

업무 관련 천식: 주 전체 추적의 결과

직업 건강 지부 (Occupational Health Branch) 내의 업무 관련 천식 예방 프로그램 (Work-related Asthma Prevention Program, WRAPP) 은 캘리포니아 주 전체에 걸쳐 업무 관련 천식 (Work-related asthma, WRA) 을 추적합니다. 우리는 WRA를 추적하기 위해 직장 때문에 천식을 앓는 근로자들의 사례를 찾고 그 수를 집계합니다. 그러한 직장에 관해 더 많이 알게 되어 안전한 근무지를 만들 방법을 찾기 위해서입니다. 지난 23년간 우리가 알게 된 정보 중 일부가 이 자료표에 포함되어 있습니다.



업무 중 연기와 화학물질을 마시는 소방관

천식은 무엇이며, 어떤 경우에 업무 관련 천식이라고 판단할 수 있습니까?

천식은 호흡 곤란을 유발하는 폐 질환입니다. 천식은 쌉쌉거림, 흉부 압박감, 기침 등의 증상을 유발할 수 있습니다. 직장에서 화학품이나 물질로 인해 천식이 발생하거나 기존에 있던 천식이 악화되면 이는 "업무 관련 천식"입니다. 전에는 천식이 없던 사람이 직장에서 천식이 생기면 "새로 시작된" WRA입니다. 업무를 시작하기 전에 이미 천식이 있었고 그 업무로 인해 증상이 악화되면 '업무로 악화된' WRA입니다. 직장에서 문제가 되는 물질로부터 근로자를 일찍 보호하면 할수록 그 사람의 천식을 개선하는 데 도움이 됩니다.



청소 및 소독제 화학물질이 의로계 종사자의 건강에 영향을 미칠 수 있습니다.

왜 업무 관련 천식을 추적합니까?

WRA에 걸린 사람과 대화를 나누면 어떤 업무와 물질이 천식을 야기하거나 악화시키는지 알 수 있기 때문입니다. 그러면 그것을 예방하는 방법을 알아내는 데 도움이 됩니다. 우리는 병원, 산업재해보상 청구 및 의사들로부터 데이터를 받아 WRA를 추적합니다. 사례를 발견하면 각 환자에게 전화를 걸어 환자의 WRA에 대해 자세히 파악합니다. 우리는 결과를 그룹화하고 WRA의 발생 요인을 파악하기 위해 연구합니다. 우리는 WRA에 걸린 사람의 개인 정보를 절대 유출하지 않습니다.

추적에 의하면 캘리포니아 주에서는 소수의 WRA 사례만 발견됩니다. 하지만 연구 결과 캘리포니아에서 업무 때문에 천식이 발생했거나 악화된 사람의 수는 백만 명 이상일 거라고 예측되고 있습니다. 추적을 통해 캘리포니아의 모든 WRA 사례를 발견할 수는 없어도, 다른 연구에서 발견된 정보보다 훨씬 상세한 정보를 제공하는 것은 사실입니다.

WRA 추적을 통해 무엇을 발견했습니까?

업무 관련 천식 예방 프로그램 (WRAPP)은 1993년에서 2015년 사이에 9,075 건의 업무 관련 천식(WRA) 사례를 발견했습니다. 우리는 2006년도에 사례를 발견할 수 있는 새로운 방법을 추가로 도입했고 이로 인해 WRA 사례 건수가 증가했습니다. 주의 전 지역에 걸쳐 WRA에 걸린 사람들이 발견됐습니다.

사람들이 어떤 타입의 WRA를 가지고 있는지 알게 됐을 때 거의 대부분 '새로 시작된' WRA 였습니다.

WRA에 걸린 여성의 수가 남성보다 훨씬 많았습니다 (여성은 62 퍼센트, 남성은 38 퍼센트).

WRA에 걸린 사람들은 다양한 산업체에서 일했습니다. WRA 사례의 가능성이 높은 산업체는 지역 교통, 병원, 유틸리티, 제조 및 건설 등의 산업체였습니다.

표 1의 추적 자료를 보면 WRA 사례가 있을 가능성이 높은 직종을 알 수 있습니다. 소방관 및 기타 공공 안전 근로자, 화학 기사, 과학 기술자, 농장 근로자, 하수 처리 근로자, 특정 사무원, 병원 근로자, 관리인/청소부, 노동자 및 교사가 이에 포함됩니다. 이 표는 또한 근로자들의 업무 관련 천식과 관련이 있는 가장 흔한 물질 중 일부를 보여 줍니다.

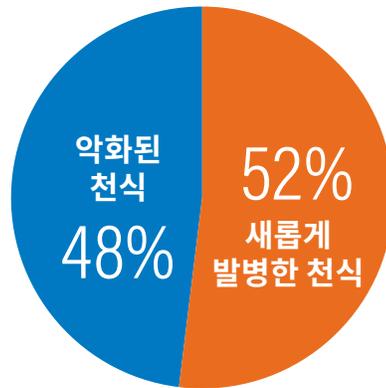
근로자들은 다양한 물질들이 자신들의 천식에 영향을 끼쳤다고 보고했습니다. 이러한 노출 중 가장 흔한 것은 먼지, 알려지지 않은 화학물질, 연기, 곰팡이, 일반적인 실내 공기의 질 문제 및 청소용 화학물질이었습니다. 전에는 천식이 없던 사람에게 새로 천식을 발생시키는 물질도 있었습니다. 이러한 물질 중 가장 흔한 것은 표백제, 염소, 암모니아, 라텍스, 폼알데히드 및 황산이었습니다.

천식 유발 물질을 직접적으로 사용하지 않는 사람도 WRA에 걸릴 수 있습니다. 다른 직원들이 근무지에서 물질이나 화학품을 사용할 때 근처에 있었기 때문에 천식 문제가 생긴 사람이 1/3 (34 퍼센트) 이상이었습니다.

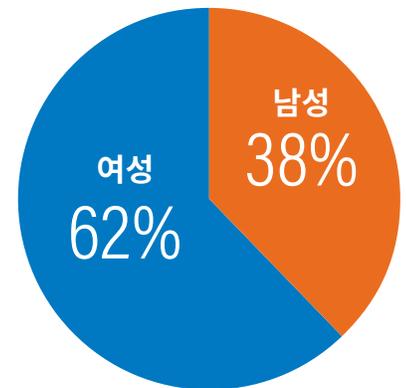
시기별 연간 캘리포니아 WRA 사례수



업무 관련 천식의 유형



확인된 사례의 성별



청소용 화학물질은 모든 작업 공간의 공기 중에 존재할 수 있습니다.

표 1. WRA가 존재하는 직장에서 가장 흔한 노출* 1993-2015

직업	근로자가 보고한 노출
소방관	연기, 화학물질
화학처리 기계 기사	화학물질, 표백제, 산, 용액, 이산화유황
주 공인 간호사	청소 제품, 라텍스, 먼지, 연기, 실내 공기의 질(Indoor Air Quality, IAQ), 향수, 화학물질, 바닥 스트리퍼
교도관 및 집행관	페퍼 스프레이/메이스, 연기, 곰팡이, 청소용 화학제
사무원	먼지, 곰팡이, 화학물질, 향수, IAQ, 연기, 페인트, 청소용 제품
화학 기사	화학물질, 용액, 산
관리인/청소부	청소 제품, 화학물질, 먼지, 표백제, 염소, 바닥 스트리퍼, 담배 연기, 낙서 제거제, 소독제
기타 과학 기술자	동물 항원, 먼지, 산, 화학물질
노동자 및 자재 운반자	먼지, 화학물질, 감기, 연기, 무수 암모니아, 살충제
적격성 판단 면접관, 정부 프로그램	실내 대기 오염 물질, 연기, 페인트
의료 보조원 및 의료 서포트	연기, 먼지, 글루타르알데히드, 공사로 인한 IAQ, 라텍스, 향수
좌석 안내원, 로비 안내원, 검표원	연기, 실내 대기 오염 물질
경찰 및 보안관	연기, 화학물질, 페퍼 스프레이, 먼지, 곰팡이
그레이더, 선별원 등 농장 근로자	염소, 살충제, 청소 제품, 표백제
고객 서비스부	화학물질, 먼지, IAQ, 향수, 연기, 아스팔트 루핑, 곰팡이
전화 교환원	먼지, 화학물질, 향수
교사	곰팡이, 먼지, IAQ, 향수, 화학물질, 연기, 살충제
폐수 처리장 및 시스템 운영자	화학물질, 먼지, 건물 보수에 따르는 실내 대기 오염 물질
비서	먼지, 곰팡이, IAQ, 화학물질, 향수, 연기, 공사로 인한 IAQ, 접착제

* 흰 색으로 표기된 직업은 사례가 많고, 푸른 색으로 표기된 직업은 비율이 높습니다. 소방관은 두 가지에 다 속합니다.

WRA의 영향

WRA에 걸린 사람은 삶의 많은 부분에서 큰 영향을 받을 수 있습니다.

- WRA 때문에 거의 1/3 (32 퍼센트)는 직장을 그만두어야 했습니다.
- 41 퍼센트가 작년에 일을 할 수 없거나 평상시 활동을 할 수 없었던 날들이 있었다고 보고했습니다.
- 직장에서 새로 호흡 문제가 발생한 사람들 중 절반 이상이(61 퍼센트) 응급실에 가야 했습니다.
- 직장에서 새로 호흡 문제가 발생한 사람들 7명중 1명이(15 퍼센트) 병원에 입원해야 했습니다.
- WRA에 걸린 사람 대부분이 (85 퍼센트) 새로 천식약을 복용하거나 기존의 복용량을 늘려야 했습니다.
- 절반 이상이 (55 퍼센트) 일년 후에도 지속적으로 호흡 문제가 있었습니다.
- 절반 이상이 (54 퍼센트) 비슷한 호흡 문제가 있는 직장 내 다른 동료들을 알고 있었습니다.

우리의 추적 결과에 근거한 WRA 예방법

WRA를 추적하면 다른 근로자들이 WRA로 고통받지 않도록 예방하는 방법을 찾는 데 도움이 됩니다.

성공적인 예방을 위한 노력의 사례:

- 근로자들이 화학물질을 마시지 않도록 공장의 공기 순환을 개선합니다.
- 주 전역에 걸쳐 목수, 캐비닛 제작자 및 기타 목재 상점에 천식을 유발할 수 있는 목재 먼지로부터 작업자를 보호하는 데 도움을 주는 정보를 제공합니다.
- 사무실에 향수를 뿌린 직원이 없도록 작업장 샘플 규정을 제공하고
- 천식을 유발하는 화학물질로부터 직원들과 학생들을 보호하기 위한 청소 방법이나 제품을 사용하도록 학교를 돕고

또한 모든 근로자와 면담 시 그들의 직장에서 문제가 되는 물질에 대한 정보를 제공합니다. 우리는 다양한 [WRA의 노출과 예방법에 대한 자료를 제작했습니다](http://cdph.ca.gov/wrappfactsheets) (cdph.ca.gov/wrappfactsheets).



화학물질 주변의 작업자는 화학물질을 흡입할 수 있습니다.

WRAPP는 규칙을 집행하는 기관이 아니며 직업안전위생관리국(Cal/OSHA)의 부속 기관도 아닙니다. 우리는 WRA를 예방하기 위해 근로자, 고용주 및 회사들과 협력하여 정보, 기술 지원 및 권장사항을 제공합니다.

추가 정보

더 많은 정보를 원하시면, 캘리포니아 내 발신자의 경우 수신자 부담 번호인 1-800-970-6680 번으로 문의하십시오. 캘리포니아 릴레이 서비스: 711번으로 문의하시거나 [WRAPP 웹사이트](http://cdph.ca.gov/wrapp) (cdph.ca.gov/wrapp)를 참고하십시오.

[질병 통제 센터/국립 산업보건 연구소의 업무 관련 천식에 대한 정보](http://cdc.gov/niosh/topics/asthma/default.html) (cdc.gov/niosh/topics/asthma/default.html)

[캘리포니아 노동자권리에 대한 직업안전위생관리국 \(Cal/OSHA\) 정보](http://dir.ca.gov/dosh/documents/health-and-safety-rights-for-workers.pdf) (dir.ca.gov/dosh/documents/health-and-safety-rights-for-workers.pdf)

[캘리포니아 산재보상에 대한 정보](http://dir.ca.gov/dwc/WCFaqIW.html) (dir.ca.gov/dwc/WCFaqIW.html)

다른 형태로 이 문서 사본을 받고 싶으면 (510) 620-5757 번으로 문의하십시오. 최소 10일의 기간이 소요됩니다.