

연구보고서

직업성 질병 모니터링 체계 사업 운영 현황 분석

정최경희·김은경·김형렬·윤간우
이유민·김민석·양문영

산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원



제 출 문

산업안전보건연구원장 귀하

본 보고서를 “직업성 질병 모니터링 체계 사업 운영 현황 분석”의 최종 보고서로 제출합니다.

2022년 10 월

연구진

연구기관 : 이화여자대학교 산학협력단

연구책임자 : 정최경희 (이화여자대학교 환경의학교실 교수)

연구원 : 김은경 (근로복지공단 안산병원 건강관리센터장)

연구원 : 김형렬 (가톨릭대학교 서울성모병원 직업환경의학과 교수)

연구원 : 윤간우 (녹색병원 직업환경의학과 과장)

연구원 : 이유민 (세브란스병원 직업환경의학과 진료교수)

연구원 : 김민석 (세브란스병원 직업환경의학과 전공의)

양문영 (가톨릭대학교 서울성모병원 직업환경의학과 전공의)

요약문

- 연구기간 2022년 05월 ~ 2022년 10월
- 핵심단어 직업성 질병 모니터링 체계, 직업병 안심센터
- 연구과제명 직업성 질병 모니터링 체계 사업 운영 현황 분석

1. 연구배경

산업재해 승인 자료를 기반으로 작성되고 있는 현 직업성 질병 통계는 포괄성, 정확성, 적시성 측면에서 취약하여 국내 직업병 발생 규모를 정확히 파악하기 어렵고, 직업성 질병 예방을 위한 개입에 활용하는데 한계가 있다. 2022년 초 고용노동부는 직업성 질병 모니터링을 위해 직업병 안심센터 운영 위탁사업을 발주하였다. 2022년 발족한 직업병 안심센터의 운영 현황을 관리하고 운영 과정 중 문제점 및 개선 사항, 법적·제도적 보완사항 등을 도출하여 운영을 안정화하고 질을 향상시킬 필요가 있다. 이에 본 연구는 직업병 안심센터의 운영 상황을 검토하고 현 단계의 문제점 및 보완사항을 정리한 후 운영 성과 지표를 도출하여 향후 직업병 안심센터가 지속적으로 실효성 있게 운영되는 기틀을 마련하고자 하였다.

2. 연구내용 및 방법

1) 연구내용 및 범위

본 연구는 직업병 안심센터의 2022년 운영 현황을 분석하고, 국내외 국가 단위 조사와 사업 체계를 검토하여 향후 직업병 안심센터 사업이 지속적으로 실효성 있게 운영될 수 있도록 성과 지표와 개선방안을 도출하였다.

2) 연구방법

국내 국가 단위 조사 사업 검토를 위해 산업재해원인조사, 응급실 기반 직업적 손상 감시체계, 직업성 급성중독 관리체계, 퇴원손상심층조사, 응급실 손상환자 심층조사, 응급의료통계조사, 지역사회건강조사를 검토하였다. 보건사업으로는 근로자건강센터와 암관리사업을 검토하였다. 국외 감시체계로, 국가별 직업병 신고 체계, 손상 및 중독 관련 감시체계에 대하여 검토하였다. 국내에서 실제 적용되고 있거나 되었던 성과지표 검토를 위해 광역정신건강복지센터, 근로자건강센터, 직업성 급성중독 관리체계 운영 평가 지표를 고찰하였다. 직업병 안심센터 운영진을 대상으로 개별 및 집단 인터뷰를 진행하여 현황을 분석하고 문헌 고찰 및 인터뷰 내용을 종합하여 직업병 안심센터의 제도적 개선점을 도출하였다.

3. 연구 결과

1) 국내외 국가단위 조사/보건사업 체계 검토

자료를 DB화하는 국가 단위 조사 사업에서는 다단계의 질 관리 체계를 갖추고 있다. 자료의 신뢰도와 정확도를 높이기 위한 과정으로 질 관리는 필수적이며, 직업성 질병 모니터링에도 반드시 도입이 필요하다. 대다수 국가 단위 조사 사업에서는 중앙 조직의 역할을 하는 기관이 전체 데이터베이스 질 관리 및 통계 산출, 전체 사업의 기획, 총괄을 담당하였다.

직업성 손상, 급성 중독은 특히 기존의 산업보건 체계에서 먼저 인지되기 어려운 특징을 가지며, 임상과에서 진료될 때 직업성 질병이 의심되더라도 체계적으로 관리할 수 있는 시스템이 부재하여 조기에 발견하고 효과적으로 중재하는 것이 필요하다. 암등록사업의 경우, 기존에 마련된 법적 근거에 따라 개인에게 동의를 받는 절차 없이 다양한 관련 기관의 협조를 통해 적법한 방식으로 정보를 취득하고 있었다.

국외 자료는 직업병 신고 체계와 손상 및 중독 관련 감시체계로 나누어 분석을 진행하였다. 직업병 신고 및 절차 개시 단계에는 여러 국가에서 많은 임상과 의사들이 포함되어있고, 일부 국가는 의사의 신고를 의무사항으로 두고 있다. 손상 및 중독

감시체계 관련, WHO에서 2020년 ‘중독센터 설립 가이드라인’ 보고서를 발간하여 구체적인 중독센터 운영 방안을 제시한 바 있다. 유럽은 주로 국제노동기구(ILO)에서 제안한 ‘근무 중 손상’에 기초하여 3일을 초과하는 근무 결손을 유발하는 손상에 대하여 European Statistics on Accident at Work 통계를 구축하여 1993년 첫 단계를 시작으로 감시를 수행하고 있으며, 본 감시체계에서 누락되는 비치명적인 손상 및 직업 중독/손상의 역학적 특징을 보고하도록 하여 모니터링하고 있다. 미국은 치명적 손상과 비치명적인 손상을 구분하여 감시를 수행하고 있다.

2) 2022년 직업병 안심센터 현황 분석

직업병 안심센터의 센터 당 총 인원은 7-17명, 평균 11.3명이었다. 직업환경의학 전문의는 센터 당 2-5명, 전공의는 평균 3.3명이었다. 간호사는 센터 당 1-2명, 산업위생기사는 평균 2.4명이었다. 신규 채용 인력은 센터 당 평균 2.7명이며, 고용형태 문제에 대한 대비가 필요하다.

호흡기내과, 응급의학과, 피부과는 모든 직업병 안심센터가 공통으로 구성되어 있으며, 모든 직업병 안심센터에서 임상과 협진의뢰가 가능하도록 구성되었고, 외부 협력병원의 개수는 지역별 상황에 따라 7-12개로 구성되었다. 모든 직업병 안심센터는 지역 내 근로자건강센터와 협약을 맺었거나 협약을 진행 중이다.

각 직업병 안심센터는 예산 총액, 지역 상황, 사례 보고원 및 절차를 고려하여 예산을 각 센터의 상황에 맞추어 상이하게 사용하고 있는 것으로 확인되었다. 모니터링 대상 환례정의는 고용노동부에서 제시한 우선순위 질병에 따라 진행하고 있으며, 구체적인 내용은 지속적으로 논의 중이다. 사례보고 단계는 사례가 접수되고 확정되어 고용노동부 DB 센터로 취합되는 경로와, 병원 기반 및 각 임상과와 직업환경의학과를 통하여 사례가 접수되는 것에 방점을 두고 있다는 큰 틀은 동일하나, 구체적인 보고 방식은 각 센터의 상황에 맞도록 다르게 설계되었다.

3) 평가지표 개발

크게 사업 구조, 사업 과정, 사업 산출물, 사업 결과 총 4개 영역으로 평가 지표를

구성하였다. 사업 구조 평가에서 고려해야 할 지점은 인력, 업무환경·안전보건관리·개인정보보호 등의 내용이 포함되어 있다. 사업 과정 평가는 수립한 계획 또는 지침에 따라 운영되는지를 검토한다. 사업 산출물은 크게 직업병 사례 발굴, 전문적 자문 건수, 사업장에 대한 조사·분석·개선으로 나뉜다. 사업을 통한 산출물은 양적인 부분 뿐 아니라 질적인 부분까지 고려되어야 한다. 사업의 결과는 다양한 협업 체계를 통해 감시체계의 역할을 얼마나 충실하고 적절하게 수행하였는지를 평가하게 된다.

평가의 방법은 등급별 평가와 인증 평가 방법이 있다. 직업병 안심센터의 경우 지역별 특성이 존재하고, 다수의 진료과 및 기관과 협업하여 직업병 환자를 발굴하고 예방하고 있어, 등급을 나누는 것보다는 직업병 안심센터의 필수기능을 정립하여 인증제를 도입하는 것이 바람직하다.

올해는 직업병 안심센터 사업의 1차 년도로, 평가지표를 개발하고 공유하고, 2차 년도에 구조와 과정 평가를 적용하고, 3차 년도에 산출물 평가를 적용하여, 4차 년도에 인증 평가를 적용하는 순차적 적용을 통하여 각 기관이 체계적으로 운영을 안정화하고 질적 향상을 이룰 수 있도록 도모할 수 있다.

4. 결론

본 연구를 통하여 직업병 안심센터를 향후 안정적으로 운영하고 발전시키기 위하여 다음을 제안한다.

1) 충분한 정보 수집을 위한 근거 마련

직업성 질병이라는 사회적 문제에 대해서는 개인정보 동의 여부와 상관없이 필수적인 정보를 수집하고 개입하는 방식이 필요하다. 「암관리법」, 「아동학대범죄의 처벌 등에 관한 특례법」등의 사례에 비추어 법적 근거를 적극적으로 마련할 필요가 있다.

2) 직업병 안심센터의 역할 강화

산업재해 승인 체계와의 연계를 강화하여 직업병 안심센터의 위상을 공고히 하고, 현장 조사 시 안심센터가 역할을 할 수 있는 권한 마련이 필요하다.

3) 중앙 조직 필요

중앙 조직에서는 직업병 안심센터 사례 원자료 수집 및 데이터베이스화, 수집 사례 질 관리 및 평가, 전국 수집 사례 검토 및 분석을 통한 정책 우선순위 파악, 직업병 안심센터 장단기 계획 수립 및 평가, 직업병 안심센터 간 교류 활성화, 직업병 안심센터 직원 표준 교육 프로그램 운영, 직업병 안심센터 운영 및 성과지표 개발 및 지원, 직업병 안심센터 중앙 홍보, 국내 및 국제 협력 사업 등을 수행하여야 한다.

4) 직원 고용 안정화

직업성 질병의 특성상 직업성 질병을 발굴하고 개입하는데 전문가의 숙련도 및 지역에 대한 이해도가 절대적으로 중요한 요인인데 반해, 현재 직업병 안심센터 전담 직원들의 경우 장기적인 고용이 불안정하며, 이는 업무의 질 저하로 이어질 수 있다. 향후 고용을 안정화할 방안 마련이 필요하다.

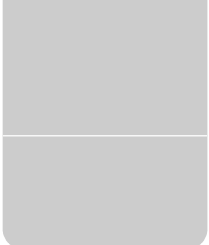
5. 연락처

- 연구책임자 : 이화여자대학교 환경의학교실 교수 정최경희
- 연구상대역 : 산업안전보건연구원 직업건강연구실 박가영
 - ☎ 052) 703-0859
 - E-mail kosha558@kosha.or.kr

목 차

〈제목 차례〉

I. 서 론	3
1. 연구 배경 및 필요성	3
2. 연구목표 및 기대효과	8
II. 연구내용 및 방법	13
1. 연구내용 및 범위	13
2. 연구방법	14
III. 연구 결과	19
1. 국가 단위 조사/보건사업 체계 검토	19
2. 직업병 안심센터 현황 분석	53
3. 직업병 안심센터 평가지표	106



목 차

IV. 결론	167
1. 요약	167
2. 제언	169
 참고문헌	 176
 부록 : 직업병 안심센터 평가지표 안	 180

표 목차

〈표 Ⅰ-1〉 업무상 질병 발생현황-질병종류별 자료	4
〈표 Ⅲ-1〉 산업재해분석 및 원인조사 시기별 변화	21
〈표 Ⅲ-2〉 미국의 직업성 손상 감시 체계	49
〈표 Ⅲ-3〉 서울 직업병 안심센터 협력병원	56
〈표 Ⅲ-4〉 인천 직업병 안심센터 협력병원	65
〈표 Ⅲ-5〉 경기남부 직업병 안심센터 협력병원	66
〈표 Ⅲ-6〉 경기북부 직업병 안심센터 협력병원	66
〈표 Ⅲ-7〉 강원 직업병 안심센터 협력병원	66
〈표 Ⅲ-8〉 대구 직업병 안심센터 협력병원	75
〈표 Ⅲ-9〉 부산·울산 직업병 안심센터 협력병원	81
〈표 Ⅲ-10〉 경남 직업병 안심센터 협력병원	87
〈표 Ⅲ-11〉 광주 직업병 안심센터 협력병원	91
〈표 Ⅲ-12〉 직업병 안심센터 인력 구성	93
〈표 Ⅲ-13〉 직업병 안심센터 조직 구성	94
〈표 Ⅲ-14〉 직업병 안심센터 원내 타과 구성	96
〈표 Ⅲ-15〉 직업병 안심센터 협력병원 구성	97
〈표 Ⅲ-16〉 직업병 안심센터 예산 책정 및 사용	99
〈표 Ⅲ-17〉 지표가 갖추어야 할 조건	108
〈표 Ⅲ-18〉 평가지표개발의 프레임 워크	109
〈표 Ⅲ-19〉 각 기관의 역할	112

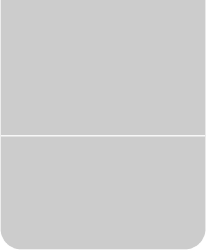
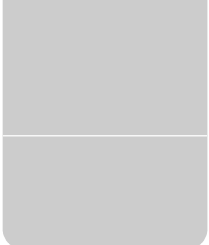


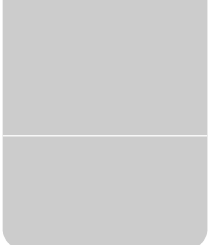
표 목차

〈표 Ⅲ-20〉 평가항목의 구성 및 배점	113
〈표 Ⅲ-21〉 2022년 근로자건강센터 평가지표	120
〈표 Ⅲ-22〉 사업 구조의 평가 고려 요소	126
〈표 Ⅲ-23〉 사업 과정 평가의 고려요소	129
〈표 Ⅲ-24〉 사업산출물 평가의 고려요소	130
〈표 Ⅲ-25〉 사업 결과 평가의 고려요소	131
〈표 Ⅲ-26〉 사업 평가의 고려 요소	133
〈표 Ⅲ-27〉 직업병 안심센터 평가지표 초안	140



그림목차

[그림 Ⅰ-1] 직업성 질병 모니터링 체계	7
[그림 Ⅱ-1] 연구의 내용과 범위	13
[그림 Ⅲ-1] 응급실 기반 직업성 손상 감시 체계	23
[그림 Ⅲ-2] 직업성 급성중독 관리체계	24
[그림 Ⅲ-3] 직업성 급성중독 관리체계 알고리즘	26
[그림 Ⅲ-4] 퇴원손상심층조사 조사체계	28
[그림 Ⅲ-5] 퇴원손상심층조사 조사대상	29
[그림 Ⅲ-6] 응급실 손상환자 심층조사 자료등록시스템	31
[그림 Ⅲ-7] 응급실 손상환자 심층조사 DB구축	32
[그림 Ⅲ-8] NEDIS 전송 체계	34
[그림 Ⅲ-9] 지역사회 건강조사 체계	36
[그림 Ⅲ-10] 지역사회 건강조사 조직도	36
[그림 Ⅲ-11] 근로자건강센터 조직도	39
[그림 Ⅲ-12] 국가암등록통계사업 추진체계	43
[그림 Ⅲ-13] 서울 직업병 안심센터 조직도 (6월)	54
[그림 Ⅲ-14] 서울 직업병 안심센터 조직도 (9월)	55
[그림 Ⅲ-15] 인천 직업병 안심센터 조직도 (6월)	61
[그림 Ⅲ-16] 강원 직업병 안심센터 조직도 (6월)	61
[그림 Ⅲ-17] 인천 직업병 안심센터 조직도 (9월)	62



그림목차

[그림 Ⅲ-18] 경기남부 직업병 안심센터 조직도 (9월)	63
[그림 Ⅲ-19] 경기북부 직업병 안심센터 조직도 (9월)	63
[그림 Ⅲ-20] 강원 직업병 안심센터 조직도 (9월)	64
[그림 Ⅲ-21] 대구 직업병 안심센터 조직도 (6월)	74
[그림 Ⅲ-22] 대구 직업병 안심센터 조직도 (9월)	74
[그림 Ⅲ-23] 부산·울산 직업병 안심센터 조직도 (6월)	79
[그림 Ⅲ-24] 부산·울산 직업병 안심센터 조직도 (9월)	80
[그림 Ⅲ-25] 경남 직업병 안심센터 조직도 (6월)	85
[그림 Ⅲ-26] 경남 직업병 안심센터 조직도 (9월)	86
[그림 Ⅲ-27] 광주 직업병 안심센터 조직도 (6월)	89
[그림 Ⅲ-28] 광주 직업병 안심센터 조직도 (9월)	90
[그림 Ⅲ-29] 직업병 안심센터 사례 보고 절차	100
[그림 Ⅲ-30] 사업의 평가 구분(배상수, 보건사업기획, 3판)	107
[그림 Ⅲ-31] 정신건강복지센터평가의 추진체계	112
[그림 Ⅲ-32] 직업병 안심센터 사례 보고 절차	125
[그림 Ⅲ-33] 직업병안심센터 평가의 적용	139

I. 서론

.....

I. 서론

1. 연구 배경 및 필요성

1) 직업성 질병 모니터링 체계 구성의 필요성

(1) 현행 직업성 질병 모니터링

우리나라는 산업재해보상보험 통계 및 산업재해 발생 보고를 기반으로 한 재해 통계를 통하여 산업재해 현황을 모니터링하고 있다. 그러나 산재보험은 보상을 목적으로 만들어진 보험으로, 산재보험 통계를 이용하여 산출되는 국내 직업성 질병 통계는 전체 발생 규모를 정확하게 추정할 수 없다는 한계가 있다. 대부분의 직업성 질병은 환자가 직업성 질병이라는 것을 인지하지 못한 채, 직업환경의학과 이외의 타 임상과 의사의 진료를 받고 그대로 종결된다. 이 경우 직업성 질병에 대한 보상으로 이어지지 않기 때문에 직업성 질병 통계에서 누락되는 것이다 (강성규, 2001). 산업재해 발생 시 사업장에서 고용노동부에 한 달 이내에 산업재해조사표를 제출하도록 하여, 산업재해 발생보고를 기반으로 한 재해 통계 역시 이루어지고 있으나, 이 보고 체계 역시 직업성 질병의 경우 누락되기 쉽다. 직업성 질병 감시 측면에서 현행 직업성 질병 통계 자료의 제한점을 정리하면 다음과 같다.

가) 정확성, 적시성의 한계

산업재해는 보상 기반의 통계로, 산업재해가 실제 업무상 재해의 발생을 얼마나 정확하게 반영할 수 있는지에 대한 통계의 신뢰성 문제는 꾸준히 지적되었다. 국회예산정책처 보고서(임준, 2012)에 따르면, 국내외 직업성 손상과 질병에 대한 직업 기여율 자료를 활용하여 추정하여 본 바, 산재 미신고에 따

른 건강보험 지출의 재정 추계가 2011년 한 해 최소 2,285억 원, 최대 6,671억 원에 해당하는 의료비용에 달할 것으로 계산되었다. 이는 실제 2011년 산업재해 중 요양급여 지출액이 7,615억 원 (전체 산업재해보험 급여 지출액 36,253억¹⁾)이었던 점을 고려할 때 25%~50%의 의료비용에 해당하는 산업재해 부분이 미보고되어 건강보험으로 지출되었다고 추정할 수 있다. 결국 현행 제도의 산업재해 통계는 업무상 재해 발생에 대한 현황을 정확하게 반영한다고 간주하기 어렵다.

정확성 문제 외에도 업무상 질병의 경우 보상 지연 등으로 인해 적시에 정확한 파악이 이루어지기 어려운 구조이다. 직업성 질병 발생 위험을 신속하게 파악하여 민첩하게 대책을 모색하고 시행하는 적시성은 직업성 질병 확산 예방에 중요한 요소이다. 그러나 업무상 질병의 신청부터 승인까지 산업재해 처리 기간은 2020년 기준 평균 172일로 적시성을 기대하기 어려운 상황이다.

나) 만성질환 위주의 한계

산재보험급여 지급현황을 통해 확인되는 업무상 질병자 수는 진폐증, 소음성난청, 뇌심혈관계, 신체부담작업 및 요통 등 만성적인 질환 중심으로 구성되어 있으며, 유기화합물·기타화학물질의 경우 매우 적은 비중으로 나타나고 있다. 금속·중금속, 유기화합물·기타화학물질 질병을 합한 값이 매년 직업성 질병의 1%에 불과하다. <표 I-1>

1) KOSIS 산재보험급여 지급현황 (연도별, 보험급여 종류별)

	진폐	소음 성난 청	뇌,심혈 관질환	신체 부담 작업	요통	금속.중금속 유기화합물, 기타화합물	기타	계
2020년	1,288 (8%)	2,711 (17%)	1,167 (7%)	5,252 (33%)	4,177 (26%)	135 (1%)	1,266 (8%)	15,996
2019년	1,467 (10%)	1,986 (13%)	1,460 (10%)	4,988 (33%)	4,276 (28%)	156 (1%)	862 (6%)	15,195
2018년	1,451 (13%)	1,414 (12%)	1,153 (10%)	3,322 (29%)	3,281 (29%)	98 (1%)	754 (7%)	11,473
2017년	1,553 (17%)	1,051 (11%)	775 (8%)	2,436 (27%)	2,638 (29%)	104 (1%)	626 (7%)	9,183

〈표 I-1〉 업무상 질병 발생현황 - 질병종류별 자료 (고용노동부, 산업재해현황자료)

그러나 2016년 메탄올 급성중독 사고 등 중대한 화학물질 중독사건이 지속적으로 보고되고 있다. 직업성 중독질환은 병원에서 객관적으로 질환이 확인되면 시기적절한 개입을 통하여 추가적인 질병 확산에 대한 예방 작업이 신속하게 이루어져야 하는데, 급성중독 사건은 기존 산업재해 통계를 통해 충분히 드러나지 못하고 있다. 2013년 퇴원손상심층조사에서 비의도성 중독 손상 환자 중 중독 물질을 알 수 없는 경우는 57.9%, 사업장에서 사용되는 물질에 의한 경우는 전체의 21.9%였으며, 물질이 확인되는 경우 중 사업장에서 사용되는 대표적인 물질인 유기용제 및 할로젠화탄화수소(2.2%, 253건), 기타 가스 및 휘발성 물질(11.9%, 1,391건) 노출 건수를 합한 숫자는 1,614건으로 2013년 산재보상 통계의 급성중독 35명을 크게 상회하는 수치로 나타나, 급성중독에서 산업재해 통계로 연결되지 않는 부분이 크다는 점이 확인된 바 있다(김현주, 류지아. 2016).

다) 모니터링을 통한 개입의 어려움

통계자료 자체가 갖고 있는 정확성, 적시성의 한계 외에도 수집된 현황 자료를 활용하여 질병을 감시하는 체계에 공백이 존재한다. 산업재해발생보고 제도의 목적은 사업장에서 동종재해 재발방지를 위한 계획을 수립하고 진행하도록 하고, 산재통계를 산출하여 재해예방 정책 수립에 반영하고자 하는데 의의가 있으나²⁾, 현재 산업재해가 발생하였을 때 개선 노력을 통하여 재해 확산을 방지하는 작업으로 이어지는 과정은 개별 사업장의 노력과 역량에 맡겨져 있는 현실이다. 특수건강검진 및 정기적인 작업환경측정을 통한 사업장 관리 제도로는, 즉각적인 개입을 통하여 예방을 이루어내기에 한계가 있다.

이와 같이 기존의 제도로 직업성 질병을 발생 시점 당시 정확하게, 적시에 포착하는 데 한계가 있고, 개선을 위해 개입하는 시스템으로의 연계가 이루어지기 어려우므로, 이를 극복하기 위해서 지역거점병원 중심 직업병 모니터링 체계구축의 필요성이 대두되었다.

2) 직업병 안심센터

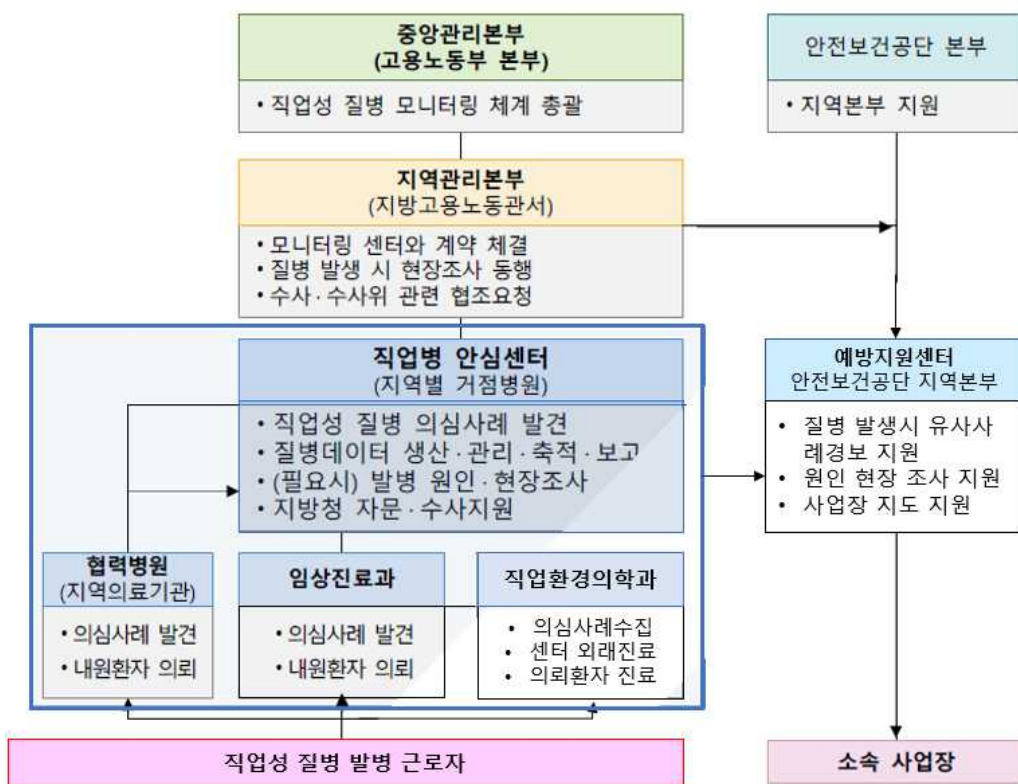
(1) 직업병 안심센터 발족

2022년 초 고용노동부는 직업성 질병 모니터링을 위해 직업병 안심센터 운영 위탁사업을 발주하였다. 직업병 안심센터는 직업성 질병 발병 환자가 병원에 내원했을 때, 각 임상 진료과 진료단계에서 업무기인성을 파악하여 직업성 질병을 신속하게 발견하여, 추가피해를 예방하고 필요시 원인조사 등 후속 조치를 수행하는 역할을 하게 된다. 또한 업무기인성이 있는 것으로 판단된 질병의 경우 해당 사업장의 작업환경조사를 통해 그간 포착되지 않았거나, 과소 포착되었던 직업성 질병을 적시에 파악하여 집단발병 사고 등을 예방한다.

2) 안전보건정책과-467, 2020.7.24. 질의회신집

「중대재해처벌법」시행에 따라 뇌심혈관질환 사망 등 질병 조사 수요가 증가할 것에 대비하여, 근로감독관이 업무기인성 여부에 대한 판단을 할 때 자문을 제공하는 역할도 수행한다.

직업병 안심센터를 중심으로 제안된 직업성 질병 모니터링 체계는 다음과 같다. [그림 I-1]



[그림 I-1] 직업성 질병 모니터링 체계

(2) 국가 단위 사업 구축 및 운영에 대한 지원·평가 및 환류 필요성

한 번 구축된 사업 체계는 그 사업의 규모가 클수록 이후 변화가능성이 더욱 낮아지므로, 감시체계와 같은 국가 단위 사업일수록 초기 평가와 환류

과정이 매우 결정적이라 할 수 있다.

특히 현재 직업성 질병 모니터링 체계에서는, 직업병 안심센터의 지역별 단위 상위에 행정적 총괄인 고용노동부만이 존재하고 있다. 즉, 직업성 질병 모니터링의 효과와 질을 담보하고 지원하는 질 관리 총괄 조직이 부재한 상황이다. 지역의 다기관에서 수행되는 직업병 안심센터는 조사, 질 관리 등이 일관성 있게 실시되어야 수집된 자료를 통합하여 활용하는 것이 가능하기 때문에 수행 지침을 표준화하고 조사내용을 조정하는 등 운영 현안에 대한 협의·조정 기구가 반드시 필요하며, 이 기구에 대한 설계 또한 시급한 상황이다.

따라서 직업병 안심센터를 중심으로 직업성 질병 모니터링 체계가 발족하는 올해, 운영현황을 관리하고 운영과정 중 문제점 및 개선사항, 법적·제도적 보완사항 등을 도출하여 향후 지속적으로 실효성 있게 운영될 수 있도록 할 필요가 있다.

2. 연구목표 및 기대효과

이 연구는 직업성 질병 모니터링 사업의 운영 현황 분석을 통하여 개선 방안을 도출하는 것을 목표로 하며, 이를 위한 세부 목표는 아래와 같다.

첫째, 올해 시작되는 직업병 안심센터 운영을 평가할 평가 항목을 선정하고 자료를 수집하고 분석·해석하여 현황을 제시한다.

둘째, 직업성 질병 모니터링 사업과 유사한 사업의 사업 체계 및 성과지표를 검토하고 국내외 문헌을 고찰하여 교훈으로 삼을 지점을 정리한다.

셋째, 상기 결과를 종합하여 직업병 안심센터의 개선 방안 및 발전방향을 도출한다.

이러한 연구 성과물을 기반으로 향후 직업성 질병 현황에 대하여 정확한 통계 지표를 산출하고, 나아가 적시에 개입하여 직업성 질병 확대를 예방하며, 정책 활용에 근거자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 또한 부가적으로, 각 지역 거점병원으로 직업병 안심센터가 구성되어 있으므로 각 지역의 산업 특성을 반영한 직업성 질병 모니터링 및 사업 역시 시행될 수 있을 것이다.

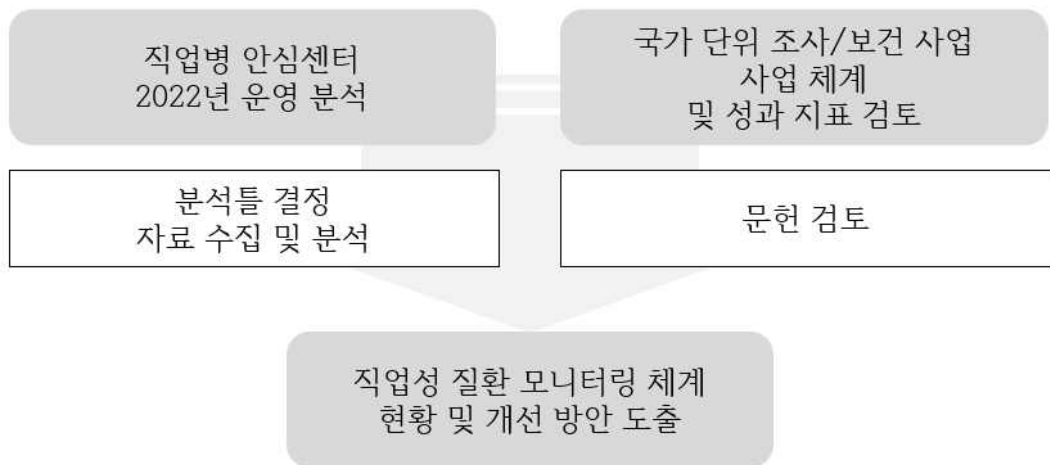
Ⅱ. 연구내용 및 방법

.....

II. 연구내용 및 방법

1. 연구내용 및 범위

본 연구의 내용과 범위는 다음 그림과 같다. [그림 II-1]



[그림 II-1] 연구의 내용과 범위

- 직업병 안심센터 운영 분석 : 각 직업병 안심센터 운영진과 인터뷰 진행, 직업병 안심센터 운영진 회의에서 공동논의를 거쳐 각 센터의 발족 단계, 운영 초기 단계에서의 현황 및 운영에서의 난점 등을 파악하였다.
- 국가 단위 조사 및 보건사업 사업 체계 및 성과지표 검토 : 국내외 국가 단위 조사/보건 사업의 사업 체계와 성과지표를 검토하기 위하여 정책 문헌, 학술문헌을 고찰하였다. 본 직업병 안심센터 운영에서 참고할 사항,

국외 자료의 경우 각 국가별로 반영된 상황 및 특이점 등을 파악하고, 각 사업에서의 성과지표를 검토 및 분석하였다. 직업성 질병 모니터링 체계 사업은 보다 신속한 직업성 질병 의심환자 발견, 신속한 개입 등의 목표를 가지고 운영되므로, 직업병 관련 모니터링 사업 뿐 아니라 타 모니터링 사업을 포괄적으로 검토하였다.

- 직업병 안심센터 현황 파악 및 개선 방안 도출 : 각 직업병 안심센터 운영진과의 인터뷰, 운영 구조 분석을 시행하고, 직업병 안심센터 운영진과의 회의를 진행하였다. 이를 통해 각 센터에서 직업병 안심센터에 대하여 갖고 있는 운영의 상, 운영에의 공통적인 난점들을 확인하고, 각 센터의 개별적인 조건들을 함께 확인하였다. 초기 사업 안정화 및 향후 운영 방안 마련에서 센터 내부, 센터 간 적절한 표준화 및 질 향상을 도모하기 위한 평가 지표를 마련하고, 이에 기반하여 향후 개선 방안을 도출하였다.

2. 연구방법

1) 학술·정책문헌 검토

(1) 국가단위 조사사업 및 보건사업 체계 검토

- 국내외 국가 단위 조사/보건사업의 사업 체계 및 성과지표를 검토하기 위해 학술자료와 정책자료 위주로 검토하여 정리하였다. 직업병 관련 모니터링사업 뿐 아니라 타 모니터링 사업의 조직 체계 및 운영 전반에 대하여 포괄적인 검토를 시행하였다.

- 현재 사업 운영이 종료된 사업들까지 포함하여 학술문헌 및 정책문헌을 중심으로 포괄적인 검토를 진행하였다. 국내 국가 단위 조사사업으로는 산업 재해원인조사, 응급실 기반 직업적 손상 감시체계, 직업성 급성중독 관리체

계, 퇴원손상심층조사, 응급실 손상환자 심층조사, 응급의료통계조사, 지역사회건강조사를 검토 진행하였다. 보건사업으로는 근로자건강센터와 국가암관리사업을 검토하였다.

- 국외 감시체제로, 국가별 직업병 신고 체계, 손상 및 중독 관련 감시체계에 대하여 검토를 진행하였다.

(2) 평가지표 검토

- 직업병 안심센터 분석틀을 확정하기 위하여 유사 기존 사업 평가 자료를 검토하였다. 각 사업의 평가지침, 평가 목적, 세부 평가 항목 및 평가 방식 등 구체 항목에 대하여 확인하며 연구진 회의를 통하여 적용 가능한 방식에 대하여 참조하였다.

- 지역을 거점으로 다수 기관과 협업을 진행하고, 예방적 조치를 진행하고 있는 사업들로 광역정신건강복지센터, 근로자건강센터에 대한 평가 방식을 사업별, 기관별 지침을 확인하여 검토하였다.

- 직업병 안심센터의 전신이라 할 수 있는 직업성 급성중독 관리체계 운영 평가 방법을 검토하여, 사업의 효과와 타당성 분석이 이루어지는 방식 및 최종 평가 결과를 확인하였다. WHO에서 발간한 ‘중독센터 설립 가이드라인’보고서의 내용을 참고하여 센터의 역할 및 평가에서 필수적으로 포함되어야 할 요소들을 검토하였다.

- 국내외 선행 유사 사업에서 평가 지표를 만들고 환류하는 과정에 대한 검토를 통하여 직업병 안심센터 운영에서 핵심이 되는 요소들을 확인하여, 해당 요소들이 각 센터에서 갖춰질 수 있도록 평가 지표에 반영하고자 하였다.

2) 직업병 안심센터 운영진 및 관계자, 전문가 인터뷰

- 전국 직업병 안심센터 운영진을 대상으로 인터뷰와 회의, 서면조사를 시행하였다. 2022년 9월 현재 운영 중인 서울, 인천, 경기남부, 경기북부, 강원, 대구, 부산·울산, 경남, 광주 등 9개 직업병 안심센터를 대상으로 하였다. 대전 직업병 안심센터는 10월 개소 예정으로 본 조사에는 포함하지 못 하였다.
- 직업병 안심센터 분석틀을 정하는 과정, 자료를 수집하는 과정에서 인터뷰에 앞서 각 센터별 운영 실태에 대한 전반적인 서류 자료를 취합하였으며, 이를 기반으로 운영 틀에 대한 기초적인 분석을 시행하며 센터 운영진과 심층 인터뷰 및 회의를 진행하였다.
- 센터별 특이점을 파악하기 위해 각 센터 운영진과의 개별 인터뷰를 수행하였다. 공통적으로 조직 및 인력구성에 대한 파악, 포괄하는 지역 내 협력기관 현황, 예산사용 관련 사항, 모니터링 대상 질병과 환례정의, 사례보고 절차에 대한 확인이 이루어졌다.
- 전체 운영진 회의를 통하여 서류상 확인되는 각 센터 간 공통사항, 특이사항 이외 심층적인 운영에서의 애로사항, 운영과정 전반에 걸쳐 중요하게 인식되고 있는 지점, 중앙 조직에서의 가이드라인을 통하여 표준화가 필요한 지점 등을 확인하였다.
- 성과지표를 구성하기 위하여 각 센터 운영진 대상 표적집단면접(focus group interview)을 활용하여 인터뷰를 진행하였다.

Ⅲ. 연구 결과

.....

Ⅲ. 연구 결과

1. 국가 단위 조사/보건사업 체계 검토

직업성 질병 모니터링 체계 사업은 직업성 질병 발병 환자가 병원 내원 시, 각 임상 진료과 진료단계에서 업무기인성을 파악하여 직업성 질병을 신속하게 발견하고 추가 피해를 예방하며 필요시 원인조사 등 후속조치를 수행하는 체계를 구축하는데 목적이 있다.

국내의 직업성 감시체계는 1998년 직업성 피부질환 및 직업성 천식 감시체계 운영을 시작으로 다수의 질병감시체계, 지역감시체계, 권역별 감시체계, 기타 감시체계(주사침 손상, 사업장/의료기관 중심 감시체계, 응급실 손상 감시체계 등) 등을 구축하여 운영되었다(김은아 외, 2012).

1990년대 후반 산업보건분야에 대한 관심이 높아지고, 웹에 기반을 둔 보고체계를 구축하는 등의 직업병 감시체계 도입기가 있었고, 각각 보고원이나 감시대상을 달리하며 다양한 형태의 감시체계가 연구되고 구축, 운영되었다. 운영은 산업안전보건공단에서 직접 운영하거나 대학이나 노사공동운영위원회를 통하여 시범적으로 운영되었으며, 감시 보고원은 산업의학전문의(직업환경의학전문의) 뿐만 아니라 각 임상 분야의 전문의, 사업장의 자율보고, 대행기관의 간호사 등 다양하였다.

직업성 질병이 중독, 감염, 난청과 같은 질환에서 암이나 뇌심혈관계질환과 같은 만성경과를 갖는 작업관련성 질환으로 양상이 변화함에 따라서 감시체계의 주제도 변화하였고, 각종 감시체계의 성과와 한계를 고찰한 결과 중앙감시 기능의 부재로 인해 ‘환례의 즉각적 수집과 정보 환류 기능이 부족함’이 문제점으로 지적되어 전국단위의 권역별 감시체계, 사업장/의료기관 중심의 감시체계가 운영되었다. 최근에는 2017년부터 4년간 산업안전보건공단에서

1개 지역거점 상급종합병원을 중심으로 임상 진료과(응급의학과 포함)와 네트워크를 구축하여 직업성 중독질환 사례 수집, 작업장 현장 조사 등의 지역감시체계를 시범 운영하였다.

2022년 도입되는 직업성 질병 모니터링 체계사업은 기존의 직업병 감시 체계에서 보다 신속한 직업성 질병 의심 환자 발견, 신속한 사례 환류 및 기록 보존을 위한 데이터베이스 구축, ‘중대재해 처벌법’ 관련 사례 즉시 보고 및 협력체계 구축 및 신속한 중대재해 처벌법 업무 기인성 수사지원 등의 목표를 갖고 운영된다.

따라서 기존의 직업병 감시체계의 한계점을 보완하기 위하여 직업병 관련 모니터링 사업뿐만 아니라 타 모니터링 사업의 조직 체계 및 운영에 대해 검토하고, 필요한 법적 근거에 대해서도 살펴보아 이 사업의 운영에 필요한 사항들을 점검하고자 한다.

1) 국내

(1) 산업재해원인조사¹⁾ (1983-2015) <표 III-1>

연도	자료이름	내용
1983년 -1992년	산업재해분석	사업주가 제출한 '산업재해조사표'를 취합분석하여 산업재해원인통계를 산출
1993년 -1997년	산업재해분석	근로감독관의 재해조사자료를 분석하여 산업재해원인 통계산출
2000년 -2015년	산업재해원인조사	1996년부터 공단 자체적으로 업무상 사고에 대해서만 통계조사를 실시하였으나, 2000년부터는 정부공식통계로 승인받아 업무상 사고뿐만 아니라 업무상 질병에 대해서도 조사를 실시함. 업무상질병사를 질병종류별로 구분하여 전수조사. 우편 및 전화조사, 산재요양 승인자료 열람조사 2004년 이후 전수조사에서 표본조사(30%)로 변경.

<표 III-1> 산업재해분석 및 원인조사 시기별 변화

산재보험 자료는 재해자가 보험 가입 사업장 소속이어야 하고, 4일 이상의 요양을 필요로 하는 경우에 대하여 요양이 승인된 경우만을 포함하기 때문에 실제 발생 환자에 비하여 저평가되었을 가능성을 지적받아 왔다.

2014년 7월부터 “산재 발생 시 산업재해조사표 제출”이 의무화되면서 산업재해 조사표에 의한 산업재해 현황통계와 중복되어 제도는 중단되었다.

(2) 응급실 기반 직업적 손상 감시체계 (2008-2011)

가) 목적

응급실을 기반으로 직업성 손상에 대한 능동적 감시체계를 구축하여 운영함으로써 현재의 직업성 손상 현황통계를 보완하고, 응급실을 통한 전향적 조

1) 2014년 산업재해원인조사 : 업무상 질병 / 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원 이관형 이홍석

사를 통해 심층원인분석을 도모함으로써 재해예방 연구 및 사업의 실효성을 제고하는 것을 목적으로 한다.

나) 조사대상

권역별 감시 체계 모델

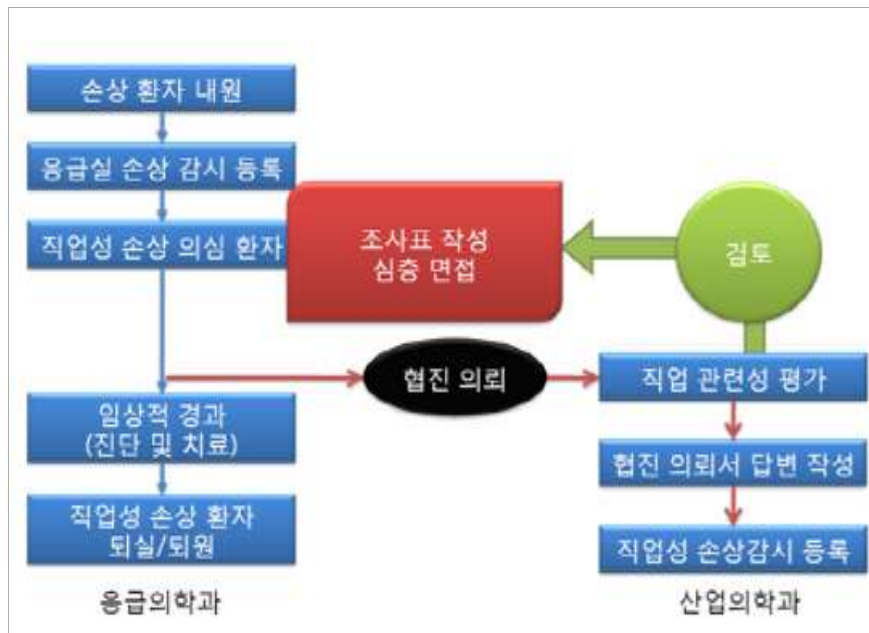
- 중앙응급의료센터 연보에 등록된 2010년 응급실 방문환자 수를 이용하여 직업 손상의 대표성 있는 감시체계구축을 위한 표본 병원을 추출(10개소)
- 특정지역 직업성 손상 감시체계 집중화

산업재해가 많이 발생할 수 있는 밀집 지역을 선정하여 특정 지역 감시 모델을 적용, 표본 병원 조사가 가지는 한계를 극복하고 특정 지역의 직업성 손상의 특성을 파악하도록 하였다.

다) 조사방법

산업의학과(직업환경의학과)와 협진이 가능한 병원의 조사 운영체계는 다음과 같다. 1단계는 응급실 기반 손상 감시를 통한 직업 손상 의심환자 판별, 2단계로 직업 관련성 평가를 위한 산업의학과 협진 의뢰, 마지막 단계로 직업 관련성 평가 후 감시 등록을 완료한다.[그림 III-1]

산업의학과(직업환경의학과)와 협진이 가능하지 않은 경우 2010년 시범사업과 동일하게 조사된 조사표의 검토 및 자료 관리, 필요시 협진을 수행하게 한다.



[그림 III-1] 응급실 기반 직업성 손상 감시 체계

라) 질 관리

일차적으로 개별 병원마다 자료수집 코디네이터가 자료의 질 관리를 수행하고, 두 번째로 산업의학과(직업환경의학과)의 협진 및 자료 검토 과정을 거치도록 하였으며, 마지막으로 전체 자료에 대한 연구중앙차원의 질 관리 프로그램을 개발하여 적용하였다.

여기서 직업성 손상은 경제활동 부가조사 기준인 ‘지난주 1시간 이상 수입을 목적으로 일을 한 경우’를 준용하여 ‘수입을 목적으로 한 일 및 업무관련 활동 중에 발생한 재해’로 규정하였다. 다수의 사례들 중 14.8%만이 산재보험이었고, 대부분은 건강보험의 적용을 받는 환자들이었다. 응급실 내원 환자의 47%가 요양 진단 일수 4일 미만으로 산재보험 적용 기준에 해당하지 않거나 다른 이유로 산업재해를 신청하지 않은 환자들일 것으로 분석되었다.

(3) 직업성 급성중독 관리체계(2017년-2020년)

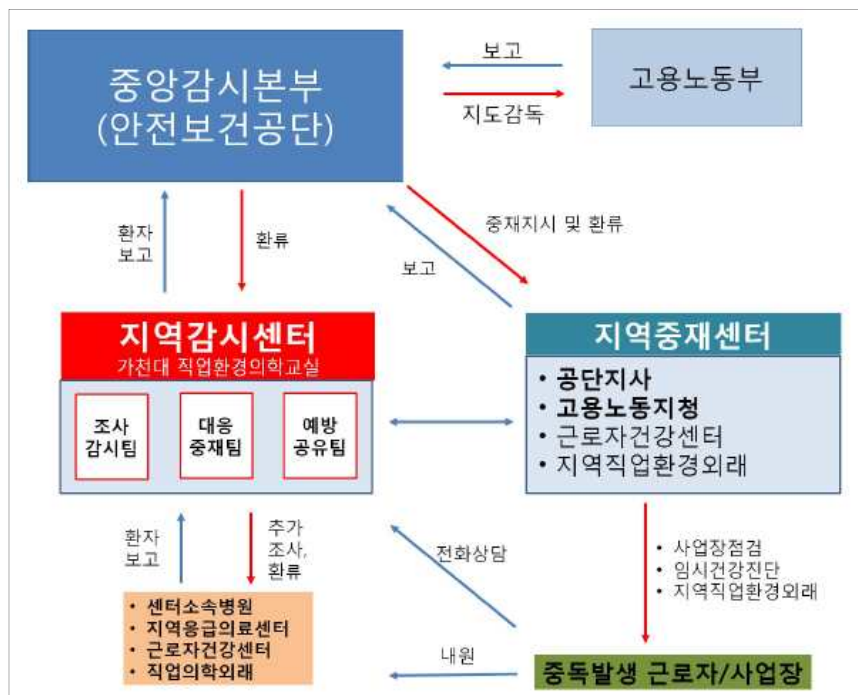
가) 목적

직업성 급성중독 질환은 기존의 산업보건체계에서 먼저 인지되기 어려운 특성을 가지며, 임상 진료과에서 진료를 받으면서 직업성 질환이 의심되더라도 체계적으로 관리할 수 있는 시스템이 제대로 갖춰져 있지 않기 때문에 조기에 발견하고 효과적으로 중재하는 것이 필요하다.

나) 조사대상

임상 의료기관을 내원한 환자가 중독 증상을 호소하거나 급성중독이 의심될 때 대상자가 된다.

다) 조사체계 및 조사방법



[그림 Ⅲ-2] 직업성 급성중독 관리체계

이 체계는 중앙감시본부, 지역감시센터, 지역중재센터로 구성되어 있다.
[그림 III-2]

■ 중앙감시본부(안전보건공단)

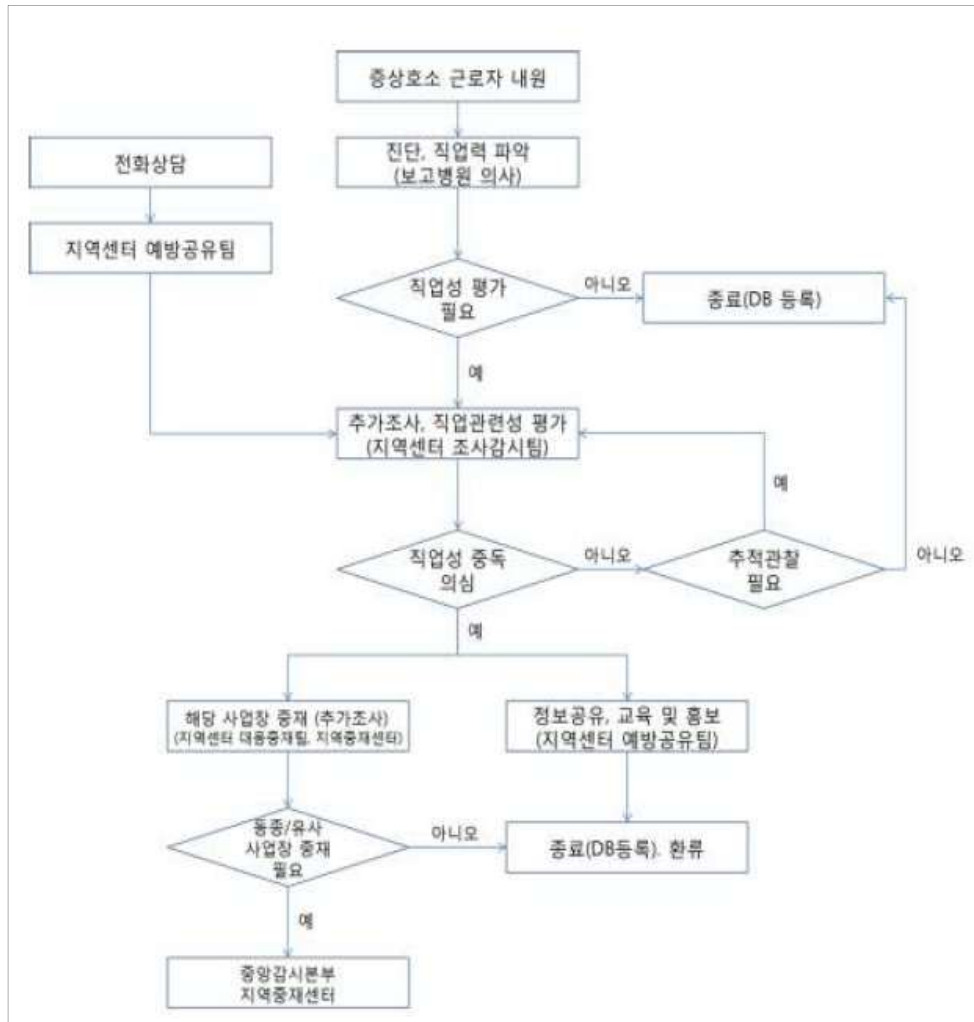
직업성 급성 중독관리의 컨트롤타워 역할을 수행하는 것으로, 보고받은 사례를 분석하고 평가하여 필요한 경우 긴급대응시스템을 가동하였으며, 사례가 발생한 노동자와 사업장에 필요한 조치(사업장 감독, 임시건강진단, 역학조사 등)을 결정하거나 산업안전보건 유관기관과 유사 동종 사업장에 산업안전보건 경보(KOSHA Alert)를 발령하여 유사 사례 예방 활동을 하였다.

■ 지역감시센터

의료기관 중 가장 규모가 큰 기관으로 참여의료기관에 내원하여 진료를 받은 환자 중 직업성 급성중독 의심환자가 있으면 지역 감시센터에 보고하고, 지역감시센터 연구진이 해당 사례를 조사하여 직업성 급성중독 여부를 평가하였다. 그 결과를 중앙감시본부에 보고하고, 지역중재센터와 상호 협력하여 현장 조사 및 심층조사에 참여하였다. 내부의 팀으로는 운영본부, 조사감시팀, 대응중재팀, 예방공유팀이 존재한다.

■ 지역중재센터

중앙감시본부 및 지역감시센터의 요청에 따라 직업성 급성중독 의심 사례에 대해 사업장 점검, 임시건강진단, 역학조사 시행 등의 역할을 수행했다.



[그림 III-3] 직업성 급성중독 관리체계 알고리즘

환자가 중독 증상을 호소하거나 급성중독이 의심되는 경우, 노동자이면서 일반적인 다른 이유로 설명되지 않는 증상이나 검사 소견이 있다면 의심사례로 분류하여 지역감시체계에 보고한다. [그림 III-3]

직업성 급성중독 의심 사례를 보고받으면, 지역감시센터에서 1차 조사를 실시하여 심층조사 및 업무관련성 평가, 필요시 현장조사를 진행하고, 유사

동종 업종에서 발생가능성이 크다고 판단되면 중앙감시본부에 보고하여 추가 발생가능성을 차단하기 위한 사전 예방적 중재 조치를 시행한다.

다만 직업성 급성중독은 원인물질과 노출경로에 따라 매우 다양하므로 진단명을 구체화하여 정의하지 않았으며, 직업성 급성중독의 가능성이 큰 질환군을 우선적인 감시대상 질환군으로 선정하여 빠르게 보고하도록 하였다.

(4) 퇴원손상심층조사 조사체계(2005-)

가) 목적

의료기관 퇴원환자 의무기록조사를 통해 손상 발생 규모 및 역학적 특성에 대한 통계를 생산하고, 국민건강증진을 위한 보건의료정책 개발의 기초자료로 활용하였다. 명칭은 퇴원환자조사(2005), 퇴원손상환자조사(2006-2008), 퇴원손상심층조사(2009-)로 변화되었다. 이 사업은 질병관리청, 시도 및 시군구, 표본병원의 협력 하에 조사가 진행된다. [그림 III-4]

■ 질병관리청

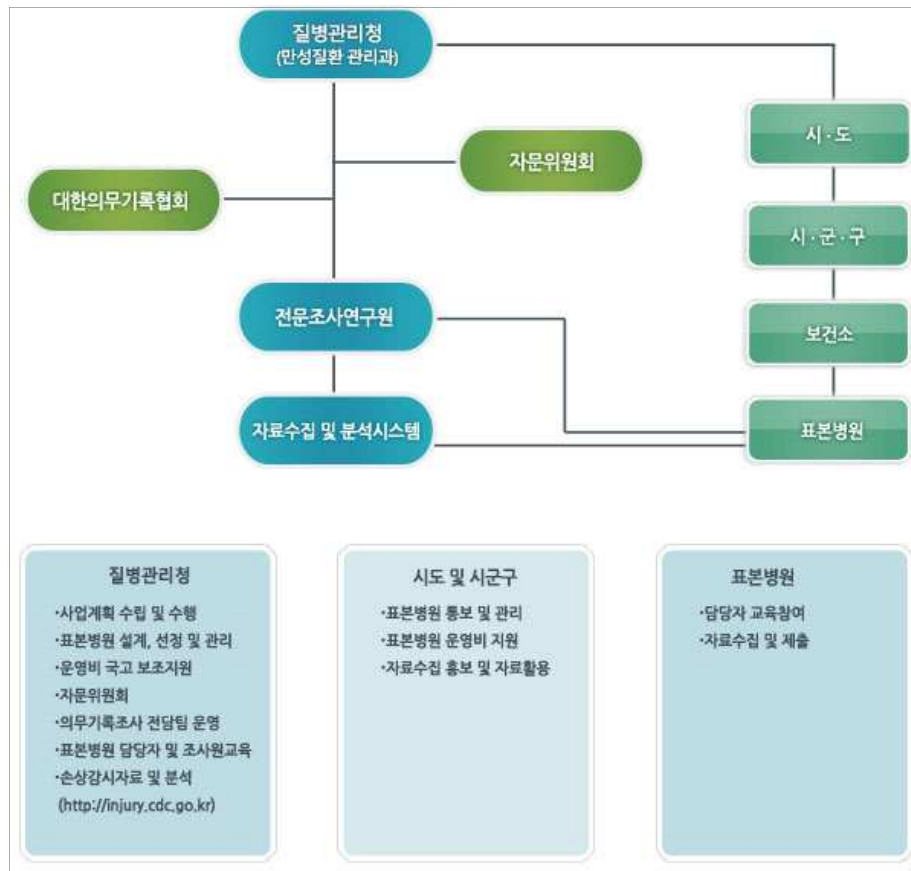
사업계획 수립 및 수행, 표본병원 설계, 선정 및 관리, 운영비 국고 보조 지원, 자문위원회 운영, 의무기록조사 전담팀운영, 표본병원 담당자 및 조사원 교육, 손상감시 자료 수집 및 분석 시스템 개발 및 관리를 담당한다.

■ 시도 및 시군구

표본병원 통보 및 관리 등의 역할을 하고 있다.

■ 표본병원

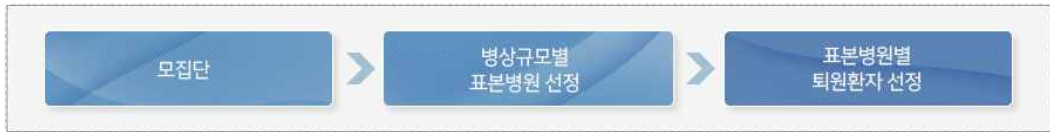
담당자 교육 참여, 자료수집 및 제출을 담당한다.



[그림 III-4] 퇴원손상심층조사 조사체계

나) 조사대상

목표모집단은 전국 100명상 이상 일반병원에서 퇴원한 모든 환자이다. 표본추출은 층화 집락 2단 추출법을 사용한다. 2020년 기준 220개 표본병원의 조사 전년도 퇴원환자 중 약 9%를 표본으로 선정하였고 총 인원은 약 32만 명이다. [그림 III-5]



[그림 Ⅲ-5] 퇴원손상심층조사 조사대상

다) 조사방법

퇴원환자의 의무기록 분석 결과의 전산화 여부에 따라 자체조사와 방문조사로 구분된다.

■ 자체조사

병원 내부 시스템으로부터 조사내용을 추출하여 질병보건통합관리시스템에 등록한다. 조사주체는 표본병원의 의무기록관리 담당자로서, 직접 또는 전산팀의 지원을 받아 조사항목과 관련된 자료를 추출한다.

■ 방문조사

표본조사 담당자의 협조를 받아 질병관리청 소속 직원이 표본병원을 방문하여 서면조사 후에 시스템에 등록한다.

라) 질관리

지표의 신뢰도를 높이기 위해 외부 전문기관이 참여하여 질 관리를 수행한다.

1단계는 필수 항목의 누락 등 충실도를 검증하고, 2~3단계에서는 조사항목 간의 관계, 주진단·주수술 선정 및 코드 정확도, 진단과 수술 간의 적합성, 연령에 따라 손상기전, 발생장소, 손상 시 활동과의 적절성을 검증한다.

마) 결과보고

조사 주기 및 공표주기는 1년으로 통계집을 발표한다.

(5) 응급실 손상환자 심층조사 (2006년-)

질병관리청 건강위해대응관 손상예방관리과에서 주관하고 있다.(질병관리청, 응급실손상환자심층조사(2022))

가) 목적

응급실에 내원하는 손상 환자의 손상유형, 원인, 중증도 등을 조사하여 손상 예방과 정책 수립을 위한 신뢰성 있는 지표를 만들기 위해 구축되었다.

나) 조사대상

참여병원 응급실에 내원한 손상환자로, 응급실을 경유하여 입원한 경우에는 퇴원 시까지 추적조사하며, 심층손상(운수사고, 중독, 추락/낙상, 머리척추손상, 어린이 손상, 자해/자살)의 환자가 내원하는 경우에 심층조사를 시행한다.

다) 조사방법

각 병원별로 ‘응급실 손상환자 심층조사’ 전담 코디네이터를 배치하여 자료를 수집한다. 환자의 내원 전 자료인 구급활동일지, 내원 후 자료인 응급실 진료기록 및 간호기록, 입원 시 입원기록 및 퇴원기록을 이용하고, 필요한 경우 전담코디네이터가 직접 면접조사를 실시한다.

또한 조사에 참여하는 연구진이 주기적으로 자료를 검토하여 누락된 항목은 전화 및 면접조사를 통해 보완한다.

각 병원에 수집된 자료는 익월 15일까지 질병보건통합관리시스템의 ‘응급실 손상환자 심층조사 자료등록시스템’에 등록한다. [그림 III-6]



[그림 Ⅲ-6] 응급실 손상환자 심층조사 자료등록시스템

라) 질 관리

‘연간 조사건수 대비 1차 오류율 10%’를 목표로 하여 단계적 질 관리를 실시하고 있다.

참여병원에서 매월 자료를 등록하면 자료의 중복, 필수항목 누락여부 등 자료의 충실성을 검증한 후, 응급실 손상환자 심층조사 질 관리 팀에서 각 병원 별 미상율, 결측률 및 기타의 비율을 확인한다.

기타값에 대해 질관리 회의를 통하여 재분류 확인, 자료의 타당성 질관리 실행한다. 또한 자료의 중복, 조사문항 간 연관관계를 분석하고 손상내용을 확인하는 등 심층 오류를 분석한다.

마) 결과 보고

응급실 손상환자 심층조사 통계는 분기별로 보고서를 통해 제공하고 있다.

원시자료 및 연도별 통계는 연구에 참여한 병원 혹은 연구진에 한하여 공개한다. [그림 Ⅲ-7]



[그림 III-7] 응급실 손상환자 심층조사 DB구축

(6) 응급의료 통계조사

가) 목적 및 사업의 내용

응급의료 정보의 신뢰성, 적시성 확보를 위한 운영체계 정립 및 정보화 기반을 마련하여 다양한 이해관계자에게 양질의 응급의료 정보 및 의사결정 지원 서비스 제공 및 응급의료자원과 정보의 효율적 이용을 도모하는데 목적을 둔다.

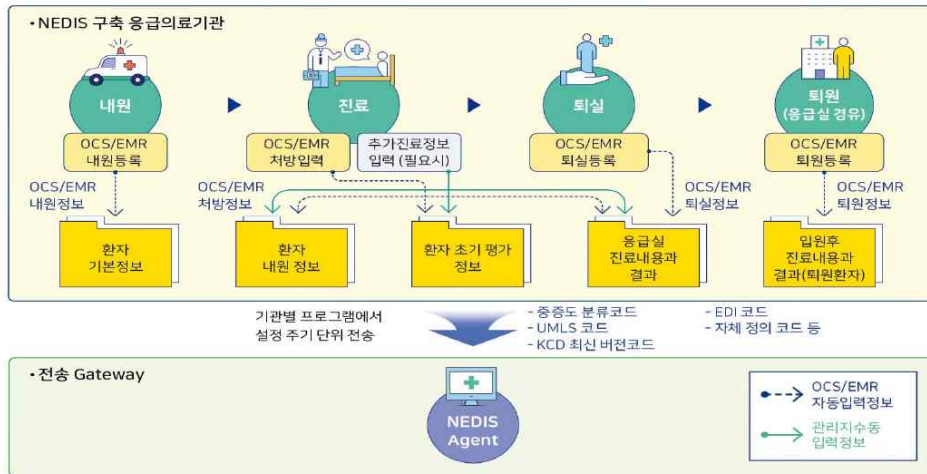
사업의 내용은 크게 통계·조사와 연구로 나뉜다. 통계·조사는 응급의료 통계연보, 국가승인통계 자료수집 및 공표나 자체통계품질관리, 응급의료 서비스 평가 지표 산출 등을 내용으로 하며, 연구는 응급의료 연구 활성화를 위한 연구과제 개발 및 제안, 중앙응급의료센터 연구 업무 지침 운영, 내부 직원 연구실적 관리, 연구관리 수행을 위한 연구그룹 구성 및 운영 등을 포함한다.

나) 조사대상

응급의료기관으로 지정된 의료기관의 응급실에 질병, 질병 외, 진료 외 방문으로 내원하여 접수한 경우(중증도 분류결과 전송 전 접수 취소자 제외) 조사 대상으로 한다.

다) 조사체계 및 방법

의료기관에서 응급환자 진료시 OCS/EMR 시스템(전자의무기록, 처방 전달 시스템)에 실시간으로 생성되는 정보는 Gateway PC를 통하여 중앙응급센터 NEDIS(국가응급진료정보망) DB에 전송된다. [그림 III-8]



[그림 Ⅲ-8] NEDIS 전송 체계

(7) 지역사회건강조사²⁾

가) 목적

지역보건의료계획 수립에 필요한 시군구 단위 건강통계산출, 지역보건사업 성과를 체계적으로 평가할 수 있는 기초자료 생산, 지역사회 민간, 공공 협력 체계 구축을 통한 조사 감시 인프라 확충, 주민의 건강수준의 지역 간 비교를 위한 조사내용 및 수행체계 표준화를 목적으로 한다.

나) 조사대상

지역의 표본가구를 선정하여 조사를 수행한다.

다) 조사체계 및 조직도

지역사회건강조사는 다음 체계로, 시군구단위 보건소 및 소권역, 권역 대표 대학교 간의 긴밀한 협력으로 이루어진다. 이를 통해 지역사회조사 감시 전문 인력 양성 등 인프라를 확충한다. 지역 간 서로 역할을 분담하는 한편, 지역 간 비교 가능한 건강조사체계를 생산할 수 있도록 한다. [그림 III-9] [그림 III-10]

2) 지역사회건강조사 access: <https://chs.kdca.go.kr/chs/index.do>



[그림 III-9] 지역사회 건강조사 체계



[그림 III-10] 지역사회 건강조사 조직도

라) 질관리

■ 질병관리청

중앙콜센터 운영, 전화점검기관 선정, 전화점검 모니터링, 콜센터 모니터링을 통하여 질 관리를 수행한다.

■ 책임대학교

책임대학교 콜센터 운영, 조사 진행 현황 모니터링, 전화점검결과 피드백, 조사원 및 조사현장 관리를 수행한다.

■ 보건소

조사 진행 현황 모니터링, 조사원 관리 및 조사현장 관리 지원 역할을 담당한다.

(8) 근로자건강센터 (김종서 외, 2014)

고용노동부 안전보건공단에서 민간에 위탁하여 운영하고 있다.

가) 목적

50인 미만 소규모사업장 노동자의 주치의 역할을 담당한다. 직업병 및 업무상 질병 예방, 근로자 건강증진 프로그램 등 기초산업 보건서비스(basic occupational health service)를 제공하고 있다.

나) 사업 대상

50인 미만 소규모사업장 노동자를 사업 대상으로 한다.

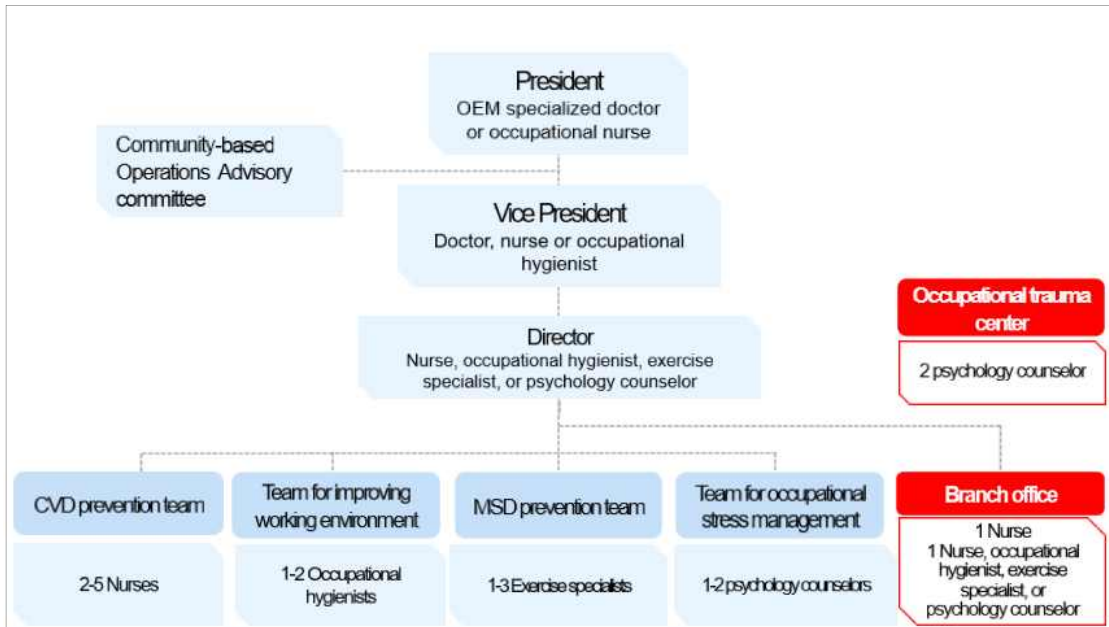
다) 사업 체계

2011년 산재기금을 재원으로 사업의 기획부터 운영까지 모두 민간기관에 위탁하는 형태로 운영이 시작되었고, 공모를 통하여 지역 내 기반을 둔 민간기관이 직업환경의학전문의, 산업간호사, 산업위생기사, 인간공학기사, 물리치료사, 심리상담사, 운동처방사 등 직업건강 관련 분야의 전문가들을 채용하여 운영하며, 지역사회의 다양한 자원과 네트워킹을 통해 최대의 성과를 얻을 수 있도록 네트워크 체계를 구축하고 있다. [그림 III-11]

고용노동부와 안전보건공단은 근로자건강센터에 필요한 제도적인 지원을 하며, 보건지원이 필요한 사업장에 대해 근로자건강센터 이용을 권장한다.

산업보건기관의 경우 금연, 영양, 직무스트레스 등에 대한 지속적인 관리나 평가가 필요한 노동자를 의뢰한다.

보건소나 정신보건센터 등 지역 내 보건기관과는 건강문화 확산을 위해 공동 캠페인을 개최하거나 상호 의뢰하는 시스템을 구축한다.



[그림 III-11] 근로자건강센터 조직도

(9) 국가 암 관리 사업

정부는 암으로 인한 개인적 고통과 피해 및 사회적 부담을 줄이고 국민건강증진에 이바지하는 것을 목적으로 국가암관리종합계획을 수립하여 각종 암관리사업을 추진 중에 있으며 2021년부터는 ‘제4차 암관리종합계획’이 시행 중에 있다.

이 사업은 국가암등록사업, 암예방사업, 국가암검진사업, 발암요인관리사업 등을 포함한 총 10개의 사업을 동시에 추진 진행하고 있다. 각 사업에 따라 다른 조사대상을 가진다. 넓게 보았을 때, 암예방사업의 경우 전 국민이 대상이 된다. 좁게 보았을 때, 국가암등록사업의 경우 암 진단을 받는 사람을 대상으로 하여, 발생률 및 생존율 등 암 통계산출을 위해 조사한다.

가) 국가암등록사업

■ 중앙암등록본부(국립암센터)

중앙암등록본부는 보건복지부 사업인 중앙암등록사업을 수행하기 위해 1980년 국립의료원에 설치되었다. 중앙암등록사업은 병원의 자율적인 참여로 암등록사업을 시작하였으며, 이후 암진단 및 치료가 가능한 전국의 의료기관으로 암등록 병원을 확대하였다. 중앙암등록본부는 2000년 9월 국립암센터로 이관되었으며, 2004년 12월 암관리법에 근거 중앙암등록본부로 지정되었다. 2003년 암관리법 제정 이후 중앙암등록사업과 지역암등록사업은 국가사업인 국가암등록통계사업으로 편입되었으며, 중앙암등록본부는 사업의 중추기관으로서 역할을 하고 있다.

■ 자료원

중앙암등록본부에서는 국가암발생데이터베이스를 구축하기 위하여 아래의 자료원을 이용하였으며, 가장 주축이 되는 자료원은 1988년부터 2019년까지 우리나라의 암등록병원에서 신규로 진단 보고된 암환자의 DB를 통합한 중앙암등록모(母)DB이다. 이를 기본으로, 각 지역암등록사업 등록DB, 암발생통계조사 DB, 전문 학회 및 연구회의 암종별 등록DB를 모두 통합한 자료와 사망진단서에서만 암으로 확인가능한 자료(Death Certificate Only: DCO)를 포함하여 우리나라 전체 암발생자인 국가암발생DB를 구축했다.

‘암발생 통계조사’란 국민건강보험공단의 중증질환(암)등록자료 및 암수진자료 중 중앙 암 등록모(母)DB에 등록되지 않은 암 발생 추정자를 대상으로 한 의무기록조사이다. ‘암발생통계조사’는 관할 지역에 따라 중앙암등록 본부와 지역암등록본부에서 조사를 실시하였으며, 의무기록 조사결과 암발생자로 확인되면 국가암발생DB에 추가하였다. [그림 III-12]

■ 보고체계

의료기관(암환자 등록) → 중앙암등록본부(접수) → 중앙·지역암등록본부(보고 누락자에 대한 의무기록조사, 자료 취합 및 정제) → 중앙암등록본부(분석) → 보건복지부

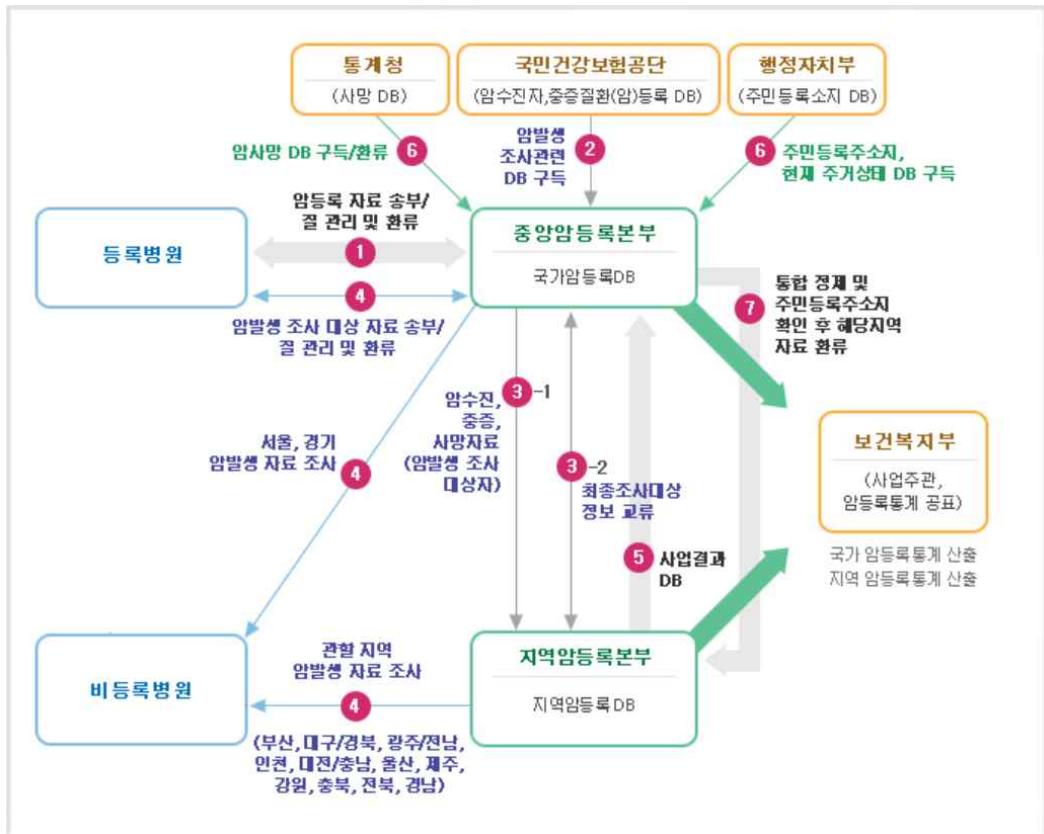
■ 법적근거

암관리법에 근거하며, 암등록통계는 암관리법 제14조(암등록통계사업)에 근거한다.

제14조(암등록통계사업) ① 보건복지부장관은 암 발생 위험 요인과 암의 발생 및 치료에 관한 자료를 지속적이고 체계적으로 수집·분석하여 암 발생률, 생존율 등의 통계를 산출하기 위한 등록·관리·조사사업(이하 “암등록통계사업”이라 한다)을 시행하여야 한다. 이 경우 통계자료의 수집 및 통계의 작성 등에 관하여는 「통계법」을 준용하며, 통계의 산출을 위하여 처리되는 개인정보는 「개인정보 보호법」 제58조제1항에 따라 같은 법이 적용되지 아니하는 개인정보로 본다. <개정 2011. 3. 29.>

② 보건복지부장관은 암환자를 진단·치료하는 의료인 또는 의료기관, 「국민건강보험법」에 따른 국민건강보험공단 및 건강보험심사평가원, 행정안전부, 통계청, 「통계법」에 따른 통계작성기관, 그 밖에 암에 관한 사업을 하는 법인·기관·단체에 대하여 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 암등록통계사업에 필요한 자료의 제출이나 의견의 진술 등을 요구할 수 있다. 이 경우 자료의 제출을 요구받은 자는 특별한 사유가 없으면 요구에 따라야 한다. <개정 2020. 4. 7.>

③ 보건복지부장관은 암등록통계사업과 관련하여 고유식별정보를 처리하는 경우에는 개인정보 보호를 위하여 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 암호화 등 안전성 확보에 필요한 조치를 하여야 한다. <신설 2015. 12. 29.>



[그림 III-12] 국가암등록통계사업 추진체계

2) 국외

(1) 직업병 신고 체계

가) 유럽 (Eurogip, 2015)

■ 독일

- 인정 신청 절차 개시

의사, 사용자, 피해자, 사회보험기관 모두 신고 가능하며, 이중 의사와 사용자의 경우에는 의무사항이다. (실제로 의사들에 의한 신고가 가장 많음)

- 신고서 제출

해당 기업이 가입되어있는 상해보험기관이나 해당 공무원이 가입되어있는 공공부문 상해보험기금에 제출하며, 2002년 8월 이후, 온라인으로 보고서 작성 가능해지고, 신고 양식도 간소화되었다.

■ 덴마크

- 인정 신청 절차 개시

누구나 가능하며, 대부분은 의료진, 대부분 가정의에 의해서 이루어지며, 병원 내 분과에서 제출하는 신고도 증가추세에 있다.

의사(치과의사 포함)는 법적 의무로 9일 이내 신고, 의무 위반 시 부과되는 제재가 존재한다. (벌금 또는 2년 이하의 징역)

- 신고 시 해당 피해자의 동의가 필요한 것은 아니지만, 피해자는 보험기관이 자신의 사례를 조사하는 것에 반대할 수 있다.

- 국립산업재해위원회와 근로감독기관으로 결과가 송부된다.

■ 스페인

- 인정 신청 절차 개시

노동자, 해당 노동자 거주 지역의 보건소 가정의, 해당 기업을 관할하는 산재예방부서의 산업의, 사용자가 개시 가능하다.

2007년 이전에는 주로 사용자들이 자신이 선택한 보험사업자-Mutua나 국립사회보장기구(National Social Security Institute)-에 직업병 의심사례를 신고하였으며, 가정의도 신고 가능하였다.(보험기관이 해당사용자에게 신고 사실을 통보)

각 직업병 의심 사례에 대해서는 근로감독관이 문제의 사업장을 방문하고, 업무상상해 신고 시에는 해당 사고가 중상 또는 사망 사고로 이어진 경우에만 근로감독관이 사업장을 방문하기 때문에 업무상 상해건으로 신고하는 것이 전적으로 사용자에게 유리하였다.

- 2007년부터 새로운 전자등록 시스템 구축되면서, 신고자의 범위 및 채택된 직업병 목록이 증가했다.

- 고용사회보장부는 전자방식으로 전달된 직업병 인정사례에 근거하여 국가직업병통계를 작성한다.

- 스페인의 직업병목록은 폐쇄적 목록으로, 현재 등록되어 있지 않은 직업병을 인정한다는 것은 법적으로 불가능하다. 하지만 최근 ‘업무로 야기되거나 악화된 비외상성 병변’이라는 개념이 정립되면서 업무관련성을 인정할 수 있게 되었다.

■ 프랑스

- 인정 신청 절차 개시

피해자는 자신이 가입되어 있는 건강보험기관에 질병 진단서와 함께 표준 신고양식을 제출한다(업무 중단 또는 해당 질병 진단일로부터 15일 이내에

제출)

전자방식은 없으며, 신청이 접수되면 CPAM(건강보험기관)은 행정 및 의료 조사를 개시하고 해당 사용자, 산업의 및 근로감독관에게 고지한다.

피해자가 신고하는 것과 별개로 의사는 업무 관련성이 있다고 판단되는 질병은 모두 신고해야 할 의무가 있다(프랑스 사회보장법(Social Security Code) L.461-6조).

보건 감시 목적으로 작성되는 이러한 신고서는 해당 노동자가 근무하는 기업이 의뢰한 지역 근로감독의사에게 제출하여야 한다. 법적 의무이기는 하지만 의사가 업무 관련성 질병을 신고하는 경우는 드물다. 몇 안 되는 신고건의 대부분은 산업의에 의해 이루어지며, 특히 시스템화 및 집중화의 미흡으로 인해 현재까지도 일부만이 처리되고 있다.

■ 이탈리아

- 사용자가 INAIL(Istituto Nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro)에 공식 신청한다.

사용자는 피해자가 직업병 최초 진단서를 접수한 5일 이내에 온라인/지역 사무소에 제출해야한다. 사용자의 미신고 및 신고 오류에 대해서는 벌금이 부과된다.

- 해당 질병을 진단한 의사(일반 개업의 또는 산업의)는 피해 노동자에게 직업병 최초 진단서를 발급하고, 최초 진료한 날로부터 10일 이내에 INAIL에 진단서를 송부해야 한다.

관할 ASL(지역보건기구)의 산재예방부서, 지방노동부서(근로감독국), 사법당국(검찰)에도 해당 사례를 보고해야 할 의무가 있다.

- INAIL은 (ASL 조직들을 통해) 지역과 연계하여 이러한 신고 자료를 역학조사 및 산재예방 감시 목적으로 활용하고 있다.

특히 다양한 등기부를 작성하는 데 사용되고 있으며, 여기에는 MALPROF 모니터링 시스템(이탈리아 20개 지역 중 14개의 업무상 질병), 암 등기부(지역별로 2000년 이후는 중피종(mesotheliomas), 2006년 이후는 비강/부비동 종양(nasosinusal tumours)가 포함되어 있다.

(2) 손상 및 중독 관련 감시체계

가) 세계보건기구(WHO)

2020년 ‘중독센터 설립 가이드라인’보고서 발간을 통해 중독센터 설립을 위한 구체적이고 체계적인 방안을 제시하였다. 국제보건관리규정(International Health Regulation, IHR)에는 국가가 화학물질로 인한 공중보건 사건을 감시, 경계 및 대응할 것을 규정하고 있다.

■ 중독정보센터(Poison Information Centres)

화학 작용제 노출에 대한 전화문의에 대해 중독정보센터 전문가가 응답하는 것이다. 독성학 전문센터로써 중독정보센터는 원인을 알 수 없는 급성증상이 있는 환자의 진단을 지원할 수 있다.

■ 임상 독성학 병동(Clinical Toxicology Unit)

일부 중독센터에서는 화학물질에 중독된 환자에게 치료를 제공하는 임상 독성학 병동을 운영하고 있다.

나) 유럽

■ 유럽연합 손상 데이터베이스 (EU-injury database, EU-IDB)

EU-IDB는 1999년 유럽연합 보건식품안전총국(DGSANTE)이 주도한 손상 예방프로그램에서 유래하여 유럽연합 집행위원회(EC)가 관리하는 체계이다.

유럽연합의 회원국들은 각자 다른 경제 및 정치사회적 배경을 지니고 있는데, 이 환경들을 반영하여 국가 간 비교 가능한 핵심적인 손상 지표들을 코딩

하는 것이 주요 목표이다.

■ 유럽의 직업성 손상 감시체계

유럽은 유럽공동체 규약 제 137조(Article 137)에 근거하여 직업안전보건 활동을 하고 있으며, 직업손상 자료 수집의 정의 및 방법론은 2001년 European Statistics on Accident at Work (ESAW)로 최종 확정되었다(Eurostat 2002). ESAW Phase 1과 Phase 2는 각각 1993년 1996년에 시작되었으며, 주로 유럽 연합 내에 다양한 국가들이 함께 참여할 수 있는 직업 손상 감시를 위한 방법론적 기틀을 마련하였다.

Phase 1에서는 주로 노동자의 경제적 활동, 직업분류, 연령, 성, 손상의 성격, 손상 받은 신체 부위, 지리적 위치, 사고의 시계열적 정의에 대하여 검토하였고, Phase 2에서는 사업장의 규모, 국적, 고용상태, 사고의 과정, 사고의 결과로 인한 상실일과 연수 등을 검토하였다. Phase 3에서는 직업성 손상의 발생원인 및 손상 발생 환경 등에 대하여 검토하였다.

ESAW는 기본적으로 국제노동기구(ILO)가 제안한 ‘근무 중 손상’에 기초하고 있으며 손상 발생 규모를 추정할 때 사용하는 인구집단 자료로는 Community Labour Force Survey(LFS)를 사용하고 있다.

ESAW에서는 3일을 초과하는 근무 결손을 유발하는 손상에 대하여 감시를 수행하도록 정의하고 있다. 근무중 손상(Accident at work)는 ‘a discrete occurrence in the course of work which leads to physical or mental harm’으로 정의함으로써 급성 중독과 같은 비외상성 손상도 포함되도록 하였다. 그러나 자해나 출퇴근 손상은 제외되었다. 근무 중 손상은 근무 중 수상한 교통사고를 포함하도록 하였다.

치명적 손상의 정의는 사고 발생 후 동일한 원인에 의하여 1년 이내에 사망한 경우로 정의하였다.

ESAW에서는 3일을 초과하는 근무 결손을 유발하는 손상에 대하여 감시

를 수행하기 때문에 비치명적 손상의 많은 부분들이 누락되고 있는 단점이 있다. 이러한 단점을 보완하기 위해 교통사고 손상 자료인 Community database on Accidents on the Roads in Europe(CARE), 응급실 기반의 손상 자료인 European Injury Database 가 구축되어 직업 중독/손상의 역학적 특징을 보고하고 있다. 이들 자료를 통합하여 European Association for Injury Prevention and Safety Promotion(EuroSafe) 기관에서 중독/손상 자료를 관리한다.

다) 미국

미국의 직업성 손상 감시는 치명적 손상과 비치명적 손상으로 구분하여 수행되고 있다. <표 III-2>

	운영 주체	체계
치명적 손상	NIOSH	National Traumatic Occupational Fatality System(NTOF) : 사망등록자료
	BLS	Census of Fatal Occupational Injuries(CFOI) : 사망등록자료, 산업재해보상자료, OSHA, 교통사고 보고서, 신문방송매체
비치명적 손상	NIOSH	National Electronic Injury Surveillance System(NEISS) : 응급실 기반 자료
	BLS	Survey of Occupational Injuries and Illness(SOII) : 사업장보고서

<표 III-2> 미국의 직업성 손상 감시 체계

■ National Traumatic Occupational Fatality System(NTOF)

NOISH에서 사망등록자료를 검토하여 치명적 직업손상에 대해 3년 주기로 발표하고 있으며 16세 이상이 대상이다.

■ Census of Fatal Occupational Injuries(CFOI)

BLS(Bureau of Labor Statistics, 노동통계국)가 매년 손상자료를 수집하여 미국에서 발생한 치명적 손상자료를 1년 단위로 발표하며, 통계 원시자료

도 엑셀파일로 배포하고 있다.

치명적 손상의 발생률, 치명적 손상의 발생원인, 직종에 따른 분류, 임금수준, 자영업여부, 성별, 연령, 인종, 사고 발생 주(state) 등의 정보를 제공한다.

전 연령을 대상으로 한다.

■ National Electronic Injury Surveillance System(NEISS)

미국 소비자 제품 안전위원회(US Consumer Product Safety Commission, CPSC)가 부상과 관련된 소비자 제품에 대한 데이터를 얻기 위해 수집되고 있다.

환자가 NEISS 지정병원에 손상을 주소로 내원하면 데이터 수집 프로세스가 가동되며, 응급실 근무자는 부상이 어떻게 발생했는지에 대한 정보를 수집하고 해당정보를 환자 의무기록에 입력한다. 매월 말 NEISS 소속 병원 코디네이터는 응급실 기록을 검토하여 NEISS 기준에 맞는 환자의 데이터를 추출해 NEISS 코딩 매뉴얼 규칙에 따라 입력을 시작한다.

CPSEC는 NEISS에 대한 다른 보건 기관들의 요구에 부응하기 위해 직업적, 또는 의도적 상해와 같은 항목을 포함하도록 확대되었다. NIOSH는 NEISS의 직업성 확장인 NEISS-Work를 활용해 Work Related Injury Statistics Query System(Work-RISQS)를 운영하고 있다. 이에 대해 통계 보고서는 발간하지 않으나 NIOSH 홈페이지에서 데이터에 대한 발생 통계를 받을 수 있다.

■ Survey of Occupational Injuries and Illness(SOII)

BLS가 민간 사업장을 대상으로 비치명적인 손상 및 질환을 대상으로 노동 통계를 위하여 시작된 프로그램이다.

자료원은 사업주의 보고서에 기반한다.

일부 광산업과 철도 분야의 보고는 다른 부서가 담당하며, 자영업자 및 11명 이하의 고용을 하고 있는 농업사업장, 개인가구 내 손상, 정부기관에서 발생한 손상은 제외하고 있다.

■ 미국의 중독관리센터(American association of Poison control centers, AAPCC)

지역중독관리센터가 필수기능을 유지하기 위한 인증기준에 따라 철저한 평가 과정을 거쳐 인증을 부여하고 있다(2021년 기준 55개). 인증을 받은 센터의 경우, 연방정부 및 주정부, 지방자치단체로부터 재정지원을 받을 수 있으므로 AAPCC 인증을 받기위해 센터는 질 향상 노력을 지속하고 있다.

지역중독관리센터는 중독관리에 전문성을 갖춘 보건의료인(의사, 약사 등)이 센터장을 맡고 있다. 자질을 갖춘 관리자의 감독 하에 보건의료인 또는 일정한 교육과 훈련을 받아 자격증을 취득한 중독정보전문가(Certified Specialist in Poison Information, CSPI)에 의해 24시간 정보제공이 이루어지고 있다. 1개 센터 당 1.2명의 관리자와 0.8명의 의료관련 관리자 7명 이상의 중독정보전문가로 구성되어 있다.

국가중독정보시스템(National Poison Data System, NPDS)은 AAPCC에서 대상자에게 중독 노출관리 및 정보에 관한 전화상담을 제공한 후 이 사례를 식별 불가능한 데이터로 전환한 사례데이터를 NPDS로 전송한다. 이 정보는 실시간으로 업로드 되고, 사례 정보를 분석한 결과를 쌍방향 대시보드(interactive dashboard)에 인포그래픽 형태로 정보를 보기 쉽게 제공하고 있다.

독성노출감시시스템(Toxic Exposure Surveillance System, TESS)은 AAPCC에서 실시간 보고되는 중독상담 자료를 통합하여 직업성 중독의 규모, 발생원인 치료 경과 등에 관한 국가적 통계 자료를 생산하기 위해 운영되고 있다.

라) 영국

■ National Poison Information Service(NPIS)

UK Departments of Health에서 운영하고 있으며, 중독이 확인되거나 의심되는 환자와 임신 중 의약품 또는 기타 잠재적 독극물에 노출되거나 노출될 수 있는 환자에 대한 최적의 임상서비스 제공을 용이하게 하기 위해 운영된다.

24시간 국가 전화 지원을 통해 개별 중독 사례에 대한 맞춤형 조언을 의료 전문가에게 제공한다.

2. 직업병 안심센터 현황 분석

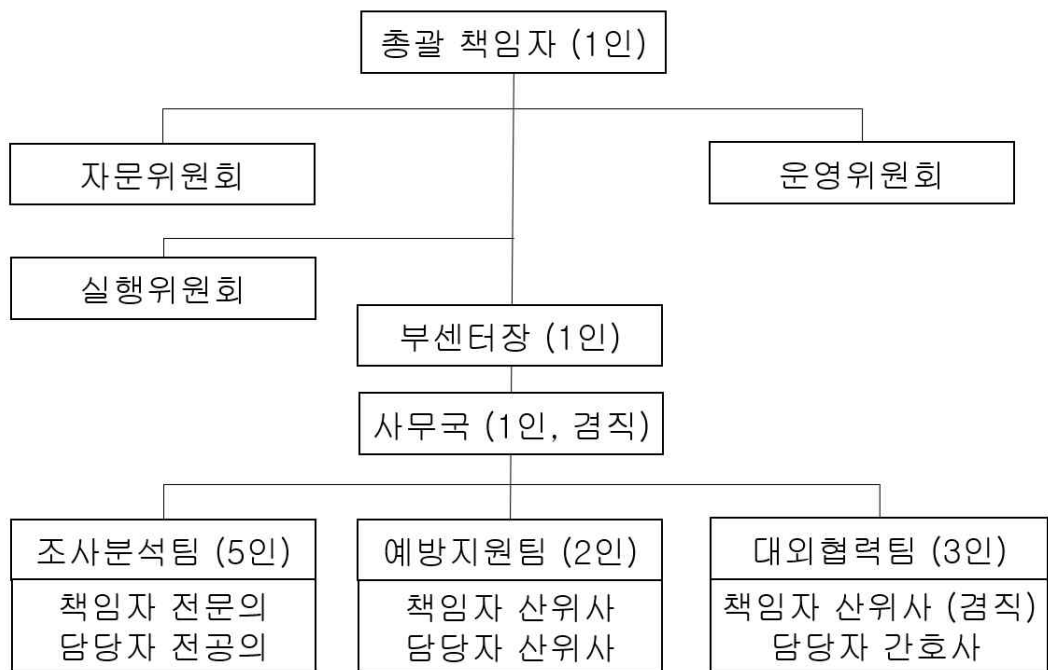
1) 서울 직업병 안심센터

(1) 조직 및 인력 구성

가) 6월

서울 직업병 안심센터는 총괄 책임자 1인, 부센터장 1인, 사무국 1인, 조사분석팀 5인, 예방지원팀 2인, 대외협력팀 3인 (1인은 사무국 겸임)으로 실인원 총 12명으로 구성되었다. 부센터장은 의과대학 교수로 기초 연구 소속이었으나, 직업병 안심센터 업무를 시작하며 병원 발령을 받고 안심센터의 전담 의사 직을 맡고 있다. 사무국장이자 대외협력팀장은 산업보건 분야 경력이 20년 이상 된 산업위생기사이자 보건학 박사이다. 조사분석팀의 책임자는 직업환경의학 전문의이고, 예방지원팀과 대외협력팀의 책임자는 산업위생기사이다. 조사분석팀은 직업환경의학 전문의 1인과 전공의 4인으로 구성되어 있다. 예방지원팀은 산업위생관리기사 2인이며, 이 중 1인은 신규 채용이다. 대외협력팀 담당자 2인은 간호사이며, 모두 신규 채용이다. 신규 채용 인력은 총 4명이다. 행정 업무는 예방지원팀에서 담당하고 있다.

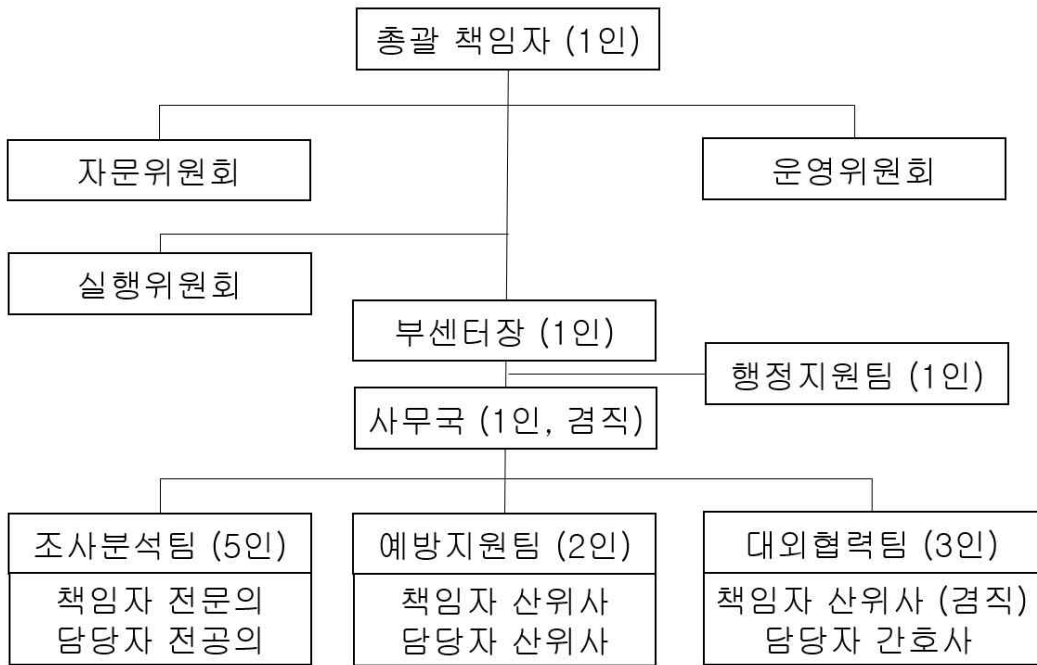
운영 조직 외에 3개 위원회가 구성되는데, 자문위원회, 운영위원회, 실행위원회이다. 자문위원회는 13개 협력병원 전문가로, 운영위원회는 고용노동부, 안전보건공단 담당자로, 실행위원회는 원내 타과 임상 의사 (신경과, 응급의학과, 이비인후과, 피부과, 내과)로 구성된다.[그림 III-13]



[그림 III-13] 서울 직업병 안심센터 조직도 (6월)

나) 9월

조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀 외에 행정지원팀이 보강되었다. 행정지원팀은 책임자 1인으로 구성되어 있다.[그림 III-14] 다만, 이 행정지원팀은 안심센터가 병원 행정 구조를 쉽게 접근 연계하고, 회계 정산, 인사 노무 관련 업무 등의 안정적 정착을 위해 기존 병원 정규직을 겸직 활용하는 한시적인 조직의 성격을 갖는다.



[그림 III-14] 서울 직업병 안심센터 조직도 (9월)

(2) 타 임상과 및 협력병원 구성

서울 직업병 안심센터가 원내에서 직업병 보고 협력을 위해 구성한 타 임상과는 신경과, 응급의학과, 이비인후과, 피부과, 호흡기알레르기내과이다.

서울 직업병 안심센터의 협력병원은 총 14개이다. 상급종합병원이 9개, 종합병원이 5개이며, 10개 기관이 대학병원, 4개 기관이 공공의료기관이다. 응급의학과가 참여한 병원이 9개로 가장 많았는데, 중앙응급의료센터 1개, 권역응급의료센터 5개, 지역응급의료센터 3개 기관이 참여하였다. 직업환경의학과는 6개 병원에서 참여하였다. 1개 병원에서는 혈액종양내과에서 참여하였다. 참여한 진료과는 총 19개였다.〈표 III-3〉

연번	병원명	병원 종류	진료과	비고
1	경희대병원	상급종합병원	직업환경의학과	대학병원
2	고대구로병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 권역응급의료센터
3	고대안암병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 권역응급의료센터
4	국립중앙의료원	종합병원	응급의학과	공공의료기관 중앙응급의료센터
5	녹색병원	종합병원	직업환경의학과	
6	보라매병원	종합병원	직업환경의학과, 응급의학과	공공의료기관 지역응급의료센터
7	삼성서울병원	상급종합병원	혈액종양내과	대학병원
8	서울대병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 공공의료기관 권역응급의료센터
9	서울성모병원	상급종합병원	직업환경의학과, 호흡기내과, 종양내과, 흉부외과	대학병원
10	서울아산병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 지역응급의료센터
11	서울의료원	종합병원	직업환경의학과, 응급의학과	공공의료기관 권역응급의료센터
12	신촌세브란스병원	상급종합병원	직업환경의학과	대학병원
13	이대목동병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 권역응급의료센터
14	이대서울병원	종합병원	응급의학과	대학병원 지역응급의료센터

〈표 III-3〉 서울 직업병 안심센터 협력병원

(3) 장소

학교 내 건물에 10평 가량의 사무실을 확보하였으며, 9월 입주하였다.

(4) 예산 책정 및 사용

2022년 예산 총액은 670,318천원이다. 전체 예산 중 인건비 25.9%, 일반 운영비 19.4%, 위촉 수당 15.5%가 편성되었다. 현재는 전담 의사가 전임 교수로 인건비 일부를 학교에서 받기 때문에, 안심센터 예산에서 전담의사 인건비 전액은 상정되어 있지 않다. 협력병원 의사에 대한 위촉수당은 월 30만원이다. 동의서 작성에 동의한 환자에게는 타과 진료비 10만원, 직업환경의학과 진료비 전액을 지원한다. 응급의학과 이외의 과를 통해 의뢰된 환자에 대한 지원 금액은 없다. 다만, 직업환경의학과를 통해 산재 신청을 하게 되어 업무관련성 평가서를 작성해주는 경우 환자에게 비용 청구를 하지 않는다. 필수인력 채용이 안 되는 경우 행정인력 채용을 못 하게 되어 있어 행정인력 채용이 늦어질 위험이 있다.

(5) 모니터링 대상 질병 및 환례 정의

모니터링 대상 질병은 고용노동부에서 우선순위에 따른 질병을 제시한 바 있다. 서울 직업병 안심센터의 경우, 과로 등에 의한 뇌심혈관계질환, 근골격계질환, 정신질환은 우선 제외하는 것을 원칙으로 하였다. 환례 정의는 안심센터 간 논의를 통해 진행하고 있다.

(6) 사례보고 절차

가) 사례보고 접수 체계

병원 운영 시간 중 사례 보고 접수를 받을 수 있도록 서울 직업병 안심센터에 주 5일 오전, 오후 외래를 구성하였다. 원내 사례 보고를 위해 원내 전자차트를 통한 협진 의뢰 시스템을 마련하였다. 병원 운영 이외 시간 응급의학과에서 발견되는 사례는 응급의학과-직업환경의학과 카톡방을 만들어 수시로 보고되도록 하였다. 협력병원-직업환경의학과 카톡방도 개설하였다. 타 임상

과의 사례 보고 환례 정의도 아직 구체적으로 정해지지 않았기 때문에, 현재는 타 임상과에서 판단하기 어려운 사례 모두 일단 직업환경의학과로 연락하도록 하고 있다.

나) 원내 응급의학과 사례보고

응급의학과 의사 의심사례 발견

- 전자 차트 또는 카톡방을 이용한 협진 의뢰
- 직업환경의학과 간호사, 전공의 순차 확인
- 교수에게 보고
- 교수 진료 및 동의서 구득
- 필요시 전화 서베이
- 교수 사례 확인 및 필요시 추가 조사
- 보고 완료

다) 원내 신경과, 이비인후과, 피부과, 내과

■ 신경과, 이비인후과, 피부과, 내과 의사 의심사례 발견

- 전자 차트 또는 전화 연락을 이용한 협진 의뢰
- 직업환경의학과 간호사, 전공의 순차 확인
- 교수에게 보고
- 교수 진료 및 동의서 구득
- 필요시 전화 서베이
- 교수 사례 확인 및 필요시 추가 조사
- 보고 완료

라) 직업환경의학과가 참여하는 협력병원

■ 협력병원 직업환경의학과 의사 의심사례 발견

- 카톡방, 전화, 구글폼을 이용해 안심센터에 보고
- 대외협력팀 간호사 출장 조사 또는 전화 서베이
- 안심센터 교수 사례 확인 및 보고 완료

■ 협력병원 타 임상과 의사 의심사례 발견

- 해당 병원 직업환경의학과 의사에게 상의 가능
- 타 임상과 의사 카톡방, 전화, 구글폼을 이용해 안심센터에 보고
- 대외협력팀 간호사 출장 조사 또는 전화 서베이
- 안심센터 교수 사례 확인 및 보고 완료

1개 협력병원은 폐암에 대한 능동 감시를 진행하고 있다.

마) 응급의학과가 참여하는 협력병원

■ 협력병원 응급의학과 의사 의심사례 발견

- 카톡방, 전화, 구글폼을 이용한 협진 의뢰
- 대외협력팀 간호사 출장 조사 또는 전화 서베이
- 안심센터 교수 사례 확인 및 보고 완료
- 보고 완료

응급실 기반 자료 관련, 국가응급진료정보망(NEDIS) 자료와 응급실손상환자심층조사 자료도 검토할 예정이다.

바) 혈액종양내과가 참여하는 협력병원

혈액종양내과가 참여하는 협력병원에 대해서는 두경부, 폐암 환자 전수에 대해 능동 감시체계를 운영할 예정이다.

2) 중부 직업병 안심센터

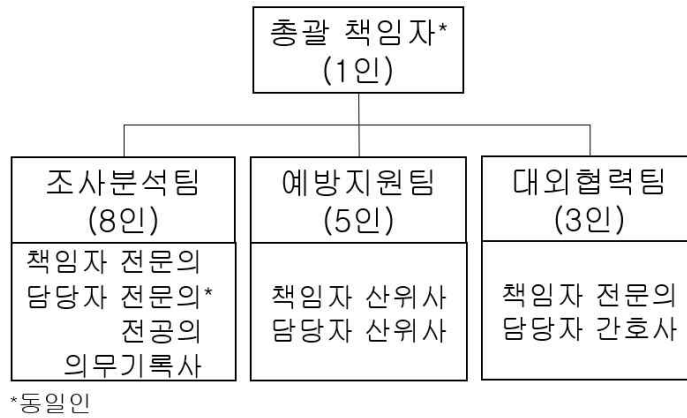
(1) 조직 및 인력 구성

가) 6월

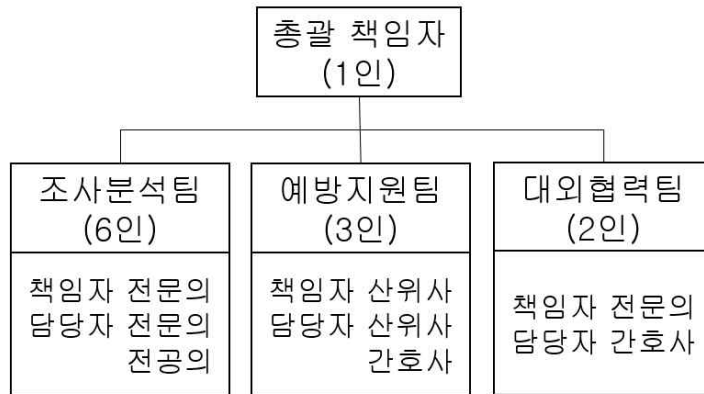
중부 직업병 안심센터는 인천, 경기 남부, 경기 북부, 강원 직업병 안심센터의 컨소시엄으로 구성되며, 인천 직업병 안심센터가 대표 센터이다.

인천 직업병 안심센터는 책임자 1인, 조사분석팀 8인 (1인은 책임자 겸직), 예방지원팀 5인, 대외협력팀 3인으로 실인원 총 16명으로 구성되었다. 조사분석팀 책임자는 직업환경의학 전문의이며, 담당자는 직업환경의학 전문의 2인과 전공의 4인, 의무기록사 1인으로 구성되어 있다. 예방지원팀 책임자는 산업위생관리기술사이고, 담당자는 산업위생관리기술사 및 기사 4인이며, 이 중 1인은 채용 예정이다. 대외협력팀 책임자는 직업환경의학 전문의이며, 담당자 2인은 간호사이며, 모두 신규 채용이다. 신규 채용 인력은 총 3명이다. 행정 업무는 예방지원팀에서 담당한다.[그림 III-15]

강원 직업병 안심센터는 책임자 1인, 조사분석팀 6인, 예방지원팀 3인, 대외협력팀 2인으로 실인원 총 11명으로 구성되었다. 조사분석팀 책임자는 직업환경의학 전문의이며, 담당자는 직업환경의학 전문의 1인과 전공의 4인으로 구성되어 있다. 예방지원팀 책임자는 산업위생관리기사이고, 담당자는 간호사 1인과 산업위생관리기사 1인이며, 이 중 산업위생관리기사는 채용 예정이다. 대외협력팀 책임자는 직업환경의학 전문의이며, 담당자 1인은 간호사로 채용 예정이다. 신규 채용 인력은 총 2명이다.[그림 III-16]



[그림 III-15] 인천 직업병 안심센터 조직도 (6월)



[그림 III-16] 강원 직업병 안심센터 조직도 (6월)

나) 9월

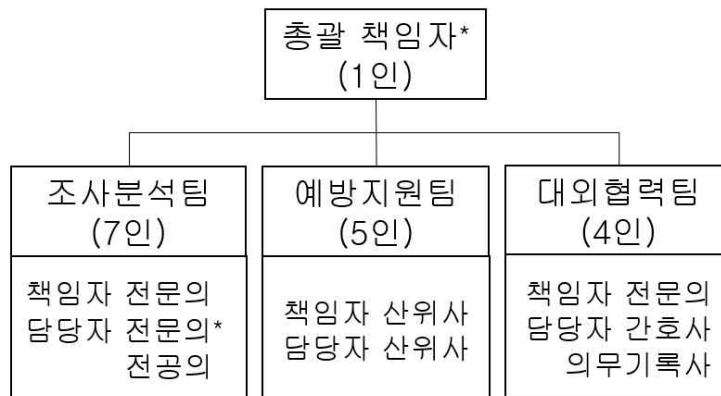
인천 직업병 안심센터의 경우, 조사분석팀에 전공의 1인이 추가되어 총 17명으로 구성되었으며, 의무기록사는 대외협력팀으로 이동하여 업무를 수행하고 있다. [그림 III-17]

경기남부 직업병 안심센터는 책임자 1인, 조사분석팀 5인, 예방지원팀 3인, 대외협력팀 3인으로 실인원 총 11명으로 구성되었다. 조사분석팀 책임자는 직업환경의학 전문의이며, 담당자는 직업환경의학 전문의 1인과 전공의 3

인으로 구성되어 있다. 예방지원팀 책임자는 산업위생관리기사이고, 담당자는 산업위생관리기사 및 보건학석사 1인이며, 대외협력팀 책임자는 간호사, 담당자 2인은 간호사와 직업환경의학 전공의이다. 산업위생관리기사와 간호사 각 1명씩 채용하였다. [그림 III-18]

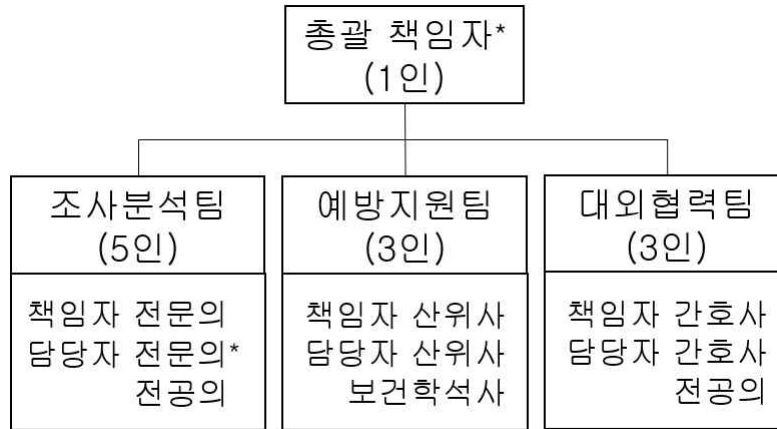
경기북부 직업병 안심센터는 책임자 1인, 부센터장 1인, 조사분석팀 2인, 예방지원팀 3인, 대외협력팀 2인으로 실인원 총 7명이다. 조사분석팀은 직업환경의학 전문의 2인, 예방지원팀은 산업위생관리기사, 대외협력팀은 간호사로 구성되었다. 간호사 1인과 산업위생관리기사 1인을 아르바이트 형태로 고용하고 있다. [그림 III-19]

강원 직업병 안심센터는 9월 현재 책임자 1인, 부센터장 1인, 조사분석팀 6인, 예방지원팀 3인, 대외협력팀 2인으로 실인원 총 10명으로 구성되었다. 직업환경의학 전문의 5인이 참여하고 있으며, 모든 팀의 책임자는 직업환경의학 전문의이다. 간호사 1인과 산업위생관리기사 1인이 신규채용되었다. [그림 III-20]



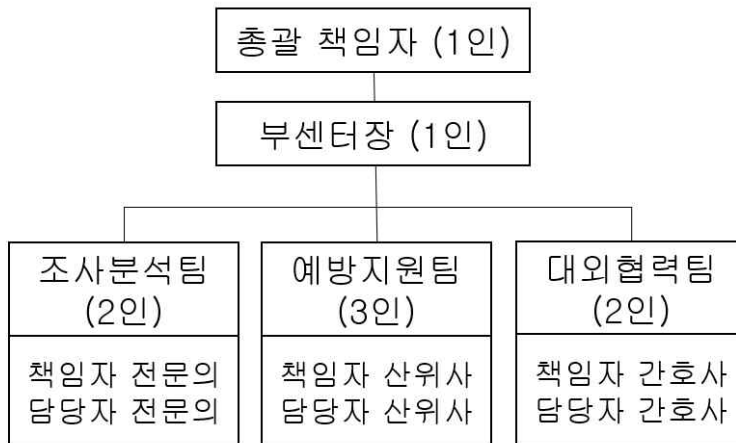
*동일인

[그림 III-17] 인천 직업병 안심센터 조직도 (9월)

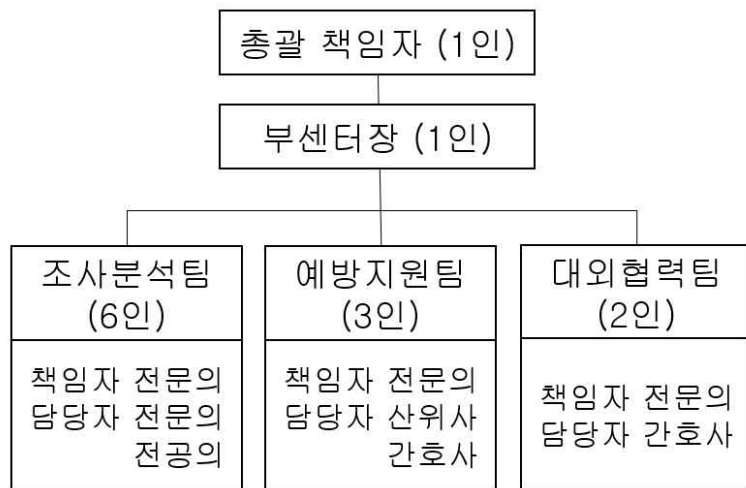


*동일인

[그림 III-18] 경기남부 직업병 안심센터 조직도 (9월)



[그림 III-19] 경기북부 직업병 안심센터 조직도 (9월)



[그림 III-20] 강원 직업병 안심센터 조직도 (9월)

(2) 타 임상과 및 협력병원 구성

인천 직업병 안심센터가 원내에서 직업병 보고 협력을 위해 구성한 타 임상과는 호흡기내과, 혈액종양내과, 응급의학과, 피부과, 신경과이다. 인천 직업병 안심센터의 협력병원은 총 12개이다. 상급종합병원이 2개, 종합병원 10개로 종합병원급 협력기관이 가장 많았다. 4개 기관이 대학병원, 1개 기관이 공공의료기관이었다. 응급의학과가 참여한 병원이 5개, 직업환경의학과가 참여한 병원이 7개였다. 권역응급의료센터 2개, 지역응급의료센터 3개 기관이 참여하였다. <표 III-4>

경기남부 직업병 안심센터는 원내에 호흡기내과, 혈액종양내과, 응급의학과, 피부과, 신경과로 타 임상협력과를 구성하였다. 경기남부 직업병 안심센터의 협력병원은 총 7개이다. 상급종합병원 2개, 종합병원 4개, 병원 1개였다. 3개 기관이 대학병원이었고, 2개 기관이 공공의료기관이었다. 응급의학과가 참여한 병원이 4개, 직업환경의학과가 참여한 병원이 4개였다. 지역응급

의료센터 1개, 지역응급의료기관 3개가 참여하였다.〈표 III-5〉

경기북부 직업병 안심센터가 원내에서 직업병 보고 협력을 위해 구성한 타 임상과는 호흡기내과, 심장내과, 혈액종양내과, 응급의학과, 피부과, 신경과이다. 강원 직업병 안심센터는 원내에 호흡기내과, 소화기내과, 응급의학과, 피부과로 타 임상협력과를 구성하였다. 경기북부와 강원 직업병 안심센터의 협력병원은 각각 총 3개이다. 상급종합병원 1개, 종합병원 2개였다. 2개 기관이 대학병원이었으며, 모든 협력병원에서 응급의학과가 참여하였다. 권역응급의료센터 2개, 지역응급의료센터 1개 기관이 참여하였다. 경기북부 직업병 안심센터에는 공공의료기관이 2개 기관 참여하였다. 〈표 III-6〉〈표 III-7〉

연번	병원명	병원 종류	진료과	비고
1	인천성모병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 지역응급의료센터
2	순천향대부천병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 권역응급의료센터
3	국제성모병원	종합병원	응급의학과	대학병원 지역응급의료센터
4	근로복지공단 인천병원	종합병원	직업환경의학과	공공의료기관
5	나사렛국제병원	종합병원	직업환경의학과	
6	인천사랑병원	종합병원	직업환경의학과	
7	인천백병원	종합병원	직업환경의학과	
8	현대유비스병원	종합병원	직업환경의학과	
9	인천시의료원	종합병원	직업환경의학과	
10	뉴고려병원	종합병원	직업환경의학과	
11	명지병원	종합병원	응급의학과	권역응급의료센터
12	동국대일산병원	종합병원	응급의학과	대학병원 지역응급의료센터

〈표 III-4〉 인천 직업병 안심센터 협력병원

연번	병원명	병원 종류	진료과	비고
1	근로복지공단 안산병원	종합병원	직업환경의학과 응급의학과 신경외과	공공의료기관 지역응급의료기관
2	경기도의료원 수원병원	종합병원	직업환경의학과 응급의학과	공공의료기관 지역응급의료기관
3	화성디에스병원	병원	응급의학과	지역응급의료기관
4	한림대성심병원	상급종합병원	혈액종양내과	대학병원
5	가톨릭대 성빈센트병원	종합병원	응급의학과	대학병원 지역응급의료센터
6	안성성모병원	종합병원	직업환경의학과	
7	아주대병원	상급종합병원	직업환경의학과	대학병원

〈표 Ⅲ-5〉 경기남부 직업병 안심센터 협력병원

연번	병원명	병원 종류	진료과	비고
1	의정부성모병원	종합병원	응급의학과	대학병원 권역응급의료센터
2	분당서울대병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 공공의료기관 권역응급의료센터
3	이천의료원	종합병원	응급의학과	공공의료기관 지역응급의료센터

〈표 Ⅲ-6〉 경기북부 직업병 안심센터 협력병원

연번	병원명	병원 종류	진료과	비고
1	강릉아산병원	상급종합병원	응급의학과	권역응급의료센터
2	강원대학교병원	종합병원	응급의학과	대학병원 지역응급의료센터
3	한림대 춘천성심병원	종합병원	응급의학과	대학병원 권역응급의료센터

〈표 Ⅲ-7〉 강원 직업병 안심센터 협력병원

(3) 장소

인천 직업병 안심센터는 직업환경의학과 건물에 40평 가량의 사무실을 마

련하였다. 강원 직업병 안심센터도 병원 옆 건물에 사무실을 마련하였고 매월 임대료를 지불한다.

(4) 예산 책정 및 사용

2022년 중부 직업병 안심센터의 예산 총액은 2,183,926천원이다. 인천 및 경기남부 직업병 안심센터에 70% (1,528,748천원), 강원 및 경기북부 직업병 안심센터에 30%(655,178천원)가 배정되었다. 인천(경기남부 예산 포함) 직업병 안심센터의 경우 전체 예산 중 인건비 9.4%, 일반 운영비 29.6%, 타과 위촉 수당 6.9%가 편성되었다. 협력병원 의사에 대한 위촉수당은 월 50만원, 협력병원 코디네이터에 대한 위촉수당은 월 100만원이다. 강원(경기북부 예산 포함) 직업병 안심센터는 전체 예산 중 인건비 19.1%, 일반 운영비 24.5%가 편성되었다. 협력병원 의사에 대한 위촉수당은 월 30~40만원이다. 인천 직업병 안심센터에서는 환자에 대한 지원금을 5만원 한도 내에서 타과 외래진료비와 검사비로 지급한다. 강원 직업병 안심센터에서는 타과 외래진료비와 검사비를 지원하되 단순보고 사례의 경우 5만원 이내, 심층보고 사례는 20만원 이내로 지급한다.

(5) 모니터링 대상 질병 및 환례 정의

모니터링 대상 질병은 고용노동부에서 우선순위에 따른 질병을 제시한 바 있다. 중부 직업병 안심센터의 경우, 과로 등에 의한 뇌심혈관계질환, 단순반복작업에 의한 근골격계질환, 유해물질과 관계없는 정신질환은 우선 제외하는 것을 원칙으로 하였다. 화학물질에 의한 화상 등 손상은 포함할 예정이다. 환례 정의는 안심센터 간 논의를 통해 진행하고 있다.

(6) 사례보고 절차

가) 사례보고 접수 체계

병원 운영 시간 중 사례 보고 접수를 받을 수 있도록 주 5일 오전, 오후 외래를 구성하였다. 타 임상과에서 판단하기 어려운 사례는 모두 직업환경의학과로 연락하도록 하고 있다.

경기북부 직업병 안심센터의 경우, 병원의 전자의무기록(Electronic Medical Record, EMR)에 사례 보고를 위하여 외래 진료 의뢰와 응급 및 병동 협진 의뢰 서식, 개인정보 제공 동의서를 탑재하였다. 그리고 임상들이 환자에게 설명하기 용이하도록 환자 안내문을 작성하여 배포하였다. 임상과에서 직업병 안심센터 모니터링 대상 환자가 방문하면, 담당 의사가 환자 안내문을 제공하여 직업병 안심센터에 대하여 설명하고 개인정보 제공 동의서를 받은 후 직업환경의학과에 협진 의뢰를 하도록 하였다. 만약 응급실이나 외래에서 환자에게 설명을 하고 동의를 받을 정도의 여유가 없을 경우, 직업병 안심센터 대외협력팀 담당자에게 문자 등으로 연락을 하면 대외협력팀 담당자(간호사)가 환자에게 연락하여 직업환경의학과 외래로 방문하게 하여 조사분석팀 담당자(의사)와 면담을 하거나, 대외협력팀 담당자가 환자와 약속을 잡고 일정 장소에서 만나서 면담을 하고 동의서를 받고 있다. 병동 환자에게서 협진 의뢰가 오면 조사분석팀 담당자(의사)가 환자가 입원한 병동에 방문하여 면담을 하고 동의서를 받고 있다. 협력병원에서 보고된 경우, 단순보고 사례는 개인정보를 활용할 수 없어 대외협력팀에서 접수만 하고 있고, 협진의뢰 사례는 대외협력팀 담당자가 환자에게 연락을 하여 우선 유선으로 면담을 하여 필요한 정보를 얻은 후, 필요시 환자에게 한양대구리병원 직업병 안심센터(직업환경의학과 외래)를 방문하도록 하거나, 환자와 약속을 잡고 일정 장소에서 만나서 면담을 하고 있다.

나) 원내 응급의학과 사례보고

인천과 경기남부 직업병 안심센터의 원내 응급의학과 사례보고 절차는 다

음과 같다.

■ 응급의학과 의사 의심사례 발견

- 응급의학과 코디네이터 동의서 구득
- 응급시 전화를 이용한 협진 의뢰
- 직업환경의학과 진료 또는 대외협력팀 간호사 동의서 수집
- 필요시 전화 서베이
- 교수 사례 확인 및 필요시 추가 조사
- 보고 완료

경기북부 직업병 안심센터의 원내 응급의학과 사례보고 절차는 다음과 같다.

■ 응급실에서 의심 사례 발견

- 응급의학과 의사가 환자에게 직업병 안심센터에 대해 설명, 개인정보 동의서 취득 후 대외협력팀 담당자에게 문자로 보고. 단, 중대재해가 의심되는 상황의 경우 즉시 대외협력팀 담당자에게 연락.
- 환자의 상태가 중하지 않은 경우, 대외협력팀 담당자(간호사) 또는 조사분석팀 담당자(의사)가 환자 면담
- 환자의 상태가 중한 경우, 환자의 상태가 호전될 때까지 기다린 후에 면담.
- 교수 사례 확인 및 필요시 추가 조사
- 보고 완료

강원 직업병 안심센터의 원내 응급의학과 사례보고 절차는 다음과 같다.

■ 응급의학과 의사 의심사례 발견

→ 전자 차트(EMR)를 이용하여 직업환경의학과로 협진의뢰서 작성(협진의뢰서 작성 시 '개인정보 이용동의서'도 작성하여 EMR에 올려야함)하여 협진의뢰함. 혹은 전자 차트(EMR)를 이용하여 직업환경의학과로 단순보고서 작성하여 협진의뢰 함. (협진의뢰 보고 시 개인정보동의서 받지 못하였을 경우 대외협력팀 간호사가 동의서 수집)

→ 필요시 직업환경의학과 진료 및 대외협력팀 간호사가 동의서 수집 (필요시 환자 입원 후 환자 문진 실시)

→ 교수 사례 확인 및 필요 시 추가 조사

→ 보고 완료

다) 원내 응급의학과 이외 타과

인천과 경기남부 직업병 안심센터의 원내 응급의학과 이외 타과의 사례보고 절차는 다음과 같다.

■ 타과 의사 의심사례 (외래 또는 입원) 발견

→ 전자 차트 (응급은 직환과 전화 연락)를 이용한 협진 의뢰 & 동의서 구득 (동의서는 반드시 받는 것을 목표로 함)

→ 직업환경의학과 진료 또는 대외 협력팀 동의서 수집 후 전화 서베이

→ 교수 사례 확인 및 필요시 추가 조사

→ 보고 완료

■ 원내 의무기록 검토: 직업성 중독, 암/의무기록 내 '직업' 포함

→ 해당과 진료 시 검토 요청

- 직업환경의학과 진료 또는 대외 협력팀 전화 서베이
- 교수 사례 확인 및 필요시 추가 조사
- 보고 완료

경기북부 직업병 안심센터의 원내 응급의학과 이외 타과의 사례보고 절차는 다음과 같다.

■ 외래 진료 또는 병동 진료 중 의심 사례 발견

- 담당 의사가 환자에게 직업병 안심센터에 대해 설명 후 전자의무기록(EMR)을 이용한 외래진료 의뢰서 또는 협진 의뢰서 작성 및 개인정보 동의서 취득
- 외래 환자인 경우 당일 직업환경의학과 외래 방문 또는 대외협력팀 담당자가 환자에게 유선 연락하여 직업환경의학과 외래 방문 권유 및 외래 예약. 이후 직업환경의학과 외래에서 환자 면담.
- 병동 환자인 경우 조사협력팀 담당자(의사)가 환자가 입원한 병동 방문하여 면담
- 보고 완료

강원 직업병 안심센터의 원내 응급의학과 이외 타과의 사례보고 절차는 다음과 같다.

■ 타과 의사 의심사례(외래 또는 입원) 발견

- 전자차트를 통해 협진의뢰보고서 혹은 단순보고서를 작성하여 직업환경의학과에 협진의뢰.
- 협진의뢰 보고서의 경우, ‘개인정보 이용동의서’는 환자를 의뢰한 의사가 받거나, 대외협력팀 간호사가 받음.

- 필요시 직업환경의학과 진료
- 교수 사례 확인 및 필요 시 추가 조사
- 보고 완료

라) 협력병원

인천과 경기남부 직업병 안심센터의 협력병원 사례보고 절차는 다음과 같다.

■ 협력병원 타과 의사 의심사례 발견

- 보고서 작성 및 동의서 취득
- 사진, 스캔, 문자 등으로 안심센터 대외협력팀 간호사에 전송
- 직접 추가 조사 필요시 대외협력팀 간호사 출장 조사 또는 정기 회수
- 필요시 대외협력팀 간호사 전화 서베이
- 안심센터 교수 사례 확인 및 필요시 추가 조사
- 보고 완료

경기북부 직업병 안심센터의 협력병원 사례보고 절차는 다음과 같다.

■ 협력병원에서 진료 중 의심사례 발견

- 담당 의사가 환자에게 직업병 안심센터에 대해 설명 후 단순보고서 또는 협진 의뢰서 작성 및 개인정보 동의서 취득
- 사진, 스캔 등으로 직업병 안심센터 대외협력팀 담당자(간호사)에게 전송
- 단순보고인 경우 접수 후 보고 완료.
- 협진 의뢰인 경우, 추가 조사 필요시 대외협력팀 담당자(간호사)가 환자

와 유선 연락하여 면담, 또는 환자와 약속을 잡고 일정 장소에서 만나서 면담, 또는 한양대구리병원 직업병 안심센터(직업환경의학과 외래) 방문 권유

→ 보고 완료

→ 직업병 안심센터 대외협력팀 담당자가 정기적으로(1개월 1회) 협력병원 방문하여 단순보고서, 협진의뢰서, 개인정보 동의서 수거

강원 직업병 안심센터의 협력병원 사례보고 절차는 다음과 같다.

■ 보고서 작성 및 동의서 구득

→ 카카오톡, 메일 등으로 안심센터 대외협력팀 간호사에 전송

→ 직접 추가 조사 필요 시 대외협력팀 간호사 출장 조사 또는 정기 회수

→ 안심센터 교수 사례 확인 및 필요 시 추가 조사

→ 보고 완료

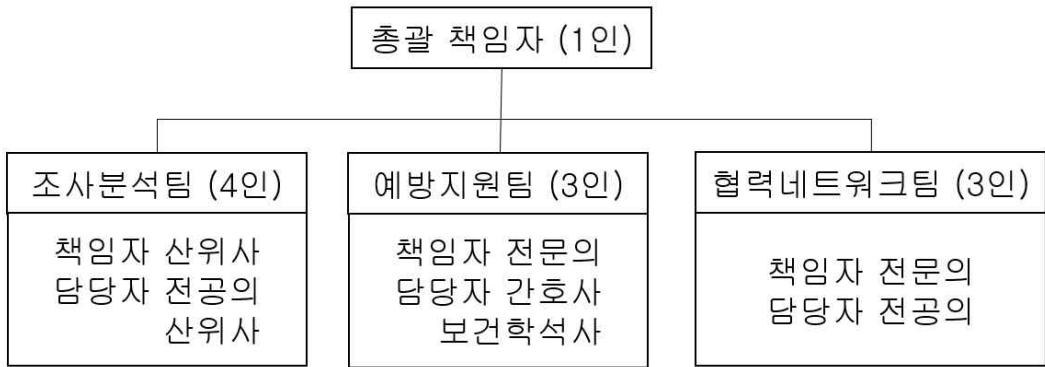
3) 대구 직업병 안심센터

(1) 조직 및 인력 구성

가) 6월

대구 직업병 안심센터는 총괄 책임자 1인, 조사분석팀 4인, 예방지원팀 3인, 협력네트워크팀 3인으로 실인원 총 11명으로 구성되었다. 조사분석팀 책임자는 산업위생기사이고, 담당자는 직업환경의학 전공의 3, 4년차 2인, 산업위생기사 1인이며, 산업위생기사는 신규 채용 인력이다. 예방지원팀 책임자는 직업환경의학 전문의이고, 담당자는 간호사 1인, 보건학 석사 1인이다. 예방지원팀 담당자 2인은 신규 채용 인력이다. 대외협력팀 책임자는 직업환경의학 전문의이며, 담당자 2인은 직업환경의학 전공의 1, 2년차이다. 신규 채용

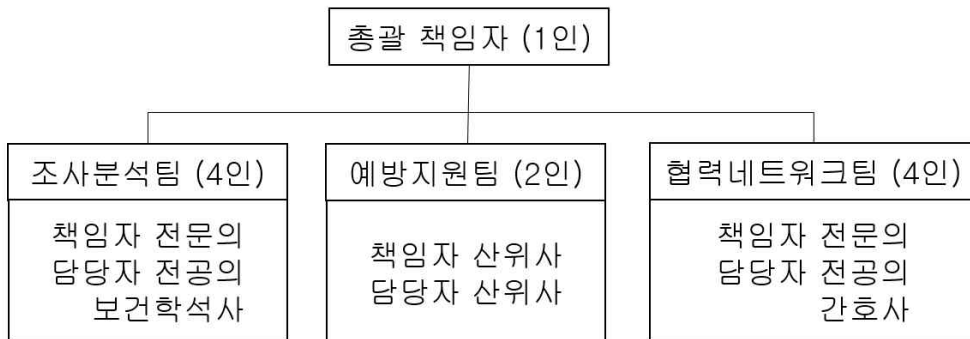
인력은 총 3명이다. 행정 업무는 예방지원팀에서 담당할 예정이다. [그림 Ⅲ-21]



[그림 Ⅲ-21] 대구 직업병 안심센터 조직도 (6월)

나) 9월

총 인원에는 변화가 없으나, 팀별 인력 구성이 수정되었다. 조사분석팀에는 직업환경의학 전문의과 전공의, 보건학석사, 예방지원팀에는 산업위생관리기사, 협력네트워크팀은 전문의, 전공의, 간호사로 구성되었다. [그림 Ⅲ-22]



[그림 Ⅲ-22] 대구 직업병 안심센터 조직도 (9월)

(2) 타 임상과 및 협력병원 구성

대구 직업병 안심센터가 원내에서 직업병 보고 협력을 위해 구성한 타 임상과는 호흡기내과, 소화기내과, 신장내과, 심장내과, 응급의학과, 피부과, 신경과, 안과, 암센터이다. 대구 직업병 안심센터의 협력병원은 총 10개이다. 상급종합병원이 3개, 종합병원이 6개이며, 6개 기관이 대학병원, 3개 기관이 공공의료기관이다. 직업환경의학과가 참여한 병원이 7개로 가장 많았고, 응급의학과는 2개 병원에서 참여하였다.〈표 III-8〉

연번	병원명	병원 종류	진료과	비고
1	동국대학교경주병원	종합병원	직업환경의학과	대학병원
2	경북대학교병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 공공의료기관 권역응급의료센터
3	칠곡경북대학교병원	상급종합병원	대구경북지역암센터	대학병원 공공의료기관
4	영남대학교병원	상급종합병원	직업환경의학과	대학병원
5	구미순천향대병원	종합병원	직업환경의학과	대학병원
6	경산세명병원	병원	직업환경의학과	
7	안동병원	종합병원	직업환경의학과	
8	포항 좋은선린병원	종합병원	직업환경의학과	
9	계명대대구동산병원	종합병원	응급의학과	대학병원 지역응급의료기관
10	김천의료원	종합병원	직업환경의학과	공공의료기관

〈표 III-8〉 대구 직업병 안심센터 협력병원

(3) 장소

직업환경의학과 내에 사무실을 마련하였다.

(4) 예산

2022년 예산 총액은 889,478천원이다. 전체 예산 중 인건비 10.4%, 일반

운영비 32.3%, 위촉 수당 13.3%가 편성되었다. 협력병원 의사에 대한 위촉 수당은 월 50만원, 암센터 코디네이터 위촉수당은 월 20만원이다. 중부지역 직업병 안심센터에서는 환자에 대한 지원금을 5만원 한도 내에서 지급할 예정이다.

(5) 모니터링 대상 질병 및 환례 정의

모니터링 대상 질병은 고용노동부에서 우선순위에 따른 질병을 제시하였고, 그에 따른다.

(6) 사례보고 절차

가) 사례보고 접수 체계

병원 운영 시간 중 사례 보고 접수를 받을 수 있도록 대구 직업병 안심센터에 주 5일 오전, 오후 외래를 구성하였다. 의사뿐만 아니라 간호사와 산위사로 구성된 주중 10회 일정표도 구성하였다. 원내 사례 보고를 위해 원내 전자 차트를 통한 안심센터 전용 협진 의뢰 시스템(보고양식은 한 종류이며 동의서를 추가로 전산화하여 해당 임상과에서 동의서를 득할 경우 협진으로 진행)을 마련하였다.

나) 원내 응급의학과 사례보고

■ 응급의학과 의사 의심사례 발견

→ 전자 차트를 이용한 안심센터 협진 의뢰. 협진 의뢰과에서 보고양식 작성과 동의서 구득(안심센터 의뢰 시스템 구축, 병원전산시스템에 동의서 탑재). 응급일 경우 전화 콜

- 직업환경의학과 의사 진료
- 산위사/간호사 추가 서베이/예방교육
- 사례평가회의 검토 확인 및 보고 완료

다) 원내 응급의학과 이외 타 과

■ 타 과 의사 의심사례 발견

- 전자 차트를 이용한 안심센터 협진 의뢰. 협진의뢰과에서 보고양식과 동의서 구득 (안심센터 의뢰 시스템 구축. 병원전산시스템에 동의서 탑재)
- 직업환경의학과 의사 진료
- 산위사/간호사 추가 서베이/예방교육
- 사례평가회의 검토 확인 및 보고 완료

■ 타 과 의사 의심사례 발견

- 단순 보고
- 보고 완료

라) 직업환경의학과가 참여하는 협력병원

■ 협력병원 직업환경의학과 의사 의심사례 발견

- 업무관련성 평가서 작성 & 동의서 구득
- 안심센터 콜센터에 보고
- 사례평가회의 검토 확인 및 보고 완료

■ 협력병원 타 임상과 의사 의심사례 발견

- 안심센터 콜센터에 보고, 혹은 해당병원 직업환경의학과에 전산 혹은 구두로 보고
- 해당 협력병원 직업환경의학과 의사 연락
- 업무관련성 평가서 작성 & 동의서 구득
- 안심센터 콜센터에 보고
- 사례평가회의 검토 확인 및 보고 완료

마) 응급의학과가 참여하는 협력병원

■ 협력병원 응급의학과 의사 의심사례 발견

- 동의서 구득
- 안심센터 콜센터에 보고
- 대외협력팀/예방지원팀 전화 서베이
- 사례평가회의 검토 확인 및 보고 완료

바) 암센터가 참여하는 협력병원

■ 협력병원 타 임상과 의사 의심사례 발견

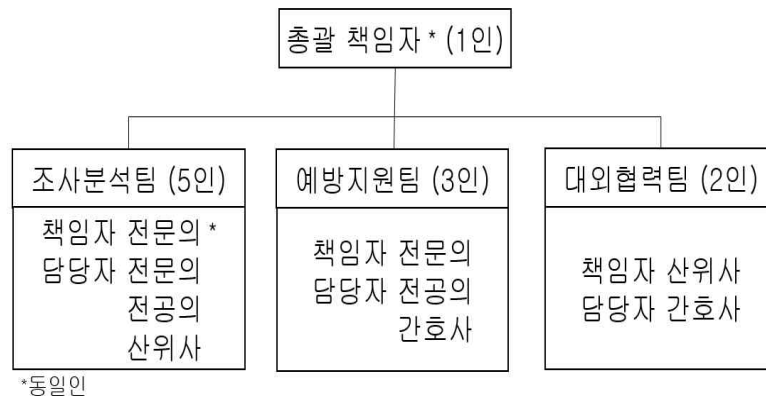
- 동의서 구득
- 안심센터 콜센터에 보고
- 대외협력팀/예방지원팀 전화 서베이
- 사례평가회의 검토 확인 및 보고 완료

4) 부산·울산 직업병 안심센터

(1) 조직 및 인력 구성

가) 6월

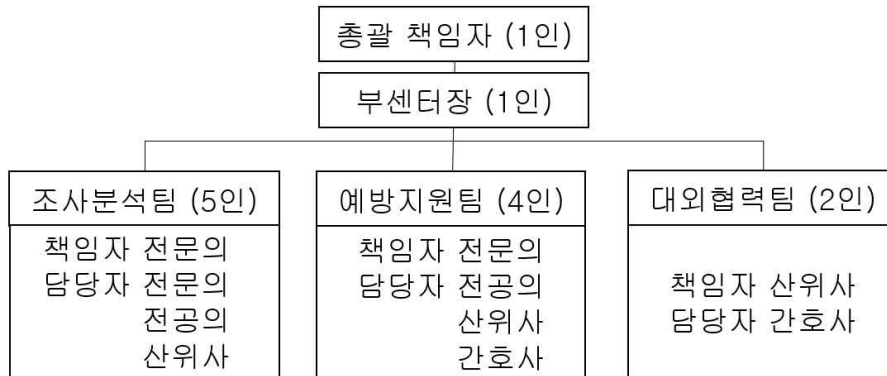
부산·울산 직업병 안심센터는 총괄 책임자 1인, 조사분석팀 5인, 예방지원팀 3인, 대외협력팀 2인으로 실인원 총 10명으로 구성되었다. 총괄책임자는 조사분석팀 책임을 겸하고 있고, 담당자는 직업환경의학 전문의 2인, 전공의 1인, 산업위생기사 1인이며, 산업위생기사는 신규 채용 인력이다. 예방지원팀 책임자는 직업환경의학 전문의이고, 담당자는 전공의 1인, 간호사 1인이며 신규 채용이다. 대외협력팀 책임자는 산업위생기사이며, 담당자 1인은 간호사이고 신규 채용이다. 신규 채용 인력은 총 3명이다. [그림 III-23]



[그림 III-23] 부산·울산 직업병 안심센터 조직도 (6월)

나) 9월

예방지원팀에 산업위생기술사가 추가되어 총 11인으로 구성되었다. 조직에 부센터장직이 추가되었다. [그림 III-24]



[그림 III-24] 부산·울산 직업병 안심센터 조직도 (9월)

(2) 타 임상과 및 협력병원 구성

부산·울산 직업병 안심센터가 원내에서 직업병 보고 협력을 위해 구성한 타 임상과는 호흡기내과, 간내과, 신장내과, 알레르기내과, 응급의학과, 피부과, 신경과, 안과, 암센터이고, 보건관리자도 포함되었다. 부산·울산 직업병 안심센터의 협력병원은 총 12개이다. 상급종합병원이 2개, 종합병원이 9개이며, 의원급이 1개이다. 3개 기관이 대학병원, 2개 기관이 공공의료기관이다. 직업환경의학과가 참여한 병원이 9개로 가장 많았고, 응급의학과는 8개 병원에서 참여하였다. 12개 협력병원에서 참여한 과는 총 25개였다.〈표 III-9〉

연번	병원명	병원 종류	진료과	비고
1	부산대병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 공공의료기관 지역응급의료센터
2	온종합병원	종합병원	직업환경의학과	지역응급의료센터
3	인제대부산백병원	상급종합병원	직업환경의학과, 응급의학과, 호흡기내과, 피부과, 알레르기내과	대학병원 지역응급의료센터
4	인제대해운대백병원	종합병원	직업환경의학과, 응급의학과, 호흡기내과, 혈액종양내과, 피부과, 신경과	대학병원 지역응급의료센터
5	부산의료원	종합병원	소화기내과, 응급의학과	공공의료기관 지역응급의료기관
6	좋은강안병원	종합병원	직업환경의학과, 응급의학과	지역응급의료기관
7	좋은삼선병원	종합병원	직업환경의학과	지역응급의료센터
8	울산중앙병원	종합병원	직업환경의학과, 응급의학과	지역응급의료기관
9	울산동강병원	종합병원	직업환경의학과	지역응급의료센터
10	영도병원	종합병원	직업환경의학과, 응급의학과	지역응급의료기관
11	갑을녹산병원	종합병원	응급의학과	응급실
12	울산터의원	의원	직업환경의학과	

〈표 III-9〉 부산·울산 직업병 안심센터 협력병원

(3) 장소

직업환경의학과와 별도로 사무실을 마련하였다.

(4) 예산

2022년 예산 총액은 816,644천원이다. 전체 예산 중 인건비 11.5%, 일반 운영비 19.6%, 위촉 수당 21.1%가 편성되었다. 협력병원 의사에 대한 위촉 수당은 6만원부터 110만원까지 다양하다. 환자에 대한 지원금을 5만원 한도 내에서 지급할 예정이다.

(5) 모니터링 대상 질병 및 환례 정의

모니터링 대상 질병은 고용노동부에서 우선순위에 따른 질병을 제시하였고, 그에 따른다.

(6) 사례보고 절차

가) 사례보고 접수 체계

병원 운영 시간 중 사례 보고 접수를 받을 수 있도록 부산·울산 직업병 안심센터에 상시 대기 시스템을 구성하였다.

나) 원내 응급의학과 사례보고

■ 네디스 담당 간호사 중대재해 사례 발견

- 네디스 간호사 전화 콜
- 직업환경의학과 의사 진료
- 산위사/간호사 추가 서베이/예방교육
- 교수 사례 확인
- 보고 완료

다) 원내 응급의학과 이외 타 과

■ 타 과 의사 의심사례 발견

- 전화 상의
- 전자 차트를 이용한 안심센터 협진 의뢰. 협진의뢰과에서 단순 및 심층 보고양식(종이)과 동의서(종이) 구득
- 직업환경의학과 의사 진료
- 산위사/간호사 추가 서베이/예방교육
- 교수 사례 확인
- 보고 완료

■ 타 과 의사 의심사례 발견

- 단순 보고
- 보고 완료

라) 직업환경의학과가 참여하는 협력병원

■ 협력병원 직업환경의학과 의사 의심사례 발견

- 업무관련성 평가서 작성 & 동의서 구득
- 안심센터 콜센터에 보고
- 교수 사례 확인 및 보고 완료

- 협력병원 타 임상과 의사 의심사례 발견
- 해당 협력병원 직업환경의학과 의사 연락
- 업무관련성 평가서 작성 & 동의서 구득
- 안심센터 콜센터에 보고
- 검토 확인 및 보고 완료

마) 응급의학과가 참여하는 협력병원

- 협력병원 의료진 의심사례 발견
- 동의서 구득 후 안심센터 콜센터에 보고
- 대외협력팀 전화 서베이
- 안심센터 교수 사례 확인 및 보고 완료
- 보고 완료

- 협력병원 의료진 의심사례 발견
- 단순 보고
- 보고 완료

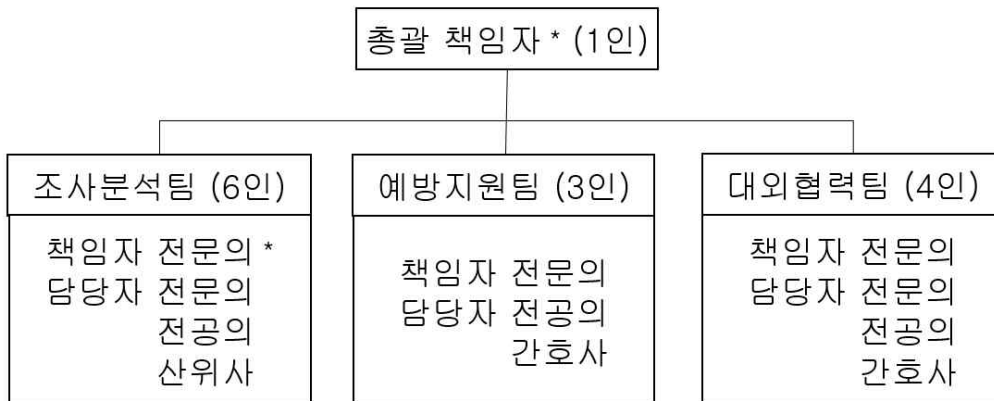
5) 경남 직업병 안심센터

(1) 조직 및 인력 구성

가) 6월

경남 직업병 안심센터는 총괄 책임자 1인, 조사분석팀 6인, 예방지원팀 3

인, 대외협력팀 4인으로 실인원 총 13명으로 구성되었다. 총괄책임자는 조사분석팀 책임을 겸하고 있고, 담당자는 직업환경의학 전문의 1인, 전공의 3인, 산업위생기사 1인이며, 산업위생기사는 신규 채용 인력이다. 예방지원팀 책임자는 직업환경의학 전문의이고, 담당자는 전공의 1인, 간호사 1인이며 신규 채용이다. 대외협력팀 책임자는 직업환경의학 전문의이며, 담당자는 전문의 1인, 전공의 1인, 간호사 1인이고 간호사는 신규 채용이다. 신규 채용 인력은 총 3명이다. 행정 업무는 조사분석팀 산업위생기사가 담당한다. [그림 III-25]

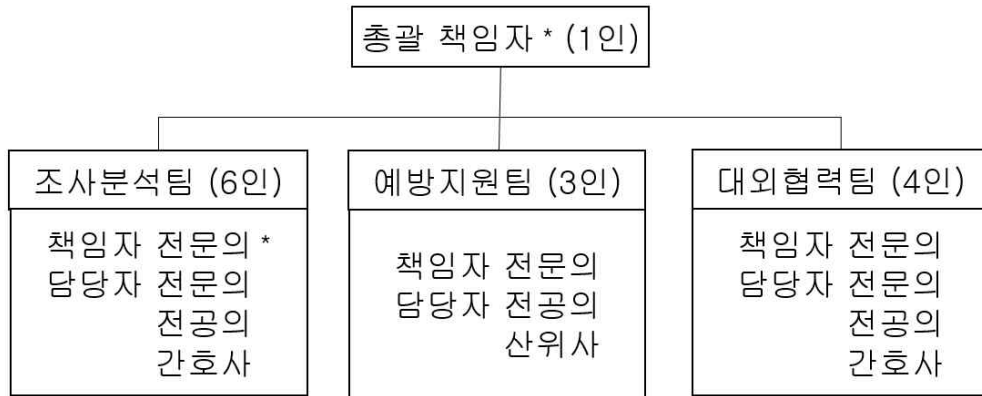


*동일인

[그림 III-25] 경남 직업병 안심센터 조직도 (6월)

나) 9월

총 인원에는 변화가 없으며, 조사분석팀에 간호사, 예방지원팀에 산업위생 관리기사가 배치되었다. [그림 III-26]



*동일인

[그림 III-26] 경남 직업병 안심센터 조직도 (9월)

(2) 협력병원 구성

경남 직업병 안심센터가 원내에서 직업병 보고 협력을 위해 구성한 타 임상과는 호흡기내과, 혈액종양내과, 응급의학과, 피부과, 신경과였다. 경남 직업병 안심센터의 협력병원은 총 10개이다. 상급종합병원이 2개, 종합병원이 7개, 의원이 1개이며, 3개 기관이 대학병원, 3개 기관이 공공의료기관이다. 직업환경의학과가 참여한 병원이 8개로 가장 많았고, 응급의학과는 2개 병원에서 참여하였다. 10개 협력병원에서 참여한과는 총 11개였다.<표 III-10>

연번	병원명	병원 종류	진료과	비고
1	삼성창원병원	상급종합병원	직업환경의학과	대학병원
2	창원파티마병원	종합병원	직업환경의학과	
3	김해중앙병원	종합병원	직업환경의학과	
4	창원산재병원	종합병원	직업환경의학과	공공의료기관
5	창원경상대병원	종합병원	응급의학과	대학병원 공공의료기관 지역응급의료센터
6	거제대우병원	종합병원	직업환경의학과	
7	창원한마음병원	종합병원	직업환경의학과	
8	김해복음병원	종합병원	직업환경의학과	
9	창원터직업환경의학과의원	의원	직업환경의학과, 가정의학	
10	진주경상대병원	상급종합병원	응급의학과	대학병원 공공의료기관 권역응급의료센터

〈표 III-10〉 경남 직업병 안심센터 협력병원

(3) 장소

석면 센터 내에 사무실을 마련하였다.

(4) 예산

2022년 예산 총액은 839,007천원이다. 전체 예산 중 인건비 10.2%, 일반 운영비 27.4%, 위촉 수당 7.1%가 편성되었다. 협력병원 의사에 대한 위촉수당은 170만원이다. 환자에 대한 지원금을 5만원 한도 내에서 지급한다.

(5) 모니터링 대상 질병 및 환례 정의

모니터링 대상 질병은 고용노동부에서 우선순위에 따른 질병을 제시하였고, 그에 따른다.

(6) 사례보고 절차

경남 직업병 안심센터는 사례 보고 절차를 아래와 같이 단순화하였다.

■ 타 과 의사 의심사례 발견

- 협진의를뢰과에서 단순 및 심층보고양식(종이)과 동의서(종이) 구득
- 필요시 직업환경의학과 의사 진료 (원내) / 대외협력팀 회수 (원외)
- 산위사/간호사 추가 서베이
- 교수 사례 확인
- 보고 완료

■ 환자가 직접 안심센터로 연락하는 체계 추가

의사가 안심센터 팸플릿을 제공하여 직접 안심센터 콜번호로 연락하는 체계를 추가하여 안내하고 있다. 이것은 협력병원 의사의 제안으로 이루어진 것으로 실제 임상 의사가 동의서를 받기가 어려워서 제시한 방식이다.

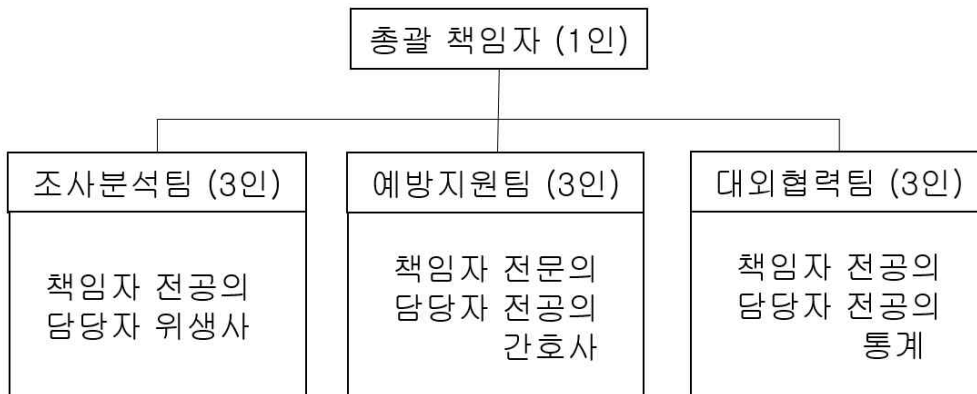
환자가 안심센터로 연락하면 동의서 받기, 직업력조사, 업무관련성 평가를 실시하고 안내한 의사에게 보고수당을 제공하게 된다. 또한 경남센터의 경우 경남 민주노총과 협약을 통해 현장에서 연락할 수 있는 체계를 마련하였다.

6) 광주 직업병 안심센터

(1) 조직 및 인력 구성

가) 6월

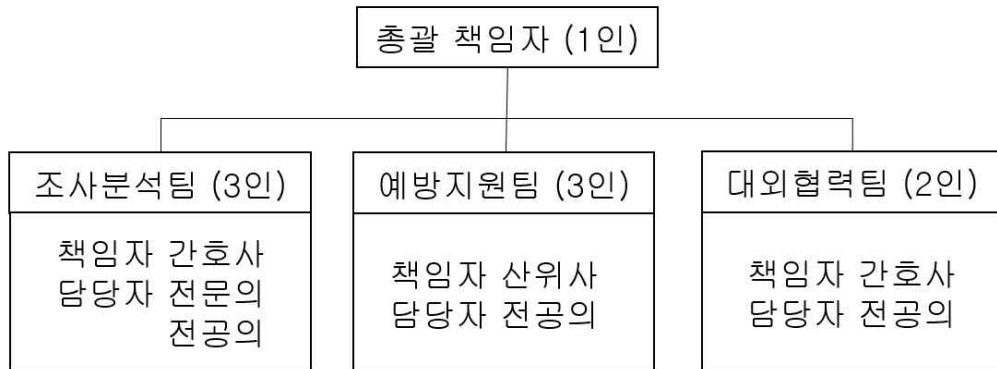
광주 직업병 안심센터는 총괄 책임자 1인, 조사분석팀 3인, 예방지원팀 3인, 대외협력팀 3인으로 실인원 총 10명으로 구성되었다. 조사분석팀 책임자는 직업환경의학 전공의이고, 담당자는 산업위생기사 2인이며, 이 중 1인은 신규 채용 예정이다. 예방지원팀 책임자는 직업환경의학 전문의, 담당자는 전공의 1인, 간호사 1인이며 신규 채용이다. 대외협력팀 책임자는 직업환경의학 전공의, 담당자는 전공의 1인, 통계 담당 인력 1인이고 통계 담당 인력은 신규 채용이다. 신규 채용 인력은 총 3명이다. 행정 업무는 조사분석팀 산업위생기사, 통계 인력이 담당할 예정이다.[그림 III-27]



[그림 III-27] 광주 직업병 안심센터 조직도 (6월)

나) 9월

광주 직업병 안심센터의 총 인원은 9명으로, 총괄 책임자 1인, 조사분석팀 3인, 예방지원팀 3인, 대외협력팀 2인으로 구성되었다. [그림 III-28]



[그림 III-28] 광주 직업병 안심센터 조직도 (9월)

(2) 협력병원 구성

광주 직업병 안심센터가 원내에서 직업병 보고 협력을 위해 구성한 타 임상과는 호흡기내과, 혈액종양내과, 감염내과, 소화기내과, 응급의학과, 피부과, 신경과, 신경외과였다. 광주 직업병 안심센터의 협력병원은 총 7개이다. 종합병원이 6개, 의원이 1개이며, 1개 기관이 공공의료기관이다. 직업환경의 학과가 참여한 병원이 4개로 가장 많았다. 7개 협력병원에서 참여한 과는 총 7개였다.〈표 III-11〉

연번	병원명	병원 종류	진료과	비고
1	첨단종합병원	종합병원	재활의학과 (전 병원장)	
2	KS병원	종합병원	직업환경의학과	
3	KMI광주	의원	직업환경의학과	
4	근로복지공단순천병원	종합병원	직업환경의학과	공공의료기관
5	목포기독병원	종합병원	신경외과 (원장)	
6	전주대자인병원	종합병원	직업환경의학과	
7	제주한라병원	종합병원	치과 (부원장)	

〈표 Ⅲ-11〉 광주 직업병 안심센터 협력병원

(3) 장소

병원 국책사업센터 내 사무실을 마련하였다.

(4) 예산

2022년 예산 총액은 786,806천원이다. 전체 예산 중 인건비 34.7%, 일반 운영비 24.7%, 위촉 수당 9.2%가 편성되었다. 협력병원 의사에 대한 위촉수당은 월 30만원이다. 환자에 대한 지원금을 5만원 한도 내에서 지급할 예정이다.

(5) 모니터링 대상 질병 및 환례 정의

모니터링 대상 질병은 고용노동부에서 우선순위에 따른 질병을 제시하였고, 그에 따른다.

(6) 사례보고 절차

광주 직업병 안심센터는 사례 보고 절차는 대체로 아래와 같다.

■ 타 과 의사 의심사례 발견

- 협진의를뢰과에서 단순 및 심층보고양식(종이)과 동의서(종이) 구득
- 필요시 직업환경의학과 의사 진료 (원내) / 대외협력팀 회수 (원외)
- 산위사/간호사 추가 서베이
- 교수 사례 확인
- 보고 완료

7) 직업병 안심센터 현황

(1) 조직 및 인력 구성

분석을 진행한 9개 직업병 안심센터(서울, 인천, 강원, 경기남부, 경기북부, 대구, 부산·울산, 경남, 광주)의 센터 당 총 인원은 7-17명, 평균 11.3명이었다. 직업환경의학 전문의는 센터 당 2-5명, 전공의는 평균 3.3명이었다. 간호사는 센터 당 1-2명, 산업위생기사는 평균 2.4명이었다. 일부 센터는 의무기록사, 보건학석사를 고용하기도 하였다. 신규 채용 인력은 센터 당 평균 2.7명이며, 고용형태 문제에 대한 대비가 필요하다. <표 III-12> <표 III-13>

	서울	인천	경기 남부	경기 북부	강원	대구	부산 울산	경남	광주	범위	평균
총 인력 (실인원)	13	17	11	7	10	11	11	13	9	7-17	11.3
직환전문의	3	4	2	2	5	3	4	5	2	2-5	3.3
직환전공의	4	5	4	0	3	4	2	5	4	0-5	3.4
간호사	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1-2	1.7
산위사(기 술사 포함)	4	5	2	3	1	2	3	1	1	1-5	2.4
기타	0	의무기 록사 1	보건학 석사1	0	0	보건학 석사1	0	0	0	-	-

〈표 Ⅲ-12〉 직업병 안심센터 인력 구성

	서울	인천	경기남부	경기북부	강원	대구	부산 울산	경남	광주
총인력 (실인원)	13	17	11	7	10	11	11	13	9
책임자	1	1 (겸직)	1 (겸직)	1 (겸직)	1	1	1 (겸직)	1 (겸직)	1
부센터장	1	0	0	1	1	0	1 (겸직)	0	0
사무국	1 (겸직)	0	0	0	0	0	0	0	0
행정지원팀	1	0	0	0	0	0	0	0	0
조사분석팀 (2-8, 4.9)	5	8	5	2	6	4	5	6	3
조사분석팀 책임자	전문의 1	전문의 1	전문의1	전문의1 (겸직)	전문의 1	전문의 1	전문의 1 (겸직)	전문의 1 (겸직)	간호사 1
조사분석팀 담당자	전공의 4	전문의 2 (겸직1) 전공의 5	전문의1 (겸직) 전공의3	전문의1 (겸직)	전문의 2 (겸직) 전공의 3	전공의 2 보건학석사 1	전문의 2 전공의1 산업사1	전문의 1 전공의 3 간호사1	전문의 1 전공의 1
예방지원팀 (2-5, 3.1)	2	5	3	3	3	2	4	3	3
예방지원팀 책임자	산업사1	산업사1	산업사1	산업사1 (겸직)	전문의1	산업사 1	전문의 1 (겸직)	전문의 1	산업사 1
예방지원팀 담당자	산업사1	산업사4	산업사1 보건학 석사1	산업사2 (1인 겸직)	산업사1 간호사1	산업사1	전공의1 산업위생 기술사1 (겸직) 간호사1	전공의 1 산업사1	전공의 2
대외협력팀 (2-4, 2.9)	3	4	3	2	2	4	2	4	2
대외협력팀 책임자	산업사1 (사무국 장 겸직)	전문의 1	간호사 1	간호사1 (겸직)	전문의1 (겸직)	전문의 1	산업사1 (총괄겸 직)	전문의 1	간호사 1
대외협력팀 담당자	간호사2	간호사2 의무기록사 1	간호사1 전공의1	간호사1	간호사1	전공의 2 간호사 1	간호사1	전문의 1 전공의 1 간호사1	전공의 1
신규채용 인력 (2-4, 2.7)	4	3	2	2	2	3	3	3	2
신규채용 인력구성	산업사2 간호사2	산업사1 간호사2	산업사1 간호사1	산업사1 간호사1	산업사1 간호사1	산업사1 간호사1 보건학석사 1	산업사1 간호사2	산업사1 간호사2	간호사2
신규인력 고용형태	계약직	계약직	계약직	아르바이트 (국고사업 계약직)	계약직 (안심센터 계약유지 기간동안 고용자속 가능)	계약직	계약직	국가연구 계약직 (안심센터 계약유지 기간동안 고용자속 가능)	계약직

〈표 III-13〉 직업병 안심센터 조직 구성

(2) 원내 타과 및 협력병원 구성

모든 직업병 안심센터에서 전체 임상과 협진의뢰가 가능하도록 구성하였다. 호흡기내과, 응급의학과, 피부과는 모든 직업병 안심센터가 공통으로 구성하였다. 임상과에 위촉수당을 주는 기준(과 대표의사 vs. 참여의사)이 상이하였는데, 이는 지역별 상황을 고려한 선택이었다.

협력병원의 개수는 3-14개의 범위를 보였고, 평균 8.7개였다. 서울과 경기 북부, 강원 직업병 안심센터는 대학병원과 권역응급의료센터 중심 안심센터, 대구는 대학병원, 직업환경의학과 중심 안심센터의 특징을 보였다. 부산·울산, 경기남부 직업병 안심센터는 지역응급의료센터 또는 지역응급의료기관 및 직업환경의학과 중심, 인천, 경남 직업병 안심센터는 권역응급의료센터 및 직업환경의학과 중심 안심센터였다. 광주 직업병 안심센터는 직업환경의학과 중심으로 구성된 안심센터였다. <표 III-14> <표 III-15>

모든 직업병 안심센터는 지역 내 근로자건강센터와 협약을 맺었거나 협약을 진행 중이다.

	서울	인천	경기남부	경기북부	강원	대구	부산 울산	경남	광주
전체 임상과 협진의료 가능 여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○
주요 임상과 (위촉수당 기준)	5	9	5	6	5	9	27	32	30
내과	1 (호흡기 알레르기 내과)	4 (호흡기 내과2, 혈액종양 내과2)	2 (호흡기 내과, 혈액 종양 내과)	3 (호흡기내 과, 심장 내과, 혈액종양 내과)	2 (호흡기 내과, 소화기 내과)	4 (호흡기 내과, 소화기 내과, 신장내과, 심장내과)	10 (호흡기 내과3, 신장내과4, 간내과1, 알레르기 내과2)	14 (호흡기 내과9, 혈액종양 내과5)	12 (혈액 종양 내과4, 호흡기 내과3, 감염 내과3, 소화기 내과2)
응급 의학과	1	1	1	1	2	1	6	7	4
피부과	1	1	1	1	1	1	3	4	5
신경과	1	1	1	1	-	1	2	7	6
이비인후과	1	-	-	-	-	-	-	-	3
안과	-	-	-	-	-	1	1	-	-
영상의학과	-	-	-	-	-	-	2	-	-
암센터	-	-	-	-	-	1	1	-	-
보건관리자	-	-	-	-	-	-	1	-	-
응급실 코디네이터	-	2	-	-	-	-	1	-	-

〈표 Ⅲ-14〉 직업병 안심센터 원내 타과 구성

III. 연구 결과

	서울	인천	경기 남부	경기 북부	강원	대구	부산· 울산	경남	광주
협력병원 총 개수 (3~14), 8.7)	14	12	7	3	3	10	12	10	7
의료기관 종류1									
상급종합병원	9 (64.3)	2 (16.7)	2 (28.6)	1 (33.3)	1 (33.3)	3 (30.0)	2 (16.7)	2 (20.0)	-
종합병원	5 (35.7)	10 (83.3)	4 (57.1)	2 (66.7)	2 (66.7)	6 (60.0)	9 (75.0)	7 (70.0)	6 (85.7)
병원	-	-	1 (14.3)	-	-	1 (10.0)	-	-	-
의원	-	-	-	-	-	-	1 (8.3)	1 (10.0)	1 (14.3)
의료기관 종류2									
대학병원	10 (71.4)	4 (33.3)	3 (42.9)	2 (66.7)	2 (66.7)	6 (60.0)	3 (25.0)	3 (30.0)	-
의료기관 종류3									
공공의료기관	4 (28.6)	1 (8.3)	2 (28.6)	2 (66.7)	0 (0.0)	3 (30.0)	2 (16.7)	3 (30.0)	1 (14.3)
의료기관 종류4									
중앙응급의료센터	1 (7.1)	-	-	-	-	-	-	-	-
권역응급의료센터	5(35.7)	2 (16.7)	-	2 (66.7)	2 (66.7)	1 (10.0)	-	1 (10.0)	-
지역응급의료센터	3 (21.4)	3 (25.0)	1 (14.3)	1 (33.3)	1 (33.3)	-	6 (50.0)	1 (10.0)	-
지역응급의료기관	-	-	3 (42.9)	-	-	1 (10.0)	4 (33.3)	-	-
지역별 권역응급의료센터 수	7	4	2	3	3	5	2	3	7
권역응급의료센터 참여율(%) (안심센터 포함)	85.7%, 6/7	75.0%, 3/4	100.0%, 2/2	66.7%, 2/3	100.0%, 3/3	20%, 1/5	-	66.6%, 2/3	14.3%, 1/7
지역별 지역응급의료센터 수	23	16	12	10	4	10	9	6	19
지역응급의료센터 참여율(%) (안심센터 포함)	13.0%, 3/23	18.8%, 3/16	8.3%, 1/12	20.0%, 2/10	25.0%, 1/4	-	66.6%, 6/9	16.7%, 1/6	-
진료과(위촉수당 기준)	20	12	8	3	3	10	25	11	7
직업환경의학과	6 (42.9, 30.0)	7 (58.3, 58.3)	4 (57.1, 50.0)	-	-	7 (70.0, 70.0)	9 (75.0, 36.0)	8 (80.0, 72.7)	4 (57.1, 57.1)
응급의학과	9 (64.3, 45.0)	5 (41.7, 41.7)	4 (57.1, 50.0)	3 (100.0, 100.0)	3 (100.0, 100.0)	2 (20.0, 20.0)	8 (66.6, 32.0)	2 (20.0, 18.2)	-
혈액종양내과	1 (7.1, 5.0)	-	-	-	-	-	1 (8.3, 4.0)	-	-
호흡기내과	1 (7.1, 5.0)	-	-	-	-	-	2 (16.7, 8.0)	-	-
알레르기내과	-	-	-	-	-	-	1 (8.3, 4.0)	-	-
소화기내과	-	-	-	-	-	-	1 (8.3, 4.0)	-	-
종양내과	1 (7.1, 5.0)	-	-	-	-	-	-	-	-
흉부외과	1 (7.1, 5.0)	-	-	-	-	-	-	-	-
암센터	1 (7.1, 5.0)	-	-	-	-	1 (10.0, 10.0)	-	-	-
피부과	-	-	-	-	-	-	2 (16.7, 8.0)	-	-
신경과	-	-	-	-	-	-	1 (8.3, 4.0)	-	-
가정의학과	-	-	-	-	-	-	-	1 (10.0, 9.1)	-
재활의학과 (전 병원장)	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (14.3, 14.3)
신경외과 (병원장)	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (14.3, 14.3)

(3) 장소

모든 직업병 안심센터에서 별도의 공간을 마련하였다.

(4) 예산

각 직업병 안심센터는 예산 총액, 지역 상황, 사례 보고원 및 절차를 고려하여 예산을 사용하고 있다. 환자 지원금을 지급하는 방식과 비용도 직업병 안심센터별로 상이하다. <표 III-16>

	서울	인천 (경기남부 포함)	강원 (경기북부 포함)	대구	부산· 울산	경남	광주
예산 총액	670,318 (100)	1,528,748 (100)	655,178 (100)	889,478 (100)	816,644 (100)	839,007 (100)	786,806 (100)
인건비	173,861 (25.9)	143,400 (9.4)	124,957 (19.1)	92,610 (10.4)	93,545 (11.5)	85,234 (10.2)	98,910 (12.6)
일반운영비	129,624 (19.3)	452,403 (29.6)	160,522 (24.5)	287,506 (32.3)	160,351 (19.6)	229,808 (27.4)	194,360 (24.7)
환자 검사비	15,000 (2.2)	66,500 (4.3)	37,500 (5.7)	10,300 (1.2)	17,000 (2.1)	33,000 (3.9)	40,000 (5.1)
사례보고수당	32,500 (4.8)	105,000 (6.9)	48,750 (7.4)	43,500 (4.9)	34,600 (4.2)	62,500 (7.4)	50,000 (6.4)
타과 위촉수당	12,000 (1.8)	46,800 (3.1)	30,100 (4.6)	42,300 (4.8)	48,600 (6.0)	49,300 (5.9)	115,200 (14.6)
협력병원 위촉수당	92,000 (13.7)	259,000 (16.9)	21,000 (3.2)	45,000 (5.1)	103,950 (12.7)	59,600 (7.1)	72,000 (9.2)
위촉수당 합	104,000 (15.5)	305,800 (20)	51,100 (7.8)	87,300 (9.8)	152,550 (18.7)	108,900 (13)	187,200 (23.8)
협력병원 의사 위촉수당	30만	50만 또는 100만	30만~40만	50만	6만~110만	170만/년	30만
환자 지원금	타 과 외래 진료비 최대10만 원 직환과 진료지 전액지원	타 과 외래 진료비 +검사비 최대5만원 직환과 검사비 별도지원	외래 진료비 +검사비 단순보고 사례 5만원이내 심층보고사 례 20만원 이내	타 과 외래 진료비 +검사비최 대 5만원 지원 직환과진료 (검사비+a) 10만원 지원	외래 진료비 최대 5만원 지원 예정	동의서 작성한 경우 외래 진료비 최대 5만원 지원	외래 진료비 +검사비 (금액제한 없음)

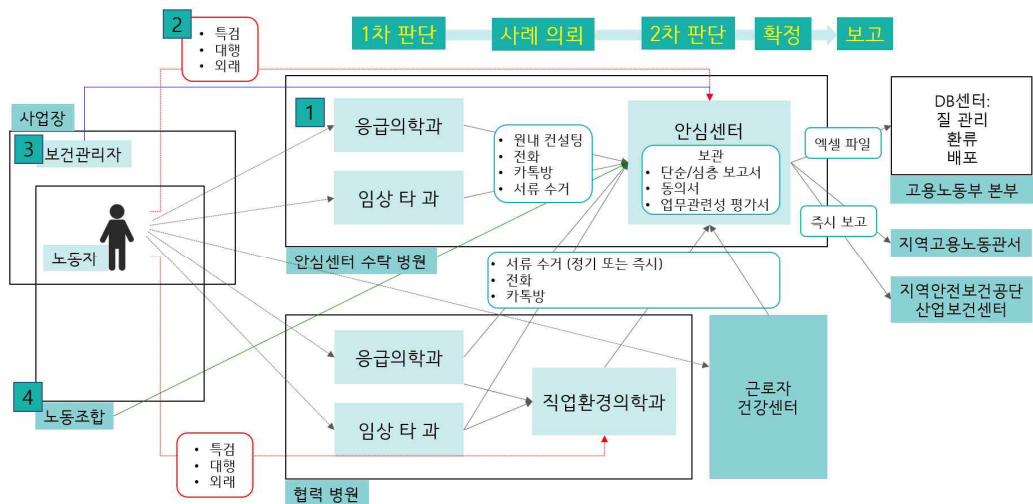
〈표 III-16〉 직업병 안심센터 예산 책정 및 사용

(5) 모니터링 대상 주요 질병 및 환례 정의

모니터링 대상 질병은 고용노동부에서 우선순위에 따른 질병을 제시하였고, 그에 따른다. 구체적인 환례 정의에 대해서는 지속적으로 논의 중이다.

(6) 사례보고

직업병 안심센터마다 지역 상황을 고려하여 다양한 방식으로 사례 보고 절차를 마련하고 있다. [그림 III-29]



[그림 III-29] 직업병 안심센터 사례 보고 절차

(7) 직업병 안심센터 센터장 집단면접 결과

직업병 안심센터를 대표하는 센터장 또는 부센터장을 대상으로 직업병 안심센터의 성과와 문제점 및 개선 방안에 대해 집단면접을 진행하였다. 아래 따옴표 부분은 집단면접 발언 중 인용하였다.

(1) 직업병 안심센터 성과

가) 직업병 안심센터 시스템 구축

올해 상반기 개소 이후 직업병 안심센터 시스템 구축에 주안점을 두었다. 직업병 안심센터를 중심으로 원내 타 임상과, 협력병원과 네트워크를 구축해 왔다. 특히, 직업병 안심센터 사업이 없었다면 안심센터 수탁병원 외부의 협력병원 네트워크 구축은 불가능에 가까웠을 것이다.

나) 직업병에 대한 인식 제고

의료계 전반에서 직업병에 대한 인식이 낮은 수준인데, 직업병 안심센터가 인식을 증진시킬 수 있는 중요한 계기를 제공해주었다. 동시에 다양한 홍보 경로를 통해 비의료인에게도 직업병에 대한 인지도를 높일 수 있는 기반이 마련되었다.

“안심센터를 하면서 이제 서서히 좀 일반인들에게도 직업병 안심센터가 있다는 것을 조금씩 알려 나가고 있다고 저는 생각이 되고요. 그래서 조금 더 지속되면 더 많은 사람들이 센터를 찾을 수 있지 않을까 하는 희망을 갖고 있거든요”

다) 직업병 적시 발견 및 조치, 모니터링 기반 마련

그간 문제점으로 지적되었던 직업병 모니터링과 직업병 적시 발견을 위한 체계를 마련을 위해 직업병 안심센터 사업이 시작되었다는 것 자체가 성과이다.

“과거에도 감시 체계 사업은 여러 가지가 있었는데 특정 질환이라든가 직업성 천식이나 악성중피종, 직업성 증독 질환 이렇게 시범 사업 정도로 일부 기관이나 일부 지역에서만 한정돼서 이렇게 좀 진행되었던 거라면, 이렇게 전국 단위로 센터를 만들고 네트워크를 구성하면서 전국 단위로 사업을 하는 것

자체가 성과라고 생각이 되고요. 그 과정에서 몇 달 동안 네트워크를 구성하고 홈페이지 홍보 등 여러 가지 체계를 준비하는 과정 자체가 성과라고 볼 수 있을 것 같고요.”

(2) 직업병 안심센터 운영 상 문제점

가) 개인정보 접근 권한 문제

사례 수집 시 타 임상과를 통한 경우 환자의 개인정보 동의가 없다면, 이후 정확한 자료 수집, 적시 발견 및 개입의 기회가 모두 차단된다. 또한 적극적인 능동감시를 하려고 하여도 의무기록, 개인고용기록, 사업장기록에 대한 접근 권한이 없어 큰 장벽이 있다. 실제 안심센터 수탁병원 내원 환자를 대상으로 포괄적인 능동감시를 계획하고 시도했으나, 개인정보 문제로 시행할 수 없었던 사례가 있었다.

“당장 한 몇 개월 사이에 제일 문제가 개인 정보인 것 같아요. 그게 제일 장애인 것 같아요. 무슨 장애냐면, 조금이라도 의심되면 좀 알려주세요 이랬을 때 (중략) 환자 입장에서는 이제 뚜렷하게 자기가 이익되는 게 하나도 없는 것처럼 보이죠. (중략) 또 그걸 보고 하는 의사한테도 어떤 의사의 어떤 적극성, 선의에 기대고 있는데 두 개가 다 큰 장애가 되지 않을까 이렇게 생각이 돼요.”

“우리가 어떤 의심되는 환자가 있는데 이 환자가 누군지 어느 사업장인지 검색해서 보면 알 수는 있거든요. 근데 그게 다 사업장 번호든 뭐든 다 개인정보이기 때문에 그걸 조회할 수 있는 권한이 없는 거죠.”

“우리가 의심되는 그런 코드명을 가지고 (중략) 예를 들어서 코드가 암 코드인데 이 사람이 건강보험에서 직장가입자로 돼 있다 그러면 일단 (중략) 뭔가 이렇게 확인해보기 위해서 (중략) 이제 제동이 걸린 거예요.”

나) 직원 고용 안정 문제

현재 직업병 안심센터에 신규 채용된 직원은 계약직 신분으로 고용안정성 문제가 제기된다. 직업병 안심센터는 직업병 관련 전문성을 요구하는 업무로 직원 고용이 안정되어 업무가 숙련되고 경험이 축적될 필요가 있다.

다) 수동감시 체계의 한계 및 능동감시 고려

타 임상과의 보고에 주로 의존하는 현재 모니터링 방식은 한계가 명확하다. 이러한 방식이 성공하려면 타 임상과 의사가 직업병의 문제와 심각성에 대해 인식하고 있어야 하고, 직업병 보고라는 추가적인 업무를 기꺼이 할 수 있는 사명감, 책임감 또는 인센티브가 작동해야 한다. 적어도 현재는 이런 조건을 충족하는 의사가 많지 않아, 이를 극복할 수 있는 방안을 적극적으로 고려해야 한다. 능동감시를 통한 모니터링을 다양한 방식으로 고민할 필요가 있다.

“패시브 서베일런스는 한계가 있을 수밖에 없다. (중략) 보고를 하는 사람만 하지 또 안 하는 사람은 아예 안 하거든요. 그런 경향들이 아마도 계속 유지가 될 것 같다. 물론 우리 또 노력이 계속 설득하고 얘기하고 해달라고 하는 거에 따라서 좀 달라질 수도 있을지는 모르겠지만 어쨌든지 이런 패시브한 형태의 서베일런스는 한계가 있을 수밖에 없고 그로 인한 문제들은 계속 발생할 것이다.”

“이제 처음에 정착할 때도 우리가 노력을 해야겠지만 우리만의 노력으로 하는 건 한계가 있다라고 생각을 하거든요. 그래서 감염병 같은 경우에는, 법정 감염병은 모든 의사가 의무적으로 보고를 하게 법적으로 되어 있잖아요.”

라) 중앙 조직

자료 질관리, 통계생산, 자료 수집 및 검토, 의미 부여, 스토리 구성, 확산

및 홍보, 직원 교육 등의 업무를 수행할 중앙 조직이 필요할 수 있다. 다만, 중앙 조직의 업무에 대해서는 보다 구체화해야한다.

(3) 직업병 안심센터 발전 방향

가) 개인정보 접근 권한 문제 해결

개인정보 접근 권한 문제 해결을 위해 가칭 직업병예방법과 같은 법적 장치를 마련할 필요가 있다. 감염병예방법이나 암관리법 등 현재 개인정보 문제를 극복하고 사례를 모으는 경우를 벤치마킹할 필요가 있다. 능동감시에서는 자료를 수집할 수 있는 권한을 확대하고, 수동감시에서는 사례보고를 일부 의무화하는 방향으로 나아가야 한다.

나) 능동감시에 대한 적극적 기획 및 시행

중장기적으로 능동감시에 대한 구체적인 기획을 하고 이를 통해 의미있는 성과를 체계적으로 산출하는 것이 필요하다.

다) 수동감시 활성화를 위한 산재 승인 일부 연계 고려

수동감시 활성화를 위해 직업병 안심센터의 권한과 권위를 확장시킬 필요가 있다. 그런 방법 중 하나로 안심센터를 통하면 산재 승인 절차 또는 신청 절차가 간소화되는 방안을 고려해볼 수 있다.

“산재 승인 연계 내지는 권위 있는 기관으로서의 역할, 결국 전국적으로는 그렇게 돼야 되는데요. 우선 봐서는 산재 승인 이 여부를 떠나서 산재 안내까지만이라도 하는 역할을 한다면 정말 큰 기능을 한다고 저는 생각이 돼요. 호흡기 내과 환자를 리뷰를 해봤거든요. 1월부터 7월 리뷰해서 한 58건을 조금이라도 직업력 있으면 가능성이 있어보이는 사례를 해봤는데 그중에서 실제 직업환경의학과에 의뢰된 건수도 거의 없고 현재 요양한 건수도 거의 없다고

보여줍니다. 그렇기 때문에 찾아보면 굉장히 많은 사람들이 요양 신청을 할 수 있고 또 승인 가능성도 있긴 한데 그렇지 못한 사람들이 굉장히 많습니다. 그래서 안심센터 역할에 (산재) 안내까지 연결시켜주는 것도 굉장히 중요하다는 것을 느꼈습니다. 근데 거기까지 가려면 우리 동의서 작성이 되고 연락이 가능해야 되는 거죠. 결국은 거기서 막히는 거죠.”

라) 기존 모니터링 체계와 연계 고려

현재 시행되고 있는 사고 신고시스템, 응급의학과 모니터링 시스템과 적극적으로 연계 가능성을 탐색한다.

마) 중앙조직 또는 센터 통합 역할 필요

전국 자료 통합 관리, 자료 검토 및 정리, 정책적 우선 순위 고려 스토리화, 전국 사례 배포, 전국단위 홍보, 자료 질 관리, 중장기 기획의 업무를 담당할 조직에 대해 검토한다.

3. 직업병 안심센터 평가지표

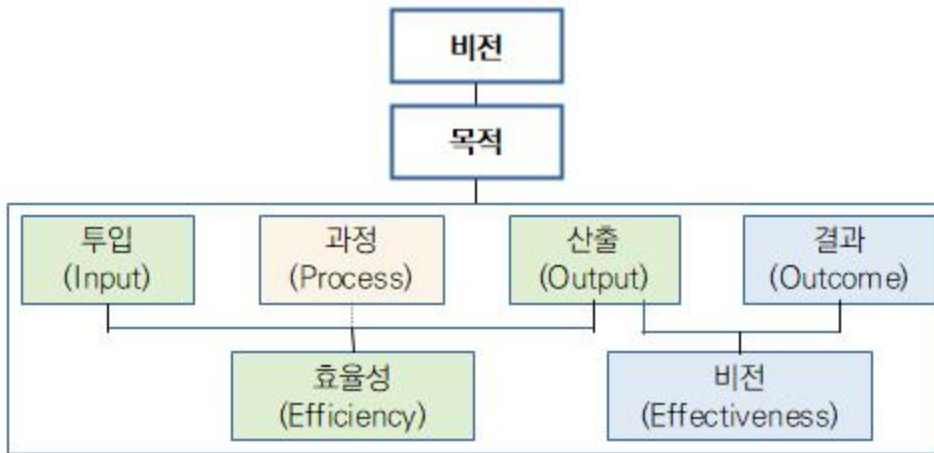
1) 평가지표 개발 개요

사업의 평가는 사업의 타당성을 평가하는 상위적 개념의 평가와 사업의 구성요소를 평가하는 하위적 개념의 평가로 구분될 수 있다.

사업의 타당성 평가 대상은 미션과 목적이며, 기준은 맥락과 요구로 볼 수 있다. 사업을 제대로 평가하기 위해서는 사업이 기획된 맥락과 그 필요성에 대한 이해에서 출발해야 하며 충분한 의사결정 과정을 거쳐 수립되어 공감대가 마련된 사업이라도 주변의 환경과 요구가 변했다면, 사업의 타당성도 재검토 되어야 한다. 사업의 구성요소 평가 대상은 구조와 과정 그리고 결과이며, 기준은 효율성과 효과성이다. 구성 요소 평가의 궁극적인 목적은 사업을 개선시키는 것이며 제시된 미션과 목적을 효과적으로 달성하기 위해 효율성 높은 구조와 과정을 찾는 과정이다. 사업의 구성요소 평가는 역으로 사업의 타당성에 대한 현실 검증의 도구로도 활용될 수 있다.

(1) 사업 구성요소에 대한 평가

직업병안심센터에 대한 미션과 목적은 사업을 수탁하는 노동부에서 제안하였으며 위탁기관인 각 센터가 효율성과 효과성을 최대화하여 운영되고 있는지 여부에 대해서는 사업의 구성요소에 대한 평가를 수행해야 한다. 이는 제시된 미션과 목적을 달성하기 위해 마련된 사업의 구조와 과정 그리고 그 결과에 대한 평가가 되어야 할 것이다. [그림 III-30]



[그림 III-30] 사업의 평가 구분(배상수, 보건사업기획, 3판)

구성요소는 사업의 구조, 사업의 과정(산출물), 사업의 결과로 볼 수 있다. 흔히 사업의 산출물과 결과를 구분하지 못하는 경우가 많은데, 예를 들어 금연 사업의 경우, 금연 관련 서비스를 받은 수검자 10,000명은 사업의 산출물(사업량)이며, 이 중 금연을 성공한 정도가 사업의 결과라고 볼 수 있다.

사업 구조에 대한 평가는 투입되는 자원의 적절성에 대한 평가이다. 해당 사업을 수행할 수 있는 기술을 가진 전문 인력, 정보의 양과 질, 시설 및 장비, 예산 등이 평가의 대상이 될 수 있다.

사업 과정에 대한 평가는 투입되는 자원의 효율적인 사용을 반영하는 것이다. 미션과 목적 달성의 전략으로서 프로그램의 적합성과 질, 투입되는 자원의 효율적인 사용, 계획에 따른 업무 진행, 사업 참여자/이용자의 적합성과 만족도, 사업 대상의 포괄성, 사업량 달성 등이 평가의 대상이 될 수 있다.

사업 결과에 대한 평가는 목표에 대한 달성 여부에 대한 것으로 기획된 사업의 구조와 과정이 효과적으로 미션과 목적을 달성했는지에 대한 검증을 하는 것이다. 계량적인 평가를 위해 목표(목적을 달성을 위해 필요한 변화에 대

한 구체적인 기술)가 제시되어야 한다.

(2) 평가 지표의 개발

대부분 추상적인 용어로 기술되어 있는 사업 구성 요소를 구체적이고, 관찰 가능하도록 기술하는 것이 지표(Indicator)이다. 배상수[보건사업기획 3판]는 지표가 갖추어야 할 조건을 제시하고 있다. <표 III-17>

- 타당도(validity)와 정확성(accuracy) : 직접적인 지표 > 간접적인 지표
- 이해 가능(understandable) : 관련자들이 모두 이해
- 유용(useful) : 개선에 도움
- 통제가능성(controllability) : 지표에 영향을 미치는 요인이 단일 > 복합
- 포괄성(comprehensiveness) : 사업 목표의 모든 측면을 반영
- 왜곡 유인을 지양(potential for encouraging perverse behavior) : 지표가 사업목표에 상반되는 행동을 유발
- 비교 가능성(compatibility) : 다른 유사사업과 지표 비교가 가능

<표 III-17> 지표가 갖추어야 할 조건

2) 평가지표개발의 과정

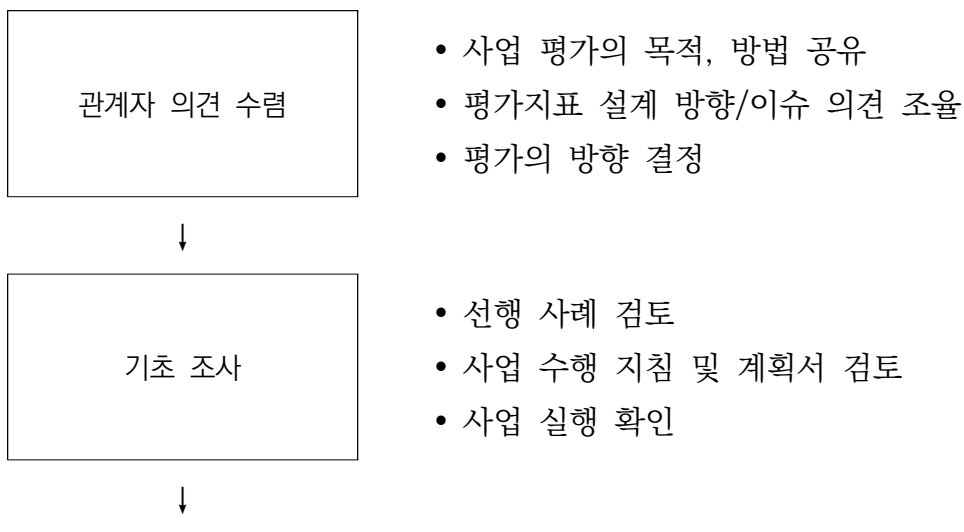
(1) 평가지표개발의 프레임워크

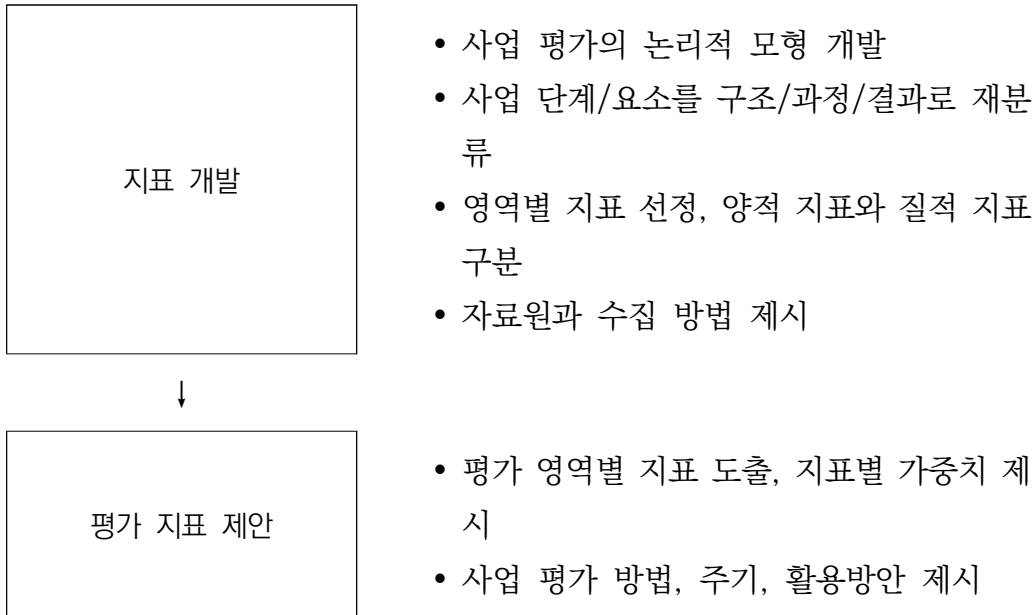
본 과제에서 수행한 평가지표 개발 절차는 다음과 같다.

평가를 통해 센터의 질적 향상을 도모해야 하므로 위탁기관과 수탁기관의 관계자 의견 수렴의 과정을 충분히 거쳐 사업 평가의 목적과 방법, 평가지표 설계 방향과 이슈를 공유하고 의견을 조율하여 평가의 방향을 결정한다.

유사기관 등 선행 사례를 검토하고 사업 계획서와 각 센터가 보유한 지침을 확인하며 현재 실행 상태를 조사하여 기초 자료로 활용한다.

수집된 자료를 통해 사업평가의 적절한 모형을 구성하고 사업의 단계 및 요소를 영역으로 재분류하고 각 영역별 지표를 선정하여 양적 지표와 질적 지표를 구분한다. 각 지표별로 자료의 수집 방법과 제시 방법을 제안한다. 이러한 과정을 통해 충분한 검토과정을 거친 평가 지표를 제안하였다.





〈표 Ⅲ-18〉 평가지표개발의 프레임 워크

(2) 관계자 의견 수렴

평가를 통해 센터의 질적 향상을 도모하여야 하므로, 위탁기관과 수탁기관의 관계자 의견 수렴 과정을 충분히 거쳐 평가 지표의 실질 내용이 실제 운영에 도입될 수 있도록 하는 것이 중요하다. 수차례 논의 과정을 거쳐 평가 지표를 마련하였다.

3) 유사 선행사례에 대한 평가방법 검토

(1) 광역정신건강복지센터 평가

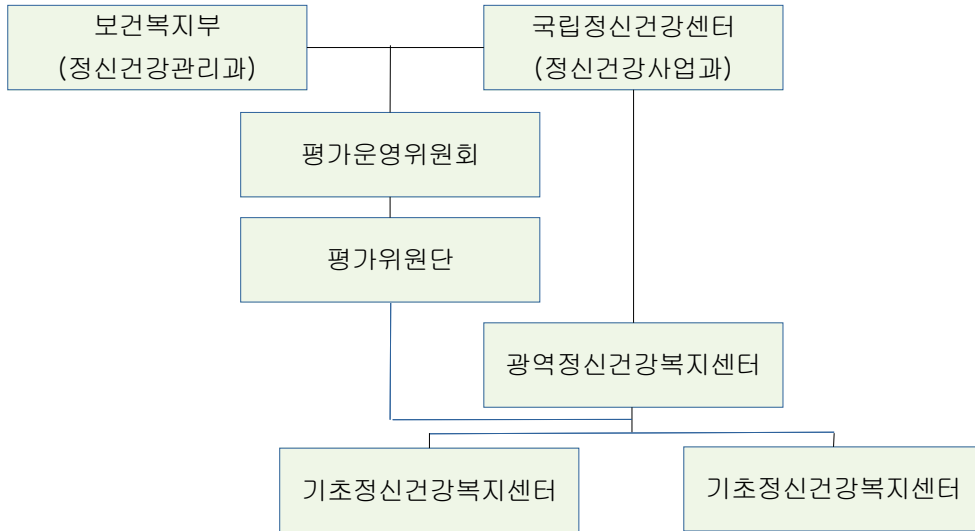
지역에 거점을 두고 다수의 기관과의 협업을 통해 사례를 수집할 뿐만 아니라 예방적 조치를 한다는 점에서 직업병 안심센터 운영과 유사점이 있어, 광역정신건강복지센터의 평가지침을 검토해보고 벤치마킹할 필요가 있다. 광역정신건강복지센터에서는 2023년 본 평가 전 평가 항목을 시범 적용하여 평가체계·지표의 타당성을 검증하고자 시범평가를 진행하고 있다.

광역정신건강복지센터 평가는 지역사회 정신건강사업의 사업수행 수준을 평가하고, 최소 또는 적정 서비스를 제공할 수 있는 기준 마련을 통한 서비스 질 향상 도모를 목적으로 한다.

평가 항목은 제2차 정신건강복지기본계획(2021~2025)을 근거로 하고 있으며 평가지표 개발연구 및 시범평가('14~'15년), 기초·광역센터 평가('16년), 기초센터 평가('18년), 중독·광역센터 평가('19년), 코로나 확산으로 유예('20~'21년)기간을 거쳐 광역정신건강복지센터 시범평가를 시행하기에 이르렀다.

가) 추진체계

광역정신건강복지센터 산하에 기초정신건강복지센터, 중독관리통합지원센터를 운영하고 있으며 보건복지부와 국립정신건강센터 산하에 평가운영위원회를 두어 평가를 진행한다.



[그림 III-31] 정신건강복지센터평가의 추진체계

평가에 있어 각 주체의 역할은 다음과 같다.<표 III-19>

구분	역할
보건복지부 (정신건강정책관 정신건강관리관)	정신건강복지센터 평가 관련 정책 수립
국립정신건강센터 (정신건강사업부 정신건강사업과)	- 정신건강복지센터 평가사업의 전반적인 운영 및 관리에 관한 실무사항(평가 및 컨설팅 지원, 평가결과 분석·보고, 평가 사후관리 등) - 평가위원단 구성·운영 - 평가위원 구성(pool) 관리
평가운영위원회	- 평가 관련 전반적인 사항에 대한 의사결정 - 경가지표 개정 - 평가결과 환류 - 평가결과 개선기관 컨설팅 - 평가위원 교육

평가위원단	• (대표위원) 평가 전반에 대한 총괄 책임, 평가결과보고서 총괄 • (평가위원) 자체평가서 및 증빙자료 검토, 지표별 평정 초안 작성
광역정신건강복지센터	• 기초정신건강복지센터 및 중독관리통합지원센터 평가 업무 수행 • 자체평가서 작성 및 증빙자료 제출
기초정신건강복지센터 중독관리통합지원센터	• 자체평가서 작성 및 증빙자료 제출

〈표 III-19〉 각 기관의 역할

나) 평가항목 구성 및 평가

■ 평가항목 구성

평가지표는 2개 영역, 18개 평가항목으로 구성되며(총점 100점) 정성평가는 40점으로 전체 중 40%를 차지한다. 정성평가 항목은 사업운영 영역 중 목표수립 적절성, 사업계획 수립 적절성, 사업수행, 자체 사업 성과로 이루어져 있다. 〈표 III-20〉

영역	세부영역	평가항목	배점	지표 유형
A 기관 운영 (20)	A.1 인력관리(10)	A.1.1 종사자 근속률	4	정량
		A.1.2 정신건강전문요원 확보율	3	정량
		A.1.3 종사자 인건비 지급 적절성	3	정량
	A.2 서비스 환경 및 안전(5)	A.2.1 업무 공간 확보 적절성	2	정량
		A.2.2 안전관리	3	정량

	A.3 이용자 권리(5)	A.3.1 이용자 권익보호	5	정량
B 사업 운영 (80)	B.1 사업계획(20)	B.1.1 목표수립 적절성	8	정성
		B.1.2 사업계획 수립 적절성	6	정성
		B.1.3 사업수행 인력 적정성	6	정량
	B.2 사업수행(30)	B.2.1 지역사회진단 및 연구조사	3	정량
		B.2.2 교육사업	3	정량
		B.2.3 네트워킹	5	정량
		B.2.4 인식개선사업	3	정량
		B.2.5 사업수행	16	정성
	B.3 사업성과(20)	B.3.1 사업예산 집행율	3	정량
		B.3.2 사업성과 달성 수준	12	정량
		B.3.3 서비스 대상자 만족도	5	정량
	B.4 자체 사업성과(10)	B.4.1 자체사업 성과	10	정성

〈표 Ⅲ-20〉 평가항목의 구성 및 배점

■ 평가방법

평가자가 기관에 방문하여 시행하며 해당 기관의 자체평가서를 기준으로 증빙자료의 실재를 확인하고 자료의 내용에 대한 질을 판단한다. 평가자는 기관장(또는 중간관리자) 인터뷰를 통해 기관운영의 방향성, 사업 운영 절차와 내용 등을 확인하게 된다. 인터뷰를 통해 증빙자료의 불충분함을 보완하고 기관에 대한 평가자의 이해를 도우며 기관이 갖고 있는 강점과 기관의 노력 등을 확인한다. 평가 종료 후 중앙값에서 배점 구간에 따라 평가 등급을 별도 부여하게 된다.

〈 인력관리 〉

- 종사자의 근속률: 연 평균 36개월 이상 근속 직원 수의 비율을 기준으로 50% 이상인 경우 해당 항목 최고점인 4점을 부여한다.

- 정신건강전문요원 확보율: 정신건강전문요원의 기준을 두고 전체 직원 중 전문요원 수의 비율이 60% 이상인 경우 해당 항목 최고점인 3점을 부여한다.
- 종사자 인건비 지급 적절성: 정신건강사업안내에 호봉 산정 기준을 제시하고, 제시한 기준에 따라 급여를 지급했는지 여부를 평가하며 수당 지급 및 퇴직연금 가입 여부까지 판단하여 모두 충족하는 경우 항목 최고점인 3점을 부여한다.

〈 서비스 환경 및 시설안전 〉

- 업무 공간 확보 적절성: 직원 1인당 6.61m²이상의 개인 업무공간을 가지고 있고, 야간 당직 직원을 위해 적정 휴게 공간을 확보하고 있는 경우 항목 최고점인 2점을 부여한다.
- 안전관리: 종사자의 건강유지 및 종사자 안전사고를 최소화하기 위한 안전관리 활동에 대한 평가 항목으로 보험가입(상해, 화재보험)여부, 신체적 상해와 트라우마에 대한 지원 규정, 교육 여부, 신규종사자에 대한 안전관리 교육, 안전 매뉴얼 보유 여부 등을 평가하여 모두 충족하는 경우 항목 최고점인 3점을 부여한다.

〈 이용자 권리 〉

- 이용자 권익보호: 이용자 개인정보 보호 및 권익보호를 위한 기록을 보호·관리 체계를 갖추고 있는지를 평가하는 항목으로 문서관리 규정, 담당자 지정여부, 문서 및 자료보관 장소, 개인정보보호 관련 규정과 지침의 명문화, 개인정보보호 교육 계획의 수립과 시행에 대하여 평가하고 모두 충족하는 경우 항목 최고점인 5점을 부여한다.

〈 사업계획 〉

- 목표 수립 적절성: 정성평가 항목으로 지역의 정신건강 현황과 연계성

있는 목표를 수립하였는지 평가하며 각 항목에 대해 0~2점까지 점수를 부여한 뒤 전체 점수를 합산한다.

㉠ 신뢰성 있는 자료를 통해 지역 정신건강 현황을 객관적이고 명확하게 파악하였는가? (2점)

㉡ 전년도 사업 수행의 평가 또는 기존의 유사사업에 대한 분석결과(모니터링 결과)가 반영되었는가? (2점)

㉢ 지역 현황에 맞는 목표를 선정하였는가? (2점)

㉣ 목표치는 논리적으로 타당하게 설정하고, 비율 등 수치화하여 표현하였는가? (2점)

- 사업계획 수립 적절성: 정성평가 항목으로 지역적 특성과 목표에 맞는 사업계획을 적절하게 수립하였는지 평가하며 각 항목에 대해 0~2점까지 점수를 부여한 뒤 전체 점수를 합산한다.

㉠ 목표에 맞는 사업 대상을 선정하였는가? (2점)

㉡ 목표에 맞는 사업계획이 수립되었는가? (2점)

㉢ 사업계획이 지자체의 정책적 방향 및 지역사회 특성을 반영하여 이루어졌는가? (2점)

- 사업수행 인력 적정성: 적정인력 확보를 위한 노력을 했는지 평가하는 항목으로 인력 중 일정기간 이상 경력자를 숙련인력으로 구분하여 숙련인력과 비숙련인력의 적정 인력 수 충족비율을 평가하여 70% 이상인 경우 최고점인 7점을 부여한다.

〈 사업수행 〉

- 지역사회 진단 및 연구조사: 신뢰성 있는 통계자료를 통해 지역의 정신건강 현황을 기술하고 이에 대한 조사 또는 분석이 이루어졌는지 평가하며 평가내용을 모두 충족하는 경우 항목 최고점인 3점을 부여한다.

㉠ 정기적(반기·매년·격년 등)으로 광역시·도 단위 실태조사를 기획하여 실시하고 있는가?

- ㉠ 정기적(반기·매년·격년 등)으로 국가 데이터를 활용하여 광역시·도 정신건강 문제를 파악하여 제공하였는가?
- ㉡ 정기적(반기·매년·격년 등)으로 홈페이지 등을 통해 정신건강통계 정보 플랫폼을 유지관리 하고 있는가?
- ㉢ 정기적(반기·매년·격년 등)으로 광역시·도의 주요한 정신건강문제 및 지표(예: 우울감, 스트레스, 자살경향성 등)를 분석하여 보고서를 발간·배포하였는가?
- 교육사업: 지역사회 전문인력 유지 및 관리를 통한 전문성 강화 도모를 평가하며 평가내용을 모두 충족하는 경우 항목 최고점인 3점을 부여한다.
 - ㉠ 기초정신건강복지센터 및 중독관리통합지원센터 종사자 대상 역량강화 교육을 정기적(분기·반기·매년 등)으로 실시하였는가?
 - ㉡ 정신건강 관련 시설 종사자 대상 교육(소진예방, 정신건강증진, 스트레스 관리, 인증 프로그램, 사례관리, 인권 등)을 정기적(분기·반기·매년 등)으로 실시하였는가?
 - ㉢ 정신질환 당사자 및 가족 대상 역량강화 교육을 정기적(분기·반기·매년 등)으로 실시하였는가?
 - ㉣ 정신건강 관련 기관이 활용할 수 있도록 교육용 콘텐츠를 개발하여 배포하였는가?
- 네트워킹: 정신건강복지센터의 지역사회 자원과 네트워킹 체계 구축을 위한 노력을 평가하며 평가내용을 모두 충족하는 경우 항목 최고점인 5점을 부여한다.
 - ㉠ 주요 필수·지역특성화 사업 관련 협력체계를 구축·운영하고 있는가? 중독예방사업 관련 협력체계를 구축·운영하고 있는가?
 - ㉡ 주요 사업자문 및 평가관련 협력체계를 구축·운영하고 있는가?
 - 재난발생시 광역시·도 단위 대응 협의체를 구성하고 있는가?
 - ㉣ 연 1회 이상 유관기관과 협력사업을 기획하여 추진하고 있는가?

- 인식개선사업: 정신건강에 대한 편견해소 및 인식개선을 위한 노력을 평가하며 평가내용을 충족하는 경우 항목 최고점인 3점을 부여한다.
 - ㉠ 홈페이지, SNS, 뉴스레터, 유튜브 등을 운영하고 있는가?
 - ㉡ 레거시 미디어(TV, 라디오, 신문)를 활용하고 있는가?
 - ㉢ 광역시·도 단위 기념일 행사(예: 자살예방의 날, 정신건강의 날 등)를 주관하고 있는가?
 - ㉣ 정신건강 인식개선을 위한 콘텐츠(간행물), 프로그램 등을 제작하여 배포하고 있는가?
- 사업수행: 광역정신건강복지센터 사업의 충실성을 평가하며 각 항목 당 4점으로 최대 16점을 부여한다.
 - ㉠ 의견수렴의 충실성
 - ㉡ 광역지원의 효율성
 - ㉢ 추진일정의 충실성
 - ㉣ 사업홍보 및 운영의 적극성

〈 사업성과 〉

- 사업예산 집행률: 계획된 사업수행을 위한 예산이 충실히 집행되었는지 평가하며 90%이상을 집행한 경우 3점을 부여한다.
- 사업성과 달성수준: 사업계획에 맞추어 사업이 충실히 운영되었는지 평가하며 90%이상을 달성한 경우 12점을 부여한다.
- 서비스 대상자 만족도: 광역정신건강복지센터 사업 수행에 대한 만족도를 파악하여, 이용자 중심의 서비스 개발 및 보완을 위한 기초자료로 활용하기위한 것으로 26문항의 「광역정신건강복지센터 서비스 만족도 설문지」를 사용하여 조사하고 점수를 부여한다.

〈 자체 사업성과 〉

- 자체사업 성과: 정성평가 항목으로 당해 연도 정신건강 문제의 현황에

따라 정신건강증진사업을 책임성 있게 기획·수행하였는지 평가하며 각 항목 당 2점을 부여하여 합산한다.

- ㉠ 계획의 타당성
- ㉡ 운영의 노력성
- ㉢ 사업의 효과성
- ㉣ 확산·활용 가능성
- ㉤ 지속·발전성

(2) 근로자건강센터 성과지표 (주영수, 2019)

안전보건공단에서 소규모사업장 보건관리를 위해 민간기관에 위탁하여 운영하고 있는 근로자건강센터의 경우에도 매년 평가가 이루어지고 있다. 설치 이후 평가 항목이 지속적으로 개선되어 왔다.

2022년 평가를 위해 건강센터 사업능력 지수(CTPI: Center Total Performance Index)를 적용하기로 하였으며 센터의 설치목적¹⁾ 및 핵심기능²⁾에 따라 사업추진 사항을 성과평가 관리의 관점에서 종합적으로 평가하기 위해 마련되었다.

지표는 네 가지로 구성되어 있으며 각각의 가중치를 합산하여 100점 만점으로 평가한다. 지표의 구성과 가중치는 다음 표와 같다. <표 21>

1) 50인 미만 소규모 사업장 등 취약계층 노동자의 보건관리자 역할 수행
 2) 전문건강상담을 통해 질병 발병 이전 단계 초기 증상자 관리 및 산업재해예방 기여

연번	지표명	가중치	세부내용	가중치
1	사업운영실적	25	50인 미만 사업장 노동자 상담 지원율	10
			취약계층 노동자 상담 지원율	10
			작업환경분야 컨설팅 지원율	5
2	사업운영결과	35	건강수준 향상율	15
			직업트라우마 안정화율	10
			필수노동자 사후관리지원	10
3	사업추진노력	25	운영실태평가	20
			상담기법 활용도(이동상담 솔루션 및 앱(화상)상담 이용율)	5
4	이용자 만족도	15	고객만족도 점수*가중치	15
계		100		

〈표 Ⅲ-21〉 2022년 근로자건강센터 평가지표

각 지표는 사업추진 노력 및 결과 등 성과확인을 위해 구성되어 있으며, 성과평가에 대한 센터 부담을 완화하면서 변별력을 향상시키고, 필수노동자 등 취약계층 지원 실적 평가를 통한 사회적 요구 대응 및 사업추진 노력·결과 지표를 통해 센터 사업의 질관리를 추진하는 방향으로 구성되었다.

사업운영실적의 세부지표는 50인 미만 사업장 노동자 상담 지원율(10점), 취약계층 노동자 상담 지원율(10점), 작업환경분야 컨설팅 지원율(5점)으로 이루어져 있다.

사업운영결과의 세부지표는 건강수준 향상율(15점), 직업트라우마 안정화율(10점), 필수노동자 사후관리지원(10점)으로 이루어져 있다.

(3) 직업성 급성중독 관리체계 운영에 대한 평가(최은숙 외, 2021)

직업병안심센터의 전신이라 할 수 있는 직업성 급성중독 관리체계의 운영 방법 및 평가 방법을 검토하여 필요한 부분을 벤치마킹할 필요가 있다. 고용노동부와 안전보건공단에서 시범운영한 직업성 급성중독 관리체계에 대하여 효과와 타당성을 분석하였는데 중독성질환 지역감시체계에 대하여 간단성, 유연성, 자료의 질, 수용성, 시의 적절성으로 구분하여 평가하였다.

결과적으로 환례의 정의가 명확하지 않아 감시대상 이외의 질병이 보고되었을 때 환례의 기준을 변경하는 등의 유연성이 부족하였다고 평가하였으며, 직업성을 판단할 수 있는 중독물질의 종류, 중독물질의 양, 중독의 이유, 중독물질의 출처, 국소배기시설, 개인보호구, 작업환경 등을 파악하지 않아 측정 항목의 타당성이 부족하다고 평가하였다. 감시참여자의 수용성을 파악할 수 없고 중독사례에 대해 주기적으로 배포하지 않았으며 독자적인 자료처리 프로그램이 없었고 정보제공 웹사이트를 운영하지 않은 부분에 대해서도 부족하다고 평가하였다.

WHO는 2020년에 ‘중독센터 설립 가이드라인’보고서를 발간하여 중독센터의 성공적인 설립 및 운영을 위해 주요 이해관계자와 협력적 네트워크를 구축하는 것이 매우 중요하다고 명시한 바 있으며 중독센터가 재해관리의 5단계 ‘예방-대비-발견 및 경고-대응-회복’단계에서 수행해야 할 역할을 상세하게 규정한 바 있어 직업병 안심센터의 역할을 정립하고 평가를 하는 데 있어서도 이러한 부분을 참고할 필요가 있다.

가) 감시체계 평가 목적에 따른 평가질문

■ 감시체계의 목표 달성 정도

- 감시체계는 직업성 급성중독 질환의 경보성 사건 및 새로운 위해요인을 발견하였는가?
- 직업성 급성중독 질환의 실태를 파악하였는가?

- 감시체계를 통해 발견된 직업성 급성중독 질환자에 대한 후속조치를 시행하였는가?
- 감시체계 결과를 바탕으로 직업성 급성중독 질환에 대한 예방 전략을 수립하고 개입하였는가?
- 감시체계 속성의 경제성: 감시체계는 경제적인가?
- 감시체계 속성의 적절성: 감시체계가 지닌 속성은 목적을 달성하기에 적절한가?

나) 감시체계 평가 항목 및 지표

■ 감시체계의 목표 달성

- 직업성 급성중독 질환의 경보성 사건 발견 및 새로운 위해요인 발견
- 사업장, 지역, 전국 단위의 직업성 급성중독 질환 실태 파악
- 환자에 대한 후속조치 여부
- 사업장, 지역, 전국 단위의 예방전략 수립 및 개입 여부

■ 감시체계의 경제성

- 감시체계 비용
 - 직접비용: 지역감시센터의 시설투자비 및 장비구입비, 인건비, 시범사업 용역비 등 지역감시체계 모델로 직업성 급성중독을 감시한 실제 비용
 - 간접비용: 동종 사업장 중재 인건비 등
- 감시체계 편익
 - 직접편익: 산재보상금, 진료비, 기회비용 절감액
 - 간접편익: 산재 간접비용 절감편익, 직업성질환 감소 편익, 근로손실 일수 감소 편익, 감시체계 확대에 따른 고용편익 등

■ 감시체계 속성의 적절성

- 간단성: 구조적인 측면에서의 단순성과 수행에서의 용이성
 - 환례 정의의 간단성
 - 보고되는 변수의 수
- 유연성: 감시체계가 상황에 맞게 유연하게 대처하는 정도
 - 감시대상 이외의 질병 보고 가능 여부
 - 감시대상 변경 여부
 - 환례기준 변경 여부
- 자료의 질: 감시체계에서 수집된 자료의 타당성과 완전성
 - 측정 항목의 타당성
 - 측정 항목의 결측값 분율
- 수용성: 감시체계에 참여하는 개인이나 기관들이 이 감시체계에 참여하고자 하는 의지
 - 감시 참여자의 보고율 및 거부율
- 시의 적절성: 문제의 시급성과 공중 보건상 대응의 성격에 비추어 적절한 대책을 강구하는 시스템의 능력
 - 신고 주기
 - 자료 분석 및 배포 주기
- 안정성: 신뢰성(실패 없이 적절히 자료를 수집, 처리, 제공하는 능력)과 가용성(필요할 때 작동 가능한 능력)
 - 표준화된 자료 입력 양식 및 코딩 체계
 - 서버 컴퓨터 존재 유무
 - 독자적인 자료처리 프로그램 및 웹사이트
 - 자료의 백업 여부

4) 직업병 안심센터 평가 지표 개발

(1) 직업병 안심센터 평가 지표 개발 개요

평가 지표를 개발하는 과정은 사업에서 제시된 미션과 목적을 효과적으로 달성하기 위해 효율성 높은 구조와 과정을 만드는 과정이라 할 수 있다. 직업병 안심센터의 사업 미션은 「직업성 질병 조기 발견 및 확산 예방」이다. 이러한 미션에 따라 직업병 안심센터 운영지침에서는 운영 방향을 다음과 같이 제시하고 있다.

〈 사업필요성 〉

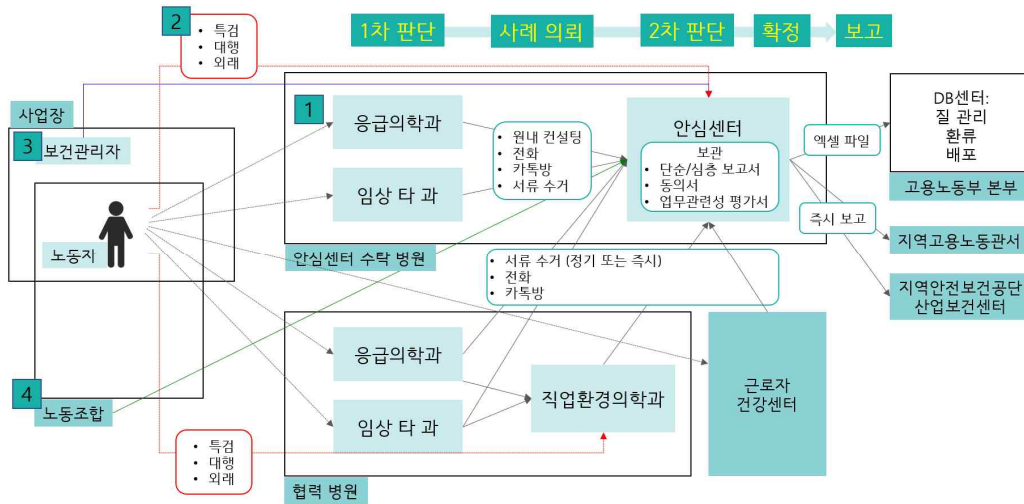
- 현행 직업성 질병 예방 산업보건제도의 사각지대 해소
- □중대재해처벌법□시행 대비 산업재해 예방체계 강화
- 사회적 비용 절감 및 산업보건정책의 기초자료 마련

〈 사업 목표 〉

- 임상진료단계에서 직업성 질병 진단 체계 구축
- 작업환경조사를 통해 과소 포착되었던 직업성 질병의 적시 파악
- 근로감독관 업무기인성 판단 자문

직업병 안심센터의 사업 목표를 달성하기 위해 고용노동부에서 제시한 직업성 질병 모니터링 체계의 개요는 아래의 그림과 같다. 직업병 안심센터는 지방고용노동관서, 안전보건공단 산업보건센터, 지역의료기관 중 협력병원, 기관 내의 진료과의 협업을 통해 직업성 질병 의심사례를 발견하고 질병데이터의 생산·관리·축적·보고를 하게 되며 필요시에는 발병 원인 확인을 위한 현장조사를 수행한다.

본 연구과제에서 각 안심센터와 FGI를 통해 확인된 안심센터 운영 모형은 다음과 같다. 직업병 안심센터마다 지역 상황을 고려하여 다양한 방식으로 사례 보고 절차를 마련하고 있다. [그림 Ⅲ-32]



[그림 Ⅲ-32] 직업병 안심센터 사례 보고 절차

직업병 안심센터의 운영 모형을 토대로 사업구조, 사업의 과정, 산업의 산출물, 사업의 결과로 평가영역을 나눌 수 있다. 각 영역에서 주요한 평가대상이 되는 내용을 구분하였다.

〈 사업 구조 〉

- 기관 내 직업병 안심센터
- 기관 내 임상 진료과와 직업환경의학과 간 의뢰체계 구축
- 협력병원 내 보고체계 및 직업병 안심센터 의뢰체계 구축

〈 사업 과정 〉

- 병원기반 직업성 질병 감시체계 구축 및 운영(사례발견, 데이터 관리)
- 지역내 직업성 질병의 포괄적 감시 기반 마련
- 고용노동부 산업안전본부, 고용노동부 지청, 안전보건공단 등
- 관계기관 협의체 운영

〈 사업 산출물 〉

- 직업병 사례 수집
- 지방청과 협력하여 감독과 수사지원 등 업무기인성 관련 전문적 자문
- 안전보건공단과 협력하여 직업성 질병 발생 사업장 조사/분석/개선

〈 사업 결과 〉

- 감시체계 - 수집(포괄성, 과소포착), 분석(적시성, 업무관련성), 개입(확산예방)
- 협의체 - 사업장 개선, 자문의 유용성

(2) 직업병 안심센터 평가 영역

가) 사업의 구조

원활한 업무 진행을 위해서는 적정 인력을 갖추고, 전문성을 강화하여 인력을 유지하는 것이 매우 중요하다. 또한 업무환경·안전보건관리·개인정보보호 등에 대한 평가는 직원들이 안전하고 쾌적한 환경에서 적정 서비스를 제공할 수 있도록 하는데 있어 중요한 부분이다.〈표 III-22〉

	양적 기준	질적 기준
직업병 안심센터	1)기관 지정 조건 충족 - 종합병원 등 2)시설 장비 조건 충족 - 전용 진료실 등 3)필수인력-직환전문의/간호사/위생기사 4)겸직인력- 센터장, 응급환자 조사원 주요 임상 전문의 협력병원 사업 담당 안전보건공단 담당자 5)운영비 사용 현황- 인센티브 지급 현황	직업병 전문성 감시체계 운영 능력 환자 접근성 응급진료 역량 다학제 진료 역량

기관 내 임상 진료과	1) 참여 임상과 현황 응급의학과 피부과, 호흡기 내과, 소화기 내과, 신경과, 암센터	직업병 이해
협력 병원	1)담당- 직환/응급의학/주요 임상 전문의 1인 2)협조- 협력 병원내 체계 구축	진료 역량 담당 권역의 포괄성 환자 접근성

〈표 III-22〉 사업 구조의 평가 고려 요소

사업 구조 평가를 위해 고려해야 할 사항은 다음과 같다.

〈 인력 〉

- 필요한 적정 인력을 어떻게 ?
- 지정기준은 필수인력 직업환경의학전문의 1인 이상, 간호사 1인 이상, 산업위생관리기사 1인 이상: 시행 첫 해에 한해서 필수인력의 겸직을 허용하되 안심센터 업무 비율이 1/2을 초과토록 하고, 의료기관은 기간의 정함이 있는 근로자를 채용할 수 있는 것으로 하고 있어 반드시 갖추어야 할 인력 기준을 어느 정도로 할지에 대한 고려가 필요하다.
- 업무 비율이 1/2이 초과하는지 평가하는 방법은?
- 직원들의 전문성 강화를 위해 근속기간을 반영하기 위해 어떻게 할 것인가?
- 전문요원 확보에 대한 점수를 어떻게 배정할 것인가?
- 학위/기술사·지도사 등의 자격?
- 계약 형태에 대하여 평가할 것인가? 상근 계약직? 정규직? 파트타임?
- 종사자 인건비 지급의 적절성을 평가할 필요가 있는가?
- 적절한 임금체계가 있고 그에 따라 지급되고 있는지?
- 호봉 이외에 수당에 대한 지급 기준이 있고 그에 따라 지급되고 있는 지?
- 퇴직연금에 가입되어 있는지?
- 기관내 임상 진료과 및 협력병원 인력 활용에 대한 부분을 사업 구조에

넣을 것인가?

〈 업무환경·안전보건관리·개인정보보호 〉

- 직원들이 업무를 수행하기에 적절한 환경을 갖추었는지?
- 1인당 적정 공간을 평가할 것인가?
- 휴게공간에 대하여 평가할 것인가?
- 상해 및 화재보험 가입여부?
- 트라우마, 성폭력 등에 대한 대처 지침이 있는지?
- 안전보건교육을 적절하게 진행하고 있는지?
- 문서관리규정을 갖추고 그대로 관리하고 있는가?
- 문서관리 담당자가 있는가?
- 개인정보가 포함된 문서를 적절한 곳에 보관하고 있는가?

나) 사업 과정

마련된 사업의 구조에서 제시된 사업의 목표를 달성하기 위해 어떠한 전략을 수립하고, 실천하는지가 사업의 과정이다. 과정에 대한 평가는 수립한 계획 또는 지침에 따라 제대로 운영되는지가 주요 내용이다. 직업병안심센터에서는 기관 내의 타 진료과와의 협업, 협력의료기관과의 협업이 중요하므로 협업체계 및 보고체계를 구체적으로 만들고 지침화 했는지, 지침에 따라 수행하는지 여부가 중요한 부분이 될 수 있다. 〈표 III-23〉

	양적 기준	질적 기준
병원 기반 직업성 질병 감시 체계 구축 및 운영	1)조사분석팀: 인력, 매뉴얼, 운영 현황 2)예방지원팀: 인력, 매뉴얼, 운영 현황 3)대외협력팀: 인력, 매뉴얼, 운영 현황 4)센터-임상의: 연락/보고 체계, 보고현황 5)센터-응급실: 연락/보고 체계, 보고현황 6)사업 계획 대비 추진실적	원인조사 판단 기준 현장조사 보고서 업무관련성 평가서 데이터 질관리 24시간 운영 보고서 협의체 운영 회의록
지역내 포괄적 감시 기반 마련	1)센터-협력병원: 연락/보고 체계, 보고현황 2)기관내, 지역내 홍보	지속성 포괄성 신속성 인지도
관계기관 협의체 운영	1)관계 기관 협의: 연락/보고 체계 - 중대재해처벌 대상 질병 사망시 보고 - 중증 직업병 발생시 보고 - 직업병 발생시 보고 - 사례전파 필요 직업병 발생시 보고 2)관계 기관 협조 체계 - 사업장 현장 조사, 작업환경 평가 - 행정명령 발생시 자문 - 업무관련성 자문	신속성 정확성 전문성

〈표 III-23〉 사업 과정 평가의 고려요소

사업 과정 평가를 위해 고려해야 할 사항은 다음과 같다.

〈 협업의 정도 〉

- 기관 내 타 진료과, 협력병원, 지방노동관서, 안전보건공단과의 협의체를 구축하여 적절하게 유지하고 있는가?
- 지침에 의해 적절하게 협업이 이루어졌는가?
- 협업 사례를 적절하게 기록·관리하고 있는가?

다) 사업 산출물

본 사업을 통한 산출물은 크게 직업병 사례발굴, 전문적 자문 건수, 사업장에 대한 조사·분석·개선으로 나누어볼 수 있다. <표 III-24> 사업을 통한 산출물은 양적인 부분뿐만 아니라 질적인 부분도 평가해야 한다. 평가를 위해 다음과 같은 부분을 고려해볼 수 있다.

	양적 기준	질적 기준
직업병 사례	1) 사례 수집 건수 2) 경로별 사례 분포 : 기관 내 임상과 협진 등 보고 건수 3) 직업병 종류	업무관련성 평가 내용 진단의 정확성 협진 내용
전문적 자문	1) 자문 건수 2) 중대재해 자문 건수	자문 보고서 관계 기관 평가
사업장 조사/분석/ 개선	1)사업장 지원 건수	사업장 지원 보고서 관계 기관 평가

〈표 III-24〉 사업산출물 평가의 고려요소

사업산출물 평가를 위해 고려해야 할 사항은 다음과 같다.

〈 직업병 안심센터를 통해 수집된 사례의 양과 질 〉

- 수집된 사례의 건수가 목표실적을 달성했는가?
- 상병의 종류와 업무관련성 평가 내용이 얼마나 적절한가?
- 사례 진행 과정에서 적절한 협업이 이루어졌으며 산재 보상 과정 및 사업장 예방 조치 등 필요한 과정이 제대로 진행되었는가?

〈 고용노동부 자문 사례 〉

- 자문 사례가 충실했으며 필요한 예방적 조치 및 보상과 관련된 조치가 이루어졌는가?

라) 사업 결과

사업의 결과를 평가하기 위해서는 다양한 협업 체계를 통해 감시체계의 역할을 얼마나 충실히 하고 적절하게 수행하였는지 여부를 확인해야 할 것이다.

	양적 기준	질적 기준
감시체계	1) 수집 - 지역내 산재 직업병 비교 2) 분석 - 업무관련성 평가 건수 3) 개입 - 관계기관 활동 중 센터의 참여율 4) 예상 편성의 적절성 - 영역별 비용/수집 건수 5) 사례 대상 직업병 환자 만족도 - 입원기간 등 치료질 상승 - 보상 연계 등	포괄성 과소포착 적시성 업무관련성 확산예방
협업체	1)사업장 지원 2)자문 - 중대재해 사례	사업장 개선 자문의 유용성

〈표 III-25〉 사업 결과 평가의 고려요소

사업 결과 평가를 위해 고려해야 할 사항은 다음과 같다.

〈 직업병 안심센터의 감시체계 역할 수행 〉

- 지역내 발생한 직업병 산업재해 분포와 직업병 안심센터를 통해 확인된

직업병 의심사례 간에 어느 정도의 연관성이 존재하는가?

- 지역내 직업병과 관련된 활동에 직업병 안심센터가 얼마나 깊이 개입하여 적극적으로 활동했는가?
- 사례 대상이 된 환자의 만족도는 어떠한가? 보상의 연계나 치료의 만족도가 향상되었는가?

지금까지 살펴본 사업 평가의 각 영역별 고려 요소를 종합하면 다음과 같다. <표 Ⅲ-26>

영역	구분	세분류	지표	평가방법	비고
구조	기관운영	인력	적정 인력의 유지	- 필수인력을 갖추고 있는지? - 비전담인력인 경우, 업무시간이 적절한지?	정량
			전문인력의 확보율	기술사, 지도사, 개입 전문의 수?	정량
			종사자 인건비 지급의 적절성	- 적절한 임금체계가 있고 그에 따라 급여가 지급되는지? - 호봉 이외에 수당에 대한 지급 기준이 있고 그에 따라 지급되었는지? - 퇴직연금에 가입되었는지?	정량
		업무환경 및 안전보건관리	직원들에게 적절한 업무공간이 제공되었는지	- 업무공간의 면적 - 휴게공간 여부	정량
			안전보건관리	- 상해 및 화재보험 가입여부 - 트라우마, 성폭력 등에 대한 대처지침 - 안전보건교육	정량
		개인정보보호	개인정보보호	- 문서관리규정을 갖추고 있는지? - 적절한 담당자가 있는지? - 적절한 보관장소에 보관되고 있는지	정량

영역	구분	세분류	지표	평가방법	비고
		사업계획	사업목표수립	- 지역내 위험성 평가를 통한 목표 수립의 적절성 - 목표의 대상이 적절한지 여부 - 달성 여부를 평가할 수 있는 목표인지	정성
과정	사업운영	사업의 수행	목표달성을 위한 방법	- 사업목표 달성을 위해 시행한 방법이 적절한지 - 수행한 방법이 환자와 지역사회에 도움이 되는 방법인지	정성
			사업수행을 위한 인력투입	목표 달성을 위해 적절한 분야에 적절한 인력을 투입하였는지	정량
			협업의 적절성	- 기관 내 타진료과, 협력병원, 지방노동관서, 안전보건공단과의 협력체계 및 협의체를 적절하게 유지하고 있는지 - 협업사례는 몇 건이나 되며, 지침에 의해 적절하게 협업이 이루어졌는지 - 협업사례를 적절하게 기록 및 관리하고 있는지	정성 및 정량

영역	구분	세분류	지표	평가방법	비고
			홍보활동	- 어떤 매체를 활용하였으며 어떤 콘텐츠를 개발하여 홍보하고 있는지 - 연간 홍보 횟수	정성 및 정량
산출			사업자료의 관리	- 상담 및 조사자료를 적절한 방법으로 관리하고 있는지? 전문성을 갖춘 담당자가 자료를 관리하고 있는지? - 누적된 자료는 추후 사업의 개선을 위해 사용될 수 있도록 관리되고 있는지?	정량

영역	구분	세분류	지표	평가방법	비고
결과	평가	사업성과 평가	예산집행의 적절성	• 각 사업별로 예산에 따라 적절하게 집행하였는지 • 집행한 예산에 대하여 증빙자료가 적절한지	정량
			사업목표달성	• 목표대비 달성율이 얼마나 되는지	정량
		만족도 평가	만족도	• 서비스 대상자의 만족도가 어떤지	정량
			협업기관과의 다면평가	• 지방노동관서, 안전보건공단, 협력병원과의 상호 평가를 통해 적절한 협업이 이루어졌는지 평가 • 개선이 필요한 점 도출	정성

〈표 III-26〉 사업 평가의 고려 요소

(3) 평가의 방법

가) 등급제와 인증제

평가의 방법은 S, A, B, C, D 등 등급으로 평가하는 방법과 합격 또는 불합격(Pass or Fail)로 이분하여 인증하는 평가 방법으로 나누어볼 수 있다.

현재 시행하는 평가 중, 응급의료기관평가, 근로자건강센터평가, 혈액투석 적정성평가, 특수건강진단기관/보건관리전문기관/작업환경측정기관평가 등에서는 등급으로 평가하며 의학교육평가인증, 의료기관평가인증 등은 등급을 나누지 않고 평가를 통과하면 기관 인증을 해준다.

대체로 평가 대상 기관들이 동질적인 업무를 하면서 다양성이 크지 않고 기관 간 경쟁적 시스템을 통해 질적 향상을 꾀하며 소비자의 선택에 있어 참고가 될 수 있는 지표를 마련하고자 하는 경우에 등급을 나누어 평가하는 경향이 있다. 기관 안에서 다양한 형태의 협업을 통해 업무가 이루어지고 반드시 갖추어야 하는 일정 기준이 있으며, 반드시 갖추어야 하는 기준 이외에는 자율적 운영을 통해 발전을 도모할 수 있는 경우에는 인증 형태로 운영되는 경향이 있다.

직업병 안심센터의 경우, 지역별 사업 특성에 따라 센터 간에 업무 내용이 달라질 수 있으며, 다수의 진료과와 여러 기관이 협업하여 직업병 환자를 발굴하고 예방해야 하는 업무 특성을 고려할 때 등급을 나누어 평가하는 것보다는 직업병 안심센터가 갖추어야 하는 필수기능을 정립하여 인증여부를 결정하는 방식이 적절한 것으로 생각되며, 이외 우수기관을 선정하여 센터의 발전을 전인하는 것이 바람직할 것이다.

정량화된 지표의 비율을 높여 등급으로 평가하는 경우, 지역적 특성을 제대로 반영하지 못하거나 등급에 대한 부담만 가중시켜 불필요한 서류 작업만 늘릴 뿐 질적 향상에 기여하지 못하게 될 수 있다.

따라서 위에서 검토된 항목들을 기반으로 직업병 안심센터의 필수기능에

따라 핵심 지표를 선정, 수행 여부를 판단하여 합격 또는 불합격으로 평가하고, 우수한 기관에 대하여 인증하는 방식의 평가를 고려하였다.

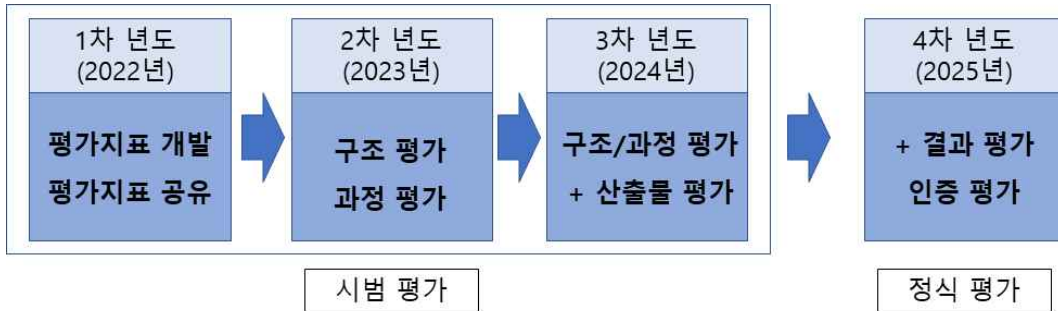
나) 평가의 적용

타 기관의 평가 지표 및 방법, 직업병안심센터의 목적과 목표 등을 검토하여 평가 시 고려해야 할 항목들을 살펴보았다.

정신건강복지센터 등의 사례에서 살펴본 바와 같이, 특별한 목표를 두고 개설된 신규 기관에 대한 효율적 평가와 발전 도모를 위해서는 기관의 설치와 운영 과정에 따라 평가 방법이 변화되어야 할 뿐만 아니라 시범 평가 등을 통해 평가 항목에 대한 검증을 거쳐야 한다. 충분한 준비기관과 검증을 거치지 않고 졸속으로 정식 평가를 진행하는 경우, 현장의 혼란을 가중시킬 수 있으며 평가 항목을 바람직한 방법으로 유연하게 변경하기 어렵다.

2022년에 개소한 직업병안심센터는 각 센터별로 개소 시기가 다르고 인력과 시설을 갖추게 된 시기도 각기 다르며, 지역적 여건도 다르다. 이러한 특성을 고려하지 않고 평가 첫 해부터 구조, 산출, 결과를 모두 평가하면서 높은 수준의 산출물과 결과를 요구할 경우, 탄탄한 구조가 마련되지 않은 상황에서 양질의 실적을 내기는 쉽지 않아, 평가지표를 달성하기 위한 업무를 하게 될 가능성이 높다.

본 평가가 합리적으로 시행되고 직업병안심센터의 양질화를 전인하기 위해, 개소 첫 해에 대해서는 원활한 사업 수행을 위해 평가지표를 개발하고 공유하여 기관 간 표준화가 이루어질 수 있도록 한다. 2차 년도에는 효율적인 구조를 갖추고 원활한 과정으로 사업이 운영되고 있는지 여부를 평가하며, 3차 년도에는 구조/과정 평가와 더불어 산출물을 평가한다. 최종적으로 4차 년도에 결과 평가를 함께 시행하여 인증여부를 결정한다. 이러한 과정을 통해 각 기관들은 구조, 산출, 결과의 부분을 체계적으로 준비하여 전반적인 질적 향상을 이룰 수 있을 것이다. [그림 III-33]



[그림 III-33] 직업병안심센터 평가의 적용

본 연구를 통해 이러한 평가 적용 단계에 대한 제안과 함께 직업병안심센터의 질적 향상과 안정화를 위한 구조, 과정, 산출, 결과 각각에 대한 평가 항목을 도출 후 각 연차별로 적용할 수 있는 항목을 선정하여 순차적으로 적용하는 방향을 제안하고자 한다.

(4) 평가지표 최종 결과

가) 평가영역·부문별 기준

평가영역 중 1번 구조 평가와 2, 3번 과정 평가 항목을 1차 연도에 시범 평가하며, 해당 항목들을 2차 연도에 개선하고 시범평가를 시행한다. 이후 4번 산출물 평가 항목을 구체화하여 추가한 후 3차 연도에 시범평가를 시행한다. 3차 연도 시범 평가 후에는 각 항목들을 개선하여 4차 연도 정식평가를 준비하고, 5번 결과 평가 항목을 추가하여 4차 연도에 인증평가를 시행한다.

직업병 안심센터 평가지표 초안은 다음과 같다. <표 III-27>

평가영역	평가부분	평가방법		
		기본기준	우수기준	항목 수
1. 인력 및 시설·장비	1.1 인력	1.1.1 (필수인력) 직업병안심센터의 주요업무를 전담할 수 있도록 전문인력을 최소 3인 이상 둔다. 1.1.2 (겸직인력) 직업병안심센터에 주요임상전문이가 참여하도록 한다. 1.1.3 (담당인력) 협력병원에서 직업병 안심센터에 직업성 질병 사례를 보고하는 담당인력을 둔다.	1.1.1 안심센터 전담 간호사와 산업위생관리기사의 고용안정성이 확보됨 1.1.2 사례보고를 한 임상과가 6개 이상임(내과의 경우 세부전공 인정) 1.1.3 협력병원에서 직업성 질병 사례 보고를 담당하는 전문이가 1인 이상이며, 협력병원 중 담당인력 외 직업병 보고에 참여하는 인력/협조 체계가 있으며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨.	기본: 10 우수: 4

평가영역	평가부분	평가방법		
		기본기준	우수기준	항목 수
	1.2 기관	1.2.1 의료법 제3조제2항에 따른 종합병원으로서, 진료과목으로 직업환경의학과가 개설되어 있고, 응급의료기관 평가 종합등급이 B등급 이상이어야 한다. 1.2.2 필수 시설로 직업병안심센터 운영에 필요한 공간을 갖추고, 필수장비를 갖추어야 한다.	1.2.2 외래 진료실과 안심센터 전용공간(회의실 및 사무실) 이외에 직원 휴게실을 갖추고 있음	
	1.3 조직구성	1.3.1 직업병 안심센터는 조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀(신고센터)의 3개 팀으로 구성하여 운영한다. 1.3.2 조사분석팀은 직업병 안심센터를 총괄하는 기능을 수행한다. 1.3.3 예방지원팀은 조사분석팀의 사업장 현장조사를 지원한다. 1.3.4 대외협력팀은 직업성 질병 사례를 보고받는 네트워크 유지 및 관리를 총괄한다.		

평가영역	평가부분	평가방법		
		기본기준	우수기준	항목 수
	1.4 사업비	1.4.1 위탁사업비는 별도의 계정을 설정하여 위탁기관 자체수입 및 지출과 명백히 구분하여 계리하여야 한다. 모든 집행사항은 지출증빙서류를 보관하고, 지출근거를 작성·유지하여야 한다. 위탁사업비는 1)인건비(고정, 수당), 2)운영비(회의, 출장 등), 3)홍보비로 구분한다.		
과정평가 2.교육 3.감시체계	2.1 교육	2.2.1 필수인력에 대하여 자체직무교육을 월 1회 이상 시행한다. 2.2.2 필수인력에 대하여 외부 전문교육을 연 1회 이상 시행한다.		기본: 2
	3.1 원내감시체계	3.1.1 안심센터는 원내 주요 임상전문의와 직업병 사례보고 체계를 구축한다.	3.1.1 사례 점검 결과, 작성된 매뉴얼의 적용이 90% 이루어지고 있음. 주 1회 이상 센터내부 사례점검회의, 주 1회 이상 센터 내부 및 원내 임상과(최소 1개과 이상)와 사례에 대한 피드백을 시행함. 사례 점검 회의가 실시됨.	기본: 3 우수: 2
	3.2 원외감시체계	3.2.1 안심센터는 담당권역의 협력병원과 직업병 사례보고 체계를 구축한다.	3.2.1 충분 조건을 만족하고 협력병원의 분포가 담당권역을 대부분 관할할 수 있는 지리적 분포를 가지고 있음	

평가영역	평가부분	평가방법		
		기본기준	우수기준	항목 수
	3.3 관계기관 협력체계	3.3.1 안심센터는 담당권역의 지역관리본부(지방관서), 산업보건센터(안전보건공단)와 협력체계를 구축한다.		
4. 사업산출	4.1 목표실적 달성	4.1.1 연간 제시된 목표실적을 달성한다	4.1.1 직업병 보고 사례에 대하여 현장 방문을 통한 예방지원을 시행하고, 직업병 예방에 기여하였을 것으로 기대되는 사례가 있는 경우	기본: 1 우수: 1
5. 사업결과	5.1 목표달성	5.1.1 직업병안심센터 설치 목표에 맞는 사업을 수행한다.	5.1.1 충분조건을 만족하고, 보고사례에 대한 후속 조치로 집단 발병 예방에 기여한 사례가 있는 경우	기본: 1 우수: 1

〈표 III-27〉 직업병 안심센터 평가지표 초안

5) 직업병 안심센터 평가지표안

가) 사업구조관련 평가지표

■ 인력

• 필수인력

1.1 인력			
[기본기준]			
1.1.1 직업병안심센터의 주요업무를 전담할 수 있도록 직업환경의학과 전문의, 간호사, 산업위생관리기사 각각 1인 이상을 전문인력으로 둔다.			
■ 평가 요소			
1) 직업환경전문의 1인 이상, 간호사 1인 이상, 산업위생관리기사 1인 이상			
* 간호사와 산업위생사는 전담인력으로 둔다. * 전담인력으로 직업환경의학과 전문의는 겸직을 허용하되, 직업병 안심센터에서는 안심센터 운영 시간 중 직업환경의학과 전문의의 상시 상담 및 진료가 가능하도록 조치해야 한다.			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.1.1	• 안심 센터 • 전담 인력	• 안심센터 업무를 전담하는 간호사, 산업위생 관리기사가 각각 1인 이상인지 확인한다. 전담 간호사와 산업위생관리기사가 기타 산업보건 업무를 수행하는지 확인한다. • 직업환경의학과 전문의의 경우, 직업병 안심센터 책임의사로서의 업무가 주(主)이어야 하며, 특검, 보건관리 대행 등 기타 산업보건 업무가 주 20시간 미만인지 확인한다. • 직업병 안심센터의 운영시간 중 직업환경의학과 전문의의 상시 상담 및 진료가 가능한지 진료 일정을 확인한다. • 전담인력의 고용 및 업무 분장을 확인한다.	• 근로계약서 • 재직증명서 • 업무분장표 • 진료시간표
■ 평가 결과			
< 우수 > 안심센터 전담 간호사와 산업위생관리기사의 고용안정성이 확보됨 < 충분 > 안심센터 전담 간호사, 산업위생관리기사가 각각 1인 이상이며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨. 직업환경의학과 책임의사의 경우, 직업병안심센터 업무가 (主)이어야 하며, 안심센터 운영 시간 중 직업환경의학과 전문의의 상시 상담 및 진료가 가능 < 조건부 충분 > 충분 조건을 만족하지 못하지만, 평가 후 1개월 안에 충분 조건을 만족시키기 위해 노력한 경우 < 불충분 > 안심센터 전담 인력 기준을 만족하지 못하거나, 전담을 증명할 자료가 확인 안됨			

• 겸직인력

1.1 인력			
[기본기준]			
1.1.2 직업병안심센터에 주요임상전문의 겸직 인력을 둔다			
■ 평가를 위한 필수 요소			
1) 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여 기타 임상과 중 최소 4개 과목 전문의 각각 1인 이상			
* 응급의학과와 호흡기내과 전문의는 필수 겸직 인력이다. * 겸직 임상과가 많을수록 가점을 둔다.			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.1.2	• 안심 센터 • 겸직 인력	• 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여 기타 임상과 중 최소 4개 과목(신경과, 피부과 등) 전문의 각각 1인 이상이 겸직 인력으로 등록되어 있는지 확인한다. • 겸직 인력 현황을 평가할 수 있는 업무 분장을 확인한다. • 겸직 업무 수행을 증명할 수 있는 동의서 등의 자료를 확인한다.	• 업무분장표 • 겸임 동의서/ 위촉장 등
■ 평가 결과			
< 우수 > 사례보고를 한 겸직 임상과가 6개 이상임(내과의 경우 세부전공 인정) < 충분 > 안심센터에 응급의학과, 호흡기내과를 포함하고, 기타 임상과 중 최소 4개 과목 전문의 각각 1인 이상이 있으며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨 < 조건부 충분 > 충분 조건을 만족하지 못하지만, 평가 후 1개월 안에 충분 조건을 만족시키기 위해 노력한 경우 < 불충분 > 안심센터 겸직 인력 기준을 만족하지 못하거나, 겸직 증명 자료가 확인안됨			

• 담당인력

1.1 인력			
[기본기준]			
1.1.3 협력병원에서 직업병 안심센터에 직업성 질병 사례를 보고하는 담당인력을 둔다.			
■ 평가 요소			
1) 협력병원에서 사례보고를 담당하는 전문의 1인 이상			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.1.1	- 안심 센터 - 담당 인력	- 협력병원에서 직업병 안심센터에 직업성 질병 사례를 보고하는 전문의 1인 이상이 있는지 확인한다. - 협력병원 중 담당인력 외 직업병 보고에 참여하는 협조 인력과 원내에 직업병 모니터링 체계가 있는지 증명 자료를 확인한다. - 안심센터에서 담당 인력에 대한 위촉장, 자문료 지급 내역 등 사례 보고 업무 수행을 증명할 수 있는 자료를 확인한다.	- 위촉장 - 자문료 내역 - 협력병원내 직업병 모니터링 체계 증명 자료
■ 평가 결과			
〈 우수 〉 협력병원에서 직업성 질병 사례 보고를 담당하는 전문의가 1인 이상이며, 협력병원 중 담당인력 외 직업병 보고에 참여하는 협조 인력과 원내에 직업병 모니터링 체계가 있으며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨. 〈 충분 〉 협력병원에서 직업성 질병 사례 보고를 담당하는 전문의가 1인 이상이며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨. 〈 조건부 충분 〉 동일 기준 적용. 〈 불충분 〉 협력병원에 사례보고 담당인력이 없거나, 이를 증명할 자료가 확인 안됨.			

• 기관

1.2 기관			
[기본기준]			
1.2.1 의료법 제3조제2항에 따른 종합병원으로서, 진료과목으로 직업환경의학과의가 개설되어 있고, 응급의료기관 평가 종합등급이 B 이상이어야 한다.			
■ 평가 요소			
1) 의료법 제3조제2항에 따른 종합병원			
2) 진료과목으로 직업환경의학과의가 개설			
3) 응급의료기관 평가 종합등급이 B이상			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.2.1	- 안심 센터 - 기관 요건	- 안심센터 설치 기관이 의료법 제3조제2항에 따른 종합병원인지 확인한다. - 진료과목으로 직업환경의학과의가 개설되어 있는지 확인한다. - 전년도 응급의료기관 평가 종합등급이 B이상인지 확인한다.	관련 증빙 자료
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 의료법 제3조제2항에 따른 종합병원으로서, 진료과목으로 직업환경의학과의가 개설되어 있고, 전년도 응급의료기관 평가 종합등급이 B 이상이며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨. 〈 불충분 〉 기관 요건을 만족하지 못하거나, 증빙 자료가 확인 안됨.			

1.2 기관			
[기본기준]			
1.2.2 필수 시설로 직업병안심센터 운영에 필요한 공간을 갖추고, 필수장비를 갖추어야 한다.			
■ 평가 요소			
1) 직업환경의학과 전용 외래 진료실과 안심센터 전용공간			
2) 필수장비(다중측정기(산소 · 황화수소 · 일산화탄소 · LEL), 고유량 및 저유량 펌프, 암모니아 측정기, 시안화수소 측정기, 염소 측정기)			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.2.2	• 안심 센터 • 시설 장비	• 안심센터에 직업환경의학과 전용 외래 진료실과 안심센터 전용공간이 있는지 확인한다. • 안심센터에 필수장비(다중측정기(산소 · 황화수소 · 일산화탄소 · LEL), 고유량 및 저유량 펌프, 암모니아 측정기, 시안화수소 측정기, 염소 측정기)를 갖추고 있으며 해당 장비를 적절하게 관리하고 있는지 확인한다.	• 장비관리대장 등 관련 증빙 자료 • 현장 실사를 통한 공간 확인
■ 평가 결과			
〈 우수 〉 외래 진료실과 안심센터 전용공간(회의실 및 사무실) 이외에 직원 휴게실을 갖추고 있음 〈 충분 〉 안심센터에 직업환경의학과 전용 외래 진료실과 안심센터 전용공간을 갖추고, 필수장비로 다중측정기(산소 · 황화수소 · 일산화탄소 · LEL), 고유량 및 저유량 펌프, 암모니아 측정기, 시안화수소 측정기, 염소 측정기를 갖추고 있으며 장비관리대장을 두어 해당 장비를 적절하게 관리함 〈 불충분 〉 필수시설과 필수 장비를 갖추지 못함			

• 조직구성

1.3 조직구성			
[기본기준]			
1.3.1 직업병 안심센터는 조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀(신고센터)의 3개 팀으로 구성되어 운영한다.			
■ 평가 요소			
1) 직업병 안심센터의 조직 구성은 조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀(신고센터)			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.3.1	• 안심 센터 • 조직 구성	• 안심센터가 조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀(신고센터)으로 조직 구성이 이루어졌는지 확인한다.	• 조직 구성도 • 업무 분장표
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 안심센터는 조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀(신고센터) 3개 팀으로 구성되어 있고, 이에 대한 증명 자료가 확인됨 〈 불충분 〉 3개팀으로 구성되어 있지 않거나, 증빙 자료가 확인 안됨			

1.3 조직구성			
[기본기준]			
1.3.2 조사분석팀은 직업병 안심센터를 총괄하는 기능을 수행한다.			
■ 평가 요소			
1) 조사분석팀의 직업병 안심센터 총괄 기능 수행 역량과 내용			
2) 역량 - 전담인력 직업환경의학 전문의 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치			
3) 내용 - 조사분석팀 업무 매뉴얼, 업무매뉴얼에는 다음의 사항이 수록 ; 원내/원외 사례보고 환자의 임상 및 직업적요인 정보 수집 방법과 내용 ; 원인조사 실시 기준, 관계기관 보고 기준 ; 업무 관련성 평가 프로세스 ; 사례 데이터 관리 방법			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.3.2	- 안심 센터 - 조사분석팀	- 조사분석팀에 전담인력 직업환경의학 전문의 1인 이상과 팀원 1인 이상이 배치되었는지 확인한다. - 조사분석팀의 업무 매뉴얼이 있는지 확인한다. - 조사분석팀의 업무 매뉴얼에 (원내/원외 사례보고 환자의 추가 정보 수집 방법과 내용/원인조사 실시 기준/관계기관 보고 기준/업무 관련성 평가 기준/사례 데이터 관리 방법)이 제시되었는지 확인한다.	- 조직 구성도 - 업무 분장표 - 업무 매뉴얼
■ 평가 결과			
< 충분 > 조사분석팀에 필수인력 직업환경의학 전문의 1인 이상과 팀원 1인 이상이 배치되어 있고, (원내/원외 사례보고 환자의 추가 정보 수집 방법과 내용/원인조사 실시 기준/근로감독관에게 사례 의뢰 기준/업무 관련성 평가/사례 데이터 관리 방법)이 제시된 업무 매뉴얼이 확인됨. < 불충분 > 조사분석팀에 충분 인력이 배치되지 않았거나, 업무 수행 매뉴얼이 없거나, 그 내용이 불충분한 경우.			

1.3 조직구성			
[기본기준]			
1.3.3 예방지원팀은 조사분석팀의 사업장 현장조사를 지원한다.			
■ 평가 요소			
1) 예방지원팀의 현장조사 지원 업무 수행 역량과 내용			
2) 역량 - 전담인력 산업위생관리기사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치			
3) 내용 - 예방지원팀 업무 매뉴얼, 업무매뉴얼에는 다음의 사항이 수록 ; 사업장 현장 조사 프로세스 ;공단 산업보건센터와 업무 분장 : 사업장 환경개선 컨설팅 지원 프로세스			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.3.3	- 안심 센터 - 예방지원팀	- 예방지원팀에 필수인력 산업위생관리기사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치되었는지 확인한다. - 예방지원팀의 업무 매뉴얼이 있는지 확인한다. - 예방지원팀의 업무 매뉴얼에 (사업장 현장 조사 프로세스/공단 산업보건센터와 업무 분장/사업장 환경개선 컨설팅 지원 프로세스 방법)이 제시되었는지 확인한다.	- 조직 구성도 - 업무 분장표 - 업무 매뉴얼
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 예방지원팀에 전담인력 산업위생관리기사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치되어 있고, (사업장 현장 조사 프로세스/공단 산업보건센터와 업무 분장/사업장 환경개선 컨설팅 지원 프로세스 방법)이 제시된 업무 매뉴얼이 확인됨. 〈 불충분 〉 예방지원팀에 충분 인력이 배치되지 않았거나, 업무 수행 매뉴얼이 없거나, 그 내용이 불충분한 경우.			

1.3 조직구성			
[기본기준]			
1.3.4 대외협력팀은 직업성 질병 사례를 보고받는 네트워크 유지 및 관리를 총괄한다.			
■ 평가 요소			
1) 대외협력팀의 현장조사 지원 업무 수행 역량과 내용			
2) 역량 - 전담인력 간호사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치			
3) 내용 - 대외협력팀 업무 매뉴얼, 업무매뉴얼에는 다음의 사항이 수록 ; 24시간 신고센터 운영 프로세스 ; 원내/원외 네트워크 유지 및 관리 프로세스 ; 지역관리본부, 산업보건센터와의 협력 유지 및 관리 프로세스			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.3.4	- 안심 센터 - 대외협력팀	- 대외협력팀에 전담인력 간호사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치되었는지 확인한다. - 대외협력팀의 업무 매뉴얼이 있는지 확인한다. - 대외협력팀의 업무 매뉴얼에 (24시간 신고센터 운영 프로세스/원내 네트워크 유지 및 관리 프로세스/원외 네트워크 유지 및 관리 프로세스/ 지역관리본부 □ 산업보건센터와의 협력 유지 및 관리 프로세스)이 제시되었는지 확인한다.	- 조직 구성도 - 업무 분장표 - 업무 매뉴얼
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 대외협력팀에 전담인력 간호사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치되어 있고, (24시간 신고센터 운영 프로세스/원내 네트워크 유지 및 관리 프로세스/원외 네트워크 유지 및 관리 프로세스/ 지역관리본부 □ 산업보건센터와의 협력 유지 및 관리 프로세스)가 제시된 업무 매뉴얼이 확인됨. 〈 불충분 〉 대외협력팀에 충분 인력이 배치되지 않았거나, 업무 수행 매뉴얼이 없거나, 그 내용이 불충분한 경우.			

• 사업비

1.4 사업비			
[기본기준]			
1.4.1 직업병안심센터는 사업비 정산보고 체계를 가진다			
■ 평가 요소			
1) 위탁 사업비의 별도 계정 관리 여부			
2) 지출 증빙 서류 보관, 지출 근거 작성 및 유지 여부			
3) 기관에 정산보고체계 유무 확인, 없는 경우 외부 회계법인에서 연구비 정산 여부 확인			
■ 평가 가이드			
기준	핵심 어	가이드	근거자료
1.4.1	- 안심 센터 - 사업 비	- 위탁사업비는 별도의 계정을 설정하여 위탁기관 자체 수입 및 지출과 명백히 구분하여 운영하는지 확인한다. - 모든 집행사항은 지출증빙서류를 보관하고, 지출근거를 작성·유지하는지 확인한다. - 사업비는 기관의 정산보고 체계를 통해 관리되는지 확인한다. 내부에 정산보고 체계가 없는 경우, 외부의 회계법인에서 정산 관리되는지 확인한다	- 사업비 계좌 - 지출 증빙 서류 - 사업비 지출 내역
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 위탁사업비가 별도 계정으로 운영되며, 모든 지출증빙서류가 확인되고, 기관의 정산보고 체계를 통해 관리되거나, 외부의 회계법인에서 정산관리 되는 경우. 〈 불충분 〉 위탁사업비 운영이 불분명하고, 위탁사업비 구성이 적절하지 않으며, 관련 증빙 자료가 확인되지 않는 경우			

나) 사업 과정과 관련된 평가지표

• 교육

2.1 교육			
[기본기준]			
2.1.1 필수인력에 대하여 자체직무교육을 월 1회 이상 시행한다.			
■ 평가 요소			
1) 실무에 도움이 되는 내용의 직무교육 시행 여부			
2) 직무교육일지 등을 통해 교육내용을 보존하고 있는지 여부			
3) 필수인력이 모두 참여했는지 여부			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
2.1.1	• 직무교육	• 월 1회 이상 직무교육을 시행하고, 교육자료 및 사진 등 증빙자료를 남겨두었는지 확인한다. • 직무교육은 필수인력이 모두 참여해야하며, 실무에 필요한 주제로 한다. • 강사의 자격은 의사, 간호사, 산업위생사 등으로 하고 필요시 타직종에게 의뢰하고 사유를 기록한다. • 사례관리를 위한 회의와 동시에 진행할 수 있다.	• 직무교육일지
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 월 1회 이상 직무교육을 시행하고, 증빙자료를 남겨둔 경우			
〈 불충분 〉 월 1회 이상의 직무교육이 증빙되지 않는 경우			

2.1 교육			
[기본기준]			
2.1.2 필수인력에 대하여 외부 전문교육을 연 8시간 이상 시행한다.			
■ 평가 요소			
1) 실무에 도움이 되는 내용의 외부 전문교육 시행 여부			
2) 참석확인증, 수료증 등을 통해 증빙자료를 가지고 있는지 여부			
3) 필수인력이 모두 참여했는지 여부			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
2.1.2	외부 전문 교육	- 연 8시간 이상 외부 전문교육을 시행한 증빙자료를 확인한다. - 외부전문교육은 필수인력이 모두 참여해야하며, 실무에 필요한 주제로 한다. (안전보건공단 등의 전문화 교육, 직업환경의학회, 산업보건학회 등 교육이 인정되거나 필수평점이 인정되는 교육 또는 학술대회에 참여) - 교육 기간에 대하여 공가 또는 학회휴가 처리가 되었는지 확인한다.	참석확인증, 수료증
■ 평가 결과			
< 충분 > 연 8시간 이상 외부 전문교육을 시행하고, 증빙자료를 남겨둔 경우 < 불충분 > 연 8시간 이상의 직무교육이 증빙되지 않는 경우			

• 안심센터 병원 모니터링 운영

3.1 안심센터 병원 모니터링 체계			
[기본기준]			
3.1.1 안심센터는 원내 주요 임상전문의와 직업병 사례 보고 체계를 구축한다			
■ 평가 요소			
1) 안심센터와 원내 주요 임상과의 직업병 사례 보고 체계 구성 필수 요소 (1) 주체 - 안심센터 전담 직업환경의학 전문의 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여, 기타 임상과 중 최소 4개 과목 이상의 전문의 (2) 보고 - 각 임상과에서 보고 사례 정의, 보고 내용과 양식, 그리고 전달 및 시기 < ①원내 보고 프로세스 점검 > 안심센터 조사분석팀에서 원내에서 보고된 사례의 임상 및 직업적 요인 정보 수집 방법과 내용 < ②사례 정의 프로세스 점검 > (3) 조치 - 보고 사례의 사례 정의 < ②사례 정의 프로세스 적용 검토를 위한 사례 점검 > 보고 사례에 대한 조치로 원인 조사 실시 여부 판단, 업무관련성 평가, 사례전파 결정 < ③조치 프로세스 적용 검토를 위한 사례 점검 > (4) 유지 - 원내 직업병 사례 보고 체계 유지 및 발전을 위한 노력 < 안심센터 내 사례점검 회의, 원내 임상과와 사례 점검 회의 점검 >			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
3.1.1	- 안심 센터 - 병원내 보고체계	- 안심센터와 원내 주요 임상과의 직업병 사례 보고 체계가 구성되어 있고, 보고체계에 필요한 필수 요소를 충족하는지 확인한다. - 원내 보고 체계에 참여하는 임상과에 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여 4개이상의 임상과가 포함되어 있는지 확인한다. - 각 임상과별로 직업병 보고 사례에 대한 정의가 마련되어 있고, 보고 내용과 양식 그리고 전달 방법과 시기가 정해져 있는지를 확인한다. - 안심센터 조사분석팀에서 각 임상과에서 보고된 사례에 대한 사례정의를 위한 추가 정보 수집 방법	- 조직 구성도 - 업무 분장표 - 업무 매뉴얼 - 사례 보고서 - 위촉장

	과 내용을 기술한 매뉴얼이 있는지 확인한다. 매뉴얼의 적용 검토를 위한 정기적으로 사례 점검을 실시한다. • 안심센터 조사분석팀에서 보고 사례에 대한 조치로 원인조사 시행 여부 판단, 업무관련성 평가, 사례 전파 결정에 필요한 매뉴얼이 있는지 확인한다. 정기적으로 매뉴얼의 적용 검토를 위한 사례 점검을 실시한다. • 안심센터 대외협력팀에서 원내 직업병 사례 보고 체계를 유지하고 발전시키기 위한 조치가 있는지 확인한다. 사례보고 건수에 따라 점검회의 등 피드백이 이루어지는지 확인한다.	
■ 평가 결과 〈 우수 〉 충분조건을 만족하고, 사례 점검 결과 작성된 매뉴얼의 적용이 90% 이상 이루어지고 있음. 주 1회 이상 센터 내부 및 원내 임상과(최소 1개과 이상)와 사례에 대한 피드백을 시행함. 사례 점검 회의가 실시됨. 〈 충분 〉 원내 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여 4개 이상의 임상과 전문의가 참여하는 직업병 사례보고 체계가 있음. 임상과별로 보고 사례 정의, 보고 내용과 양식, 그리고 전달 방법과 시기가 수립되어 있음. 보고 사례에 대한 추가 정보 수집 방법과 조치 사항으로 원인조사 실시 여부/업무관련성/사례 전파 결정 판단에 필요한 매뉴얼이 있음. 사례 점검 결과 작성된 매뉴얼(①보고, ②정의, ③조치)의 적용이 70% 이상 이루어지고 있음. 보고체계 유지 및 발전을 위한 조치가 이루어지고 있음. 월 2회 이상 센터내부 사례점검회의가 실시되고, 모니터링에 참여하는 모든 임상과 전문의와의 사례 점검 회의 횟수가 년 4회 이상임. 〈 불충분 〉 원내 협력체계가 구성되어 있지 않거나, 직업병 사례 보고 체계 구성의 필수 요소가 불충분한 경우		

• 협력병원 모니터링 운영

3.2 협력병원 모니터링 체계			
[기본기준]			
3.2.1 안심센터는 담당권역의 협력병원과 직업병 사례 보고 체계를 구축한다.			
■ 평가 요소			
1) 안심센터와 원외 협력병원과의 직업병 사례 보고 체계 구성 필수 요소 (1) 주체 - 안심센터 전담 직업환경의학 전문의, 원외 협력병원 담당 전문의 (2) 보고 - 각 협력병원에서 보고 사례 정의, 보고 내용과 양식, 그리고 전달 및 시기 〈 ①원외 보고 프로세스 점검 〉 안심센터 조사분석팀에서 보고된 사례의 임상 및 직업적 요인 정보 수집 방법과 내용 〈 ②사례 정의 프로세스 점검 〉 (3) 조치 - 보고 사례의 사례 정의 〈 ②사례 정의 프로세스 적용 검토를 위한 사례 점검 〉 보고 사례에 대한 조치로 원인 조사 실시 여부 판단, 업무관련성 평가, 사례전파 결정 〈 ③조치 프로세스 적용 검토를 위한 사례 점검 〉 (4) 유지 - 원외 직업병 사례 보고 체계 유지 및 발전을 위한 노력(사례보고 건수에 따른 피드백) 〈 협력 병원과 사례 점검 회의 점검 〉			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
3.2.1	- 안심 센터 - 원내 협력체계	- 안심센터와 원외 협력병원과의 직업병 사례 보고 체계가 구성되어 있고, 보고체계에 필요한 필수 요소를 충족하는지 확인한다. - 원외 보고 체계에 참여하는 협력병원이 종합병원이어야 함. 협력병원의 분포가 담당권역을 대부분 관할할 수 있는지 지리적 분포를 확인한다. - 협력병원에서 직업병 사례 보고 담당 전문의가 지정되어 있는지 확인한다. 협력병원별로 직업병 보고 사례에 대한 정의가 마련되어 있고, 보고 내용과 양식 그리고 전달 방법과 시기가 정해져 있는지를 확인한다. - 안심센터 조사분석팀에서 각 협력병원에서 보고된 사례에 대한 사례정의를 위한 추가 정보 수집 방법과 내용을 기술한 매뉴얼이 있는지 확인한다. 매뉴얼의 적용 검토를 위한 사례 점검을 실시	- 조직 구성도 - 업무 분장표 - 업무 매뉴얼 - 사례 보고서 - 협약서 - 협력병원 분포도 - 위촉장 - 협력병원 매뉴얼

		한다. • 안심센터 조사분석팀에서 보고 사례에 대한 조치로 원인조사 시행 여부 판단, 업무관련성 평가, 사례 전파 결정에 필요한 매뉴얼이 있는지 확인한다. 매뉴얼의 적용 검토를 위한 사례 점검을 실시한다. • 안심센터 대외협력팀에서 원내 직업병 사례 보고 체계를 유지하고 발전시키기 위한 조치가 있는지 확인한다. 사례보고 건수에 따라 점검회의 등 피드백이 이루어지는지 확인한다.	
■ 평가 결과 〈 우수 〉 충분 조건을 만족하고, 협력병원의 분포가 담당권역을 대부분 관할할 수 있는 지리적 분포를 가짐. 〈 충분 〉 원외 보고 체계에 참여하는 협력병원이 종합병원이고, 협력병원의 분포가 담당권역을 대부분 관할할 수 있는지 지리적 분포를 가짐. 각 협력병원별로 보고 사례 정의, 보고 내용과 양식, 그리고 전달 방법과 시기가 수립되어 있음. 보고 사례에 대한 추가 정보 수집 방법과 조치 사항으로 원인조사 실시 여부/업무관련성/사례 전파 결정 판단에 필요한 매뉴얼이 있음. 사례 점검 결과 작성된 매뉴얼(①보고, ②정의, ③조치)의 적용이 70% 이상 이루어지고 있음. 보고체계 유지 및 발전을 위한 조치가 이루어지고 있음. 모니터링에 참여하는 모든 협력 병원과의 사례 점검 회의 횟수가 년 2회 이상임. 〈 불충분 〉 원외 협력체계가 구성되어 있지 않거나, 직업병 사례 보고 체계 구성의 필수 요소가 불충분한 경우			

• 고용노동부 등 관계기관 협력체계

3.3 고용노동부 등 관계기관 협력체계			
[기본기준]			
3.3.1 안심센터는 담당권역의 지역관리본부(지방관서), 산업보건센터(공단)와 협력체계를 구축한다.			
■ 평가 요소			
1) 안심센터와 관계기관과의 협력 체계 구성 필수 요소 (1) 주체 - 안심센터 대외협력팀 지역관리본부(지방노동관서) □산업보건센터(공단)의 담당자 (2) 협력 - 안심센터와 지역관리본부간에 협력 내용 수행 프로세스 (사례 즉시보고, 원인조사사례보고, 전파사례보고, 현장조사동행, 자문) 안심센터와 산업보건센터간에 협력 내용 수행 프로세스 (현장조사동행, 기술지도 등 지원, 시료분석, 전파사례보고) (3) 유지 - 관계기관 협력체계 유지 및 발전을 위한 조치			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
3.3.1	- 안심 센터 - 관계기관 협력체계	- 안심센터와 담당권역 관계기관과의 협력체계가 구성되어 있고, 협력 내용별 프로세스가 갖추어져 있는지 확인한다. - 안심센터 대외협력팀의 업무 매뉴얼에서 관계기관과의 협력 내용과 수행 프로세스가 있는지 확인한다. - 지역관리본부와의 협력 내용에는 즉시보고원인조사사례보고전파사례보고현장조사동행자문의 사례와 기준이 포함되어야 한다. - 산업보건센터와의 협력 내용에는 현장조사동행□기술지도 등 지원□료분석□전파사례보고의 사례와 기준이 포함되어야 한다. - 관계기관과의 협력체계를 유지하고 발전시키기 위한 조치가 있는지 확인한다.	- 업무 분장표 - 업무 매뉴얼

■ 평가 결과

- 〈 충분 〉 담당권역의 지역관리본부잡업보건센터와 협력체계가 구성되어 있으며, 협력 내용에는 즉시보고원인조사사례보고전파사례보고현장조사동행따문기술지도 등 지원자료분석사례전파의 기준과 수행프로세스가 포함되어 있고, 협력체계 유지 및 발전을 위한 조치가 이루어지고 있음. 연간 1회 이상 관계기관 점검회의가 실시됨.
- 〈 불충분 〉 담당권역 관계기관과 협력체계가 구성되어 있지 않거나, 협력 체계 구성 필수요소가 불충분한 경우

다) 사업 산출과 관련된 평가 지표(2024년부터 적용)³⁾

4.1 실적달성			
[기본기준]			
4.1.1 기관의 목적에 맞는 실적을 달성한다.			
■ 평가 요소			
1) 사업산출물에 대한 양적/질적 평가 2) 안심센터에서 목표치 달성을 확인한다. 3) 특정월에 집중되기보다 꾸준한 보고가 이루어지고 있는지 확인한다. 4) 보고원과 사례정의 질환의 분포가 얼마나 다양한지 확인한다. 5) 예방지원을 한 사례가 있는지 확인한다.			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
4.1.1	산출평가	- 보고사례에 대한 평가를 위해 임상과별, 상병명별, 월별 통계를 작성하여 보고하도록 한다. - 예방지원을 한 사례가 있는 경우, 사례관리 과정에 대한 기록을 확인하여 적정성 여부를 판단한다.	- 사례 통계표 - 고용노동부 보고자료
■ 평가 결과			
< 우수 > 직업병 보고 사례에 대하여 현장 방문을 통한 예방지원을 시행하고, 직업병 예방에 기여하였을 것으로 기대되는 사례가 있는 경우, 보고원과 사례보고 질병의 종류가 다양한 경우, < 충분 > 1) 연간 목표치 달성 2) 사례 보고 건수가 목표치의 90%이상을 차지함 3) 사례 보고 건수가 년 중 지속적으로 이루어지고 있음. < 불충분 > 연간 목표치를 달성하지 못하고, 사례보고가 지속적으로 이루어지지 못함(특정월의 비중이 30%이상)			

3) 사업 산출의 양적 지표는 2022-2023년 사례 통계를 분석하여 재설정될 필요가 있다.

라) 사업 결과와 관련된 평가 지표(2025년부터 적용)

5.1 목표달성			
[기본기준]			
5.1.1 직업병안심센터 설치 목표에 맞는 사업을 수행한다.			
■ 평가 요소			
1) 안심센터 소속 기관 병원의 각 임상진료과 진료에서 직업병을 선별하여 직업환경의학과에 보고하는 모니터링 체계가 수립되었는지 확인한다. - 소속기관 의료진을 대상으로 직업병 인지도 향상을 확인한다. - 소속기관 방문 환자 표본을 대상으로 직업병 인지도 향상을 확인한다. - 소속기관 직업병 보고사례의 시계열적 증가 추이를 확인한다. 2) 안심센터 소속 지역의 협력병원에서 진료시 직업병을 선별하여 안심센터에 보고하는 모니터링 체계가 수립되었는지 확인한다. - 협력병원 의료진을 대상으로 직업병 인지도 향상을 확인한다. - 협력병원 직업병 보고사례의 시계열적 증가 추이를 확인한다. 3) 안심센터에서 직업병의 신속한 발견과 후속조치가 이루어졌는지 확인한다. - 당해연도 신규 진단된 직업병 보고 사례의 진단 후 보고 완료 시점까지의 기간 평균이 시계열적으로 감소되었는지 확인한다. - 보고사례에 대한 후속 조치로 집단 발병 예방에 기여한 사례를 확인한다.			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
5.1.1	• 결과평가	• 직업병안심센터는 인증주기에 맞추어 소속기관 의료진 및 일부 방문 환자, 협력병원 의료진을 대상으로 직업병 인지도 조사를 수행하여 보고하도록 한다. • 인증기간동안 직업병보고사례의 년도별 건수를 제시한다. • 인증기간동안 직업병 보고사례 중 신규 진단 사례의 보고 완료까지의 기간을 제시한다. • 후속조치로 집단 발병 예방에 기여한 사례가 있는 경우, 사례관리 과정에 대한 기록을 확인하여 적정성 여부를 판단한다.	• 인지도 조사 결과 • 사례 통계표 • 고용노동부 보고자료
■ 평가 결과			
< 우수 > 충분조건을 만족하고, 보고사례에 대한 후속 조치로 집단 발병 예방에 기여한 사례가 있는 경우 < 충분 > 1) 전회 직업병 인지도 조사보다 통계적으로 유의하게 증가함. 2) 직업병 보고사례의 시계열적 비교에서 통계적으로 유의하게 증가함. 3) 신규 진단 직업병 보고사례의 보고 완료까지의 기간이 통계적으로 유의하게 감소함. < 불충분 > 충분 조건을 만족하지 못함.			

IV. 결론

.....

IV. 결론

1. 요약

본 연구에서는 기존의 직업병 감시체계보다 신속한 의심환자 발견, 사례 환류, 기록 보존을 위한 데이터베이스 구축, 중대재해처벌법 관련 사례 즉시 보고 및 협력체계 구축, 신속한 중대재해 처벌법 업무 기인성 수사지원 등을 목표로 하는 직업성 질병 모니터링 사업을 타 국가 단위 조사·사업의 조직 체계 및 운영 등과 함께 검토하였다.

질병 모니터링을 위한 타 국가 단위 사업은 목표로 하는 질병의 발생 규모 및 역학적 특성을 파악하기 위하여, 정보수집의 정확성과 신속성을 중심으로 질관리를 엄격히 하고, 중앙센터로써의 역할을 하는 기관이 전체 데이터베이스 질관리 및 통계 산출, 전체 사업의 기획, 총괄을 담당하였다. 암등록사업의 경우, 기존에 마련된 법적 근거에 따라 개인에게 동의를 받는 절차 없이 다양한 관련 기관의 협조를 통해 적법한 방식으로 정보를 취득하고 있었다.

직업병 안심센터는 가장 최근 개소하여 본 연구에서 분석에 포함하지 않은 대전 직업병 안심센터를 포함하여 10곳이 운영되고 있다(2022년 10월 기준). 각 센터는 직업환경의학 전문의, 전공의, 간호사, 산업위생기사를 공통적으로 포함하고 있으며, 일부 센터는 의무기록사, 보건학석사를 고용하고 있다. 신규 채용 인력은 센터당 평균 2.7명으로 확인되었다.

직업병의 보고를 위하여 타 임상과와 협진의뢰가 가능하도록 구성되어 있다. 호흡기내과, 응급의학과, 피부과는 모든 직업병 안심센터가 공통으로 구성하였다. 협력병원의 개수는 7개-12개 범위를 보였으며 평균 8.7개였다. 서울과 경기북부, 강원 직업병 안심센터는 대학병원과 권역응급의료센터 중심으로, 그 외 지역 직업병 안심센터는 주로 직업환경의학과 중심으로 구성되었

다.

각 센터는 주어진 예산 총액, 지역 상황, 사례 보고원 및 절차를 고려하여 예산을 사용하고 있다. 각 센터별 상황에 따라 구체적인 사용 방식은 상이하 였다.

모니터링 대상 질병은 고용노동부에서 제시한 우선순위에 따르고 있으며, 구체적인 환례 정의에 대해서는 지속적으로 논의 중이다. 올해 보고되는 현황 을 토대로 향후 사례정의를 확인하고, 지역별 산업특성을 반영하여 검토할 필 요가 있다. 구체적인 사례보고 절차는 각 안심센터 및 지역 상황을 고려하여 다양한 방식으로 마련되었다.

현재 모니터링 방식은 수동감시 방식으로 마련되어있어 한계점이 있다. 개 인정보 접근권한 등 능동감시를 시도하기 위한 제도적인 근거 역시 부족한 점 이 안심센터 운영진 집단면접에서 공통적으로 제기되었다. 또한 수동감시 활 성화를 위한 산재 승인과의 연계 등 직업병 안심센터의 역할을 확장시킬 필요 성이 있다.

2022년 1차 년도 안심센터 운영은 각 센터의 설립 및 운영 안정화에 주안 점을 두고 진행되었다. 각 지역별, 안심센터별 상황에 맞게 구축되어 구체적 인 운영 방식에서 상이한 지점도 있었다. 향후 DB를 관리하고, 발전방향을 제시하기 위하여 사업을 기획하고 실행을 담보할 중앙조직의 필요성 역시 확 인되었다.

직업병 안심센터는 그동안 과소 포착되었던 직업성 질병을 적시에 파악하 고 확산을 예방하기 위해 구성되었다. 사업의 목적을 효과적으로 달성할 수 있는 구조를 만들기 위해 본 연구에서는 선행 감시체계를 검토하고, 2022년 안심센터 운영진과의 지속적인 소통을 통하여 평가 지표를 개발하였다.

사업 구조, 사업 과정, 사업 산출물, 사업 결과 총 4개 영역으로 평가 지표 를 구성하였다. 사업 구조 평가에서 고려해야 할 지점은 인력, 업무환경·안전 보건관리·개인정보보호 등의 내용이 포함되어 있다. 사업 과정 평가는 수립한

계획 또는 지침에 따라 운영되는지를 주된 내용으로 검토한다. 협업체계 및 보고체계를 구체적으로 만들고 지침화 하였는지, 지침에 따라 수행하는지 여부가 중요한 부분이다. 본 사업의 사업 산출물은 크게 직업병 사례발굴, 전문적 자문 건수, 사업장에 대한 조사·분석·개선으로 나뉜다. 사업을 통한 산출물은 양적인 부분 뿐 아니라 질적인 부분까지 고려되어야 한다. 양적인 지표의 기준에 대해서는 2022-2023년 사례 통계를 분석한 결과를 검토하여 재설정할 필요가 있다. 사업의 결과는 다양한 협업을 통해 감시체계의 역할을 얼마나 충실하고 적절하게 수행하였는지를 평가하게 된다.

평가의 방법은 등급별 평가와 인증 평가 방법이 있다. 직업병 안심센터의 경우 지역별 특성이 존재하고, 다수의 진료과 및 기관과 협업하여 직업병 환자를 발굴하고 예방하고 있어, 등급을 나누는 것보다는 직업병 안심센터의 필수기능을 정립하여 인증제를 도입하는 것이 바람직하다.

직업병 안심센터 평가 제도는 기관을 등급화하는 목적이 아닌, 운영을 안정화하고 직업병 안심센터의 양질화를 견인화하는 것을 목표로 한다. 올해는 직업병 안심센터 사업의 1차 년도로, 평가지표를 개발하고 공유하고, 2차 년도에 구조와 과정 평가를 적용하고, 3차 년도에 산출물 평가를 적용하여, 4차 년도에 인증 평가를 적용하는 순차적 적용을 통하여 각 기관이 체계적으로 운영을 안정화하고 질적 향상을 이룰 수 있도록 도모할 수 있다.

2. 제언

올해 1차년도의 직업병 안심센터 사업은 그 체계를 수립하고 안정화하며, 개선이 필요한 지점을 도출하는 해였다. 금년도 운영 현황을 토대로 살펴본 바, 직업병 안심센터를 향후 안정적으로 운영하고 발전시키기 위하여 다음과 같은 보완지점이 필요하다.

1) 충분한 정보 수집을 위한 근거 마련

현재 직업성 질병 모니터링 체계사업은 단순보고와 심층보고로 나누어 보고가 이루어지며, 이중 심층보고는 노동자의 개인정보동의가 반드시 있어야 보고가 가능하다. 현재 일선에서 개인정보동의를 얻는 것은 사실상 어렵고, 따라서 많은 사례가 단순 보고로 그치고 있다. 그에 따라 정보의 질이 떨어지고, 정확한 사례 파악이 어려우며, 추가 자료를 얻기도 어려워, 개입 여부도 판단하기 힘든 어려움이 있다. 그리고 기존의 의무기록 검토를 통한 사례 발굴 또한 개인정보동의가 없이는 의무기록을 포함한 그 외의 정보를 취득할 수 없다.

이처럼 모든 정보 수집에 있어 노동자의 동의가 있어야 사례를 파악하고, 해당 사업장에 대한 정보를 얻고, 그에 대한 개입의 여지를 준다는 것이 일견 노동자에게 선택권을 주는 것으로 비추어질 수 있지만, 다른 측면에서는 노동자에게 책임의 부담을 넘기는 것일 수도 있다. 직업성 질병이라는 사회적 문제를 정부가 책임지고 개입하는 것이 아니라, 노동자의 ‘선택’이라는 장벽을 만들어 안주하는 것일 수도 있다. 노동자에게 선택의 여지를 준다면, 사업주는 노동자가 동의했기 때문에 외부의 개입이 발생하는 것으로 인식할 수밖에 없고, 따라서 노동자에게는 자유로운 선택이라는 허울이 있을 뿐, 결국 선택을 포기하게 되고 더욱 은폐될 위험이 있는 것이다.

누군가의 의지나 선택과 상관없이 직업성 질병은 확인되어야 하고, 예방되어야 하기 때문에 장기적인 관점에서 개인정보 동의 여부와 상관없이 필수적인 정보를 수집하고 개입하는 방식이 반드시 필요하다.

이러한 관점에서 앞선 암관리법의 사례와 같이 직업성 질병에 관한 정보를 수집하고 개입하는데 있어 적합한 형태로 객관적으로 접근할 수 있는 직업성 질병 관리를 위한 법적 근거가 필요하다 하겠다. 또한 현재 사용 중인 국가응급진료정보망(NEDIS)을 살펴보면, 「응급의료에관한법률」 제15조, 제25조 1항 6호에 근거하여 정보망을 구축하였으며, 제 25조 1항 4호에 근거하여 응

급의료 관련 연구를 하고 있는 것을 알 수 있다. 따라서 직업적 질병 모니터링 체계사업도 같은 방향으로 나아갈 필요가 있다.

또한 타 임상과를 통한 사례 수집이 직업성 질병 발견에 있어 매우 중요하나, 타 임상과 의사들의 보고를 선의에 기대 기다리는 방식에는 한계가 있을 수밖에 없다. 앞서 살펴본 바와 같이 독일, 덴마크, 프랑스에서는 직업병을 발견한 의사는 의무적으로 신고하도록 하고 있다. 또한 국내에서도 사회적으로 심각한 문제라고 인식되는 아동 학대에 대해서는 의심이 되는 경우 의료인으로 하여금 신고하도록 하고 있으며, 정당한 예외 사유가 없으면 즉시 조사하도록 하고 있다. 이런 사례들을 벤치마킹하여 가칭 ‘직업성 질병 예방법’에 준하는 법적 근거를 마련할 필요가 있다.

「아동학대범죄의 처벌 등에 관한 특례법」

제10조(아동학대범죄 신고의무와 절차) ① 누구든지 아동학대범죄를 알게 된 경우나 그 의심이 있는 경우에는 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도(이하 “시·도”라 한다), 시·군·구(자치구를 말한다. 이하 같다) 또는 수사기관에 신고할 수 있다. <개정 2020. 3. 24.>

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람이 직무를 수행하면서 아동학대범죄를 알게 된 경우나 그 의심이 있는 경우에는 시·도, 시·군·구 또는 수사기관에 즉시 신고하여야 한다. <개정 2016. 5. 29., 2019. 1. 15., 2020. 3. 24.>

〈중략〉

15. 「의료법」 제3조제1항에 따른 의료기관의 장과 그 의료기관에 종사하는 의료인 및 의료기사

〈중략〉

③ 누구든지 제1항 및 제2항에 따른 신고인의 인적 사항 또는 신고인임을

미루어 알 수 있는 사실을 다른 사람에게 알려주거나 공개 또는 보도하여서는 아니 된다.

④ 제2항에 따른 신고가 있는 경우 시·도, 시·군·구 또는 수사기관은 정당한 사유가 없으면 즉시 조사 또는 수사에 착수하여야 한다. <신설 2021. 1. 26.>

이미 안정화 단계에 접어든 암감시체계나 NEDIS 등 기존 모니터링 체계를 활용하여 직업성 질병 모니터링의 효율을 높일 수 있는 방안을 고려해볼 수 있다. 현재 시행되고 있는 NEDIS 표준항목 입력체계(센터급 이상 응급의료 기관 기준)의 항목 중 의도성 여부 항목에서 직업성 손상/질병 여부를 확인할 수 있는 코드가 없다. 현재 주어진 정보 내에서 직업성 여부를 판별하기 위해서는 의도성여부에서 4.기타 항목을 선택하고 손상기전에서 1.교통사고를 제외한 항목을 선택한 경우를 일일이 살펴보는 방법이 있으나 현실적으로 어려움이 있다. 다른 방법으로는 보험 유형에서 3.산재보험을 선택한 경우가 직업성 관련이 있다 고려할 수 있으며, 2020 국가응급진료정보망 통계연보에 참고하였을 때, 보험유형이 산재보험이었을 경우는 0.3%로 12,426 사례가 있다. 직업성 질병 모니터링의 다양한 자료원 구축을 위해 향후 타 모니터링 체계와의 협력 방안에 대한 연구와 시행이 필요하다.

2) 직업병 안심센터의 역할 강화

(가) 산업재해 승인 체계와의 연계

직업성 질병 안심센터의 핵심기능이 직업성 질병의 사례 발굴 및 신속한 사례 환류이며, 따라서 직업성 질병으로 인정받는 산재승인절차 또한 빠르게 이루어 질 수 있도록 센터 내 절차를 마련하는 것도 하나의 방법이 될 수 있을 것이다. 현재 산업재해승인 여부는 근로복지공단 내의 절차에 따라 진행되

어 업무상 질병 판정위를 거쳐 승인 여부가 결정되는데, 현재 직업병 안심 센터와 연계하는 방안을 통해 절차 간소화 방식을 제안한다. 노동자 입장에서는 직업성 안심센터 방문으로 어려운 행정적 절차를 함께 고민하는 동반자적 역할을 기대할 수 있으며, 공단의 입장에서도 더 많은 사례가 빠르게 유입되는 효과를 얻을 수 있을 것이다.

(나) 현장 조사 권한 강화

현재 직업병 안심센터에서 직업성 질병으로 사례 발견 시 필요한 경우 유관기관의 협조로 현장조사를 하고 있는데, 이 절차를 보다 간소화하여 직업병 안심센터에서 바로 현장 조사를 더 긴밀하고 신속하게 할 권한이 필요하다. 유관기관은 업무상 질병 및 사고 이외에도 수많은 역할을 동시에 수행하고 있으므로 여건상 모든 현장을 확인하기 어렵다. 반면, 상대적으로 직업병 안심센터의 경우 보건학적, 산업위생학적 전문가들로 구성되어있고, 직업병에 특화된 업무를 한정적으로 담당하고 있기에 안심센터의 권한이 강화된다면 보다 신속하고 많은 현장조사 사례를 얻을 수 있을 것이다.

3) 중앙 조직 필요

직업성 질병 모니터링 체계사업은 기존의 모니터링 사업과 마찬가지로 데이터 수집의 정확도를 높이기 위한 측면을 가지고 있기 때문에 자료의 질 관리 또한 중요한 목표로 가지고 있다. 하지만 각 센터는 사례를 발굴하고 개입하는 현장을 다루는 역할을 하고 있기 때문에 질 관리의 역할을 다하기 어렵다. 더불어 보고된 내용의 적절성 확인 및 질 점검이 필요하며, 체계를 가지고 객관적으로 일원화되어 평가되어야 추후 이를 근거로 하여 정책을 수립하고, 직업병 전반을 예방할 수 있을 것이다. 또한 질 점검 후 피드백 과정을 거쳐 자료가 보완될 수 있어야 하겠다.

같은 맥락에서, 직업성 질병 모니터링 사업의 전체 방향과 목표를 가지고 각 센터가 가지고 있는 센터별 목표를 함께 달성하기 위해서는 전체 사업을 기획 총괄을 담당할 역할이 필요하다. 현재 직업병 안심센터는 전국에 설치하고 체계를 구축하여 안정화하는 것에 그 목표를 두고 있다. 이후의 안심센터 사업이 안정적으로 운영되고 그 목적을 다할 수 있도록 사업 계획을 세우고 추진하기 위해서는 전문가 및 관계자들로 구성되어 중장기 계획을 지속적으로 점검해야 한다.

직업성 질병 모니터링 사업은 타 임상과 및 협력병원과 긴밀한 협력관계를 통해 미처 발견되지 않은 직업병을 발견하고 전체적인 발병 사향을 통합 수집하여 통계를 산출 하는 등 유기적으로 운영되어야한다. 하지만 아직 직업병에 대한 인식이나 직업병 의심 시 보고 절차에 대해 타 임상과 및 협력병원에서 인지하지 못하는 경우도 많으므로, 교육 및 홍보 증진을 총괄할 수 있는 중앙기관의 역할이 필요하다. 더불어 전담의, 간호사, 산업위생사 등의 정기적인 사례공유 및 교육이 필요하다.

직업병 안심센터 중앙 조직은 다음의 역할을 담당할 수 있다.

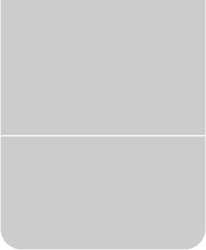
- 직업병 안심센터 사례 원자료 수집 및 데이터베이스화
- 수집 사례 질 관리 및 평가
- 전국 수집 사례 검토 및 분석을 통한 정책 우선순위 파악
- 직업병 안심센터 장단기 계획 수립 및 평가
- 직업병 안심센터 간 교류 활성화
- 직업병 안심센터 직원 표준 교육 프로그램 운영
- 직업병 안심센터 운영 및 성과지표 개발 및 지원
- 직업병 안심센터 중앙 홍보
- 국내 및 국제 협력 사업

4) 직원 고용 안정화

직업성 질병의 특성상 직업성 질병을 발굴하고 개입할 때 전문가의 숙련도 및 지역에 대한 이해도가 절대적으로 중요한 요인인데 비해, 현재 직업병 안심센터 전담 직원들의 경우 장기적인 고용이 불안정하며, 이는 업무의 질 저하로 이어질 수 있다. 이러한 불안정한 고용상태는 개인 직원에게는 업무 집중도를 떨어뜨릴 뿐만 아니라, 언제든지 다른 일자리로 이직하게 하는 동기이며, 잦은 이직 발생은 센터의 업무의 질 저하로 이어진다. 현재 신규인력 고용형태는 각 지역의 안심센터마다 상이하며 고용을 안정화할 방안 마련이 필요하다.

참고문헌

- 강성규 외. 2014. 직업환경의학. 계축문화사. p 7-10
- 강성규, 2001 미국과 영국의 직업성질환 감시체계. 대한산업의학회지
- 광역정신건강복지센터 시범평가 개요, 2022.
- 김은아 외, 2012, 한국의 직업병감시체계
- 김종서 외, 2014. 근로자건강센터의 의의와 전망. J Korean Med Assoc. Feb;57(2):159-166.<https://doi.org/10.5124/jkma.2014.57.2.159>
- 김현주 외, 2016. 한국의 급성 직업성 중독 현황, Ewha Med J
- 배상수, 보건사업기획. 계축문화사. 2015
- 임 준, 2012. 산재보험 미신고로 인한 건강보험 재정손실 규모 추정 및 해결방안 보고서
- 주영수. 2019. 근로자건강센터 성과지표
- 최은숙 외. 2021. 중독성질환 지역감시체계 시범운영 결과분석 및 사업모델 개발
- European Centre for Disease Prevention and Control, 2014. Data quality monitoring and surveillance system evaluation - A handbook of methods and applications
- Eurogip, 2015. Reporting of occupational diseases: Issues and good practices in five European countries , Paris “1. Occupational Disease reporting procedures in five European Countries



Abstract

backgrounds:

Korean occupational disease statistics are insufficient with regard to accuracy and timeliness, as they depend on the worker's compensation system. Korea Occupational Diseases Surveillance Center(KODSC)s opened in 2022 for occupational disease surveillance, conducted by the Ministry of Employment and Labor and several regional hospitals.

The purpose of this study is to analyse the operation of KODSCs and develop the evaluation index, in order to improve the performance of the KODSCs.

Method:

We reviewed the domestic and foreign occupational disease surveillance systems and several evaluation index systems in health services. We conducted focus group interviews with managers of KODSCs.

Results :

This study analyzed existing surveillance systems and evaluation tools. For assessing KODSCs, they are in the beginning stage and mainly focused to stabilize the organization and setting the partnerships with the cooperating departments and organizations. We exhibited the evaluation index for KODSCs.

Conclusion :

We suggest the following points for KODSCs to achieve the goal; KODSCs should be allowed to assess the information on each industrial disease case to expand the role for proper intervention. The central center for KODSCs is essential.

Key words : medical surveillance, occupational disease, performance indicator

부록. 직업병 안심센터 평가지표안

1.1 인력			
[기본기준]			
1.1.1 직업병안심센터의 주요업무를 전담할 수 있도록 직업환경의학과 전문의, 간호사, 산업위생관리기사 각각 1인 이상을 전문인력으로 둔다.			
■ 평가 요소			
1) 직업환경전문의 1인 이상, 간호사 1인 이상, 산업위생관리기사 1인 이상			
* 간호사와 산업위생사는 전담인력으로 둔다. * 전담인력으로 직업환경의학과 전문의는 겸직을 허용하되, 직업병 안심센터에서는 안심센터 운영 시간 중 직업환경의학과 전문의의 상시 상담 및 진료가 가능하도록 조치해야 한다.			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.1.1	- 안심센터 - 전담인력	- 안심센터 업무를 전담하는 간호사, 산업위생관리기사가 각각 1인 이상인지 확인한다. 전담 간호사와 산업위생관리기사가 기타 산업보건 업무를 수행하는지 확인한다. - 직업환경의학과 전문의의 경우, 직업병 안심센터 책임의사로서의 업무가 주(主)이어야 하며, 특검, 보건관리 대행 등 기타 산업보건 업무가 주 20시간 미만인지 확인한다. - 직업병 안심센터의 운영시간 중 직업환경의학과 전문의의 상시 상담 및 진료가 가능한지 진료 일정을 확인한다. - 전담인력의 고용 및 업무 분장을 확인한다.	- 근로계약서 - 재직증명서 - 업무분장표 - 진료시간표
■ 평가 결과			
< 우수 > 안심센터 전담 간호사와 산업위생관리기사의 고용안정성이 확보됨 < 충분 > 안심센터 전담 간호사, 산업위생관리기사가 각각 1인 이상이며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨. 직업환경의학과 책임의사의 경우, 직업병안심센터 업무가 (主)이어야 하며, 안심센터 운영 시간 중 직업환경의학과 전문의의 상시 상담 및 진료가 가능 < 조건부 충분 > 충분 조건을 만족하지 못하지만, 평가 후 1개월 안에 충분 조건을 만족시키기 위해 노력한 경우 < 불충분 > 안심센터 전담 인력 기준을 만족하지 못하거나, 전담을 증명할 자료가 확인 안됨			

1.1 인력			
[기본기준]			
1.1.2 직업병안심센터에 주요임상전문의 겸직 인력을 둔다			
■ 평가를 위한 필수 요소			
1) 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여 기타 임상과 중 최소 4개 과목 전문의 각각 1인 이상			
* 응급의학과와 호흡기내과 전문의는 필수 겸직 인력이다. * 겸직 임상과가 많을수록 가점을 둔다.			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.1.2	- 안심센터 - 겸직인력	- 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여 기타 임상과 중 최소 4개 과목(신경과, 피부과 등) 전문의 각각 1인 이상이 겸직 인력으로 등록되어 있는지 확인한다. - 겸직 인력 현황을 평가할 수 있는 업무 분장을 확인한다. - 겸직 업무 수행을 증명할 수 있는 동의서 등의 자료를 확인한다.	- 업무분장표 - 겸임 동의서/위촉장 등
■ 평가 결과			
< 우수 > 사례보고를 한 겸직 임상과가 6개 이상임(내과의 경우 세부전공 인정) < 충분 > 안심센터에 응급의학과, 호흡기내과를 포함하고, 기타 임상과 중 최소 4개 과목 전문의 각각 1인 이상이 있으며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨 < 조건부 충분 > 충분 조건을 만족하지 못하지만, 평가 후 1개월 안에 충분 조건을 만족시키기 위해 노력한 경우 < 불충분 > 안심센터 겸직 인력 기준을 만족하지 못하거나, 겸직 증명 자료가 확인안됨			

1.1 인력			
[기본기준]			
1.1.3 협력병원에서 직업병 안심센터에 직업성 질병 사례를 보고하는 담당인력을 둔다.			
■ 평가 요소			
1) 협력병원에서 사례보고를 담당하는 전문의 1인 이상			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.1.1	- 안심 센터 - 담당 인력	- 협력병원에서 직업병 안심센터에 직업성 질병 사례를 보고하는 전문의 1인 이상이 있는지 확인한다. - 협력병원 중 담당인력 외 직업병 보고에 참여하는 협조 인력과 원내에 직업병 모니터링 체계가 있는지 증명 자료를 확인한다. - 안심센터에서 담당 인력에 대한 위촉장, 자문료 지급 내역 등 사례 보고 업무 수행을 증명할 수 있는 자료를 확인한다.	- 위촉장 - 자문료 내역 - 협력병원내 직업병 모니터링 체계 증명 자료
■ 평가 결과			
〈 우수 〉 협력병원에서 직업성 질병 사례 보고를 담당하는 전문의가 1인 이상이며, 협력병원 중 담당인력 외 직업병 보고에 참여하는 협조 인력과 원내에 직업병 모니터링 체계가 있으며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨. 〈 충분 〉 협력병원에서 직업성 질병 사례 보고를 담당하는 전문의가 1인 이상이며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨. 〈 조건부 충분 〉 동일 기준 적용. 〈 불충분 〉 협력병원에 사례보고 담당인력이 없거나, 이를 증명할 자료가 확인 안됨.			

1.2 기관			
[기본기준]			
1.2.1 의료법 제3조제2항에 따른 종합병원으로서, 진료과목으로 직업환경의학과가 개설되어 있고, 응급의료기관 평가 종합등급이 B 이상이어야 한다.			
■ 평가 요소			
1) 의료법 제3조제2항에 따른 종합병원			
2) 진료과목으로 직업환경의학과가 개설			
3) 응급의료기관 평가 종합등급이 B이상			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.2.1	- 안심 센터 - 기관 요건	- 안심센터 설치 기관이 의료법 제3조제2항에 따른 종합병원인지 확인한다. - 진료과목으로 직업환경의학과가 개설되어 있는지 확인한다. - 전년도 응급의료기관 평가 종합등급이 B이상인지 확인한다.	관련 증빙 자료
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 의료법 제3조제2항에 따른 종합병원으로서, 진료과목으로 직업환경의학과가 개설되어 있고, 전년도 응급의료기관 평가 종합등급이 B 이상이며, 이에 대한 증명 자료가 확인됨. 〈 불충분 〉 기관 요건을 만족하지 못하거나, 증빙 자료가 확인 안됨.			

1.2 기관			
[기본기준]			
1.2.2 필수 시설로 직업병안심센터 운영에 필요한 공간을 갖추고, 필수장비를 갖추어야 한다.			
■ 평가 요소			
1) 직업환경의학과 전용 외래 진료실과 안심센터 전용공간			
2) 필수장비(다중측정기(산소 · 황화수소 · 일산화탄소 · LEL), 고유량 및 저유량 펌프, 암모니아 측정기, 시안화수소 측정기, 염소 측정기)			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.2.2	- 안심센터 - 시설 장비	- 안심센터에 직업환경의학과 전용 외래 진료실과 안심센터 전용공간이 있는지 확인한다. - 안심센터에 필수장비(다중측정기(산소 · 황화수소 · 일산화탄소 · LEL), 고유량 및 저유량 펌프, 암모니아 측정기, 시안화수소 측정기, 염소 측정기)를 갖추고 있으며 해당 장비를 적절하게 관리하고 있는지 확인한다.	- 장비관리대장 등 관련 증빙 자료 - 현장 실사를 통한 공간 확인
■ 평가 결과			
〈 우수 〉 외래 진료실과 안심센터 전용공간(회의실 및 사무실) 이외에 직원 휴게실을 갖추고 있음 〈 충분 〉 안심센터에 직업환경의학과 전용 외래 진료실과 안심센터 전용공간을 갖추고, 필수장비로 다중측정기(산소 · 황화수소 · 일산화탄소 · LEL), 고유량 및 저유량 펌프, 암모니아 측정기, 시안화수소 측정기, 염소 측정기를 갖추고 있으며 장비관리대장을 두어 해당 장비를 적절하게 관리함 〈 불충분 〉 필수시설과 필수 장비를 갖추지 못함			

1.3 조직구성			
[기본기준]			
1.3.1 직업병 안심센터는 조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀(신고센터)의 3개 팀으로 구성되어 운영한다.			
■ 평가 요소			
1) 직업병 안심센터의 조직 구성은 조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀(신고센터)			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.3.1	- 안심 센터 - 조직 구성	안심센터가 조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀(신고센터)으로 조직 구성이 이루어졌는지 확인한다.	- 조직 구성도 - 업무 분장표
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 안심센터는 조사분석팀, 예방지원팀, 대외협력팀(신고센터) 3개 팀으로 구성되어 있고, 이에 대한 증명 자료가 확인됨 〈 불충분 〉 3개팀으로 구성되어 있지 않거나, 증빙 자료가 확인 안됨			

1.3 조직구성			
[기본기준]			
1.3.2 조사분석팀은 직업병 안심센터를 총괄하는 기능을 수행한다.			
■ 평가 요소			
1) 조사분석팀의 직업병 안심센터 총괄 기능 수행 역량과 내용			
2) 역량 - 전담인력 직업환경의학 전문의 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치			
3) 내용 - 조사분석팀 업무 매뉴얼, 업무매뉴얼에는 다음의 사항이 수록 ; 원내/원의 사례보고 환자의 임상 및 직업적요인 정보 수집 방법과 내용 ; 원인조사 실시 기준, 관계기관 보고 기준 ; 업무 관련성 평가 프로세스 ; 사례 데이터 관리 방법			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.3.2	- 안심 센터 - 조사분석팀	- 조사분석팀에 전담인력 직업환경의학 전문의 1인 이상과 팀원 1인 이상이 배치되었는지 확인한다. - 조사분석팀의 업무 매뉴얼이 있는지 확인한다. - 조사분석팀의 업무 매뉴얼에 (원내/원의 사례보고 환자의 추가 정보 수집 방법과 내용/원인조사 실시 기준/관계기관 보고 기준/업무 관련성 평가 기준/사례 데이터 관리 방법)이 제시되었는지 확인한다.	- 조직 구성도 - 업무 분장표 - 업무 매뉴얼
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 조사분석팀에 필수인력 직업환경의학 전문의 1인 이상과 팀원 1인 이상이 배치되어 있고, (원내/원의 사례보고 환자의 추가 정보 수집 방법과 내용/원인조사 실시 기준/근로감독관에게 사례 의뢰 기준/업무 관련성 평가/사례 데이터 관리 방법)이 제시된 업무 매뉴얼이 확인됨. 〈 불충분 〉 조사분석팀에 충분 인력이 배치되지 않았거나, 업무 수행 매뉴얼이 없거나, 그 내용이 불충분한 경우.			

1.3 조직구성			
[기본기준]			
1.3.3 예방지원팀은 조사분석팀의 사업장 현장조사를 지원한다.			
■ 평가 요소			
1) 예방지원팀의 현장조사 지원 업무 수행 역량과 내용			
2) 역량 - 전담인력 산업위생관리기사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치			
3) 내용 - 예방지원팀 업무 매뉴얼, 업무매뉴얼에는 다음의 사항이 수록 ; 사업장 현장 조사 프로세스 ; 공단 산업보건센터와 업무 분장 ; 사업장 환경개선 컨설팅 지원 프로세스			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.3.3	- 안심 센터 - 예방지원팀	- 예방지원팀에 필수인력 산업위생관리기사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치되었는지 확인한다. - 예방지원팀의 업무 매뉴얼이 있는지 확인한다. - 예방지원팀의 업무 매뉴얼에 (사업장 현장 조사 프로세스/공단 산업보건센터와 업무 분장/사업장 환경개선 컨설팅 지원 프로세스 방법)이 제시되었는지 확인한다.	- 조직 구성도 - 업무 분장표 - 업무 매뉴얼
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 예방지원팀에 전담인력 산업위생관리기사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치되어 있고, (사업장 현장 조사 프로세스/공단 산업보건센터와 업무 분장/사업장 환경개선 컨설팅 지원 프로세스 방법)이 제시된 업무 매뉴얼이 확인됨. 〈 불충분 〉 예방지원팀에 충분 인력이 배치되지 않았거나, 업무 수행 매뉴얼이 없거나, 그 내용이 불충분한 경우.			

1.3 조직구성			
[기본기준]			
1.3.4 대외협력팀은 직업성 질병 사례를 보고받는 네트워크 유지 및 관리를 총괄한다.			
■ 평가 요소			
1) 대외협력팀의 현장조사 지원 업무 수행 역량과 내용			
2) 역량 - 전담인력 간호사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치			
3) 내용 - 대외협력팀 업무 매뉴얼, 업무매뉴얼에는 다음의 사항이 수록 ; 24시간 신고센터 운영 프로세스 ; 원내/원외 네트워크 유지 및 관리 프로세스 ; 지역관리본부, 산업보건센터와의 협력 유지 및 관리 프로세스			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.3.4	- 안심센터 - 대외협력팀	- 대외협력팀에 전담인력 간호사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치되었는지 확인한다. - 대외협력팀의 업무 매뉴얼이 있는지 확인한다. - 대외협력팀의 업무 매뉴얼에 (24시간 신고센터 운영 프로세스/원내 네트워크 유지 및 관리 프로세스/원외 네트워크 유지 및 관리 프로세스/지역관리본부 [산업보건센터와의 협력 유지 및 관리 프로세스]이 제시되었는지 확인한다.	- 조직 구성도 - 업무 분장표 - 업무 매뉴얼
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 대외협력팀에 전담인력 간호사 1인 이상과 팀원 1인 이상 배치되어 있고, (24시간 신고센터 운영 프로세스/원내 네트워크 유지 및 관리 프로세스/원외 네트워크 유지 및 관리 프로세스/ 지역관리본부 [산업보건센터와의 협력 유지 및 관리 프로세스]가 제시된 업무 매뉴얼이 확인됨. 〈 불충분 〉 대외협력팀에 충분 인력이 배치되지 않았거나, 업무 수행 매뉴얼이 없거나, 그 내용이 불충분한 경우.			

1.4 사업비			
[기본기준]			
1.4.1 직업병안심센터는 사업비 정산보고 체계를 가진다			
■ 평가 요소			
1) 위탁 사업비의 별도 계정 관리 여부			
2) 지출 증빙 서류 보관, 지출 근거 작성 및 유지 여부			
3) 기관에 정산보고체계 유무 확인, 없는 경우 외부 회계법인에서 연구비 정산 여부 확인			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
1.4.1	- 안심센터 - 사업비	- 위탁사업비는 별도의 계정을 설정하여 위탁기관 자체수입 및 지출과 명백히 구분하여 운영하는지 확인한다. - 모든 집행사항은 지출증빙서류를 보관하고, 지출근거를 작성·유지하는지 확인한다. - 사업비는 기관의 정산보고 체계를 통해 관리되는지 확인한다. 내부에 정산보고 체계가 없는 경우, 외부의 회계법인에서 정산 관리되는지 확인한다	- 사업비 계좌 - 지출 증빙 서류 - 사업비 지출 내역
■ 평가 결과			
〈 충분 〉 위탁사업비가 별도 계정으로 운영되며, 모든 지출증빙서류가 확인되고, 기관의 정산보고 체계를 통해 관리되거나, 외부의 회계법인에서 정산관리 되는 경우. 〈 불충분 〉 위탁사업비 운영이 불분명하고, 위탁사업비 구성이 적절하지 않으며, 관련 증빙 자료가 확인되지 않는 경우			

2.1 교육			
[기본기준]			
2.1.1 필수인력에 대하여 자체직무교육을 월 1회 이상 시행한다.			
■ 평가 요소			
1) 실무에 도움이 되는 내용의 직무교육 시행 여부			
2) 직무교육일지 등을 통해 교육내용을 보존하고 있는지 여부			
3) 필수인력이 모두 참여했는지 여부			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
2.1.1	• 직무 교육	• 월 1회 이상 직무교육을 시행하고, 교육자료 및 사진 등 증빙자료를 남겨두었는지 확인한다. • 직무교육은 필수인력이 모두 참여해야하며, 실무에 필요한 주제로 한다. • 강사의 자격은 의사, 간호사, 산업위생사 등으로 하고 필요 시 타직종에게 의뢰하고 사유를 기록한다. • 사례관리를 위한 회의와 동시에 진행할 수 있다.	• 직무교육 일지
■ 평가 결과			
〈충분〉 월 1회 이상 직무교육을 시행하고, 증빙자료를 남겨둔 경우			
〈불충분〉 월 1회 이상의 직무교육이 증빙되지 않는 경우			

2.1 교육			
[기본기준]			
2.1.2 필수인력에 대하여 외부 전문교육을 연 8시간 이상 시행한다.			
■ 평가 요소			
1) 실무에 도움이 되는 내용의 외부 전문교육 시행 여부			
2) 참석확인증, 수료증 등을 통해 증빙자료를 가지고 있는지 여부			
3) 필수인력이 모두 참여했는지 여부			
■ 평가 가이드			
기준	핵심어	가이드	근거자료
2.1.2	• 외부 전문교육	• 연 8시간 이상 외부 전문교육을 시행한 증빙자료를 확인한다. • 외부전문교육은 필수인력이 모두 참여해야하며, 실무에 필요한 주제로 한다. (안전보건공단 등의 전문화교육, 직업환경의학회, 산업보건학회 등 교육이 인정되거나 필수평점이 인정되는 교육 또는 학술대회에 참여) • 교육 기간에 대하여 공가 또는 학회휴가 처리가 되었는지 확인한다.	• 참석확인증, 수료증
■ 평가 결과			
〈충분〉 연 8시간 이상 외부 전문교육을 시행하고, 증빙자료를 남겨둔 경우			
〈불충분〉 연 8시간 이상의 직무교육이 증빙되지 않는 경우			

3.1 안심센터 병원 모니터링 체계

[기본기준]

3.1.1 안심센터는 원내 주요 임상전문의와 직업병 사례 보고 체계를 구축한다

■ 평가 요소

1) 안심센터와 원내 주요 임상과의의 직업병 사례 보고 체계 구성 필수 요소

- (1) 주체 - 안심센터 전담 직업환경의학 전문의 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여, 기타 임상과 중 최소 4개 과목 이상의 전문의
- (2) 보고 - 각 임상과에서 보고 사례 정의, 보고 내용과 양식, 그리고 전달 및 시기 < ①원내 보고 프로세스 점검 >
안심센터 조사분석팀에서 원내에서 보고된 사례의 임상 및 직업적 요인 정보 수집 방법과 내용 < ②사례 정의 프로세스 점검 >
- (3) 조치 - 보고 사례의 사례 정의 < ②사례 정의 프로세스 적용 검토를 위한 사례 점검 >
보고 사례에 대한 조치로 원인 조사 실시 여부 판단, 업무관련성 평가, 사례전파 결정 < ③조치 프로세스 적용 검토를 위한 사례 점검 >
- (4) 유지 - 원내 직업병 사례 보고 체계 유지 및 발전을 위한 노력 < 안심센터 내 사례점검 회의, 원내 임상과와 사례 점검 회의 점검 >

■ 평가 가이드

기준	핵심어	가이드	근거자료
3.1.1	•안심 센터 •병원내 보고체계	•안심센터와 원내 주요 임상과의의 직업병 사례 보고 체계가 구성되어 있고, 보고체계에 필요한 필수 요소를 충족하는지 확인한다. •원내 보고 체계에 참여하는 임상과에 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여 4개이상의 임상과가 포함되어 있는지 확인한다. •각 임상과별로 직업병 보고 사례에 대한 정의가 마련되어 있고, 보고 내용과 양식 그리고 전달 방법과 시기가 정해져 있는지를 확인한다. •안심센터 조사분석팀에서 각 임상과에서 보고된 사례에 대한 사례정의를 위한 추가 정보 수집 방법과 내용을 기술한 매뉴얼이 있는지 확인한다. 매뉴얼의 적용 검토를 위한 정기적으로 사례 점검을 실시한다. •안심센터 조사분석팀에서 보고 사례에 대한 조치로 원인조사 시행 여부 판단, 업무관련성 평가, 사례 전파 결정에 필요한 매뉴얼이 있는지 확인한다. 정기적으로 매뉴얼의 적용 검토를 위한 사례 점검을 실시한다. •안심센터 대외협력팀에서 원내 직업병 사례 보고 체계를 유지하고 발전시키기 위한 조치가 있는지 확인한다. 사례보고 건수에 따라 점검회의 등 피드백이 이루어지는지 확인한다.	•조직 구성도 •업무 분장표 •업무 매뉴얼 •사례 보고서 •위촉장

■ 평가 결과

< 우수 > 충분조건을 만족하고, 사례 점검 결과 작성된 매뉴얼의 적용이 90% 이상 이루어지고 있음. 주 1회 이상 센터 내부 및 원내 임상과(최소 1개과 이상)와 사례에 대한 피드백을 시행함. 사례 점검 회의가 실시됨.
 < 충분 > 원내 응급의학과, 호흡기내과를 포함하여 4개 이상의 임상과 전문의가 참여하는 직업병 사례보고 체계가 있음. 임상과별로 보고 사례 정의, 보고 내용과 양식, 그리고 전달 방법 시기가 수립되어 있음. 보고 사례에 대한 추가 정보 수집 방법과 조치 사항으로 원인조사 실시 여부/업무관련성/사례 전파 결정 판단에 필요한 매뉴얼이 있음. 사례 점검 결과 작성된 매뉴얼(①보고, ②정의, ③조치)의 적용이 70% 이상 이루어지고 있음. 보고체계 유지 및 발전을 위한 조치가 이루어지고 있음. 월 2회 이상 센터내부 사례점검회의가 실시되고, 모니터링에 참여하는 모든 임상과 전문의와의 사례 점검 회의 횟수가 년 4회 이상임.

< 불충분 > 원내 협력체계가 구성되어 있지 않거나, 직업병 사례 보고 체계 구성의 필수 요소가 불충분한 경우

3.2 협력병원 모니터링 체계

[기본기준]

3.2.1 안심센터는 담당권역의 협력병원과 직업병 사례 보고 체계를 구축한다.

■ 평가 요소

- 1) 안심센터와 원외 협력병원과의 직업병 사례 보고 체계 구성 필수 요소
 - (1) 주체 - 안심센터 전담 직업환경의학 전문의, 원외 협력병원 담당 전문의
 - (2) 보고 - 각 협력병원에서 보고 사례 정의, 보고 내용과 양식, 그리고 전달 및 시기 < ①원외 보고 프로세스 점검 >
안심센터 조사분석팀에서 보고된 사례의 임상 및 직업적 요인 정보 수집 방법과 내용 < ②사례 정의 프로세스 점검 >
 - (3) 조치 - 보고 사례의 사례 정의 < ②사례 정의 프로세스 적용 검토를 위한 사례 점검 >
보고 사례에 대한 조치로 원인 조사 실시 여부 판단, 업무관련성 평가, 사례전파 결정 < ③조치 프로세스 적용 검토를 위한 사례 점검 >
 - (4) 유지 - 원외 직업병 사례 보고 체계 유지 및 발전을 위한 노력(사례보고 건수에 따른 피드백) < 협력 병원과 사례 점검 회의 점검 >

■ 평가 가이드

기준	핵심어	가이드	근거자료
3.2.1	- 안심 센터 - 원내 협력체계	- 안심센터와 원외 협력병원과의 직업병 사례 보고 체계가 구성되어 있고, 보고체계에 필요한 필수 요소를 충족하는지 확인한다. - 원외 보고 체계에 참여하는 협력병원이 종합병원이어야 함. 협력병원의 분포가 담당권역을 대부분 관할할 수 있는지 지리적 분포를 확인한다. - 협력병원에서 직업병 사례 보고 담당 전문의가 지정되어 있는지 확인한다. 협력병원별로 직업병 보고 사례에 대한 정의가 마련되어 있고, 보고 내용과 양식 그리고 전달 방법과 시기가 정해져 있는지를 확인한다. - 안심센터 조사분석팀에서 각 협력병원에서 보고된 사례에 대한 사례정의를 위한 추가 정보 수집 방법과 내용을 기술한 매뉴얼이 있는지 확인한다. 매뉴얼의 적용 검토를 위한 사례 점검을 실시한다. - 안심센터 조사분석팀에서 보고 사례에 대한 조치로 원인조사 시행 여부 판단, 업무관련성 평가, 사례 전파 결정에 필요한 매뉴얼이 있는지 확인한다. 매뉴얼의 적용 검토를 위한 사례 점검을 실시한다. - 안심센터 대외협력팀에서 원내 직업병 사례 보고 체계를 유지하고 발전시키기 위한 조치가 있는지 확인한다. 사례보고 건수에 따라 점검회의 등 피드백이 이루어지는지 확인한다.	- 조직 구성도 - 업무 분장표 - 업무 매뉴얼 - 사례 보고서 - 협약서 - 협력병원 분포도 - 위촉장 - 협력병원 매뉴얼

■ 평가 결과

- < 우수 > 충분조건을 만족하고, 협력병원의 분포가 담당권역을 대부분 관할할 수 있는 지리적 분포를 가짐.
- < 충분 > 원외 보고 체계에 참여하는 협력병원이 종합병원이고, 협력병원의 분포가 담당권역을 대부분 관할할 수 있는지 지리적 분포를 가짐. 각 협력병원별로 보고 사례 정의, 보고 내용과 양식, 그리고 전달 방법과 시기가 수립되어 있음. 보고 사례에 대한 추가 정보 수집 방법과 조치 사항으로 원인조사 실시 여부/업무관련성/사례 전파 결정 판단에 필요한 매뉴얼이 있음. 사례 점검 결과 작성된 매뉴얼(①보고, ②정의, ③조치)의 적용이 70% 이상 이루어지고 있음. 보고체계 유지 및 발전을 위한 조치가 이루어지고 있음. 모니터링에 참여하는 모든 협력 병원과의 사례 점검 회의 횟수가 년 2회 이상임.
- < 불충분 > 원외 협력체계가 구성되어 있지 않거나, 직업병 사례 보고 체계 구성의 필수 요소가 불충분한 경우

3.3 고용노동부 등 관계기관 협력체계

[기본기준]

3.3.1 안심센터는 담당권역의 지역관리본부(지방관서), 산업보건센터(공단)와 협력체계를 구축한다.

■ 평가 요소

1) 안심센터와 관계기관과의 협력 체계 구성 필수 요소

(1) 주체 - 안심센터 대외협력팀

지역관리본부(지방노동관서) □산업보건센터(공단)의 담당자

(2) 협력 - 안심센터와 지역관리본부간에 협력 내용 수행 프로세스

(사례 즉시보고, 원인조사사례보고, 전파사례보고, 현장조사동행, 자문)

안심센터와 산업보건센터간에 협력 내용 수행 프로세스

(현장조사동행, 기술지도 등 지원, 시료분석, 전파사례보고)

(3) 유지 - 관계기관 협력체계 유지 및 발전을 위한 조치

■ 평가 가이드

기준	핵심어	가이드	근거자료
3.3.1	- 안심 센터 - 관계기관 협력체계	- 안심센터와 담당권역 관계기관과의 협력체계가 구성되어 있고, 협력 내용별 프로세스가 갖추어져 있는지 확인한다. - 안심센터 대외협력팀의 업무 매뉴얼에서 관계기관과의 협력 내용과 수행 프로세스가 있는지 확인한다. - 지역관리본부와의 협력 내용에는 즉시보고, 원인조사사례보고, 전파사례보고, 현장조사동행, 자문의 사례와 기준이 포함되어야 한다. - 산업보건센터와의 협력 내용에는 현장조사동행, 기술지도 등 지원, 시료분석, 전파사례보고의 사례와 기준이 포함되어야 한다. - 관계기관과의 협력체계를 유지하고 발전시키기 위한 조치가 있는지 확인한다.	- 업무 분장표 - 업무 매뉴얼

■ 평가 결과

〈 충분 〉 담당권역의 지역관리본부, 산업보건센터와 협력체계가 구성되어 있으며, 협력 내용에는 즉시보고, 원인조사사례보고, 전파사례보고, 현장조사동행, 자문의 사례와 기준이 포함되어 있고, 협력체계 유지 및 발전을 위한 조치가 이루어지고 있음. 연간 1회 이상 관계기관 점검회의가 실시됨.

〈 불충분 〉 담당권역 관계기관과 협력체계가 구성되어 있지 않거나, 협력 체계 구성 필수 요소가 불충분한 경우

4.1 실적달성

[기본기준]

4.1.1 기관의 목적에 맞는 실적을 달성한다.

■ 평가 요소 1) 사업산출물에 대한 양적/질적 평가 2) 안심센터에서 목표치 달성을 확인한다. 3) 특정월에 집중되기보다 꾸준한 보고가 이루어지고 있는지 확인한다. 4) 보고원과 사례정의 질환의 분포가 얼마나 다양한지 확인한다. 5) 예방지원을 한 사례가 있는지 확인한다.

■ 평가 가이드

기준	핵심어	가이드	근거자료
4.1.1	• 산출평가	• 보고사례에 대한 평가를 위해 임상과별, 상병명별, 월별 통계를 작성하여 보고하도록 한다. • 예방지원을 한 사례가 있는 경우, 사례관리 과정에 대한 기록을 확인하여 적정성 여부를 판단한다.	• 사례 통계표 • 고용노동부 보고자료

■ 평가 결과 〈 우수 〉 직업병 보고 사례에 대하여 현장 방문을 통한 예방지원을 시행하고, 직업병 예방에 기여하였을 것으로 기대되는 사례가 있는 경우, 보고원과 사례보고 질병의 종류가 다양한 경우, 〈 충분 〉 1) 연간 목표치 달성 2) 사례 보고 건수가 목표치의 90%이상을 차지함
--

5.1 목표달성

[기본기준]

5.1.1 직업병안심센터 설치 목표에 맞는 사업을 수행한다.

■ 평가 요소 1) 안심센터 소속 기관 병원의 각 임상진료과 진료에서 직업병을 선별하여 직업환경의학과에 보고하는 모니터링 체계가 수립되었는지 확인한다. - 소속기관 의료진을 대상으로 직업병 인지율 향상을 확인한다. - 소속기관 방문 환자 표본을 대상으로 직업병 인지율 향상을 확인한다. - 소속기관 직업병 보고사례의 시계열적 증가 추이를 확인한다. 2) 안심센터 소속 지역의 협력병원에서 진료시 직업병을 선별하여 안심센터에 보고하는 모니터링 체계가 수립되었는지 확인한다. - 협력병원 의료진을 대상으로 직업병 인지율 향상을 확인한다. - 협력병원 직업병 보고사례의 시계열적 증가 추이를 확인한다. 3) 안심센터에서 직업병의 신속한 발견과 후속조치가 이루어졌는지 확인한다. - 당해연도 신규 진단된 직업병 보고 사례의 진단 후 보고 완료 시점까지의 기간 평균이 시계열적으로 감소되었는지 확인한다. - 보고사례에 대한 후속 조치로 집단 발병 예방에 기여한 사례를 확인한다.

■ 평가 가이드

기준	핵심어	가이드	근거자료
5.1.1	• 결과평가	• 직업병안심센터는 인증주기에 맞추어 소속기관 의료진 및 일부 방문 환자, 협력병원 의료진을 대상으로 직업병 인지도 조사를 수행하여 보고하도록 한다. • 인증기간동안 직업병보고사례의 년도별 건수를 제시한다. • 인증기간동안 직업병 보고사례 중 신규 진단 사례의 보고 완료까지의 기간을 제시한다. • 후속조치로 집단 발병 예방에 기여한 사례가 있는 경우, 사례관리 과정에 대한 기록을 확인하여 적정성 여부를 판단한다.	• 인지도 조사 결과 • 사례 통계표 • 고용노동부 보고자료

■ 평가 결과 〈 우수 〉 충분조건을 만족하고, 보고사례에 대한 후속 조치로 집단 발병 예방에 기여한 사례가 있는 경우 〈 충분 〉 1) 전회 직업병 인지율 조사보다 통계적으로 유의하게 증가함.

연구진

연구기관 : 이화여자대학교 산학협력단

연구책임자 : 정 최 경 희 (이화여자대학교 환경의학교실 교수)

연구원 : 김형렬 (가톨릭대학교 서울성모병원
직업환경의학과 교수)

연구원 : 윤간우 (녹색병원 직업환경의학과 과장)

연구원 : 김은경 (근로복지공단 안산병원
건강관리센터장)

연구원 : 이유민 (세브란스병원 직업환경의학과 진료교수)

연구보조원 : 김민석 (세브란스대학교 직업환경의학과 전공의)

연구보조원 : 양문영 (가톨릭대학교 서울성모병원
직업환경의학과 전공의)

연구기간

2022. 04. 28. ~ 2022. 10. 31.

본 연구는 산업안전보건연구원의 2022년도 위탁연구 용역사업에 의한 것임

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

산업안전보건연구원장

직업성 질병 모니터링 체계 사업 운영 현황 분석
(2022-산업안전보건연구원-562)

발 행 일 : 2022년 10월 31일

발 행 인 : 산업안전보건연구원 원장 김은아

연구책임자 : 이화여자대학교 환경의학교실 교수 정최경희

발 행 처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원

주 소 : (44429) 울산광역시 중구 종가로 400

전 화 : 052-703-0859

팩 스 : 052-703-0335

Homepage : <http://oshri.kosha.or.kr>

I S B N : 979-11-92138-78-7

공공안심글꼴 : 무료글꼴, 한국출판인회의, Kopub바탕체/돋움체