

올 한해 직업병 안심센터와 함께 해주셔서 감사드립니다.



인천 직업병안심센터
센터장 김환철

안녕하십니까, 중부 직업병 안심센터 대표 기관을 맡고 있는 인천 직업병 안심센터(인하대병원) 센터장 김환철입니다. 2023년 ‘검은 토끼의 해’ 계묘년이 저물어 갑니다.

중부 직업병 안심센터 사업 2년차였던 올 한해동안 인천, 강원, 경기남부, 경기북부 총 4개 센터가 40여개 협력병원 및 협력기관과 협력하여 직업병 모니터링 체계를 운영하며 약 1,200여 건의 직업성 질병 사례를 발굴하고, 현장에서 의미있는 예방조치를 시행하는 성과를 거두었습니다.

또한, 다양한 방식의 홍보를 통해 사업주, 노동자, 일반인뿐만 아니라 직업성질병 환자를 진료하는 의료진에게도 직업성질병을 진단, 치료하는 데 도움을 주었으며 중부지방고용노동청의 수사지원을 통해 직업성질병의 집단발병을 예방하는 데 기여하였습니다.

이 모든 성과는 함께 힘을 합해주신 센터, 거점병원, 협력병원의 도움이 없었더라면 이루지 못했을 것입니다. 이제 중부 직업병 안심센터는 지역사회에 뿌리내리는 안정기에 접어들지 않았나 생각합니다. 이러한 안정적인 기틀 아래 내년에는 중부 직업병 안심센터가 더 눈부신 성과를 거두리라 확신합니다.

“빨리 가려면 혼자 가고 멀리 가려면 함께 가라”는 격언처럼 모두 함께 직업성질병을 예방하는 길로 나아가길 희망합니다. 새해에도 행복하세요! 고맙습니다!

경기남부 직업병 안심센터장 감사의 글



경기남부
 직업병안심센터
센터장 kwak경민

안녕하십니까. 경기남부 직업병안심센터장 kwak경민(고려대학교 안산병원)입니다.

작년 4월부터 1년 9개월간 직업병안심센터를 운영하며, 화학물질 및 유해가스, 전리방사선 등의 노출로 인한 호흡기질환, 독성간염, 피부질환, 직업성암 사례들을 모니터링하면서 직업병 의심사례 조기발견, 직업관련성 상담 및 진료, 예방활동 등을 수행하였습니다.

과거 특정 질환 중심의 시범사업 형태의 감시체계의 한계를 극복하고, 광범위한 직업병을 대상으로 진료현장과 유기적으로 연계되면서 센터 사업이 조금씩 정착하고 안정되고 있는 것 같아 기쁘게 생각합니다.

2024년부터 경기남부 직업병안심센터는 아주대병원으로 이관되어 운영됩니다. 앞으로 협력병원으로서 새로 운영되는 경기남부 직업병안심센터를 적극적으로 도우며, 같은 목표인 직업병 조기발견과 예방에 지금과는 다른 방식으로 기여하겠습니다.

직업병안심센터가 더욱 자리를 잡고 발전하기를 기원합니다. 감사합니다.

2023년 제3차 중부지방고용노동청 - 인천 직업병 안심센터 간담회

지난 11월 30일 2023년도 제3차 중부지방고용노동청 - 인천 직업병 안심센터 간담회가 개최되었습니다.

이번 간담회에는 중부지방고용노동청 민길수 청장을 비롯하여 산재예방관리과 및 인천 직업병 안심센터가 참여하여 관내 직업병 감시 및 예방을 위한 현안들을 논의하였습니다.

2023년 1분기부터 11월 27일까지의 사업 추진 실적과 사업 추진 내용(홍보활동 등), 2024년 중부 직업병 안심센터 추진 계획에 대하여 논의하고, 앞으로의 중부지방고용노동청과 직업병 안심센터와의 교류 및 정보 공유 활성화 방안을 모색하였습니다.



논의된 계획을 토대로 2024년에도 관내 고용노동부, 안전보건공단 및 거점기관, 협력기관 등 임상진료현장과의 활발한 교류를 통해 중부 지역 근로자들의 직업병 예방과 건강한 일터를 만들어 나가는 직업병 안심센터가 되겠습니다.

2023년도 아시아산업보건학회 컨퍼런스 참여 및 홍보



직업병 안심센터에서 11월 22일부터 25일까지 개최된 2023년도 아시아산업보건학회 컨퍼런스(Asian Congress on Occupational Health, ACOH)에 참여하여 국제적으로 한국의 직업병 감시체계를 알렸습니다.

이번 ACOH 2023은 "건강한 일, 가치 있는 노동자: 기본권에서 지속 가능한 미래로"라는 주제로, 아시아지역의 산업보건 전문가 약 550명 모여 근로자의 건강에 대한 축적된 지식과 경험을 공유하였습니다.

ACOH는 1956년 일본 도쿄에서 제 1회 대회를 시작으로 3년마다 개최되는 아시아 지역의 국제 컨퍼런스로, 1979년 서울 개최 이후 44년 만에 한국에서 개최되었습니다.



직업병 안심센터 9개소(서울, 인천, 경기남부, 경기북부, 경남, 부산·울산, 광주, 대전·충청, 대구)에서는 ACOH 2023에서 홍보 부스를 운영하여, 홍보물과 리플렛 등을 배포하며 직업병 안심센터 홍보활동을 진행하였습니다. 또한 사례보고 방법과 모니터링 질환 대상 등 질의응답을 하며 학회 참석자와 소통할 수 있는 시간을 가졌습니다.



인천 직업병 안심센터의 이동욱 부센터장은 'Medical Insight into Occupational Disease Surveillance System: Cases from Taiwan and South Korea' 세션에서 <Introduction of the Korean Occupational Disease Surveillance Center>를 발표하였습니다. 한국의 직업병 안심센터의 역할을 국제적으로 알리고 대만과의 양국간 제도 비교 등 발전적인 논의가 이루어졌습니다.

직업병 예방을 위한 임상 진료현장의 관심과 노력으로 성공적으로 운영되고 있는 직업병 안심센터를 국제적으로 알리고 한국의 감시체계 수준을 홍보하는 좋은 자리가 되었습니다.

앞으로도 거점 및 협력기관과의 네트워크를 공고하게 하여 빈틈없는 직업병 감시체계 구축을 해 나가도록 하겠습니다.

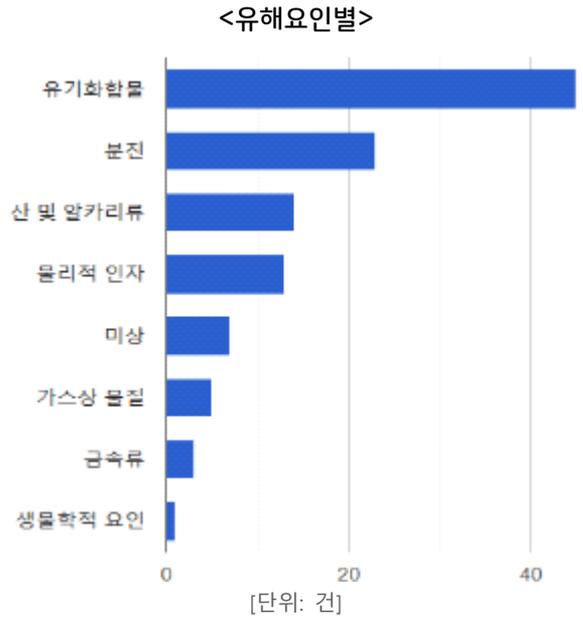
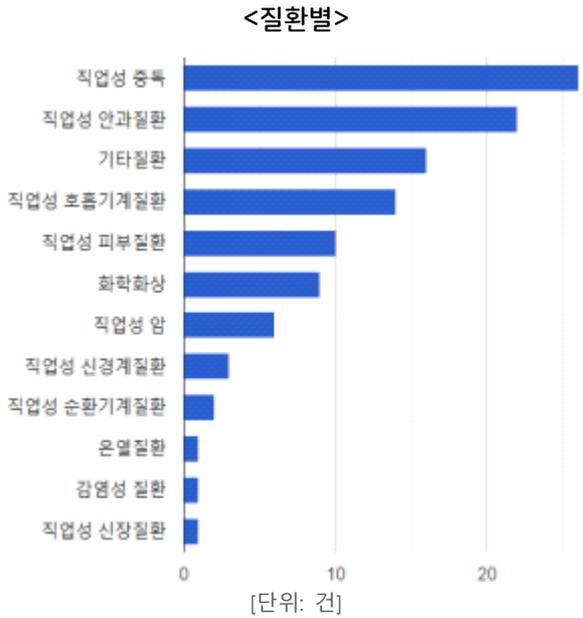
직업을 알면 건강이 보입니다
 직업병엔 **도너리(Don't worry)**가 같이 합니다.



직업병 안심센터

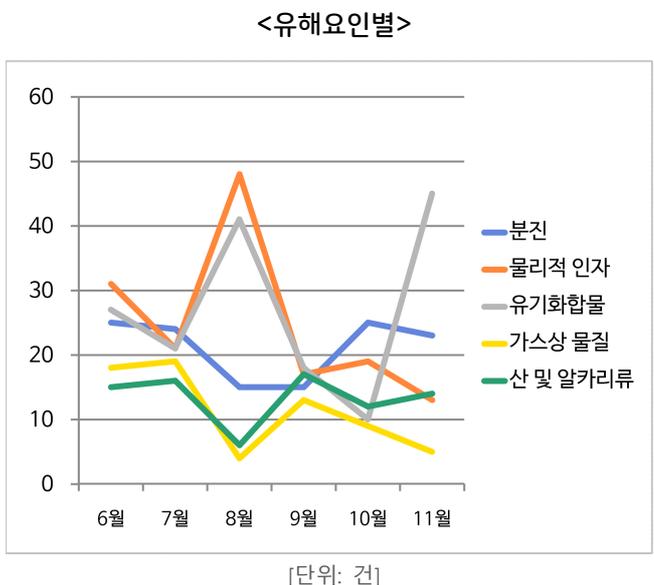
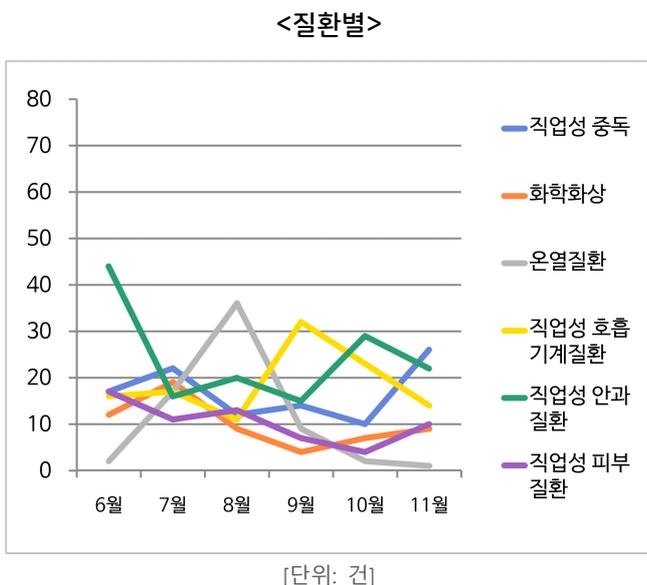
통계로 보는 직업병

직업병 사례 통계 - 중부 직업병 안심센터 2023년 11월 (2023.11.01.~2023.11.30.)



2023년 11월 1일부터 11월 30일까지 중부직업병안심센터에 총 111건이 보고되었습니다. 이를 질환별로 분류하면 직업성 중독 26건, 직업성 안과질환 22건, 기타질환 16건, 직업성 호흡기계질환 14건, 직업성 피부질환 10건, 화학화상 9건, 직업성 암 6건, 직업성 신경계질환 3건, 직업성 순환기계질환 2건, 온열질환 1건, 감염성 질환 1건, 직업성 신장질환 1건 등이었습니다. 추정 유해요인별로 분류하면 유기화합물 45건, 분진 23건, 산 및 알칼리류 14건, 물리적 인자 13건, 미상 7건, 가스상 물질 5건, 금속류 3건, 생물학적 요인 1건 등이었습니다.

2023년 월별 직업병 사례보고 추이 - 중부 직업병 안심센터



직업병 사례

“포장지 제조공장 근로자에서 발생한 톨루엔 생물학적 노출지표 초과 사례”

50대 남성으로 포장지 제조공장 인쇄부서에서 근무하는 분이다.

특이병력 없는 분으로 근무 시 톨루엔, 아세톤, 메틸에틸케톤, 시클로헥산 등을 취급한다고 한다. 10월 말 특수검진상 톨루엔에 대한 생물학적 노출지표인 소변중 o-크레졸 4.05mg/L로 측정되어 기준치를 초과하였다. 같은 공정의 동료 근로자들도 소변중 o-크레졸이 참고치를 초과하였고, 톨루엔의 독성효과 의심사례로 직업병 안심센터에 의뢰되었다.



해당 공정의 작업환경측정결과를 검토하였을 때, 노출 기준 이하의 농도를 나타내었지만, 실제 사업장의 작업환경을 보았을 때, 국소배기 장치의 설치 자체는 되어 있으나 제대로 작동하지 않았다. 평소에는 문을 열어놓아 환기가 될 수 있도록 하지만 겨울철에는 문을 닫고 작업하는 것으로 추정되어, 적절한 예방조치가 되어있지 않은 것으로 평가된다. 이에 대해 사업장에 적절한 관리 방안을 제시하였고, 근로자들에게도 MSDS에 해당하는 내용을 다시 한 번 상기시켜 교육할 것을 전달하였다.

톨루엔은 방향족 탄화수소로 알코올, 지방에 잘 녹고 달콤하고 자극적 냄새가 나는 무색 투명한 액체로 된 유기용제이다. 화학, 페인트, 제약산업 등에 광범위하게 사용되며 페인트, 코팅, 염료 등의 용제 또는 화학물질 제조, 직물 및 종이 코팅, 인조 고무제조, 자동차 및 항공기 연료 등에 사용되고 있다. 공기 중에서 흡입을 통해 흡수된 후 그대로 다시 호기로 배출되거나(15-20%), 마노산(hippuric acid)라고 하는 대사산물이 되어 소변으로 배출된다.(약 80%)

바뀌지 않은 톨루엔이 소변에서도 소량 나타나지만 최근 자료에서는 매우 낮은 수준(0.005%)으로 보고되었다.

톨루엔은 노출 1시간 내로 혈액 중에 나타나고, 다른 유기화합물류에 해당하는 물질들과 마찬가지로, 호흡기로 흡수되는 것 뿐 아니라 피부로도 흡수될 수 있기 때문에, 작업환경 노출 수준이 낮다고 하더라도 생물학적 노출지표의 농도는 높게 나타날 수 있어 결과해석에 주의하여야 한다.

이러한 사례를 예방하기 위해서는 작업환경측정 및 특수건강진단을 실시하고 적절한 보호구(유기가스용 방독마스크, 보호장갑, 보호의 등)착용, 안전한 작업환경 제공, 톨루엔 취급시 주의사항 등 안전보건교육 실시 및 주의사항 준수가 필요할 것이다.

“석면 노출에 의한 석면폐증”

사례 1)

60대 남성으로 2000-2005년 건설현장에서 건설 내장재(텍스) 설치 업무 하였으며, 이후에는 2022년 까지 건설현장에서 골조 단열재, 유리섬유 취급 업무 하였다고 진술하였다.

2019년 호흡기내과 외래 방문하여 Chest X-ray 상 흉부 플라그 및 Chest CT상, 1. 양쪽 흉부에 다발성 흉막 비후. 우측 전방 흉부의 두드러진 플라그 2. 우상엽의 작은 흉막하결절 3. 간 낭종 소견있어 당시에도 직업연관성평가 위해 직업환경의학과 협진의뢰되었다. 석면노출 관련하여 직업환경의학과



의 지속적인 추적 조사 요청 있었다. 2023년 추적 관찰 위해 호흡기내과 방문하였으며 석면폐증 소견있어 직업병 안심센터 협진의뢰되었다. 고혈압의 과거력과 30갑년의 흡연력있다.

영상의학적 소견 상 흉막반 및 석면폐증에 부합하는 소견으로 볼 때, 석면의 노출 수준이 상당하였을 것으로 판단되어 업무와의 관련성은 높음(Probable)으로 평가되었다.

사례 2)

60대 남성으로 과거 제철소에서 1980-1995년 약 15년 간 근무하며 감속기 몰러 등 기계 유지보수에 관련한 업무 수행하였다. 이후 철골(H-beam 등), 철판 등을 붙이는 작업 및 용접을 지방의 다양한 작업장에서 약 20년간 수행하였다.

상기 환자 2023년 위 내시경 결과에서 저등급 이형성을 보이는 관선종 소견있어 내시경적 점막하 박리술 시행한 이력있으며, Chest CT에서 양쪽에 석회화된 흉막반이 여러 개 있어 석면관련 질병일 가능성 있다는 소견있다. 고혈압, 뇌경색의 과거력과 0.5갑 x 20년의 과거 흡연력있다.

Chest CT 상 석면 노출이 있었을 가능성 매우 높으나 Chest X-ray상 진폐병형 확인되지 않는 상태이다. 폐암 발생 위험성이 다른 사람보다 높을 수 있어 주기적인 검사를 요한다. 업무와의 관련성은 높음(Probable)으로 평가되었다.

석면폐증은 석면을 흡입하여 유발되는 폐의 만성질환이다. 시멘트, 건축, 조선 등의 산업에 종사한 사람에게서 특히 유병율이 높다. 석면과 관련된 질환은 노출 이후 10~40년 후 질환이 발생하므로 관련 직종에 종사하였거나 공장 근처에 거주한 사람의 경우 주기적인 검사를 시행할 필요가 있다.

“폐수집수조 청소작업에서 발생한 시안화수소 노출”

30대 남성으로 폐수집수조 청소 근로자이다.

내원 당일 수조 청소 작업 후 호흡곤란 호소하여 응급실 내원하였다. 내원 당시 의식수준 명료하였다.

(09:10) 작업투입 → (09:48) 119 신고 → (09:56) 119 도착.

수조 청소 작업 시 가스에 약 20분 가량 노출된 것으로 진술하였다. 처음에는 마스크 착용하였다. 작업 종로 전 마스크 해제 후 물뿌리는 작업 중 화학약품 냄새를 맡으며 의식소실 되었다고 한다. 이후 직장 동료가 들어가 물을 뿌리고 119 신고 하였다. 특별한 기저질환은 없다고 하였다.



응급실에서의 검사 결과, Ammonia 125mcg/dl, pH 7.176, pCO2 26mmHg, pO2 243mmHg, HCO3- 99.6mmol/L, Lactic Acid 17mmol/L 이었으며 이후 입원 치료 시행하였다.

시안화수소는 청화수소라고도 한다. 메탄, 암모니아, 공기 혼합물을 연소시켜 얻을 수 있다. 맹독성으로 극소량으로도 사망에 이를 수 있으며, 특유의 냄새와 맛이 있는 것으로 알려져 있다. 유기합성 과정 및 살충제(훈증제)로 이용되고 있으며, 폐수 처리 과정에서 불순물로 발생하기도 한다. 가스를 흡입하거나 피부 점막을 통해 흡수될 수 있으며, 급성 중독 증상을 일으킨다. 두통, 현기증을 호소하다가 의식불명, 호흡 정지에 이르게 된다. 응급 조치로는 아질산알루미늄 또는 알코올을 수건에 적셔 흡입시키고, 호흡 정지일 때는 산소호흡기를 사용하여 산소를 공급하여야 한다.

해당 사례는 업무 상 노출된 가스상 물질로 인한 중독 사례로 업무와의 연관성 확실(Definite)으로 평가되었다.

“실험실 연구원의 유기용제 노출에 의한 독성효과”

20대 여성으로 실험실 연구원으로 근무하는 분이다.

에탄올, 에테르, 트리클로로에틸렌, 메탄올 등을 사용하여 실험하던 중 미상의 냄새를 맡은 후 발생한 어지러움 및 전신 쇠약감 증상으로 응급실에 내원하였다.

연구실 내에서 방독 마스크를 착용하였다고 하며, 연구실 내 후드 중 일부가 작동이 되지 않는다고 한다.

이전에도 어지럼증을 느낀 적이 있으며, 약 한달 전에도 실험 중 어지러움을 느낀 적이 있었다.

본 사례는 유기용제 노출에 의한 독성효과를 고려해 볼 수 있다.

에탄올은 광범위하게 사용되는 소독제 및 공업화학의 주요 용매이며, 에테르는 마취제로도 사용되는 유기 물질의 용매이다. 흡입 시 현기증, 구역질, 경련 등의 중독 증상을 일으킬 수 있다. 메탄올은 메타놀 혹은 메틸알코올이라고도 불리우며 투명한 무색의 가연성 액체로서, 특징적인 냄새가 있고 알코올, 에테르, 물과 혼합되며 용매로 사용된다. 트리클로로에틸렌은 무색의 액체로서 불연성이며 유독하다. 실험실에서 다양하게 사용되는 유기화합물 중 용제(solvent)로 사용되는 물질들은 다양한 신체기관에 유해한 영향을 미친다. 중추신경계 영향 뿐 아니라 소화기장애, 호흡기 점막 염증, 간기능 이상, 신장 장애 등을 유발할 수 있다.



유기용제에 노출되었을 경우에는 물질이 묻은 의복을 벗고, 노출된 부위를 깨끗한 물로 씻어 주어야 한다. 또한 노출된 공간의 환기를 시켜야하며, 노출된 장소로부터 대피하도록 한다.

그 외 직업병 사례들

직업성 호흡기질환

- ◆ 휴게소 편의점 종사자의 한랭 노출에 의한 천식
- ◆ 목공소 운영 및 목수 종사자의 분진 및 디젤연소산물 노출에 의한 폐암

직업성 피부질환

- ◆ 스티로폼 공장 종사자의 유기용제 노출에 의한 발진 및 비특이성 피부발진
- ◆ 중환자실 간호사의 알코올 젤 노출에 의한 상세불명 원인의 접촉성 피부염

화학화상

- ◆ 의약품제조업 종사자의 수산화나트륨(가성소다) 노출에 의한 화학화상

직업성 중독

- ◆ 현장 건설업 종사자의 고체연료 노출에 의한 일산화탄소의 독성효과

직업성 안과질환

- ◆ 공장직원의 수산화나트륨 노출에 의한 각막 및 결막의 화학적 화상

기타 질환

- ◆ 섬유공장 종사자의 유기화합물 노출에 의한 미란성 위염
- ◆ 금속가공제품 제조공장 근로자의 톨루엔 노출에 의한 톨루엔 과폭로

직업을 알면 건강이 보입니다

직업병엔 도너리(Don't worry)가 같이 합니다.



직업병 안심센터

대상

업무와 관련해 불편한 증상, 질환을 경험한 분



대표적인 직업성 질병

급성중독

(화학물질 노출 후 발생한 이상 증상 또는 질식, 열사병 등)

호흡기계질환

(만성폐쇄성폐질환, 간질성폐질환, 천식 등)

신경계질환

(말초신경병증, 파킨슨증후군 등)

피부질환

(접촉성 피부염, 백반증 등)

간질환

(독성간염 등)

직업성 암

(폐암, 혈액암, 비인두암, 방광암, 신장암 등)

무엇을 도와주나요?

- 직업성질환 진단, 원인파악
- 직업병 예방 및 환경개선 지원
- 산재요양 필요여부 상담 등

어떤 혜택이 있나요?

- 초기 진료비 일부 지원
- 이후 직업성질환 진단 비용 일부 지원 (단, 외상성사고, 근골격계질환, 소음성난청 등은 제외)

문의 1588-6798 (전국대표번호)

인천 직업병 안심센터
인하대병원
☎ 032)890-0843

강원 직업병 안심센터
원주세브란스기독병원
☎ 033)741-0342

경기남부 직업병 안심센터
고려대안산병원
☎ 031)8099-6311

경기북부 직업병 안심센터
한양대구리병원
☎ 031)560-2725



중부 직업병 안심센터
www.kodsc.org