

업무 관련 천식: 필수 지식

천식이란 무엇입니까?

천식은 폐의 기도가 조여지고 막힘으로써 숨을 쉬기가 어려워지는 질병입니다. 어떤 사람이든 자신의 인생 중 어느 시기라도 천식에 걸릴 수 있으며, 많은 다른 요소들에 의해 천식 증상이 촉발됩니다. 그러한 증상에는 쉼쉼거림, 흉부 압박감, 기침, 숨가쁨 등이 있습니다.

업무 관련 천식은 무엇이고, 그 원인은 무엇입니까?



병원 근무자들은 유해한 살균제에 노출됩니다

업무 관련 천식(Work-related asthma, WRA)은 직장에서 무엇인가에 의해 발생하거나 더욱 악화되게 되는 천식을 말합니다. 연구에 따르면, 성인 천식의 15% 내지 30%는 근무지에서의 환경이나 화학물질에 의해 야기된다고 합니다. 전에는 천식이 없었던 사람에게 새로이 천식을 발생시키는 원인이 되는 물질이 320 개가 넘는 것으로 알려져 있습니다. 밀가루, 일부 화학 세정제, 용접 가스, 라텍스, 동물의 비듬, 예폭시, 염소, 이소시아네이트, 포름알데히드, 목재 먼지, 일부 살균제, 금속가공 용제 등이 그 몇 가지 사례입니다.

캘리포니아 직업안전위생관리국(Cal/OSHA)의 근로자 노출제한 수치(있을 경우)보다 적은 양과 같이, 이러한 물질의 매우 적은 양으로도 어떤 사람들에게는 천식을 일으킬 수 있습니다. 때로는 그러한 물질 주위에서 일을 해도 수년 간 별 문제가 없을 수 있습니다. 그러다가 나중에 그러한 물질에 예민해지거나 알레르기 반응이 일어나 천식에 처음으로 걸릴 수 있습니다. 또한, 자극적인 물질이나 일반적인 알레르기 유발 항원이 이미 천식에 걸린 사람의 천식 증상을 악화시킬 수 있습니다.

중학교 교사가 어느 학생의 강한 향수때문에 갑자기 천식에 걸림

어느 49세의 미술교사는 호흡상의 문제 없이 어느 교외의 교육구에서 23년 동안 근무해 왔습니다. 하지만, 어느날 한 학생이 매우 강한 향수를 뿌리고 교실에 들어왔습니다. 그 학생은 교실에 있는 동안 더 많은 향수를 뿌렸습니다. 그 교사는 몇 초 내에 가슴이 답답하고 쉼쉼거리는 반응을 일으켰습니다. 그 교사는 1년 후에도 향이나 다른 화학품 옆에 갈 때마다 여전히 천식이 재발하고 있습니다. 그녀는 지금은 늘 흡입기를 가지고 다녀야 합니다.

천식 예방: 학교, 사무실, 기타 근무 장소에서 향수같은 것을 사용하지 않도록 하는 방침을 세웁니다.

44세의 목재 근로자가 20년 동안 목재 먼지 속에서 일하던 끝에 천식에 걸림

목재 근로자는 캘리포니아 레드우드 및 웨스턴 레드 세다 등 다른 종류의 목재를 가지고 목수일과 리모델링 일을 했습니다. 그의 장비에는 집진 시스템이 없었고 공기 중에는 많은 먼지들이 보였습니다. 그는 점차적으로, 일이 끝난 후 밤에 숨을 쉬는 데 문제를 느끼기 시작했습니다. 그가 천식 진단을 받을 때까지 그러한 천식이 많은 시간 동안 그를 괴롭혔습니다. 그는 12년 후에도 여전히 호흡 문제가 있습니다. 그는 응급실을 두 번 가야했고, 네 가지 다른 종류의 천식약을 복용합니다.

천식 예방: 목재 작업을 할 때는 집진 시스템을 설치합니다.

어떤 종류의 일에서 업무 관련 천식이 발생할 수 있습니까?

살균제나 에폭시 레진을 사용하는 것과 같이, 직무 내의 특수 작업에서 유해한 노출이 발생하는 경우가 종종 있습니다. 이미 천식을 가지고 있을 경우에는 그 일로 천식 발생 가능성이 높지 않다고 하더라도 많은 다른 환경이나 물질에 의해 천식이 악화될 수 있습니다. 직접 물질에 노출될 필요는 없는 일을 하고 있는 사람이 그러한 물질이 사용되고 있는 근처로부터 문제가 생길 수도 있습니다. 다음은 이전에 천식이 없었던 작업자에게 노출을 통해 새로이 천식을 발생시키는 것으로 알려진 공통적 직무의 사례입니다.

작업자의 유형	천식을 일으킬 수 있는 노출	일반적 과제
병원 근로자	글루타르알데히드, 살균제, 라텍스, 약품, 효소, 포름알데히드	일반적 청소, 스코프(관찰기구) 처리, 라텍스 고무장갑 착용, 화학품이 사용되는 곳에서 근무
동물 취급자	동물의 비듬과 단백질	동물 돌보기, 동물 우리 청소
자동차 차체 수리 근로자/페인트공	이소시아네이트, 에폭시, 아크릴산염, 크롬, 스티렌	자동차 페인트칠, 차체 작업
농부, 농장 근로자	살충제, 꽃가루, 달걀 단백질, 곡물 먼지, 동물의 비듬, 염소	살충제 사용, 들에서 작업, 동물 돌보기, 농작물 포장/세척
미용 살롱 근로자	과황산염, 헤나, 포름알데히드, 메타크릴산염	표백제/머리카락 염색약, 머리 다듬질약, 인조 손톱 착용
관리인/청소부	살균제, 암모니아, 에타놀아민, 라텍스	표면 세척, 표면 살균, 바닥 청소 및 왁스칠, 라텍스 고무장갑 착용
제빵사	밀가루, 시나몬	밀가루 혼합, 밀가루 쓸기/청소
음식 가공자	해산물, 밀가루, 마늘 먼지, 채소의 진, 가루 달걀 단백질	음식 혼합, 처리, 포장
건설/목재 근로자	목재 먼지, 용접 매연, 포름알데히드, 에폭시	목재의 톱질과 사포질, 용접, 풀칠
소방관	연기, 목재 먼지	소방 활동, 목재 톱질
제조 근로자	에폭시, 금속가공 액체, 염소, 무수프탈산, 이소시아네이트	주조, 포장, 화학물이 있는 생산, 기계 사용

업무 관련 천식이 있는지를 어떻게 알 수 있습니까?

다음과 같은 경우라면 업무 관련 천식이 있을지 모릅니다.

- 호흡 문제가 직장에서 악화됨
- 주말이나 휴가 등 며칠 직장에서 떠나 있을 때 호흡 문제가 나아짐
- 새 일을 시작한 후 호흡 문제가 시작되었음
- 성인 때 시작된 천식이 있음
- 천식이 있었지만, 성인이 되면서 악화됨

자신의 호흡 문제가 자신의 업무와 관련 있다고 생각되면 의사의 진찰을 받고 자신의 상사에게 알려주세요. 직장 상사는 업무 관련 건강문제에 초점을 맞추는 의사를 만나보도록 보내줄 수 있을 것입니다. 업무에서 다루게 되거나 근무지 주변에서 사용되는 화학물이나 제품의 이름을 적으십시오.



세척제 등과 같이,
교사들은 천식을
일으키거나 촉발시킬 수
있는 많은 물질들에
노출됩니다

가능하다면 해당 제품에 대한 '물질안전보건자료'(SDS)를 의사에게 가져가서 보여주십시오. 그런 것이 업무 관련 천식의 이유를 찾아내고 증상을 줄이기 위해 할 수 있는 방법을 제안하는 데 도움이 될 수 있습니다. 고용주는 근무지에서 사용하고 있는 물질에 대한 물질안전보건자료(SDS)를 제공할 의무가 있습니다. 고용주가 SDS 를 주지 않을 경우에는 귀하나 귀하의 의사가 인터넷에서 SDS 를 찾아볼 수 있습니다.

SDS 를 통해, 해당 제품에 어떤 화학물질이 들어 있는지, 그것이 건강에 어떤 영향을 미칠 수 있는지, 그것을 안전하게 사용하는 방법 등에 대해 알 수 있습니다. 성분이 매우 소량인 경우에는 천식을 일으킬 수 있음에도 불구하고 기재되어 있지 않을 수도 있습니다. SDS 에 따라서는 완전하지 않을 수도 있고, 천식의 원인 등 건강에 미치는 모든 영향을 포괄하지 않을 수도 있습니다.

화학물질. 그럴 경우에는, 그러한 화학물질이 천식을 일으킬 수 있는지에 대해 의사가 더 조사를 해봐야 할 수도 있습니다. 더 자세한 정보에 대해서는 아래의 자원/링크를 참조하십시오.

증상이 발생하면 의사에게 알리고, 직장에서 어떤 일을 하는지 가능한 한 자세하게 의사에게 설명하십시오. 의사는, 일할 때의 호흡과 일터를 떠났을 때의 호흡을 측정하는 간단한 테스트를 해보라고 할 수 있습니다.

젊은 자동차 페인트공이 2 개월 후에 동료들과 함께 천식에 걸림

단 2 개월 동안 자동차 페인트일과 자동차 수리일을 하고 난 후 19 세의 근로자가 자동차를 페인트칠하는 일로부터 심한 쉼쉼거림을 앓게 되었습니다. 그는 부스에서 자동차에 페인트칠을 할 때 인공호흡기를 착용했지만, 그 인공호흡기는 그의 얼굴에 맞지 않았고 그 안의 카트리지는 오래되고 비효과적이었습니다. 그는, 자신의 고용주가 자신에게 SDS 를 보여주게 되어 있고, 일할 때 사용되는 화학물질의 위험성에 대해 교육을 시키도록 되어 있다는 것을 몰랐습니다. 그는 너무 아팠고 자신의 건강에 대해 걱정이 되었기 때문에 천식 진단을 받고 나서 곧 일을 그만두었습니다. 두세 명의 직장동료들도 그와 같은 호흡 문제를 호소했습니다.

천식 예방: 교육을 받음으로써 해로운 화학물질에 대해 안전하게 일합니다. 예를 들어, SDS 를 검토하고, 잘 맞는 보호장비를 착용하고, 안전 장비를 잘 유지합니다.

업무 관련 천식에 걸리면 직장에서 어떻게 해야 할까요?

의사가 천식 문제를 다루는 것을 도와줄 수 있습니다. 연구에 따르면, 노출을 빨리 중단할수록 천식이 나아질 가능성이 더 커집니다. 천식이 업무에서의 특정 노출에 관련될 경우, 가장 중요한 것은 천식을 악화시키는 물질을 가지고 일을 하거나 그 근처에서 일을 하는 것을 피하는 일입니다.

고용주는 업무 관련 천식을 예방하기 위해 어떤 일을 할 수 있습니까?

가장 효과적 (가장 좋은 선택) ↓ 가장 덜 효과적 (마지막 수단)	노출을 없앤다 (제거)
	보다 안전한 화학물질 사용 (대체)
	천식의 원인이 되는 화학물질로부터 근로자를 물리적으로 분리 (공학적 통제)
	규칙이나 절차를 통해 노출을 제한하거나 방지 (행정적 통제)
	개인보호장비(Personal Protective Equipment, PPE) 제공

회사는 안전한 직장을 제공해야 할 의무가 있습니다. 고용주는 위에서 언급한 선택안 중에서 시행하거나 더욱 안전한 과제를 찾아주어야 할 필요가 있습니다. 회사는 다른 근로자들도 천식의 원인이 되는 것으로 알려진 물질을 사용함으로써 아픈 것은 아닌지 확인해야 합니다.

캘리포니아에서의 업무 관련 천식

캘리포니아에서는 약 90 만 명의 성인이 업무 관련 천식을 앓고 있는 것으로 추정되고 있습니다. '업무 관련 천식 예방프로그램'(Work-related Asthma Prevention Program, WRAPP)은 주 전체에서 업무 관련 천식의 원인과 그 양을 추적하고 그것을 예방하기 위해 일합니다. WRAPP 는 많은 다른 업무와 산업, 그리고 많은 다른 유형의 노출에서 케이스들을 찾았습니다.

업무관련 천식(WRA)이나 업무관련 천식 예방프로그램(WRAPP)에 대해 더 알고 싶으시면, 1-800-970-6680 (CA 릴레이 서비스: 711)으로 문의하십시오. 다른 형태로 이 문서 사본을 받고 싶으면, (510) 620-5757 로 문의하십시오. 대안 형식 서비스를 조율하는 데 최소 10 일의 기간이 소요됩니다.

자원/링크

[업무관련 천식 예방 프로그램\(WRAPP\) 캘리포니아 보건부](http://www.cdph.ca.gov/wrapp/asthma)

(www.cdph.ca.gov/wrapp/asthma)

[직업안전 및 보건 국가연구소](http://www.cdc.gov/niosh/topics/asthma/)

(www.cdc.gov/niosh/topics/asthma/)

['직업 및 환경 클리닉 연합회'\(AOEC\) 천식의 원인이 되는 것으로 알려진 물질 \(asthmagens\) 목록](http://www.aoecdata.org/ExpCodeLookup.aspx)

(www.aoecdata.org/ExpCodeLookup.aspx)

직업건강 지부

(www.cdph.ca.gov/wrapp/asthma)