삼성서울병원	C85.9	악성림프종	남	·유기합성 연구	·벤젠 ·솔벤트
		3	삼성서울병원	C85.9	악성림프종	남	·구두수선	·구두약 ·본드류



직업관련성이 의심되는 환자 사례

1. 남부권 사례

사례 1)

- ▶ 인적사항 : 남부 (M / 53)
- ▶ 진단명 : 상세불명의 기관지 또는 폐 악성신생물
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 울산대학교병원에서 6월 4일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1979년부터 2013년까지 약 34년 동안 조선소에서 근무를 하였으며, 수리선 전기 용접원으로 근무하였다. 공기가 많이 나쁘고, 많이 안 보일 정도로 작업 환경이 열악한 환경에서 작업이 이루어 졌으며, 입사 후 처음 13년간은 용접사(가우징)으로 일하였고, 수리선 용접 작업을 주로 하였다. 용접 작업할 때 석면이 포함된 폴리방지포를 수시로 사용하였고, 샌딩을 한쪽으로 치고, 반대쪽에서 용접하였으며, 수리선의 배관(석면 포함) 해체 및 용접도 함께 병행하였다. 작업이 이루어지는 동안 면 마스크와 목장갑만 착용하였다고 한다. 하루 10~11시간씩 월 28일 정도 근무하였다.

- ▶ 업무관련성 검토 : 34년 동안 조선소에서 용접 작업을 수행한 점을 고려할 때, 석면·석면 함유 황철 등 포함, 용접흄 노출에 의한 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

사례 2)

- ▶ 인적사항 : 남부 (M / 64)
- ▶ 진단명 : 상엽, 기관지 또는 폐 악성신생물
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 화순전남대학교병원에서 6월 27일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1983년부터 2000년까지 18년 동안 석면 건설현장에서 보일러 배관공으로 근무하였다. 건축 시공일이 들어 오면 현장에 가서 여러 공정을 맡았으며, 주로 보일러 배관 작업과 미장, 벽돌, 옥상 방수, 건물 해체까지 전반적인 건축 시공을 맡았으며, 작업이 이루어지는 동안 마스크 등의 보호구 착용은 전혀 이루어지지 않았다고 한다. 하루 10시간씩 월 15일 근무하였다.

- ▶ 업무관련성 검토 : 18년 동안 보일러 배관공 작업을 수행한 점을 고려할 때, 도장공으로서 환경 노출에 의한 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

사례 3)

- ▶ 인적사항 : 남부 (M / 60)
- ▶ 진단명 : 기관
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 화순전남대학교병원에서 5월 29일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1976년부터 2011년까지 약 35년 동안 타이어 제조 공장에서 근무하였으며, 주로 위험물 취급, 압출, 제단, 성형, 운반 등 전 과정에 이르는 업무를 맡았다고 한다. 벤젠에 노출되었으며, 하루 8시간씩 월 26일 근무하였다.

- ▶ 업무관련성 검토 : 35년 동안 타이어를 생산하는 공장에서 제품 제조 전 과정에서 모든 작업을 수행 한 점을 고려할 때, 벤젠 노출에 의한 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

2. 중부권 사례

사례 1)

- ▶ 인적사항 : ○트○ (M / 55)
- ▶ 진단명 : 기관지 및 폐의 악성신생물 (편평세포암종)
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 삼성서울병원에서 6월 13일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

환자는 1978년부터 현재까지 약 35년 동안 원양어선 기관장으로 근무하였다. 원양서선은 135톤급이며 1년에 1회 출항하면 10개월 동안 배안에서 생활하였다고 한다. 하루 근무 중 5시간동안은 기관실 내에서 전반적인 정비업무를 수행하였다고 하며 석면테이프 해체 및 새로 감는 작업을 수시로 수행하였다고 한다. 실내 환경은 환풍기가 작동하나 배기가스, 먼지 등으로 좋지 않았다고 한다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 약 35년동안 선박 기관장으로 근무하면서 하루 5시간 가량 기관실내에서 정비 업무를 수행한 점을 고려할 때, 석면, 디젤엔진 배출물질 등 노출 가능성이 높아 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

사례 2)

- ▶ 인적사항 : ○스ㅎ (M / 66)
- ▶ 진단명 : 기관지 및 폐의 악성신생물 (샘암종)
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 서울아산병원에서 8월 8일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1978년부터 1998년까지 약 21년 동안 금속기름탱크를 제작하는 용접공으로 근무하였다. 기름탱크를 만들기 위해 쇠를 가공하고 그라인더 등을 이용한 연마, 신나와 같은 유기용제를 이용한 표면세척 등의 작업을 하였다고 한다. 기름탱크 제작 마지막 단계로 단열제로 석면을 사용하여 둘러싼 다음 커버를 씌어 제품을 완성했다고 한다. 석면은 거의 매일 취급하였다고 하며 하루 10시간 정도씩 대략 월 25일 가량 근무하였다고 한다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 약 21년 동안 스테인레스 소재 철재를 용접하였고 단열제로 석면을 사용한 점을 고려할 때 노출강도가 높다고 추정되어 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

사례 3)

- ▶ 인적사항 : ○크스 (F / 57)
- ▶ 진단명 : 상세불명의 림프, 조혈 및 관련 조직의 악성신생물
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 세브란스병원에서 7월 15일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1978년부터 2013년까지 약 35년간 서울역 부근 구두 제조공장에서 미싱공으로 근무하였다. 구두 제조공장의 규모는 작기 때문에 동일한 공간에서 구두제작의 모든 공정이 이루어졌다. 환기시설은 있었으나 근무환경이 열악하여 냄새가 많았으며 특별한 보호장구는 사용하지 않았다고 한다. 하루 10시간, 월 26일 가량 근무하였다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 직업력상 구두 제조과정에서 접착제를 상시로 사용했을 것이고 접착제에 포함된 포름알데히드와 벤젠의 노출이 있었을 것으로 판단되며, 이들 물질에 대한 노출이 약 35여년 동안 장기적으로 있었던 점을 고려할 때, 이 조혈기계암은 업무관련성이 높을(Probable) 것으로 판단된다.

2. 중부권 사례

사례 1)

- ▶ 인적사항 : ○㉮○ (M / 55)
- ▶ 진단명 : 기관지 및 폐의 악성신생물 (편평세포암종)
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 삼성서울병원에서 6월 13일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

환자는 1978년부터 현재까지 약 35년 동안 원양어선 기관장으로 근무하였다. 원양서선은 135톤급이며 1년에 1회 출항하면 10개월 동안 배안에서 생활하였다고 한다. 하루 근무 중 5시간동안은 기관실 내에서 전반적인 정비업무를 수행하였다고 하며 석면테이프 해체 및 새로 감는 작업을 수시로 수행하였다고 한다. 실내 환경은 환풍기가 작동하나 배기가스, 먼지 등으로 좋지 않았다고 한다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 약 35년동안 선박 기관장으로 근무하면서 하루 5시간 가량 기관실내에서 정비 업무를 수행한 점을 고려할 때, 석면, 디젤엔진 배출물질 등 노출 가능성이 높아 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

사례 2)

- ▶ 인적사항 : ○스ㅎ (M / 66)
- ▶ 진단명 : 기관지 및 폐의 악성신생물 (섬암종)
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 서울아산병원에서 8월 8일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1978년부터 1998년까지 약 21년 동안 금속기름탱크를 제작하는 용접공으로 근무하였다. 기름탱크를 만들기 위해 쇠를 가공하고 그라인더 등을 이용한 연마, 신나와 같은 유기용제를 이용한 표면세척 등의 작업을 하였다고 한다. 기름탱크 제작 마지막 단계로 단열제로 석면을 사용하여 둘러싼 다음 커버를 씌어 제품을 완성했다고 한다. 석면은 거의 매일 취급하였다고 하며 하루 10시간 정도씩 대략 월 25일 가량 근무하였다고 한다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 약 21년 동안 스테인레스 소재 철재를 용접하였고 단열제로 석면을 사용한 점을 고려할 때 노출강도가 높다고 추정되어 업무관련성이 확실(Definite)하다고 판단된다.

사례 3)

- ▶ 인적사항 : ○ㄱ스 (F / 57)
- ▶ 진단명 : 상세불명의 림프, 조혈 및 관련 조직의 악성신생물
- ▶ 사례 보고 : 본 사례는 세브란스병원에서 7월 15일 보고된 사례임
- ▶ 직업력(암관련)

1978년부터 2013년까지 약 35년간 서울역 부근 구두 제조공장에서 미싱공으로 근무하였다. 구두 제조공장의 규모는 작기 때문에 동일한 공간에서 구두제작의 모든 공정이 이루어졌다. 환기시설은 있었으나 근무환경이 열악하여 냄새가 많았으며 특별한 보호장구는 사용하지 않았다고 한다. 하루 10시간, 월 26일 가량 근무하였다.
- ▶ 업무관련성 검토 : 직업력상 구두 제조과정에서 접착제를 상시로 사용했을 것이고 접착제에 포함된 포름알데히드와 벤젠의 노출이 있었을 것으로 판단되며, 이들 물질에 대한 노출이 약 35여년 동안 장기적으로 있었던 점을 고려할 때, 이 조혈기계암은 업무관련성이 높을(Probable) 것으로 판단된다.



산업재해요양보험 신청 정보 안내

1. 산업재해요양보험 신청 절차 (근로복지공단 <http://www.kcomwel.or.kr>)

- ※ 직업적 원인으로 인해 폐암 및 조혈기계암이 발병한 것으로 판정받은 경우, 각 조사대상 병원의 주치의들은 환자들에게 산재요양보험신청에 대해 안내해 주시거나 직업환경의학과로 의뢰해주시기 바랍니다.(병원별 문의처 참고)
- ※ 직업환경의학과가 없는 병원은 해당 임상이가 진행해주시기 바랍니다.
- ※ 요양급여 신청 구비서류(아래 중 ①, ②만 의사가 작성)
 - ① 요양급여 및 휴업급여(최초분) 신청(청구)서 1부
 - ② 초진 소견서(최초응양 또는 재응양) 1부
 - ③ 목격자 및 행정기관(경찰서) 등에서의 관련 진술서 사본 등 재해경위와 사실 확인을 위한 관계인의 진술 또는 관련 서류 1부
 - ④ 「민법」 또는 행정기관(경찰서) 등에서의 관련 진술서 사본 등 재해경위 사실 확인을 위한 관계인의 진술 또는 관련 서류 1부
- ※ 제출
 - ① 요양급여신청서 작성하여 사업주와 신청인(재해자) 날인
 - 신청서 제출 위임란에 날인하면 의료기관이 토털서비스를 통해 접수 가능
 - ② 사업장 소재지 관할 근로복지공단 지사, 병원, 회사에 각 한부씩 제출



주요 연구 추진 일정

연구개발 추진내용	월별 추진 일정							
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월
감시본부의 구성								
환례보고방식 확인								
네트워크 강화방안 마련								
직업성 암 자료수집 체계구축								
연구참여 병원 섭외								
연구보조원 채용								
IRB 통과								
환례조사원, 연구원 교육		본 교육		보수교육				
감시매뉴얼 제작, 배포								
감시홈페이지 제작								
직업성 암 환례 수집								
직업성 암 운영위원회 회의		1차	2차	3차	4차	5차	6차	
연구 자문회의	통계			역학				
워크숍 및 심포지엄 개최					워크숍			심포지엄
자료 분석 및 소식지 발간				1차		2차		3차
보고서 제출				중간			심의	최종



직업성암 감시체계 심포지엄 개최

- ◆ 일 시 : 2013년 10월 31일(목), 16시 ~ 18시
 - ◆ 장 소 : 공항철도 서울역 지하 1층 회의실(AREX-1)
 - ◆ 대 상 : 산업안전보건연구원, 남부권역 및 중부권역 참여 연구진
- ※ 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.
세부 일정은 재공지하겠습니다.

2. 산업재해요양보험 상담 연락처

구분	진단 병원	담당자 소속	성명	전화번호(외래)	e-mail
남부 권역	부산대학교병원	호흡기내과	이민기	051) 240-7710	leemk@pusan.ac.kr
		혈액종양내과	정주섭	051) 240-7845	hemon@pusan.ac.kr
			신호진	051) 240-7710	hojinja@hanmail.net
	양산부산대학교병원	직업환경의학과	강동목	055) 360-1280	kangdm@pusan.ac.kr
		호흡기내과	김종은	055) 360-1280	kim-jongeun@hanmail.net
			김윤성	055) 360-1414	yskimdr@yahoo.co.kr
			김성근	055) 360-1424	patheny@nate.com
	고신대학교 복음병원	직업환경의학과	조수희	055) 360-1424	soonsoo0801@naver.com
			김정원	051) 990-6742	hedoc68@gmail.com
		호흡기내과	예병진	051) 990-6742	ong94@hanmail.net
			정만홍	051) 990-6210	jaymh@dreamwiz.com
			육철호	051) 990-6215	oak70@hanmail.net
		혈액종양내과	이호섭	051) 990-6363	hs3667@hanmail.net
			흉부외과	조성래	051) 990-6001
	박성달	051) 990-6276		psdal@yahoo.co.kr	
	경상대학교병원	호흡기내과	김호철	055) 750-9480	hochkim@gnu.ac.kr
		혈액종양내과	김훈구	055) 750-9060	sharpkhg@paran.com
	울산대학교병원	직업환경의학과	유철인	052) 250-7281	ciyoo62@hanmail.net
		호흡기내과	나승원	052) 250-8857	docra@docra.pe.kr
		혈액종양내과	김혁	052) 250-8235	kimhawk@uuh.ulsan.kr
	계명대학교 동산의료원	흉부외과	이용직	052) 250-8886	rino2@hanmail.net
		직업환경의학과	이미영	053) 250-7493	mylee@dsmc.or.kr
		호흡기내과	최원일	053) 250-7572	wichoi@dsmc.or.kr
	경북대학교병원	혈액종양내과	도영록	053) 250-7719	dyl1160@dsmc.or.kr
문준호			053) 200-5568	jhmoon74@naver.com	
칠곡경북대학교병원	호흡기내과	이신엽	053) 200-3091	shinyup@knu.ac.kr	
화순전남대학교병원	직업환경의학과	장근호	061) 379-8253	jeangno@naver.com	
		채홍재	061) 379-8250	oem8275@hotmail.com	
	호흡기내과	김영철	061) 379-7614	kyc0923@jnu.ac.kr	
전북대학교병원	혈액종양내과	김여경	061) 379-7639	yeokim@chonnam.ac.kr	
	호흡기내과	이용철	063) 250-1664	leeyc@jbnu.ac.kr	
제주대학교병원	혈액종양내과	곽재웅	063) 250-1791	jykwak@jbnu.ac.kr	
	제주지역암센터	장원영	064) 717-1486	orkorea@jejunu.ac.kr	
	호흡기내과	장지원	064) 717-2067	cspig@jejunu.ac.kr	
중부 권역	인하대학교병원	직업환경의학과	한상훈	064) 717-1598	btfulo@gmail.com
			임종한	032) 890-2861	ekeeper@inha.ac.kr
		김환철	032) 890-2861	cheol17@hanmail.net	
	삼성서울병원	암센터/흉부외과	심영목	02) 3410-6210	youngmog.shim@samsung.com
	서울아산병원	호흡기내과	최창민	02) 3010-3121	ccm@amc.seoul.kr
	세브란스병원	호흡기내과	김세규	1599-1004	sekyukim@yuhs.ac
		혈액내과	정준원	1599-1004	jwcheong70@yuhs.ac
	아주대학교병원	직업환경의학과	박재범	031) 219-5295	jbpark@ajou.ac.kr
	연세원주기독병원	직업환경의학과	오성수	033) 741-1670	oss0609@yonsei.ac.kr
	충남대학교병원	혈액종양내과	조덕연	042) 280-7123	deogyeon@cnu.ac.kr
			정성수	042) 280-7123	jss24@cnuh.co.kr
		호흡기내과	이정은	042) 280-7123	vov-x@hanmail.net
	충북대학교병원	혈액종양내과	임성남	043) 269-6666	sungnaml@gmail.com
			호흡기내과	안진영	043) 269-6666

〈〈연 구 진〉〉

연구기관 : 부산대학교

연구책임자 : 김종은 (연구교수, 부산대학교 환경보건연구소)

공동연구원 : 강동묵 (교수, 부산대학교)
장근호 (교수, 화순전남대학교병원)
장원영 (교수, 제주대학교병원)
이미영 (교수, 계명대학교)
유철인 (교수, 울산대학교)
채홍재 (임상조교수, 화순전남대학교병원)
김정원 (부교수, 고신대학교)
예병진 (조교수, 고신대학교)
김주영 (연구교수, 부산대학교)
김기연 (조교수, 부산가톨릭대학교)
황승식 (조교수, 인하대학교)

연구원 : 이민기 (교수, 부산대학교병원)
정주섭 (교수, 부산대학교병원)
신호진 (부교수, 부산대학교병원)
김윤성 (교수, 양산부산대학교병원)
김성근 (교수, 양산부산대학교병원)
조수희 (임상교수, 양산부산대학교병원)
정만홍 (교수, 고신대학교 복음병원)
옥철호 (조교수, 고신대학교 복음병원)
이호섭 (전임강사, 고신대학교 복음병원)
박성달 (교수, 고신대학교 복음병원)
조성래 (교수, 고신대학교 복음병원)
김호철 (조교수, 경상대학교병원)
김훈구 (임상조교수, 경상대학교병원)
나승원 (조교수, 울산대학교병원)
김혁 (부교수, 울산대학교병원)
이용직 (조교수, 울산대학교병원)

최원일 (부교수, 계명대학교 동산의료원)
도영록 (조교수, 계명대학교 동산의료원)
문준호 (조교수, 경북대학교병원)
이신엽 (기금교수, 칠곡경북대학교병원)
이용철 (교수, 전북대학교병원)
곽재용 (교수, 전북대학교병원)
김영철 (교수, 화순전남대학교병원)
김여경 (교수, 화순전남대학교병원)
한상훈 (기금전임강사, 제주대학교병원)
장지원 (겸직교원, 제주대학교병원)

연구보조원 : 이영일 (전공의, 부산대학교)
김윤지 (조교, 부산대학교)
김계선 (연구원, 부산대학교)
김혜림 (연구간호사, 부산대학교병원)
박규리 (연구간호사, 부산대학교병원)
김주원 (전공의, 고신대학교 복음병원)
고경미 (연구간호사, 경상대학교병원)
하선미 (연구간호사, 경상대학교병원)
안형진 (산업위생기사, 울산대학교병원)
김영인 (연구간호사, 계명대학교 복음병원)
김미영 (연구간호사, 전북대학교병원)
김은정 (연구간호사, 전북대학교병원)
강원양 (전공의, 화순전남대학교병원)
차은영 (사회복지사, 제주대학교병원)

연구상대역 : 김은아 (소장, 직업건강연구센터)

《연구기간》
2013. 3. 14 ~ 2013. 10. 31

본 연구는 산업안전보건연구원의 2013년도 위탁연구 용역사업에
의한 것임

본 연구보고서의 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며, 우리 연구원의 공식견해와 다를 수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원 원장

남부권역의 화학물질에 의한 암발생 관리체계 운영
(폐암과 조혈기계암)

- 2013-연구원-0000
- 발 행 일 : 2013. 10. 31.
- 발 행 인 : 산업안전보건연구원장 원장 박 정 선
- 연구책임자 : 부산대학교 환경보건연구소 연구교수 김종은
- 발 행 처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원
- 주 소 : (403-711) 인천광역시 부평구 무네미로 478 (구산동)
- 전 화 : (033) 5100-761
- F A X : (032) 518-0866
- Homepage : <http://oshri.kosha.or.kr>

산업재해예방
안전보건공단
산업안전보건연구원

