

2023 하반기 전국 직업병 안심센터 사례발표 및 발전방안 워크숍 성료



2023년 9월 14일부터 15일까지 전국 직업병 안심센터 사례발표 및 발전방안 워크숍이 부산 웨스틴 조선 부산과 부산 도시공사 아르피나 자스민홀에서 개최되었습니다. 이번 워크숍은 직업병 안심센터 사업 추진의 내실화를 기하기 위해 우수 업무사례를 공유하고 발전방안을 논의하기 위하여 마련되었습니다.

한양대학교 김인아 교수가 「직업병 질병 조사 및 수사지원에서 직업병 안심센터의 역할」을, 고용노동부 창원지청 이현석 감독관이 「창원지역 트리클로로메탄 직업병 발생 조사 사례」를, 안전보건공단 경기지역본부 김진영 차장이 「공단 작업장 조사 시뮬레이션 트리클로로메탄 노출평가 시행 사례」를 발표하였습니다.

중부 직업병 안심센터에서는 김환철 센터장이 「직업병 안심센터 중장기 방향」을, 이동욱 부센터장이 「직업병 안심센터 지난 1년의 성과」에 대하여 발표하였습니다.

이번 워크숍은 고용노동부 산업보건기준과, 산재예방지도과 및 지방고용노동관서 담당감독관, 안전보건공단 본부 산업보건실 및 산업보건센터, 그리고 전국 직업병 안심센터에서 약 140여 명이 참석하여 직업병 예방 및 감시체계 구축에 한 뜻을 모았습니다.

직업병 안심센터는 관계부처 및 지역사회와 협업이 필수적인 조직입니다. 앞으로도 고용노동부 및 안전보건공단 산업보건센터와 긴밀히 소통하여 건강한 일터를 만드는데 기여하도록 하겠습니다.

2023년 8월 인천 직업병 안심센터 협력병원 간담회 개최

2023년 8월 24일 인천 직업병 안심센터에서는 직업병 감시체계에 참여하고 계신 협력병원의 위촉의 선생님들 및 실무자 선생님들과의 간담회를 개최하였습니다.

이날 간담회에는 순천향대학교부속부천병원, 가톨릭관동대학교 국제성모병원, 성수의료재단 인천백병원, 뉴고려병원, 인천근로자건강센터 등 관내 직업병 감시체계에 참여해 주시는 많은 분들께서 참석하여 자리를 빛내 주셨습니다.

인천 직업병 안심센터의 상반기 사례보고 현황, 직업병 감시체계 및 관내 주목할 만한 사례 등에 대한 이야기를 나누었습니다. 또한 관할지역 내 화학물질 관련 지도 구축, 직업병 감시체계 확대를 위한 응급의료 네트워크와의 협력 방안 등 의미있는 의견을 공유하고, 직업병 안심센터의 발전방향에 대한 다양한 의견을 나누었습니다.

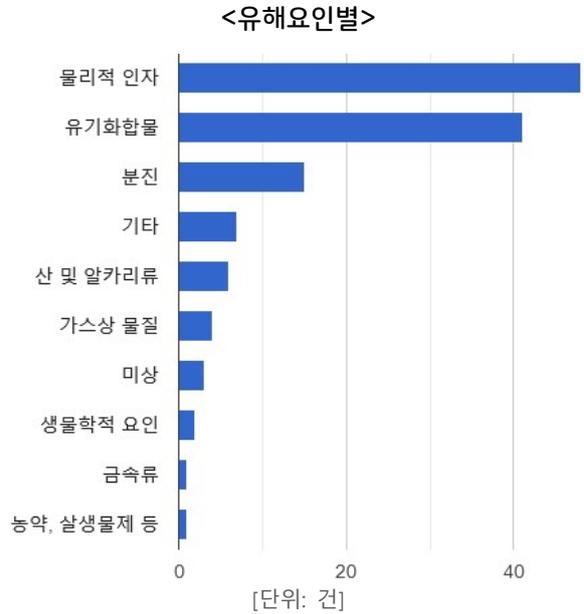
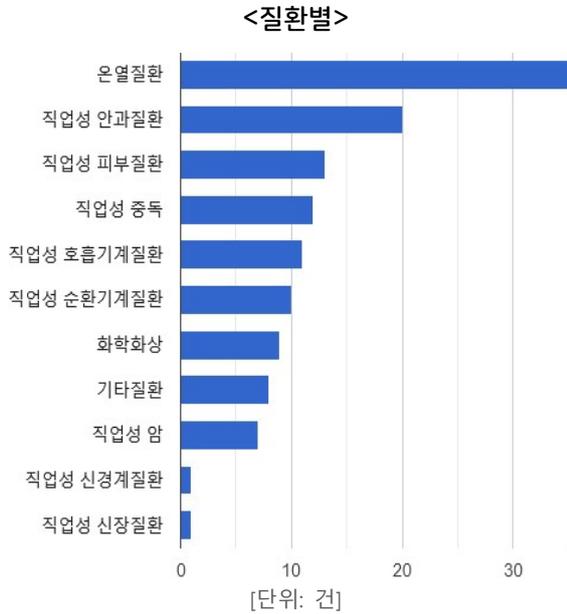


직업병 안심센터에서는 앞으로도 주기적인 간담회를 통해 직업병 감시체계를 더욱 공고히 해 나가도록 하겠습니다.

**직업을 알면
 건강이 보입니다**

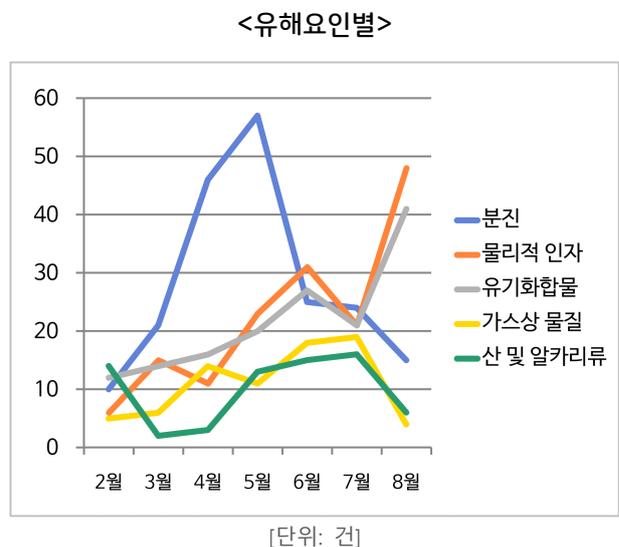
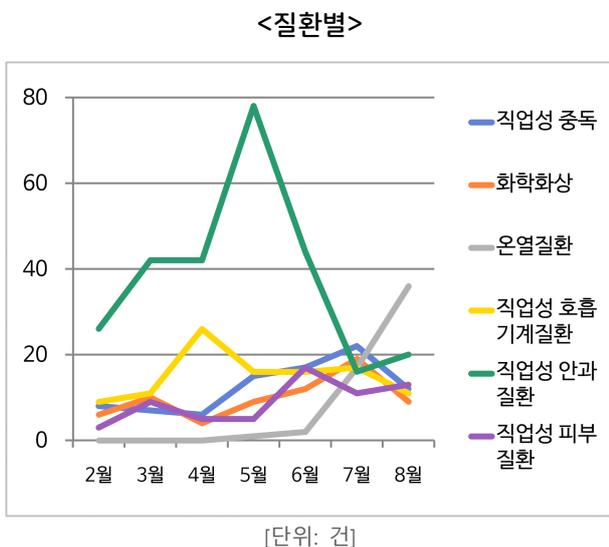
통계로 보는 직업병

직업병 사례 통계 - 중부 직업병 안심센터 2023년 08월 (2023.08.01.~2023.08.31.)



2023년 8월 1일부터 8월 31일까지 중부직업병안심센터에 총 128건이 보고되었습니다. 이를 질환별로 분류하면 온열질환 36건, 직업성 안과질환 20건, 직업성 피부질환 13건, 직업성 중독 12건, 직업성 호흡기계질환 11건, 직업성 순환기계질환 10건, 화학화상 9건, 기타질환 8건, 직업성 암 7건, 직업성 신경계질환 1건, 직업성 신장질환 1건 등이었습니다. 추정 유해요인별로 분류하면 물리적 인자 48건, 유기화합물 41건, 분진 15건, 기타 7건, 산 및 알칼리류 6건, 가스상 물질 4건, 미상 3건, 생물학적 요인 2건, 금속류 1건, 농약·살생물제 등 1건 등이었습니다.

2023년 월별 직업병 사례보고 추이 - 중부 직업병 안심센터



직업병 사례

직업성 호흡기질환

- ◆ 자동차 정비소 및 자동차 검사소 직원의 디젤연소 물질 노출에 의한 간질성 폐질환
- ◆ 용접공의 금속흄 노출에 의한 천식
- ◆ 식당 조리업무 종사자의 조리흄 노출에 의한 만성 기관지염
- ◆ 간판 제작, 용접, 연마작업 종사자의 금속분진 노출에 의한 만성폐쇄성폐질환
- ◆ 과거 광업소, 버스(조수) 수리업무 종사자의 간질성 폐질환
- ◆ 과거 석면 가공업 종사자의 석면 및 기타 광섬유에 의한 진폐증
- ◆ 유기화합물 노출에 의한 기타 만성폐쇄성 폐질환
- ◆ 청소업체 직원의 락스, 강산 노출에 의한 급성 세기관지염
- ◆ 밀가루 관련 업무 종사자의 만성 폐색성 폐질환

직업성 피부질환

- ◆ 간호사의 주사침 상해로 인한 봉와직염
- ◆ 자동차 엔진 실험실 근로자의 매연, 유기용제, 금속분진 노출에 의한 접촉성 피부염
- ◆ 세차장 직원의 세제 노출에 의한 접촉피부염
- ◆ 미상의 세균, 곰팡이 노출에 의한 알러지성 결막염 및 접촉피부염
- ◆ 반도체부품 제조공장 근로자의 디브로모메탄으로 인한 색소침착의 기타장애
- ◆ 페인트칠 종사자의 화학약품 및 유기용제 노출에 의한 습진과 두드러기
- ◆ 건설업 종사자의 실리콘 경화제 노출에 의한 발의 연조직염
- ◆ 수산화나트륨 외 4개 화학물질 노출에 의한 알레르기성 접촉피부염

직업성 안과질환

- ◆ 식품업체 직원의 UV광선 노출에 의한 광선각막염
- ◆ 항공기 주유업무 종사자의 항공유 노출에 의한 외안의 이물
- ◆ 본드(톨루엔, 싸이크로 헥산, 노말 헥산 등 추정)노출에 의한 각막미란
- ◆ 헥산(유기화합물)으로 인한 중독 및 노출

직업성 순환기질환

- ◆ 냉장 및 냉동장비 문 제조업체 근로자의 디클로로메탄 노출에 의한 심전도상 이상

화학화상

- ◆ 유제품 제조회사 직원 종사자의 황산, 이소아밀알코올 노출에 의한 화학화상
- ◆ 설비업자의 10% NMD-W 액체 노출에 의한 화학화상
- ◆ 제조업 종사자의 50% 과산화수소 노출에 의한 화학화상
- ◆ 자동차정비업 종사자의 뜨거운 부동액 노출에 의한 2도 화상
- ◆ 농업 종사자의 농약 노출에 의한 화학화상
- ◆ 미상의 화학약품 노출에 의한 화학화상

온열질환

- ◆ 케이블카 공사작업자의 고열 노출에 의한 열실신
- ◆ 택배업 종사자의 더위 노출에 의한 열탈진
- ◆ 야외 작업자의 고온 노출에 의한 급성신부전
- ◆ 고열로 인한 상세불명의 열탈진
- ◆ 제철소 제조업 종사자의 고온 노출에 의한 열사병
- ◆ 운수업 종사자의 더위 노출에 의한 열사병

직업성 중독

- ◆ 요식업 조리종사자에서 발생한 일산화탄소 중독
- ◆ 치킨집 근로자의 일산화탄소 노출에 의한 중독
- ◆ 피비용액 노출에 의한 수산화나트륨 독작용, 알칼리성 식도염
- ◆ 공장직원의 일산화탄소 노출에 의한 호흡기질환
- ◆ 톨루엔(유기화합물)에 의한 독성효과
- ◆ 대학원생(연구직)의 TEA 노출에 의한 중독 및 노출

직업성 암

- ◆ 용접흄, 페인트, 목재 분진 노출에 의한 상세불명의 비인두 암
- ◆ 석면, 유기용제 노출에 의한 요로상피암
- ◆ 과거 석면 작업 종사자의 석면분진 노출에 의한 폐암
- ◆ 도금관련 종사자의 염산 등 강산 및 중금속 노출에 의한 소세포폐암
- ◆ 과거 가구공장 페인트 작업 종사자의 화학물질 노출로 인한 폐암

“디클로로메탄 취급자에서 발생한 비특이적 심전도 이상 소견 사례”

2023년 8월 29일, 다수의 산업용 냉동장비 제조업체 근로자에서 비특이적 심전도 이상 소견이 확인되었다.

산업용 냉장, 냉동장비 문 제조업체 근로자 10인에서 특수건강진단 결과상 심전도에서 동서맥, 1도 방실차단, ST 분절 상승, 좌심방확장 의심 등 이상소견이 확인되었다. 업무 중 디클로로메탄을 통에 넣어두고 발포 과정에서 분사하여 세척 용도로 사용한다고 한다. 혼합물질평가가 TWA(시간가중 평균노출기준)가 50%를 초과하였고 걱정 보호구 착용 없이 분사하며 사용하는 과정에서 높은 농도의 디클로로메탄에 노출되어 디클로로메탄에 대한 순간 노출이 많을 것으로 추정된다.



해당 사례는 산업용 냉장, 냉동장비 문 제조업체에서 디클로로메탄을 취급하는 다수의 근로자(10인)에서 발생한 비특이적 심전도 이상 사례로 걱정 보호구 착용 없이 세척을 위해 디클로로메탄을 분사하여 사용하는 과정에서 높은 농도의 디클로로메탄에 노출되었을 것으로 추정된다.

디클로로메탄은 쉽게 기화되어 작업장 내로 확산될 우려가 있으며 환기가 불충분한 경우, 디클로로메탄 증기가 작업장 내에 체류할 가능성이 높고 디클로로메탄의 유해성과 건강영향으로 관리 및 취급에 주의가 필요한 물질인데 반해, 해당 사업장 근로자들에서 걱정 보호구를 착용하지 않고 용기 밀폐가 잘 되어 있지 않는 등 해당 물질 취급 시 안전수칙 준수 미비하였다. 또한 근로자 다수가 동시에 심전도 이상사례가 발견된 것으로 미루어보아 전반적 작업환경 컨설팅 및 개선이 필요할 것으로 사료된다.

추후 디클로로메탄 취급시 주의사항 및 이상증상, 건강장해 예방조치 등에 대한 안전보건교육을 시행하고, 송기마크 또는 방독마스크, 보호복, 보호장갑 등의 걱정 보호구를 지급, 착용할 수 있도록 관리하는 것이 필요하겠다. 아울러 6개월에 1회 이상 작업환경 측정, 국소배기장치 등 환기장치 설치 및 개선(충분한 환기 실시), 용기 밀폐 및 정기적 누수 확인, 심혈관계검사 등 정기적인 건강진단 실시, 작업환경 컨설팅, 저독성물질 대체 등을 통해 작업환경을 개선하고 근로자 건강장해 예방을 위한 보다 각별한 노력이 필요할 것으로 보인다.

“간호사의 주사침 상해로 인해 발생한 봉와직염”

40대 여성 간호사에서 주사침 상해로 발생한 봉와직염 사례이다.

환자에게 주사를 놓던 도중 환자의 갑작스러운 움직임으로 인해 왼쪽 손바닥에 주사침 상해 후 발적, 동통, 부종이 발생하여 근처 의원에 내원하였다. 봉와직염 의심되어 5일간 상처부위 소독 및 아목사실린 등 항생제 치료 후 현재 완치된 상태이다.



주사기를 많이 다루는 간호사들은 주사침 사고 위험에 항상 노출되어있고 이로 인해 B형 간염, C형 간염, 에이즈, 봉와직염 등 여러 질병에 걸릴 위험 또한 증가한다.

이를 예방하기 위해서는 자상사고 예방 안전주사기구를 사용하여야 한다. 또한 환자의 움직임으로 인해 상해를 입는 경우도 있으므로 주사기를 이용한 투약시 의료인 뿐만 아니라 환자들도 함께 해야할 사항들에 대한 교육 및 안내 또한 필요할 것으로 생각된다. 의료기관에서는 혈액매개질환 감염노출사고 시 감염관리 대응 지침 마련이 필요할 것이다.

“영화 미술감독에서 발생한 비인두암”

40대 남성 영화 미술감독에서 발생한 비인두암 사례이다.

2022년 4월 오른쪽 쇄골 부위 덩어리가 느껴져, 대학병원 이비인후과에서 비인두암을 진단받았다. 2022년 5월부터 혈액 종양내과에서 동시항암화학방사선요법(CCRT) 1차를 시작한 상태로, 2023년 8월 22일 직업병 의심 사례로 협진 의뢰되었다.



영화 미술감독으로 10년 정도 근무하였다. 1년 중 3개월 정도는 사무실에서 도면 및 디자인 작업을 하고 나머지 9개월 정도는 현장에서 무대장치를 제작하고 관리하는 업무를 한다고 진술하였다. 출퇴근 시간이 정해져 있지 않으며 하루 12~14시간 정도씩 근무, 야간작업은 한 달에 일주일 정도 한다고 하였다. 철골 작업, 용접, 페인트칠, 스프레이 락카 사용, 목공작업 등의 현장업무가 전체업무의 80%를 차지한다고 한다. 작업 과정은 다음과 같다.

- ① 철골 작업 (용접, 골조, 철골 마감 작업) → ② 목공작업 (철골에 목구조를 입히는 작업, 목구조를 그라인더로 갈아내는 작업이 많음) → ③ 페인트 작업 (목구조에 색 입히고 디자인함, 스프레이 락카 사용) → ④ 마무리 (페인트 갈아내는 작업 등)

영화 미술감독으로 일 하기 전에는 한옥 등 문화재 복원하는 일을 10년 정도 했고, 문화재 발굴 후 해체하고 분류하고 복원하는 전체적인 작업을 하였으며 이때 시약을 사용했었다고 한다.

한 번에 여러 작업들을 수행하며, 부정기로 일하면서 다양한 직업성 요인에 노출된 케이스로, 향후 증가할 것으로 생각되는 사례이다. 이러한 환자의 직업력을 어떻게 정리할 것인가 틀을 만들어 가는 과정이 중요할 것으로 생각된다.

“도금작업 종사자에서 발생한 소세포폐암”

50대 남성, 도금 업무 종사자이다. 도금 업무는 약 35-40년 간 수행하였으며, 도금 작업시 염산 등 강산, 중금속(6가크롬, 니켈화합물, 유산동, 청화동 등)에 지속적으로 노출되었다고 한다. 수도꼭지, 장식장 손잡이 도금을 주로 하였으며, Stainless steel 도금 작업에 종사하였던 것으로 판단된다. 작업 시 보호 장구를 착용하지 않았고 주로 염산, 초산, 가스 등에 지속적으로 노출되었다고 한다. 작업 공간 환기는 적절했다고 진술하였다.

전신쇠약감, 의식저하, 구토 주소로 인근 병원에서 수행한 검사 상 혈중 나트륨 126 mEq/L의 저나트륨혈증으로 입원하였다. 진단을 위해 수행한 흉부 CT 검사 상 폐 종양 발견되어 이에 대한 진료를 위해 2023년 7월 대학병원 호흡기내과 내원하였다.

입원하여 수행한 조직검사상 소세포폐암으로 진단 후 호흡기내과에서 치료 및 추적관찰 중 업무관련성에 대하여 직업환경의학과에 협진의뢰되었다,

중금속(6가크롬, 니켈화합물, 유산동, 청화동 등)에 고농도 노출되었을 가능성 있고, 이러한 물질은 국제암연구소(IARC)에서 폐암과의 연관성이 인정되고 있다. 업무 중 노출된 소세포폐암의 가능성 고려해 볼 수 있으며, 이러한 유해물질들을 사용하므로 작업장의 환기와 적절한 보호구 착용이 무엇보다 중요할 것으로 보인다. 또한, 사용하는 물질에 대한 MSDS를 비치하여 직원들이 볼 수 있게 하고, 주기적인 건강검진을 통해 질병을 조기에 발견할 수 있도록 해야 할 것이다.



“과거 가구도장 작업자의 화학물질 노출에 의한 폐암”

70대 여성으로 당뇨, 고혈압, 류마티스 관절염의 과거력이 있는 분이다.

현재 회사 실내 청소를 하고 있지만 과거 가구공장 페인트 작업을 약 8년 간 수행, 퇴직 후 약 25년 경과했다고 하며, 가구공장 도장반에서 8년 간, 사업체 구내식당 조리업무를 4년 간 수행했다고 한다. 가구공장에서 근무했을 당시 보호장구 착용은 없었고, 화학약품 냄새가 많이 나는 물건을 취급하였지만 환기시설이 미흡했다고 진술하였다. 가구공장에서 근무 당시 천식이 있어 약 2개월 동안 통원치료를 했고, 가구공장 퇴직 이후 해당 증상이 호전되었다고 한다.



2023년 6월 건강검진 위해 진행한 흉부 X-ray결과 이상소견 보여 흉부 CT 진행했으며, 검사상 2cm 크기의 결절이 좌측 폐하엽 부위에서 발견되어 폐암 의심으로 대학병원으로 진료의뢰되었다. 호흡기내과 내원 후 정확한 진단위해 초음파기관지내시경 검사(조직검사)하기 위하여 입원하였고, 조직검사상 폐암 진단을 받았다. 이에 직업과의 연관성 확인을 위하여 직업환경의학과에 협진의뢰 되었다.

도장 작업 시에 노출될 수 있는 6가 크롬, 유기용제, 유리 규산 등은 폐암 발생 위험 발생을 높인다는 연구결과가 있으며, 도장공 자체도 국제암연구소(IARC) Group 1으로 분류되고 있다. 또한 총 분진 또한 폐암 발생에 기여하였을 가능성 있다. 목분진의 경우 폐암과의 연관성이 잘 알려져 있지는 않다. 가구공장 도장반 근무력이 확인된다면 업무와의 관련성은 높음으로 평가될 수 있겠다.

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