



위험을 보는 것이
안전의 시작입니다

안전보건

2012 MAY vol.273

Korea Occupational Safety & Health Agency

05



Special Report

심폐소생술



산업재해예방

안전보건공단



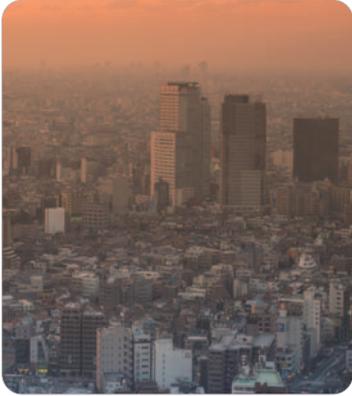
HAPPY FEELING

행복 느낌

자식을 기르는 부모야말로
미래를 돌보는 사람이라는 것을
가슴속 깊이 새겨야 한다.
자식들이 조금씩 나아짐으로써
인류와 이 세계의 미래는
조금씩 진보하기 때문이다.

- 칸트





스페셜 리포트

황사대비를 위해 관련 내용을 사내 공문으로 게시했을 뿐만 아니라 황사 배출에 도움이 되는 음식 정보를 영양 사에게 전달해 활용했습니다. 왠지 기분이 뿌듯해져 좋더군요. 앞으로도 알찬 소식 기대하겠습니다!

최인호 (경남 창원시 성산구)



안전보건 싱크탱크

보온재 해체 또는 보온재 추가설치 작업 시 안전 수칙을 소홀히 하는 경우가 많은데, 석면을 안전하게 다룰 수 있도록 정리가 잘되어 있어 좋았습니다. 안전교육 자료로 잘 활용하겠습니다.

최병대 (경기 광명시 광명로)

SOUND OF 독자의 소리 READERS

〈안전보건〉은 독자 여러분의 관심과 참여로 만들어집니다. 〈안전보건〉을 읽으신 후 느낀 소감을 독자엽서에 적어 보내주세요. 채택되신 분들께는 소정의 상품을 보내드립니다.



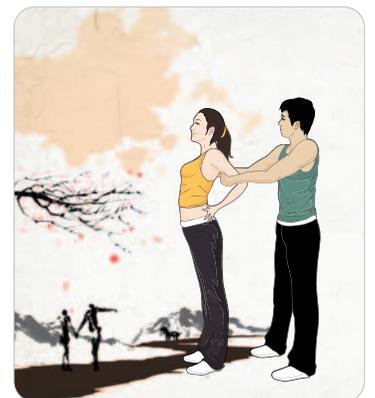
- About 2012.4 -



무재해 실천일지

스마트폰으로 창의적인 안전을 실천하고 있는 모습이 참신했고 전담 멘토링 제도를 도입함으로써 철저한 안전관리를 하고 있는 모습이 귀감이 되었습니다.

김정수 (인천 부평구 안남로)



함께 배우는 스트레칭

좋지 않은 습관 때문에 허리가 많이 아팠습니다. 척추 운동을 할 수 있는 다양한 동작들이 실려 있어 참 반가웠어요. 스트레칭도 많이 하고 습관도 고치도록 노력을 해야겠어요.

서정란 (전남 순천시 서면)

Contents

Korea Occupational Safety & Health Agency

안전보건 2012년 5월호 제24권 제5호(통권 273호)

발행처 안전보건공단

발행인 백헌기

기획편집 교육미디어실

편집위원 박동기, 이지현, 박남규, 김일수, 김종윤, 김중호,
이주영, 유호진, 박태순, 김동열, 윤권일, 김익주

담당 김연지(agape0212@kosha.net) 032-5100-682

주소 인천광역시 부평구 무네미로 478(구산동 34-4)

홈페이지 www.kosha.or.kr

제작 및 편집디자인 대통기획 02-516-3614

사진 e-cube 스튜디오

인쇄 두산동아(주) 안산공장 031-489-7842

본지는 한국간행물윤리위원회 윤리강령 및 실천요강을 준수합니다.
본지에 실린 기사들은 각 필자 개인의 의견을 반영하는 것으로,
안전보건공단의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

◎ 월간(안전보건)은 '공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) → 위시 매거진'
에서 다운 받으실 수 있습니다.

May



독자의 소리		03
Issue & Focus		06
Special Report	생명을 살리는 기적의 손길 '심폐소생술'	08
	- 심정지의 위험성과 심폐소생술의 중요성	
	- 심정지 상황 대처법과 관련 법령	
	- 심폐소생술 제대로 배우기	
	- 자동제세동기 사용법과 기도폐쇄 조치법	
Passion 열정의 현장		
산재예방 달인	경림산업(주) 안전보건관리책임자 고동린 전무이사	20
화제의 현장	'제30회 국제산업보건대회' 참관기	24
무재해 실천일지	대구환경시설공단 서부사업소	28
화제의 명예감독관	(주)화신 언하공장 김명수 명예감독관	32
만화로 보는 안전보건	보호구 종류와 사용법 ②	36
안전보건 싱크탱크	천장텍스 석면 해체 · 제거작업 표준매뉴얼	40
Happiness 행복 발전소		
근로자 건강증진활동 인증 사업장	(주)대우인터내셔널	46
생활안전 플러스	과학 학습 만화 실험 키트 안전사고 무방비	50
건강 365	치질 증상 및 예방법	52
함께 배우는 스트레칭	사무직 근로자를 위한 스트레칭	54
Theme Keyword	부모님 '생활 습관' 관찰하면 건강 보인다	56
Theme Plus	행복한 노년을 위한 건강법	58
Energy 안전보건 에너지		
건설업 중대재해사례	카고크레인이 전복되며 바닥으로 추락해 근로자 사망	62
제조업 중대재해사례	튀겨져 나온 환봉에 안면부 가격당해 사망	64
서비스업 중대재해사례	침전조 내에서 발생한 고농도의 황화수소에 의해 사망	66
안전보건 Focus	택배 · 퀵서비스 기사 '산재보험' 적용	68
고용노동부 Focus 1	근로자 건강보호 위한 위생시설 설치 의무화	70
고용노동부 Focus 2	건설업 기초안전 · 보건교육 제도안내	72
사업소개		74
지구촌 안전보건		76
KOSHA NEWS		78
안전인증취소현황		80
KOSHA info & 독자퀴즈		82



SSJIE



안전보건공단 백헌기 이사장이 멕시코 칸쿤에서 열린 국제산업보건대회서 제31회 국제산업보건대회의 한국 개최를 공식 선포했다.

‘2015년 국제산업보건대회’ 한국서 개최

안전보건공단, 멕시코 대회서 국제산업보건대회기 인수

안전보건공단(이사장 백헌기)은 지난 3월 18일부터 23일까지 6일간 멕시코 칸쿤에서 열린 제30회 국제산업보건대회에서 대회기를 인수하고 제31회 국제산업보건대회의 한국 개최를 공식 선포했다. 국제산업보건대회는 전 세계 정부, 학계, 사업장에서 산업의학, 위생, 간호, 인간공학 분야 등 다양한 전문가가 지구촌 산업보건 증진을 위해 3년마다 개최하는 산업보건분야 최대 국제행사이다. 이번 30회 멕시코 대회는 ‘모두를 위한 산업보건, 연구에서 실행까지’를 주제로 전 세계 산업보건 전문가들이 참석했으며, 공단은 119개의 특별세션 중 예방문화 특별세션 등 4개의 세션을 주관했다. 백헌기 안전보건공단 이사장은 “2015년 서울에서 개최되는 제31회 국제산업보건대회의 성공적인 개최를 위한 준비에 만전을 기하고 있으며, 국내외의 많은 관심과 참여를 부탁한다”고 밝혔다. 한편, 31회 국제산업보건대회는 2015년 5월 31일부터 6월 5일까지 6일간 서울 코엑스에서 열릴 예정이다.



‘안전하고 활력있는 희망서울 만들기’ 본격 추진

안전보건공단, 서울시와 업무협약 체결

서울시민과 근로자의 건강과 안전을 확보하기 위한 프로젝트가 추진된다.

안전보건공단(이사장 백헌기)은 서울시와 지난 4월 2일 서울 다산플라자에
서 업무협약을 맺고 ‘안전하고 활력있는 희망서울 만들기’에 나선다.

공단과 서울시가 추진하게 되는 주요 내용은 재해예방 여력이 취약한 사업
장을 대상으로 노후 산업시설 개선, 환경미화원 및 공공근로자 재해예방, 음식
업종 및 상하수 시설 근로자의 안전 및 건강증진, 서울시 발주 건설공사의 안전 시스
템 마련 등이다.

백헌기 공단 이사장은 “이번 협약은 제조·건설·서비스업을 비롯해 건강증진 사항 등 안전보건에 관
한 전방위적 지원으로 서울시의 ‘안전하고 지속가능한 도시건설’에 기여할 수 있을 것”이라고 밝히
고, “다른 지자체와의 협약을 지속적으로 추진해 국가 안전보건 역량을 확대해 나가겠다”고 말했다.

한편, 공단은 현재까지 290개 기관 및 사업장과 협약을 맺고 있으며, 이 중 51개 지자체 등이 공단과
협약을 맺고 재해예방 성과를 거두고 있다.



안전보건공단 백헌기 이사장(사진 왼쪽에서 세 번째)과 서울시 박원순 시장(사진 오른쪽에서 세 번째)이
‘안전하고 활력있는 희망서울 만들기’ 협약을 맺었다.

SPECIAL REPORT



생명 살리는 기적의 손길

심폐소생술

응 급처치법은 생명을 위협하는 위험한 상황에서 부상자나 환자에게 전문응급구조원이 사고현장에 도착하기 전까지 도움을 주어 부상자의 고통을 경감시키고 생명을 보호하는 것을 말한다. 특히 심폐소생술은 뇌심혈관계질환이나 질식, 쇼크 등으로 발생할 수 있는 심정지 상황에서 생명을 구할 수 있는 아주 중요한 수단이다. 실제 심장이 정지할 경우 1분마다 소생률이 10% 이상 떨어지고 4분 후부터는 뇌세포가 죽기 시작한다. 때문에 신속하게 심폐소생술을 시행하는 것이 환자의 생명을 되살리는 열쇠이다. 이번 호 Special Report에서는 심폐소생술을 중심으로 응급상황 시 행동요령에 대해 알아본다. 정리 유성원 자료제공 안전보건공단, 적십자



생존을 높여주는 생존시슬

심정지의 위험성과 심폐소생술의 중요성

최근 가정이나 직장 혹은 운동경기 중 선수가 갑자기 쓰러지는 사건이 많이 보도되고 있다. 이때 심폐소생술 등 응급조치가 신속하게 이뤄진다면 정상으로 돌아올 수 있지만, 주위 사람들이 주저하는 사이 그 사람은 식물인간이나 뇌사에 거쳐 사망에까지 다다를 수 있다. 심장이 멈춘 심정지 상황에서의 1분 1초가 그 사람의 운명을 좌우하는 것이다.

심장 멈춘 뒤 '4분' 지나면 뇌 손상

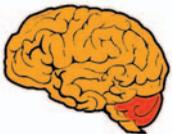
심정지란 원인과 관계없이 심장의 박동이 정지되어 발생하는 일련의 상태로써 부정맥, 기도폐쇄, 호흡부전, 대량 실혈, 쇼크, 뇌손상 등 다양한 원인에 의해 발생한다.

심장이 멈춘 사고를 당한 사람은 '4분' 이 지나면 뇌가 영향을 받기 시작한다. 심정지 후 4~6분이 지나면 가벼운 뇌 손상이 오고, 6~10분이 지나면 손상 정도가 심해진다. 보통 10분 이상이 지나면 심한 뇌 손상이나 뇌사 상태에 이르는 것으로 알려져 있다. 하지만 국내에서는 목격자가 심폐소생술을 한 경우가 선진국에 비해 10%도 안 되는 수준이다. 심정지 환자의 생존율도 4.6%에 불과해 7~15%인 선진국(미국 40%)에 비해 현저히 낮은 상황이다. 반면 4분 이내 심폐소생술 시 생존율은 50% 이상(1분 이내 제세동 시 생존율 90%까지 보고)이다. 119 구조대가 도착하는 평균시간이 8분임을 감안할 때 심폐소생술이 얼마나 중요한지를 알 수 있다.



0min 심장정지

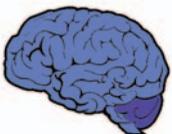
심정지 직후 0~4분
이내에 심폐소생술을
실시하면 뇌손상의
가능성이 거의 없다.



4min 뇌손상 가능

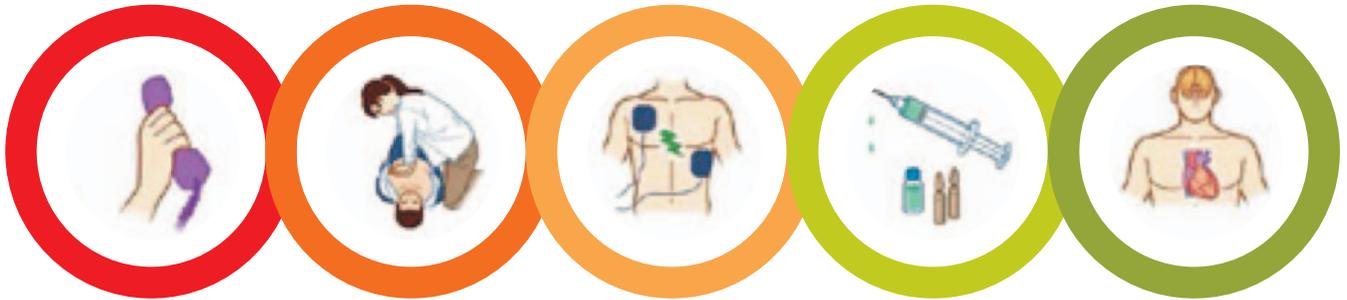


6min 뇌세포 정지



10min 뇌세포 복구 불능





신속한 신고 > 신속한 심폐소생술 > 자동제세동기 사용 > 전문 심장소생술 > 통합치료

생존을 높여주는 심정지 생존사슬

미국심장협회에서는 병원 도착 전(이후 병원 전) 심정지 환자의 소생률을 높이기 위해 생존 사슬(Chain of survival)이라는 개념을 도입했다. 이는 응급의료체계의 신속한 신고(빠른 시간 내 전문 구급팀이 현장에 도착할 수 있도록 빨리 119에 신고), 목격자에 의한 신속한 심폐소생술, 신속한 제세동, 그리고 신속한 전문소생술(119 구조대의 전문 응급구조사에 의한 병원 전 전문소생술과 병원 내 응급의료팀에 의한 전문적 응급치료)로 구성되어 있으며 이러한 고리들이 빨리 연결되어 성취될 수 있을 때 병원 전 심정지 환자의 소생률을 크게 높일 수 있다는 것을 의미한다.

첫째 사슬 ● 신속한 신고(Early access)

첫째 사슬은 환자에서 최초의 임상증상(의식소실, 흉통, 호흡곤란 등)이 발생한 때로부터 응급의료진이 현장에 도착할 때까지의 과정이다. 이 과정에서는 목격자(일반인 등)가 환자를 발견하고 응급의료체계에 연락하여 심정지의 발생을 알리고, 응급의료체계의 전화접수를 통해 응급의료진이 환자가 발생한 현장으로 출동하는 일련의 과정이다.

둘째 사슬 ● 신속한 심폐소생술(Early CPR)

응급의료진이 현장에 도착할 때까지 최상의 응급처치는 목격자(일반인)에 의한 심폐소생술이다. 목격자에 의한 심폐소생술은 심정지 환자의 생존율을 높여주며, 심정지 상태가 아닌 환자가 심정지 상태로 잘못 판단되어 심폐소생술이 시행되더라도 큰 해가 없는 것으로 알려져 있다. 따라서 학교, 직장, 공공기관 등에서 일반인들에게 기본 소생술을 교육하도록 권장해야 한다. 그러나 목격자가 심폐소생술을 하기 위해 환자 발생 신고를 지연해서는 안 된다.

셋째 사슬 ● 신속한 제세동(Early defibrillation)

셋째 사슬인 신속한 제세동은 소생의 사슬 중 생존율에 가장 큰 영향을 미치기 때문에 최근 일반인에 의한 제세동 프로그램이 기본소생술에 포함되어 있다.

자동제세동기는 환자에게 전극을 붙여 놓기만 하면 제세동기가 환자의 심전도를 판독해 자동으로 제세동하는 장치이므로 약간의 훈련만 거치면 일반인도 사용할 수 있다. 조기 제세동을 위하여 모든 형태의 구급차와 공장, 학교, 빌딩, 경기장 등 만명 이상의 사람이 모이는 장소에는 자동제세동기를 준비해야 한다. 응급의료진뿐만 아니라 모든 병원직원에게도 자동제세동기의 조작법을 교육해야 한다.

외국의 경우 실제 공항이나 카지노 등에서 일반인 제세동 프로그램을 통해 병원 전 비외상성 심정지 환자 목격에서부터 3~5분 이내에 심폐소생술과 함께 즉각적으로 제세동이 수행된 경우 소생률이 49~75% 이상 증가되는 것으로 보고되고 있다.

미국심장협회에서는 1세 이상의 모든 목격된 심정지 환자에게 있어 자동제세동기를 즉시 이용할 수 있는 경우 우선적으로 자동제세동기를 적용할 것을 권고 하고 있다.

넷째 사슬 ● 신속한 전문소생술(Early ACLS)

심정지 발생현장에서 응급의료진에 의한 전문 심장구조술이 시작될 수 있으면 심정지환자의 생존율이 증가한다. 즉 심정지 환자에게 전문 심장구조술이 얼마나 빨리 시작되는 가 환자의 소생에 매우 중요하다. 심정지 환자에게 적절한 소생술이 이루어지려면 최소 2명의 기본 소생술팀이 현장에 도착하여 기본 소생술과 제세동을 시행하는 동안, 1명 이상의 숙련된 전문 심장소생술팀이 추가로 현장에 도착하여 전문 기도유지술, 정맥로 확보, 신속한 투약, 심전도 감시 등의 전문소생술을 시행해야 한다. ✚

응급 상황

이렇게 대처하라!



심정지 상황 대처법과 관련 법령

눈앞에서 누군가가 갑자기 쓰러졌다면 어떻게 할까. 긴급한 상황이 닥쳤을 때 침착함을 유지하기도 어렵지만, 괜히 나섰다가 상황을 더 악화시킬 수도 있어 선불리 응급조치를 하기란 쉬운 일이 아니다. 심정지 상황 대처법과 함께 착한 사마리아인 법 등 응급조치와 관련된 법령에 대해 알아보자.



심폐소생술 실시할 경우 생존율 높아져

〈자동차공장 자재물류부에 근무하는 김씨는 직장 내 헬스장에 갔다가 운동하다 쓰러진 동료로 발견했다. 김씨는 바로 직장 의무실에 알리고 호흡이 없는 동료에 양손을 겹쳐 가슴을 누르는 심폐소생술을 4~5회씩 반복적으로 실시했다. 응급 의료팀이 도착할 때까지 심폐소생술을 멈추지 않은 김씨 덕분에 직장 동료는 살아날 수 있었다. 평소 심폐소생술에 관심이 있어 응급처치교육을 받았던 김씨는 그 교육효과를 톡톡히 발휘하게 된 것이다.〉

김씨 처럼 최근 국내의 심폐소생술 실시율이 점차 증가하고 있다. 보건복지부에 따르면 일반인이 심폐소생술을 실시한 비율은 2008년 1.8%에서 2010년 3.2%로 늘었다. 임시로 심장에 전기 충격을 가할 수 있는 자동제세동기 사용률 역시 늘어 구급대가 자동제세동기를 사용한 비율은 2006년 6.6%에서 2010년 32.7%로 증가했다.

심장 기능이 멈춘 환자에게 심폐소생술을 실시할 경우 생존해서 퇴원할 확률은 1.9배 높아지며, 자동제세동기를 사용할 경우 생존 퇴원 확률은 2.9배까지 급등한다. 심장 정지 환자의 생존율은 결

국 '환자 바로 옆에 있는 사람이 4분 안에 심폐소생술을 할 수 있느냐'의 여부에 따라 결정되는 것이다.

하지만 아직까지 선진국에 비해 심폐소생술 시행 비율은 현저히 떨어진다. 그렇다면 응급상황에서 당황하지 않고 현명히 대처하려면 어떠한 것들을 알아두어야 할까? 다음에서 자세히 알아보자.

현장안전 확인 후 신속한 구조 요청

현장의 안전을 확인하는 것은 어떠한 응급상황에서도 가장 중요한 첫 번째 단계이다. 심정지 환자를 발견하였을 경우에 모든 구조자는 현장이 안전한지를 확인한 후 구조를 시작해야 한다.

현장상황이 안전함을 확인한 뒤 쓰러져 있는 사람의 옆으로 가서 즉시 외부손상과 의식상태를 확인한다. 어깨를 가볍게 두드리거나 조심스럽게 흔들면서 "괜찮으세요?"라고 묻는다. 만약 쓰러져 있는 사람의 목에 외상이 의심되면 꼭 필요한 경우에만 환자를 이동해야 한다. 환자를 부적절하게 이동하면 손상이 악화되거나 척수가 손상될 수 있다.

성인에게 발생하는 비외상성 심정지의 주요 원인은 심실세동이며



심실세동의 가장 효과적인 치료는 제세동이다. 따라서 일반적으로 심정지가 의심되는 성인을 발견하면 목격자는 응급의료체계에 전화연락을 함으로써, 제세동기가 현장에 빨리 도착할 수 있도록 한다. 119에 연락할 때는 침착하게 다음과 같은 내용을 응급의료전화상담원에게 알려주어야 한다.

- ① 응급상황이 발생한 위치 ② 무슨 일이 일어났는가? ③ 도움이 필요한 환자의 수 ④ 환자의 상태 ⑤ 환자에게 시행한 치료내용 ⑥ 다른 질문이 없는지 확인

효과적인 소생술을 위해 환자를 딱딱하고 평평한 바닥에 눕힌다. 얼굴을 아래로 하고 누워 있는 경우에는 머리, 목, 어깨, 몸통, 양 다리를 하나로 여겨 비틀지 말고 목과 머리를 지지하면서 동시에 돌려(통나무 굴리듯이) 바로 눕힌다. 호흡이 없는 환자는 반드시 양팔을 몸통에 붙여 똑바로 눕힌 뒤 심폐소생술을 실시한다. 심폐소생술 방법은 다음 장에서 자세히 알아보도록 한다.

심폐소생술을 시행하지 않아도 되는 경우

심정지 환자를 발견했을 때 즉시 심폐소생술이 시행되어야 하지

만 다음과 같은 몇 가지 예외적인 상황들이 있다.

- ① 환자가 발생한 현장에서 구조자의 신변이 위험한 경우 ② 명백한 사망의 징후들이 보일 때(목 절단, 사후 강직, 신체의 부패, 시반의 발생 등) ③ 대량재해, 재난사고로 다수의 환자가 발생한 곳에서 구조자의 수가 충분하지 않을 때 심정지가 발생한 경우 ④ 환자에게 소생술을 시도하지 말라는 의료진의 지시가 있을 때 ⑤ 최대한의 치료에도 생체 기능들이 악화되어 소생 가능성을 기대하기 어려울 때(패혈성 쇼크나 심장성 쇼크 등과 같은 경우) ⑥ 임신기간 23주 미만 또는 출생 시 체중 400g 미만의 조산아, 무뇌증인 경우에는 심폐소생술을 시행하지 않아도 된다.

착한 사마리아인 법 통해 응급조치 보호

자신의 눈앞에서 심장이 멈춘 환자를 발견했다고 해서 즉각적인 응급조치를 하기란 쉬운 일이 아니다. 자신이 알고 있는 처지법이 올바른 것인지 혹은 자신이 한 응급조치로 사람이 잘못될 경우 책임을 져야 하는 것은 아닌지 등의 두려움이 생기기 때문이다. 그렇다면 응급상황에서 제3자가 응급치료를 하다가 그 환자의 상태가 더 악화되었다면 과연 법적인 책임을 물을 수 있을까?

착한 사마리아인 법으로 불리는 응급의료에 관한 법률 제5조2항에는 '생명이 위급한 환자에게 일반인이 응급조치를 하다가 다칠 경우 고의성이 없다면 형사 책임을 지지 않는다'고 명시돼 있다. 생명을 살리기 위한 분명한 목적이 있고, 고의성이 없다면 책임이 줄어드는 것이다. 일부 국가에서는 생명이 위급한 사람에게 구급조치를 하지 않은 경우 오히려 책임을 묻는 조항을 마련하는 등 응급조치에 대한 인식을 높이고 있다. ✿

TIP 착한 사마리아인 법

응급의료에 관한 법률 제5조의 2 선의의 응급의료에 대한 면책

응급의료종사자가 아닌 자, 다른 법령에 따라서 응급처치 제공의무를 가진 자가 아닌 자, 응급의료 종사자 및 응급처치 제공의무를 가진 자가 업무수행 중이 아닌 때에 각각 응급의료 또는 응급처치를 제공하여 발생한 재산상 손해와 사상에 대하여 고의 또는 중대한 과실이 없는 경우 그 행위자는 민사책임과 상해에 대한 형사책임을 지지 아니하고 사망에 대한 형사책임은 감면한다.

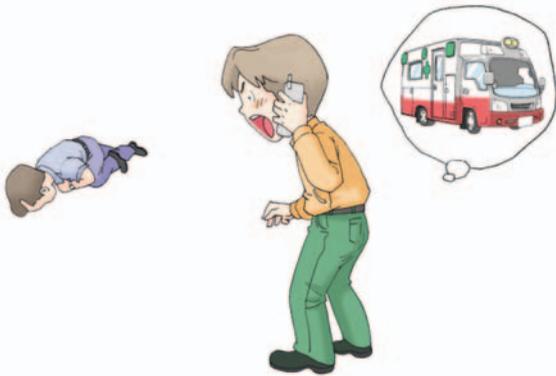
(개정 2011.8.4)

가슴압박 인공호흡보다 중요

심폐소생술 제대로 배우기

심정지 순간을 목격한 사람에 의한 즉각적인 심폐소생술 시행은 환자의 생존이나 뇌사의 방지 등에 큰 영향을 미치게 된다. 따라서 심폐소생술은 가족은 물론 사회구성원들 간 서로의 소중한 생명을 구하는 것으로 누구나 꼭 알아두어야 할 필수적인 응급처치 기술이다. 다음에서 심폐소생술 방법에 대해 자세히 알아보자.

*2011년 표준심폐소생술 순서



심폐소생술 순서

① 환자 확인 및 119 신고요청 위급한 상황의 환자를 발견하면 가장 먼저 의식을 확인하고 심장이 멎었는지를 확인해야 한다. 만약 의식과 호흡, 반응이 없으면 심장 정지일 가능성이 높다. 환자의 반응이 없으면 즉시 큰 소리로 주변 사람에게 도움을 요청하고, 아무도 없는 경우 즉시 스스로 119에 신고해 환자 상태를 알려야 한다. 자동제세동기가 주변에 있다면 교육을 받은 사람이 가지고 와서 사용하며, 순서에 따라 심폐소생술을 한다.



② 가슴압박 심폐소생술을 실시할 때는 가슴압박을 효과적으로 실시하는 것이 매우 중요하다. 환자의 가슴 중앙에 깎지 낀 두 손의 손바닥 뒤꿈치를 대고 손가락이 가슴에 닿지 않도록 주의하며 가슴압박을 실시한다. 압박 시 환자의 가슴에 손을 얹은 상태에서 처치자의 어깨와 환자의 몸이 수직이 되게 하며, 양팔을 완전히 펴고 팔꿈치를 고정시킨다. 성인의 경우 분당 100~120회 속도, 약 5~6cm 깊이로 강하고 빠르게 30회 압박한다.

③ 기도개방 환자의 머리 가까이 있는 손을 환자의 이마에 대고 뒤쪽으로 밀어서 머리를 젖힌다. 다른 손의 손가락을 턱뼈 부분에 대고 턱을 들어 올린다. 이때 턱밑의 살을 누르지 않도록 한다. 환자의 입이 닫히지 않게, 머리를 뒤로 젖힌다. 턱을 들어 올릴 때 엄지를 사용하지 않는다. 일반인 구조자는 외상 유무와 관계없이 '머리 기울임-턱 들어올리기' 방법으로 기도를 개방한다.

④ 인공호흡 2회 시행 인공호흡의 가장 일반적인 방법은 입-입 인공호흡이다. 환자의 기도가 열려진 채로 한 손으로 환자의 코를 엄지와 검지로 막는다. 처치자의 입을 환자의 입에 밀착하여 1초 동안 가슴이 올라갈 정도(가슴이 충분히 부풀어 오를 정도)로 숨을 불어넣는다.

첫 번째 인공호흡 시 가슴이 올라오지 않으면 기도를 재개방하고 두 번째 숨을 불어넣는다. 가슴압박이 지연되는 것을 막기 위해 인공호흡을 2회 이상 초과하지 않는다. 매번 인공호흡 전에 심호흡이 아닌 정상적인 호흡을 하도록 한다. 매번 숨을 불어넣은 후 잡았던 환자의 코를 놓아주어 호기가 이루어지도록 한다.

첫 번째 숨이 환자의 가슴으로 들어가지 않아서 기도를 재개방한 후 다시 한 번 불어넣기를 하였음에도 들어가지 않으면, 이물질에 의한 기도폐쇄를 의심한다.

⑤ 가슴압박과 인공호흡의 반복 일반인 구조자는 응급의료종사자가 도착해서 환자를 인계받거나, 제세동기가 도착해 심전도를 분석하거나, 순환이 회복되어 환자가 움직이기 시작할 때까지 가슴압박(30회)과 인공호흡(2회)을 반복해서 시행한다.

가슴압박이 중단되면 뇌와 심장으로 가는 혈류가 중지된다. 따라서 심폐소생술을 시행하는 동안 중단횟수와 중단시간을 모두 최소화하여야 한다. 가슴압박 후 다시 가슴압박이 시작되기까지 시간이 10초를 초과하지 않도록 한다. 두 명 이상의 구조자가 있는

경우에는 약 2분마다 교대해 가슴압박을 하는 구조자의 피로를 덜어주는 것이 좋다.

⑥ 회복자세 가슴압박과 인공호흡을 계속 반복하던 중에 환자가 소리를 내거나 움직이면, 호흡이 회복되었는지 확인한다. 회복되었으면, 환자를 옆으로 돌려 눕혀 기도가 막히는 것을 예방한다. 그 후 계속 움직이고 호흡을 하는지 관찰한다. 환자의 정상적인 호흡이 없다면 심정지가 재발한 것이므로 가슴압박과 인공호흡을 즉시 다시 시작한다.

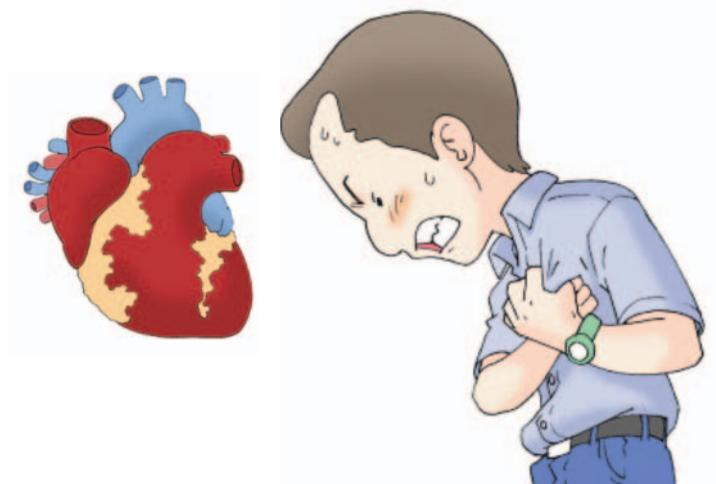
심폐소생술의 합병증과 예방법

심폐소생술 시 위험한 합병증이 발생할 수도 있다. 이때에는 당황하지 말고 다음과 같은 조치를 취하면 된다.

먼저 구토가 발생할 경우에는 구토가 끝날 때까지 옆으로 누운 자세를 취하고, 혀길고로 씌운 손가락으로 환자의 입을 훑는다. 구토가 멈추면 호흡이나 심폐소생술을 시행할 수 있는 자세로 눕힌다. 또 흔들리는 이, 깨진 이, 틀니, 치과장치 등을 제거한다.

너무 빠르게 많은 호흡량으로 인공호흡을 실시할 때 흔히 위 팽만을 가져오게 된다. 성인보다 영아에게서 더 흔하게 발생한다. 가슴이 올라오는 정도로 숨을 불어넣어 위 팽만을 최소화한다. 폐에 공기를 과도하게 불어넣지 않는다. 위 팽만으로 인하여 역류된 위 내용물이나 구토물이 기도나 폐로 들어갈 수 있다.

심장압박과 관련하여 늑골골절, 폐, 간, 비장의 열상이나 좌상이 일어날 수 있다. 예방을 위해서는 가슴 위에 손의 위치를 정확히 위치시키며 옆에서 수직으로 누르도록 하고 부드럽고 규칙적이며 호흡과 교차되게 압박한다. 그리고 가슴을 너무 깊게 압박하는 것은 피한다. ✚



꼭 알아둬야 할 응급상황 대처법

자동제세동기 사용법과 기도폐쇄 조치법

연일 TV나 신문에서 보도되는 사건·사고가 자신과는 먼 얘기라고
생각하기 쉽지만, 사고는 언제나 순식간에, 누구에게든 찾아온다.
하지만 응급상황에 대한 대처법을 미리 알고 있다면 사고가 발생했을
때도 당황하지 않고 현명하게 대처할 수 있을 것이다.

자동제세동기가 있을 때의 사용법

자동제세동기(AED)는 환자의 심장리듬을 분석해 비정상적인 심장의 박동에 강한 전류를 통과시켜 심장이 정상적으로 움직이게 유도시켜주는 장비이다. 자동제세동기는 심전도를 분석할 수 있는 부정맥 판독 장치를 내장하고 있어 부정맥을 분석해 제세동(전기 충격)해야 하는 환자인지를 알리고 제세동 에너지를 자동으로 충전시켜주는 기능을 한다. 심정지 후 1분 경과마다 제세동 성공률이 7~10%씩 감소하기 때문에 빠른 제세동이 가장 중요하다.

자동제세동기의 크기와 모양은 각기 다르지만, 전원을 켜고 음성 지시에 따라 침착하게 행동한다. 전극은 심근에 최대의 전류를 전달할 수 있도록 위치시켜야 한다. 전극을 부착할 때에 피부에 물기(습기, 땀 등)가 있다면 반드시 닦아야 한다. 음성지시 때와 제세동(충격)버튼을 누르기 전 환자의 몸에 다른 사람이나 물건이 닿지 않도록 주위를 살핀다.



전극을 부착하는 방법은 두 가지가 있다. 전외위치법은 한 전극을 우측 쇄골 직하부에 대고 다른 전극은 좌측 유두의 왼쪽으로 겨드랑이 중심선에 대는 방법이 가장 많이 사용된다. 전후위치법은 한 전극을 흉곽의 좌측에 대고 다른 전극은 좌측 어깨뼈 아래에 대는 방법이다. 소아는 전극 거리를 최소 2.5~5cm 이상 떼고 전극을 위치시켜야 한다. 따라서 소아의 체구가 작을 경우에는 전후위치법으로 전극을 위치시키는 것이 좋다.

자동제세동기를 사용할 때에는 심전도를 판독할 필요가 없고 음성지시에 따라 조작하게 되어 있으므로 교육을 받은 사람이라면 누구든지 쉽게 자동제세동기를 사용할 수 있다. 하지만 자동제세동기를 제대로 사용하려면 90초 이내에 분석 장치로 심실세동을 진단하고 제세동을 가동할 수 있도록 훈련해야 한다.

이물에 의한 기도폐쇄 시 응급처치법



기도폐쇄는 음식물이 목에 걸려 호흡이 곤란하게 되고, 심한 경우 쇼크나 사망에 이르기기도 한다. 적절한 처치가 지연되거나 처치가 잘못된 경우 심각한 상황을 가져오므로 기도폐쇄에 대한 판별 요령을 알고 있어야 한다.

기도폐쇄는 큰 조각의 음식물을 충분히 잘 씹지 않고 삼키려 할

때, 흥분하거나 크게 웃으면서 음식물을 삼킬 때, 입에 음식물이 있는 상태에서 걷거나 놀거나 뛸 때 발생한다.

썹썹거리는 거친 숨소리, 말하거나 숨쉬기 힘든 호흡곤란, 자신의 목을 움켜쥐는 징후가 포착되면 목이 막혔다는 신호다. “목에 뭐가 걸렸나요?”라고 물은 뒤 환자가 말을 못하고 고개를 끄덕인다면 심각한 상태의 기도폐쇄로 판단하고 즉각적인 치료를 실시해야 한다.

기도폐쇄가 확인되면 의식 유무에 관계없이 즉시 119에 연락한 뒤 의식이 있는 경우 환자의 동의를 얻어 복부 밀어내기를 시행한다. 먼저 환자를 세우거나 앉힌 뒤, 환자 뒤에서 환자의 허리를 팔로 감고 한 손은 주먹을 쥐는다. 주먹 권 엄지손가락 부분을 배꼽과 흉

골 아랫부분 중앙에 오도록 한다. 다른 손으로 주먹을 감싸 쥐고 주먹을 누르면서 위로 빠르게 밀쳐 올린다. 복부 밀어 올리기 1회 실시 후 환자의 입을 열어 이물질이 제거되었는지 확인한다. 이물질이 제거되었거나 환자가 의식을 잃을 때까지 반복한다. 만약 의식을 잃고 쓰러진 경우 심폐소생술을 실시한다.

영아의 경우에는 머리와 목 뒷부분을 받치고 영아 다리 사이에 처치자의 팔을 깊숙이 넣어 손바닥으로 영아의 머리를 받쳐 들어 올린다. 반대쪽 손으로 영아의 턱과 얼굴을 받히고 영아의 몸을 뒤집어 처치자의 허벅지에 영아를 올려놓는다(이때 영아의 머리는 가슴보다 낮게 해야 한다). 손꿈치로 영아의 양쪽 어깨 죽지 중앙(등의 상단 부위)을 강하게 5회를 두드린다. 다시 영아를 뒤집어 양쪽 유두의 중앙 가슴 직하부 흉골을 찾는다. 두 손가락으로 3~4cm 깊이로 5회 연속 누른다. 이물질이 나오거나 영아가 의식을 잃을 때까지 반복한다. 의식을 잃고 쓰러진 경우 심폐소생술을 실시한다.

복부 밀어올리기 및 가슴 압박은 내부 장기에 손상을 입힐 수 있으니 응급처치 후에는 반드시 환자를 병원 응급실로 데려가야 한다. 🌸



국민 여러분!

안전 앞에
늘 겸손하세요!



추천해주세요 산재예방 달인



산재예방 달인이란?

일하는 사람들의 안전과 건강을 위하여 뛰어난 역량을
발휘하고 있는 숨은 공로자를 매월 선정하여 시상하는 제도입니다

추천방법

인터넷 또는 우편(E-mail) 접수
※ 자세한 사항은 홈페이지 참조

기간 및 포상

- 연중 수시 접수
- 고용노동부장관이 인증패를 수여
※ 산재예방유공자포상(매년 7월)시 가산점

추천대상

남다른 소신과 열정으로 근로자의 안전과
건강증진에 크게 기여하신 분
※ 안전보건 업무에 10년 이상 종사하신 분

문의

고용노동부 www.moel.go.kr
산재예방정책과(전화 02-6922-0922, 0920)
안전보건공단 www.kosha.or.kr

열정의 현장 Passion

20 산재예방 달인 24 화제의 현장

28 무재해 실천일지 32 화제의 명예감독관

36 만화로 보는 안전보건

40 안전보건 싱크탱크



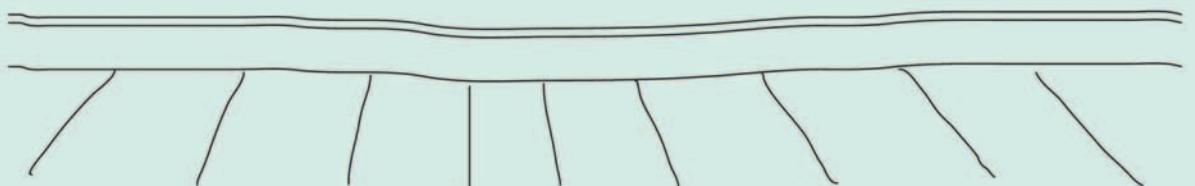
하루하루 산업재해 예방으로

20년간 쌓아올린 무재해 성벽



경림산업(주)의 안전달인 고동린 전무이사가 안전성벽을 쌓고 있다. '안전, 품질, 환경 우선 확보' 라는 회사의 기치 아래 꼼꼼한 안전감각을 발휘하며, 어떤 위험에도 무너지지 않을 완전한 안전을 차곡차곡 쌓아간다. 근로자의 행복을 단단히 지켜간다.

경림산업(주) 안전보건관리책임자 고동린 전무이사



**무재해 15배수로 쌓은,
안전 성벽**

유채꽃 만발한 제주의 들판 너머 순백의 벽으로 둘러싸인 작은 성이 보인다. 하얀 벽돌을 쌓아올린 듯 스티로폼 박스로 담을 이룬 경림산업(주)은 비드법 폴리스티렌단열재와 농수축산물 포장재를 생산하는 스티로폼 전문 업체다. 저 반듯하고 깨끗한 스티로폼 박스들처럼 지난 20년 무재해 세월도 반듯하게 쌓여왔을 테다.

햇살 아래 몸을 환히 밝히며 근로자들과 몸을 풀고 있는 고동린 전무이사. 춤이라도 추듯 머리부터 어깨, 허리, 옆구리, 무릎, 발목까지 구석구석 스트레칭을 함께하며 하루의 안녕을 전한다. 고동린 전무이사는 1992년 경림산업(주)으로 근무처를 옮긴 후 1993년 무재해운동 최초 개시를 선포하고, 현장 특성에 맞는 합리적인 안전시스템을 장착, 20년간 '무재해 15배수' 라는 경이적인 안전성과를 기록했다.

유채꽃 만발한 제주의 들판 너머 순백의 벽으로

“사업주의 안전의지 아래 안전교육을 철저히 시행합니다. 특히, 신입사원에 대한 안전교육은 매우 중요합니다. 회사 내부의 상설 안전교육장에서는 정기 교육으로 안전의식을 함양하고 현장에서는 기능 교육을 진행합니다. 또 외부 위탁 교육으로 안전교육 강사를 양성해 내부에서 활용하고 있습니다.”

교육으로 근로자 안전의식을 높였다면, 다음은 확보된 안전습관으로 자발적 안전관리를 꾀한다. 이에 소규모사업장에서는 드물게 안전보건경영시스템(KOSHA 18001)을 구축하고, 체계적인 시스템 하에 근로자 스스로 안전현장을 만들어 가도록 유도한다. “체계적인 안전시스템 하에 위험성평가 능력을 배양하고자 합니다. 안전보건경영시스템 도입 후, 직원 스스로 자기 업무에 대해 위험성을 평가하고 개선하는 모습에 마음이 든든합니다. 위험요소를 많이 도출한 직원 순으로 등급을 나누어 포상도 할 계획입니다. 완벽한 안전현장은 근로자 스스로가 만들어야 합니다.”





K o
D o n g
L i n

근로자 맞춤형 안전보건 시스템 구축

안전의식 고취를 우선으로 꼽은 만큼, 그 교육 방식 역시 특별하다. 딱딱하고 지루한 시청각 자료는 Good-Bye! 집중력과 흥미를 높이기 위해 유명 드라마 속 안전사고 장면을 편집해 자료로 활용한다. 주인공이 이삿짐을 나르다가 발등을 찌는 장면, 혹은 사다리를 타고 벽을 오르다가 넘어지는 장면 등 공감할 만한 장면을 보여주고 이를 현장 작업과 연계해 개선점을 논의한다. 예쁘고 잘생긴 드라마 주인공들과 함께하는 안전교육이라니, 기존 교육 시 꾸벅꾸벅 졸던 근로자들도 초롱초롱한 눈빛으로 시청각 교육에 몰입한다.

이와 함께 안전보건고충 상담실을 마련해 근로자 애로사항을 상담을 통해 개선하고, 근로자 맞춤형 안전보건체제를 확보하고자 노력한다. 작업의 불편사항을 비롯해 불안정한 환경에 대해 건의사항을 수용하고 조치를 세운다. 작업물 이동 시 어깨를 많이 사용해야 하는 근로자를 위해 작업복 어깨 부분에 안전패드를 부착해 작업효율을 높였고, 작업 소음에 시달리는 근로자를 위해 기능성 귀덮개를 제공했다. 또, 계단 모서리 등 충돌 위험이 있는 부분을 안전 테이핑으로 보완, 보이지 않는 위험까지 단단히 틀어

안전의식 고취를 우선으로 꼽은 만큼, 그 교육 방식 역시 특별하다.

막았다. 보건 부분도 마찬가지다. 기존 건강검진 항목 외에 대장암, 유방암 등 추가 항목을 마련해 근로자가 필요에 따라 선택하여 검진을 받을 수 있도록 지원한다. 또한, 건강 이상자는 주기적인 상담을 받고 주요관찰자에 대해서는 근무 중에도 치료를 권유한다. 앞으로는 근골격계 질환 예방을 위해 관련 운동 기구도 보강할 계획이다. 이처럼 꼼꼼한 관리 덕에 건강 이상자는 2010년 26%에서 2011년 16.7%로 대폭 감소했다.

아무리 근로자의 안전의지가 높다고 해도 안전한 환경이 마련되지 않는다면 한계가 있을 터, 안전현장을 위해 방호조치를 시행한다. 보호구는 인증된 제품만을 사용하고, 현장의 모든 기계·기구와 공정별 유해위험요인을 분석해 적합한 조치로 위험을 대비했다. 탁상 드릴머신을 예로 들면 예측 사고 유형으로는 비래, 사고 위험점으로는 회전 말뚝을 분석·지정하고, 이에 대한 조치로 플라스틱 투명판을 설치했다. 또한, 이 모든 과정을 공유할 수 있도록 유해위험요인분석표를 제작해 교육하고 전달한다. 안전 검사가 당연한 것이고, 꼼꼼한 방호조치로 차후 발생할 수 있는 위험변수에 대해서도 대책을 마련하는 것이다.

**아이디어 통해
더욱 확고한 안전현장으로**

안전관리에 있어 남다른 아이디어 또한 빛을 발한다. CCTV와 스마트폰을 이용한 최첨단 모니터링 시스템을 구축, 순찰만으로는 부족한 관리 부분을 보완한다.

모든 현장에 CCTV를 설치하고 대형 스크린으로 각개 현장을 동시 감독하며, 이를 스마트폰과도 연계함으로써 외부에서도 수시로 모니터링을 가능케 했다. 이로써 현장의 불안전 상황을 내외부에서 24시간 감지할 수 있는 한편, 근로자의 자세를 관찰해 근골격계 관련 개선점을 찾아내기도 한다. 향후, 근로자가 지나갈 때 자동으로 복장과 보호구 착용을 감지해 확인시켜주는 최첨단 안전통로도 설치할 계획이다. 직접 제작한 스티로폼 테이블이나 의자, 조형물 등 역시 '아이디어 안전'의 하나겠다. 깔끔한 디자인도 불만하지만, 스티로폼 재활용으로 자원 활용, 환경 보호, 그리고 안전한 생활환경까지 동시에 챙기고자 한다.

그의 안전사랑은 현장을 넘어 지역 사회에까지 이어진다. 재난구조 및 사고 예방 자원봉사자로 15년 넘게 활동하고 있으며, 제주 안전인동우회를 설립해 안전생활 실천운동을 전개하고 있다. 또한, 건널목 조명등 설치 건의로 지역 교통사고 예방, 제주시 애월읍 소화기보급추진위원으로서 소화기 30대 지원, 희망근로사업 참여자 대상으로 안전보건 교육, 안전모니터봉사단 자문의원 활동 등 곳곳에서 다양한 안전활동을 펼치는 중이다. 안전이 행복을 지켜주는 방패임을 알고 꾸준히 안전성벽을 쌓아올리는 고동린 전무이사. 100%의 안전현장을 위해 그 높고 튼튼한 성벽에 지혜와 열정을 더해갈 것을 약속한다.

“안전보건은 개인의 행복뿐만 아니라, 사회적 책임을 다하는 데도 의의가 있습니다. 전 직원의 힘과 지혜를 모아 안전한 일터를 조성하는 것은 물론, 제주 지역의 산업재해 감소를 위해서도 최선을 다하겠습니다.” ✨

산재예방 달인의 안전 지혜 나누기

수준별 안전교재 제작을 생각합니다!

안전은 내 몸을 보호하는 최고의 기술입니다. 또한, 안전교재는 이러한 기술을 알려주는 고마운 교과서이고요. 하지만 기존의 안전교재들은 신입사원이나 초보 작업자가 이해하기 어려운 부분이 많습니다. 학년을 나눠 교과서를 제작하듯 안전교재 역시 초보자와 숙련자의 작업 수준에 맞추어 등급별로 제작하는 것이 어떨까요? 등급별 안전교재 제작은 더욱 쉽고 정확한 안전교육이 이루어지도록 도울 것입니다. 이는 작업자에 대한 배려이기도 합니다.





세계 속 안전보건의 현장을 가다

‘제30회 국제산업보건대회’ 참관기



산업안전보건 전문가 한 자리에 모여

국제산업보건대회(ICOSH: International Congress on Occupational Health)는 3년마다 개최되는 산업안전보건 분야의 국제대회다. UN 산하의 비정부기구로 1906년에 창립, 현재 98개국 1,783명의 회원이 활동하고 있다.

1900년대 초, 유럽의 알프스티널 공사 현장에서 수많은 근로자가 사고와 직업병으로 부상을 입고 사망함에 따라 1906년에 이탈리아 밀라노에서 안전사고의 사전 예방을 강조하는 회의를 시작하게 되었는데 이것이 국제산업보건대회의 시초이다. 그 후 이 모임은 전통이 되어 3년 마다 전 세계 산업안전보건 전문가들이 모이는 국제산업보건대회로 자리 잡게 되었다.

대회는 주관기관인 국제산업보건위원회(ICOSH: International Commission on Occupational Health)와 대회 개최기관이 협의해 개최하며, 산업안전보건 분야의 전문가 2~3천명이 모여서 전문적인 토의를 한다. 우리나라는 2015년, 31번째 대회를 개최하게 됐으며 아시아에서는 1969년 일본 동경이, 2000년 싱가포르가 개최한 바 있다.

산업재해예방
안전보건공단





안전보건공단(이사장 백헌기)은 멕시코 칸쿤에서 열린 제30회 국제산업보건대회 폐막식에서 대회를 공식적으로 인수하고 제31회 국제 산업보건대회의 한국 개최를 공식적으로 선포했다. 2015년 5월, 서울에서 열릴 국제산업보건대회의 성공적인 개최를 기원하며, 지난 3월 18일부터 6일간 진행된 제30회 국제산업보건대회의 뜨거운 현장을 공개한다.

멕시코 대회 이모저모

제30회 국제산업보건대회는 ‘모두를 위한 산업보건: 연구에서 실행까지’ (Occupational health for all: From to research to practice) 를 주제로 멕시코 칸쿤에서 개최되었다.

총 98개국 2,575명이 참여한 이번 대회에 우리나라는 이채필 고용노동부 장관을 비롯해 제18대 강성천 국회의원, 백헌기 안전보건공단 이사장 등이 참석해 한국의 안전보건활동을 알리고 제31회 한국대회를 홍보했다.

대회 기간 오전에는 기조연설 및 Semi-전체회의가 열렸으며 오후에는 27개의 특별 세션(Special Session)이 동시에 열렸다. 10회의 기조연설(Plenary), 30회의 세미전체회의(Semi-Plenary), 115회의 특별세션, 91회의 자유 논문발표(Free paper oral presentation), 489편의 포스터 발표(Poster Session)가 있었기 때문에 관심 있는 주제를 듣기 위해서는 미리 일정을 확인하고 스케줄

을 짜두어야 했다. 20~30여명이 들어갈 수 있는 특별 세션에서는 발표자와 참석자 간의 자유로운 토론이 이루어져 산업보건의 동향을 파악하는데 많은 도움이 되었다.

대회 프로그램 중 독특했던 것은 포스터 방식의 발표였다. 발표자는 주제별로 정해진 날짜 하루만 포스터를 부착 할 수 있었으며, 매일 1시간씩 정해진 시간에 포스터 옆에서 질의응답을 받는 형식으로 진행되었다.

또한, 산업안전보건 분야 학과 학생들을 위해 ‘학생 포스터 어워드(Student Posters awards)’ 를 개최해 총 6명에게 수상을 기쁨이 돌아갔으며, 수상자들은 3년 간 ICOH 회원 자격을 갖게 된다. 대회 행사 중 가장 기억에 남은 것은 대회 3일째 저녁에 있었던 문화의 밤(Cultural Night)이었다. 문화의 밤은 대회 등록 시 선착순 500명만 별도로 등록 받았으며 멕시코 마야 문명에 대한 강연과 공연으로 꾸며졌다.



세계 속 안전보건공단 활약

이번 대회에서 우리 공단은 산업보건 분야의 특별 세션을 3회 주관했으며, 한국인의 밤(Korean Night) 행사를 통해, ICOH, WHO 및 ILO 관계자들과 인적네트워크를 형성하였다. 또한 대회 개최 기간 중에 산업안전보건 서울선언 및 예방문화를 확산을 위한 『국제사회보장협회 예방문화위원회』 이사회를 개최해, 지난해 9월에 조직된 예방문화위원회의 2012년도 활동을 본격적으로 알렸다.

위원회 의장인 백헌기 안전보건 이사장은 위원회의 2012년 향후 활동, 부의장 기관 확대, 예방문화지표 개발 등을 제시하였고, 세이지 마치다 ILO 산업안전국장장은 “예방문화의 일반적 정의를 도출하고 이를 통해 예방문화 미래의 방향을 잡아야 한다”고 강조했다. 한편, 차기 이사회는 내년 2월 드레스덴 전략회의를 계기로 독일에서 개최하기로 결정하였다.

ICOH 2012 폐막식에서 공단은 제31회 국제산업보건대회 한국개최를 공식발표하고, 차기대회 홍보 영상물을 상영하여 ICOH 회원 및 많은 참가자들의 관심을 받았다.

공단은 제31회 국제산업보건대회를 홍보하기 위해 부스를 운영했는데 부스가 대회 등록테이블 바로 앞쪽에 위치해 참가자들에게 가장 뜨거운 관심을 받았다. 특히 한국을 상징하는 태극선 부채와 한국 홍보 동영상 그리고 업종별 개선사항을 보여주는 홍보영상이 참석자들에게 큰 호응을 얻었다.





2015년 서울 대회를 향하여

제30회 멕시코 대회관련 정보는 www.icohcongress2012cancun.org에서 자세히 볼 수 있으며, 공단 홈페이지에서도 찾아 볼 수 있다. 공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) - 안전보건정보 - 국외 안전보건정보 - 국가별 재해예방활동 내에서 안전보건자료 코너를 살펴보면 된다. 대회 주요 발표 자료는 한글로 번역되어 있으며, 기타 궁금한 사항은 안전보건공단 국제협력팀으로 문의하면 된다(E-mail: overseas@kosha.net 또는 Tel: 032-5100-745).

아울러 공단에서는 제31회 국제산업보건대회에 대한 공식 홈페이지(www.icoh2015.org)를 제작하고 있으며, 향후 주요 정보를 ICOH 2015 공식 홈페이지를 통해 안내할 예정이다.

2015년 동 대회가 한국에서 개최되면 대내적으로는 사업장에서의 안전보건에 대한 관심이 높아지고, 선진외국의 전문 기술과 정보 교류가 활발해져 산업안전보건 발전의 전환점이 될 것으로 보인다. 또한, 대외적으로는 안전보건을 중시하는 정부정책을 알리고, 동북아지역에서의 안전보건 중심국가로의 역할 수행으로 한국을 적극 홍보할 수 있는 좋은 계기가 될 것이다.

산업보건의 최근 동향 및 흐름을 알고 싶다면 2015년 5월, 서울에서 개최되는 제31회 국제산업보건 대회라는 좋은 기회를 놓치지 않기를 바란다. 덧붙여 산업안전보건 관계자들의 많은 관심과 참여로 성공적인 대회 개최를 이룰 수 있을 것이라 기대해본다.

열정의 현장 | 무재해 실천일지

글 이환길 사진 김홍진 | B612 스튜디오

무재해 실천으로 가꾸는 더 안전한 삶, 더 깨끗한 세상

대구환경시설공단 서부사업소

안전은 곧 근로자의 책임이자 신뢰이며 행복이다. 나의 안전을 책임지고 우리의 안전을 신뢰하며 인생의 행복을 만들어가는 대구환경시설공단 근로 현장. 봄빛으로 빛나는 세상이 마음껏 향기를 퍼뜨릴 수 있도록, 가슴에 맴고 깨끗한 안전 한 다발을 들고 일터로 나선다.



노사협력과 3무1신(3無1新) 운동으로 안전 확립

진달래, 라일락 그리고 장미까지 세상을 질게 물들이는 꽃향기와 함께 봄은 절정에 올랐다. 이처럼 가장 향기로운 시절에 입과 코를 마스크로 가린 채 고된 땀을 흘리는 근로자들이 있다. 시민에게 더 깨끗한 환경을, 더 향기로운 세상을 보여주기 위해 오늘도 대구환경시설공단 근로자들은 악취와 유해가스의 위협을 뒤로하고 현장으로 발을 내딛는다.

대구환경시설공단은 대구광역시가 직영하던 하수와 분뇨, 생활쓰레기, 음식물 찌꺼기 등을 처리하기 위해 대구광역시가 전액 투자해 만든 공기업으로 2000년 7월 설립되었다. 10년이 지난 지금 전국 최고·최대의 환경기초시설을 자랑하는 환경전문 공기업으로 자리하고 있다. 특히 노사평화 선언문 채택 등 노사가 서로 협력하는 기업 문화를 조성해 왔으며 안전에 많은 집중을 요하는 사업장 이기에 안전 역시 노사 협력을 바탕으로 이루어지고 있다.



모든 안전의 기본이 되는 안전실태점검은 상, 하반기로 나뉘 노사가 합동으로 시행한다. '안전은 사고로부터 언제 어떻게 위협받을지 모르지만, 원칙만을 지키면 반드시 안전할 수 있다'는 신념을 기반으로 산업안전보건법에 따라 정확하고 면밀하게 체크를 하고, 불안전 사항에 대해서는 즉각적인 조치와 후속 점검으로 안전의 빈틈을 메운다. 지난해 지적조치 사항만 344건에 이르며 안전을 향한 노사의 열정으로 서부사업소, 달서천사업소, 성서사업소, 달성사업소의 무재해 1배수 달성을 비롯해 신천사업소의 2배수 달성까지 무재해 의지와 능력을 보여주었다.

무재해 달성뿐만 아니라, 낙동강 원수 수준의 물 관리와 전국 최저의 하수처리 단가, 에너지 절약 등 환경 차원의 경쟁력을 확보하며 지난해 열린 '지방공기업 선진화 워크숍'에서 CEO 경영대상 대통령상과 국무총리 표창을 받기도 했다. 이는 대구환경시설공단이 안전정신의 기틀로서 표방하는 3無1新(3무1신)운동을 적극 실천한 결과이다. 서부사업소 최성룡 소장은 "3無1新은 무공해, 무재해, 무분규와 신사고를 상징하는 정신"이라며, "앞으로도 이를 적극 추진해 시민에게 한 차원 업그레이드된 서비스와 환경을 제공하겠다"는 의지를 나타냈다.

밀폐공간작업 프로그램으로 '질식재해' 예방

시민에게 더 나은 서비스와 환경을 제공하기 위해서는 근로자들의 안전이 먼저 보장되어야 할 터. 근로자가 든든한 안전의 울타리 안에 자리할 때, 제 몫의 열정을 마음껏 발휘할 수 있기 때문이다. 이를 위해 현장 개선 활동인 노사합동점검 외에 안전보건캠페인, 안전체험교육, 소방안전체험교육 등으로 근로자의 안전의식 수준을 먼저 높여왔다.

안전보건캠페인은 계절·테마 별 그 주제를 달리하며 사업장 정문에서 근로자를 대상으로 리플릿 등을 나눠주고 반갑게 안전인사를 전한다. 안전체험교육은 전 사업소 인원이 참가하는 대대적인 교육으로 다양한 안전시설물을 체험하고 응급처치를 배우며 안전기능을 배양한다. 또한, 전 사업소의 소방·산업안전담당자를 대상으로 하는 소방안전체험교육은 가상의 각종 사고 위험을 체험하고 심폐소생술 등 대처법을 실습하는 교육 프로그램으로 소방안전과 관련 전문적인 체험 지식을 습득한다.

특히, 슬러지 저수조 준설작업, 하수구 맨홀 점검, 오수 중계 펌프장 작업, 소화조 탈황탑 작업 등 환경시설작업의 특성상 밀폐공간 작업이 많아 산소결핍 및 유독가스로 인한 질식사고 위험이 큰 만





안전문화 정착으로 무재해 10년을 꿈꾸다

자체적으로 안전학습 집단을 조직하고 이를 체계적으로 활성화하는 등 근로자의 자발적 노력으로 대구환경시설공단의 안전문화는 이제 현장 깊숙이 뿌리내려졌다. 최성룡 소장은 “앞으로도 위험요소 발굴 및 안전시스템의 선진화를 통해 장기적인 안전문화를 정착시켜 무재해 10년 달성을 이루겠다”며 앞으로의 계획을 강조했다.

“장기적으로 반듯한 안전문화를 가꿔가기 위해서는 관리자뿐만 아니라, 현장을 이끄는 근로자들 역시 안전을 이해하고 배워야 합니다. 사업소별 안전관리 전문가를 꾸준히 양성하고 안전체험 교육을 정기적으로 강화할 계획입니다. 또한, 각종 사고 사례를 수시로 전파해 근로자 안전의식을 높이고, 외부기관과의 안전활동을 통한 공조 체계도 구축할 예정입니다. SMS와 SNS 등 각종 매체를 활용한 안전활동 캠페인에도 주력하고자 합니다.”

이처럼 안전이 꽃처럼 활짝 피어나기까지 3無1新 운동에 기초한 노사 안전협력과 근로자의 철저한 안전학습은 최고의 거름이 되어주었다. 깨끗한 터전과 안전으로 행복해질 우리네 삶을 위해 대구환경시설공단 전 근로자는 오늘도 사업장의 안전을 매만지고 가꿔간다. ❀

큼 ‘밀폐공간 안전사고 예방 활동’에 큰 비중을 두고 있다. 밀폐공간 안전사고 예방 활동에는 서부사업소의 안전학습동아리 ‘어둠의 빛’이 그 빛을 발하며 밀폐공간의 안전을 책임진다. 밀폐공간작업 프로그램 매뉴얼을 기존에 대구환경시설공단에서 다루어본 적이 없다는 점에 착안해 2011년 2월 동아리를 창단, 한 달에 1회 정기적인 모임을 이어가고 있다. 밀폐공간작업 프로그램을 기획하고 시행 방법을 구상해 공단 전체로 활성화를 꾀하며, 본격적으로는 밀폐공간에서의 안전사고 Zero에 비중을 두고 활동하고 있다.

밀폐공간 내로 출입은 가능한 한 금지하지만, 출입해야만 할 경우 담당 추진팀에서 반드시 허가를 받고 출입을 한다. 작업에 관계하는 관리감독자는 산소 및 유해 가스 농도 측정기, 무선기기, 소화기, 호흡용 보호구, 안전장구, 환기 시설 등의 확인을 필요로 하는 항목과 산소 및 유해 가스 농도 측정 결과를 허가서에 기재하고 작업 전 위험 대응 방법을 교육한다.

무재해, 다섯 가지 안전실천으로 마스터!

- 1. 노사협력 점검 :** 노사협동으로 안전점검을 시행한다. 근로자의 애로사항을 함께 확인하고 사업장의 안전 문제를 더욱 구체적으로 논의할 수 있다.
- 2. 주기적인 홍보 :** 안전홍보는 근로자 안전의식 향상의 기초가 된다. 시기와 테마별로 구분해 사고 사례를 비롯한 안전예방의 가치를 수시 전달함으로써 안전의지를 키워간다.
- 3. 체험 위주 교육 :** 실제 안전시설의 체험을 통해 그 필요성을 인식하고, 위급 상황에서 취해야 할 응급 행동을 익힌다. 다양한 교육을 통해 근로자 개개인은 안전을 깊이 이해하고 활용할 수 있다.
- 4. 조직적인 학습 :** 다수 의지가 모이면 더욱 커다란 신념을 품을 수 있다. 공동의 학습과 연구를 통해 안전예방을 위한 다양한 방법을 발굴하고 이를 체계화시킨다.
- 5. 단계적인 절차 :** 모든 사고 위험 환경에서 근로자와 관리자가 함께 체크리스트로 단계별 안전 절차를 밟는다. 단계가 많을수록 귀찮을수록 안전은 확고해진다.

배려와 공감의 시선으로 안전의 길을 비추다

(주)화신 언하공장 김명수 명예감독관

깨끗한 공기와 따뜻한 햇살 아래 달콤한 열매가 열리듯, 안전한 현장과 건강한 근로자로부터 최고의 제품이 만들어진다. 이에 김명수 명예감독관은 작업자의 안전과 건강을 하루의 최우선 과제로 삼고, 불편함을 해소하는 한편 작업자를 배려하며 일류 안전 현장을 만들어간다.



“안전 100점 완성”

근로자 입장에서 살펴보고, 근로자의 애로사항을 꼼꼼히 듣고, 작업 환경을 다시 한 번 둘러보며 개선책을 마련해야 한다

어떻게 개선할 것인가?



근로자의 입장을 생각하는, 공감의 안전

1969년 ‘화신 산업사’를 모태로 설립된 (주)화신은 자동차 샤시 및 바디 부품을 전문 생산하는 업체로서 최고의 품질과 서비스로 한국 자동차 부품 산업의 기둥 역할을 담당해왔다. 현재 미국, 중국, 인도, 브라질 등 해외 곳곳으로 영역을 확장하며, 글로벌 자동차 부품 기업으로 인정을 받고 있다. 일류 기업이라면 안전 역시 일류가 되어야 할 터, (주)화신 언하공장이 생산하는 것은 최고 품질의 자동차 부품만이 아니다. ‘안전관리’라는 세심한 공정 속에서 근로자의 행복을 끊임없이 생산해내고 있다.

그 행복 생산 라인의 맨 앞줄에 김명수 명예감독관이 있다. 지난 2008년 5월 (주)화신의 명예감독관으로 위촉되었지만, 이미 22년 이상을 현장 작업자로 활동해왔기에 근로자들의 사소한 불편부터 미세한 위험까지 훤히 들여다본다. 더군다나 현재도 생산1부에서 근무하고 있기에 누구보다 근로자의 마음을 잘 헤아릴 수 있다. 항상 근로자의 눈높이에서 현장을 바라보고 공감하며, 안전 감독자 이전에 안전 동료로서 근로자들과 함께하고자 한다.

“불안전 요소나 불안전 작업자를 발견했을 시, 무작정 엄포를 놓기보다는 공감과 설득으로 협의점을 찾으려 노력합니다. 근로자 입장에서 살펴보고, 근로자가 더욱 편리하게 안전을 챙길 수 있는 환경을 조성해야 합니다. 근로자의 애로사항을 꼼꼼히 듣고, 작업 환경을 다시 한 번 둘러보며 개선책을 마련합니다.”

매일 바쁜 업무 시간을 쪼개 자발적으로 순찰을 시행하고, 매주 수요일 오전에는 정기적으로 2시간씩 순찰 시간을 마련해 현장 점검에 나선다. 특히 매월 1회 실시하는 노사합동 안전점검은 명예감독관을 필두로 노사위원장, 국장, 생산 팀장 등 노사관계자들이 함께 하는 순찰 점검으로 더욱 폭넓은 시각에서 현장의 안전을 바라볼 수 있다.

문제 발견 시에는 ‘어떻게 개선할 것인가’의 논리로 즉각 개선점을 협의하고, 또 기존의 개선된 사항들에 대해서는 ‘문제없이 이행되고 있는가’의 시선으로 재차 점검을 실시한다. 함께 모여 철저한 안전 연습, 복습을 통해 ‘안전 100점’을 완성해가는 것이다. 노사합동 안전점검으로 개선된 사항이 2011년 한 해 무려 145건에

이른다. 이에 힘입어 김명수 명예감독관이 담당하는 언하공장은 2011년 12월 기준으로 무재해 4배수를 달성했다. 이와 함께 봉동공장은 무재해 9배수를 달성하며 (주)화신을 무재해 기업으로 이끄는 중이다.

배려 깊은 안전 기술로 현장 개선

철저한 점검을 통해 개선된 현장 곳곳에는 안전이 봄꽃처럼 흐드러지게 피어올랐다. 단순히 안전 관리에만 머무는 것이 아니라, 이후 근로자의 편의까지 고민하는 배려 깊은 현장 개선으로 진정 근로자 중심의 안전을 실천해간다.

그 중 국소배기장치의 개선은 가장 주목할 만한 부분으로, (주)화신의 쾌적한 현장을 꾸리는 데 큰 역할을 했다. 공정 특성상, 용접 작업이 많기 때문에 다량의 흠과 분진의 발생은 피할 수 없었던 게 사실. 이에 원활한 배출 장치의 마련을 통해 흠이나 분진으로 발생할 위험을 사전에 차단하는 것이 필수적인 과제였다. 기존의 배기 장치 외에 2중, 3중으로 배기팬과 후드를 추가 설

치했고, 외부 공기를 현장 내부로 들여 공기 순환이 이루어지도록 환경을 완벽하게 개선했다.

또, 매번 허리를 굽혀야 하는 수고를 덜고자, 튜블러빔 테이블 하단에 장착한 리프트 역시 대표적인 배려의 안전 기술이다. 근로자는 허리 부분의 근골격계 부상을 예방하는 동시에 더욱 편리한 위치에서 작업에 집중할 수 있게 됐다. 이 외에 PLT 구간에 안전 도어를 설치함으로써 로봇과의 충돌을 방지하고, 컨베이어 구동부에 방호덮개를 설치해 혹시 모를 위험을 차단하기도 했다. 작업 라인 내에 안전매트를 고정시켜 안전매트의 위치 변경으로 인한 미연의 사고를 예방했으며, 심지어 지게차의 유연한 통행을 위해 반사경의 높이와 각도까지 수시로 조절한다. 이처럼 작고 사소한 부분까지 들여다보고 바뀌어나가는 김명수 명예감독관의 안전센스는 현장의 사고 위험 방지를 넘어 근로자의 건강 보호까지 이어진다. 용접이나 프레스 등 소음이 심한 파트의 환경 개선으로 소음을 감소시켜 근로자의 청력을 보존한다. 또한, 출근 시에는 집합 체조와 스트레칭으로 하루를 시작



하고, 작업 시에는 왼손과 오른손을 번갈아 사용하거나 왼쪽과 오른쪽으로 방향을 바꿔가며 작업함으로써 한쪽으로 쏠리는 피로를 덜어내 근골격계 질환을 예방한다. 또한, 금연 클리닉 프로그램으로 50%가량의 금연 성공을 거두기도 했다. 겨울에는 튜브식 가스 난방 시스템으로 근로자의 체온을 보호하고 여름에는 곳곳에 에어컨을 설치해 현장의 더위를 쫓고 쾌적함을 유지한다.

최첨단 장비로 무장한 물리치료실에서는 근로자의 물리치료뿐만 아니라, 고혈압, 고지혈, 당뇨 등 개인 건강 상담도 진행하고 있다. 특히, 건강 검진과는 별도로 40세 이상의 근로자를 대상으로 3년 주기 암 검진을 시행하는 등 최대한 꼼꼼히 작업자의 건강을 들여다보고자 노력한다.

안전의 길을 비추는 등대, 명예감독관

안전하고 건강하게 개선된 현장 속에서 근로자의 웃음을 바라볼 때 가장 큰 보람을 느낀다는 김명수 명예감독관. 끊임없이 안전을 발굴하며 동료의 생명을 보호하는 명예감독관은 현장의 '안전등

대'와 같으며 그 책임을 말해본다.

“근로자들이 안전을 기대하고 바라볼 수 있도록 명예감독관은 등대처럼 빛을 내주어야 합니다. 근로자들은 그 빛을 따라 안전 속으로 한 걸음씩 들어서는 것이죠. 때때로 근로자의 불평불만이 있을 수도 있겠지만, 이해와 설득으로 반드시 안전의 길에 들어서도록 이끌어 갈 것입니다. 앞으로도 (주)화신을 무결점 안전 사업장으로 만들어 가겠습니다. 그 누구도 사고의 고통으로 눈물 흘리는 일이 없도록 최선을 다하겠습니다.”

이제는 깜박 잊고 지나치기라도 하면 “왜 여기는 체크 안 해요?”라며 동료가 먼저 그를 불러세우곤 한다. 이처럼 체질화된 안전은 나와 가족의 행복을 지키고 또 일류 회사를 만드는 든든한 에너지가 되어준다.

김명수 명예감독관은 오늘도 모두가 무사히 안전의 길로 들어설 수 있도록 열정에 불을 밝히고 그 길을 비춘다. ✿

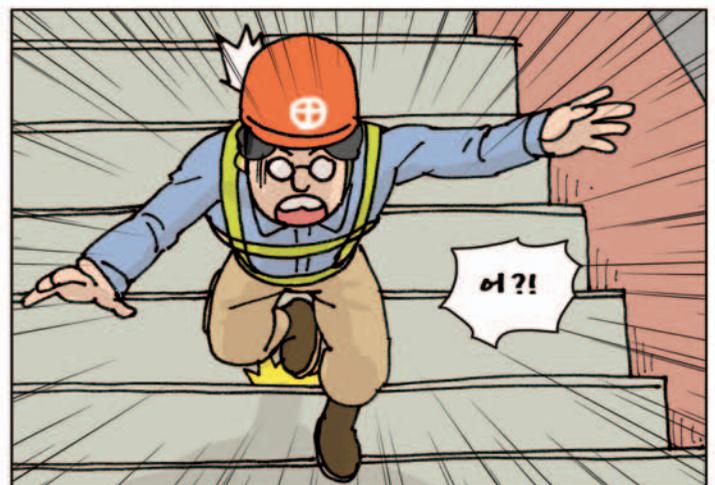


바람의 작업자

연재만화 17

보호구 사용 ②







종류	기능	등급
가죽제 안전화	물체의 낙하, 충격에 의한 위험방지 및 날카로운 것에 대한 찰림 방지	중작업용, 보통작업용 경작업용
고무제 안전화	기본기능 및 방수, 내화확성	
정 전 화	기본기능 및 정전기의 인체 대전방지	
절연화 및 절연장화	기본기능 및 감전방지	





천장텍스 석면 해체 · 제거작업 표준매뉴얼



〈안전보건〉에서는 유형별로 안전한 석면 해체 · 제거작업 표준매뉴얼을 4회에 걸쳐 연재한다. 이번호에서는 석면 해체 · 제거작업 표준매뉴얼 두 번째로 ‘천장텍스 석면 해체 · 제거작업’ 표준매뉴얼에 대해 알아본다.

작업 준수사항

1

1 석면 해체 · 제거작업 계획 수립

작업계획서에 포함될 사항

- ① 공사개요 및 투입인력
- ② 석면조사 내용(석면함유물질의 위치, 범위 및 면적 등)
- ③ 석면 해체 · 제거작업의 절차 및 방법
 - 해체 · 제거작업에 사용하는 도구, 장비, 설비 등 목록
 - 해체 · 제거 작업순서 및 작업방법 등
- ④ 석면 흩날림 방지 및 폐기방법
 - 해체 · 제거작업과정 중 사용할 석면 비산방지방법 (밀폐, 격리, 음압밀폐시스템, 습식작업, 진공청소 등)
 - 해체 · 제거작업과정에서 발생된 석면처리 방법(해체 · 제거된 석면함유물질, 잔재물 · 부스러기의 처리방법)
- ⑤ 근로자 보호조치
 - ① 해체 · 제거작업자의 개인보호구 지급 및 착용계획
 - ② 위생설비 설치 계획
 - ③ 작업종료 후 작업복 및 호흡용보호구 등 세척방법
 - ④ 추락, 감전 등 재해예방을 위한 조치계획
 - ⑤ 작업자 석면에 대한 특수건강진단 실시
 - ⑥ 석면의 유해성, 흡연 등 금지 및 기타 석면 해체 · 제거 작업관련 특별안전교육 등 교육계획
 - ⑦ 경고표시 설치 및 출입 통제조치 계획
 - ⑧ 비상연락체계 등

2

2 석면 해체 · 제거작업 계획 주지

해당 작업근로자에게 교육 등을 통하여 작업계획을 알려야 한다.

※ 석면 해체 · 제거작업 근로자 외에 석면 해체 · 제거작업으로 인해 영향을 받을 우려가 있는 근로자에게도 해체 · 제거작업 실시계획 및 준수사항 등을 알려야 한다.

3

3 석면 해체 · 제거 작업 신고

석면 해체 · 제거작업자는 석면 해체 · 제거작업 시작 7일 전까지 작업장소 소재지 관할 지방고용노동관서에 [석면해체 · 제거작업 신고서]를 작성해 제출한다.



4 경고표지의 설치

1 석면 해체·제거작업을 행하는 장소에 아래 경고표지를 출입구 또는 근로자가 보기 쉬운 장소에 게시해야 한다.

관계자 외 출입금지
석면 취급 / 해체 중
 보호구 / 보호복 착용
 흡연 및 음식물 섭취 금지

전체크기 가로 70센티미터, 세로 50센티미터 이상

글자크기 "관계자 외 출입금지"는 가로 8센티미터, 세로 10센티미터 이상, 그밖에 글자의 크기는 가로 6센티미터, 세로 6센티미터 이상

글자색깔 흰색 바탕에 흑색, "석면 취급/해체 중"은 적색

2 석면 해체·제거작업장 주변에 인근 주민 및 통행자 등에게 석면 해체·제거작업이 이루어지는 장소임을 알 수 있도록 작업알림 표지 등을 게시해야 한다.
 ※ 시공업체명, 작업일정, 작업내용(석면 해체·제거작업 장소, 규모 등) 등을 표기

석면 해체·제거 작업 중

[공사개요]

- 시공업체 : 00건설
- 해체·제거업체 : 00업체
- 신고일자 및 연락처 : '12.2.1 (00지청 산재예방지도과 777-7777, 00구청 주택과 888-8888)
- 공사기간 : '12.2.10 ~ '12.2.29

- 석면은 발암성 물질이므로 허가없이 현장출입을 금지합니다.(허가를 받더라도 보호구를 반드시 착용)
- 근로자와 인근주민의 건강보호를 위해 산업안전보건법에서 규정하고 있는 작업 기준을 준수하고 있습니다.

6 개인보호구의 지급·착용

1 사업주는 전동식 방진마스크(특급) 또는 방진마스크(특급) 불침투성 보호복(머리를 감싸는 보호의, 장갑 및 덧신) 등의 개인보호구를 작업근로자 개인별로 충분히 지급하고,

반드시 착용하도록 지도합니다.

※ 반면형 방진마스크를 착용한 경우 고글형 보호안경 착용

2 사업주는 근로자에게 올바른 개인보호구 착용방법, 유지관리방법 등 교육을 실시한다.

3 근로자는 지급된 개인보호구를 반드시 착용해야 합니다.



4

5

6

7

5 위생설비의 설치 등

실내 석면 해체·제거 작업장소와 연결하여 탈의실, 샤워실 및 작업복 갱의실 순으로 위생설비를 설치하고, 필요한 용품 및 용구를 비치한다.



연결방향: 입구 → 탈의실 → 샤워실 → 갱의실 → 해체 작업장

7 금지사항 및 출입방법

1 석면 해체·제거작업 계획을 숙지하고 개인보호구를 착용한 사람 외에는 석면 해체·제거 작업장소에 출입하게 해서는 안 된다.

2 석면 해체·제거 작업장소에서는 근로자가 담배를 피우거나 음식물을 먹지 않도록 하고, 그 내용을 보기 쉬운 장소에 게시한다.

3 작업장소 입장

① 탈의실에서 평상복을 벗고 보호구를 착용한 후, 호흡용 보호구(방진마스크 등)의 기밀검사(Fit-test)를 실시한다.

② 갱의실로 이동(샤워실은 통과해 안전모, 안전화 및 기타 장비를 착용한 후 작업장소로 들어간다.

8 천정텍스 해체·제거작업 시의 조치사항

1. 작업장소 내 창문 등 개구부는 **밀폐**하고 인근 작업장소와 **격리** 조치해야 한다.

① 해체·제거작업지역의 **환기시스템**은 모두 **중단**하고 전기설비를 차단시킨 후 창문, 환기덕트의 개방부위, 출입문 등 **모든 개구부**는 석면분진이 유입되지 않도록 **밀폐**시켜야 한다.



② 작업지역은 타 인접 장소 등과 격리시키되 격리하기에 기존의 벽 등 구조물이 불충분할 경우에는 **임시벽**을 설치해야 한다.



③ 작업지역 내 움직일 수 있는 **시설물**은 작업지역 밖으로 이동시키고, 움직일 수 없는 시설물이 존재하는 경우 폴리에틸렌 시트 등의 **불침투성 재질로 덮어야** 한다.



④ 작업장소의 **벽과 바닥**은 석면에 의한 오염을 방지하기 위해 **폴리에틸렌 시트** 등의 **불침투성 재질로 덮고** 갈라진 틈은 테이프 등을 이용해 없애도록 한다.



2. 작업장소를 **음압밀폐 시스템** 구조(고성능 필터가 장착된 음압기 사용)로 할 것을 권장한다(천정텍스를 물리적으로 깨거나 기계 등을 이용하여 절단하는 등 석면분진이 흩날릴 위험이 있는 작업인 경우 해당).

① 실내 작업장소 내 음압밀폐를 하기 위하여 작업부위를 제외하고는 **바닥, 벽** 등을 불침투성 재질의 폴리에틸렌 시트로 덮어야 한다.



이때 바닥은 0.15mm 이상, 벽면은 0.08mm 이상의 두께의 시트를 활용해 이중으로 덮는 것을 권장한다.

② 작업장소와 외부와의 압력차가 **최소 -0.508mmH₂O**를 유지하도록 한다.



음압측정은 작업자의 출입·이동에 의하여 영향을 받을 수 있으며, 음압기와 가까울수록 높게 측정되므로 주의해야 한다. 음압측정 위치는 출입문에 영향을 받지 않고 음압기와 가장 먼 위치에서 측정해야 한다.

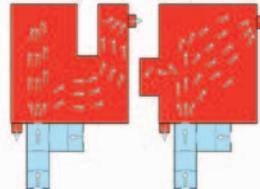
* -0.508mmH₂O = -5Pa = -0.02inchH₂O

③ 음압은 음압기록장치를 사용, 작업 시작부터 종료까지 측정해 기록을 보관해야 한다.

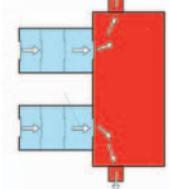
④ 작업개시 전에 음압밀폐시스템 내 공기 누출부위가 있는지 스모크(smoke) 테스터를 활용해 검사해야 한다.

[해체·제거 작업장소 내 음압밀폐시스템의 기류흐름]

[기류흐름의 좋은 사례]



[기류흐름의 나쁜 사례]



8

9

9 석면함유 잔재물 등의 처리

1. 해체·제거된 석면 천정텍스는 **견고한 용기에 밀봉하거나 고밀도 내수 성재질의 포대로 이중 포장해 밀봉한 후**, 우측에 석면함유 표시 **스티커** (안전보건규칙 별지 제3호서식)를 부착해 폐기물관리법에 따라 처리해야 한다.

2. 작업이 완료되면 사용한 공구 및 장비(사다리, 임시 작업대 등)는 **젖은 걸레로 닦거나 고성능필터가 장착된 진공청소기로 청소**한다. 청소 시 압축공기를 분사하거나, 건식 빗자루 청소 등으로 잔재물을 흩날려서는 안 된다.

3. 바닥시트, 폴리에틸렌시트 등 해체·제거작업 중 사용된 폐기용 소모용품은 습윤화 후 불침투성 용기 또는 비닐포대 등에 넣고 밀봉하여 폐기물관리법에 따라 처리해야 한다.

석면함유



신호어 : 발암성물질
유해·위험성 : 폐암, 악성종피증, 석면폐 등

예방조치 문구 : 취급 또는 폐기 시 석면분진이 발생하지 않도록 해야 합니다. 취급근로자는 방진마스크 등 개인보호구를 착용해야 합니다.
공급자 정보 :



3. 석면분진이 흩날리지 않도록 물 또는 습윤제를 사용하여 **습식작업** 해야 한다.

- ① 해체·제거 대상 천장재에 습윤제 분무 등 습식작업을 미리 해 작업 중에도 계속해서 습윤 상태가 유지되도록 한다.
- ② 습윤이 충분히 될 수 있도록 습윤액을 사용 후 20~30분 이후에 작업을 실시하도록 한다. 단, 외부의 환경에 의해 습윤이 불충분한 경우 작업 중 습윤성을 유지하도록 반복적으로 습윤액을 뿌린다.
- ③ 습식 작업에 의한 감전재해를 예방하기 위해 해체·제거작업을 위한 전기공구 및 장비는 누전차단기가 장착된 제품을 이용해야 한다.



④ 해체·제거작업 시 가능한 손상되지 않도록 제거해야 한다.

*** 해체·제거작업 시 금지사항**

- 분진포집장치가 설치되지 않은 장소에서 고속 절삭디스크 톱 사용
- 압축공기 사용
- 석면함유물질의 분진 및 부스러기 등을 건식으로 빗자루 청소하는 작업

10

10 작업종료 후 샤워 및 퇴장

1. 작업장소를 떠나기 전 고성능필터가 장착된 **진공청소기**를 이용하여 작업복, 사용장비 등에 부착된 **석면분진**을 제거한다.



2. 갱의실로 들어가 일회용 보호의를 벗어 밀폐용기에 **폐기**하고, 재사용 가능한 장비는 습윤천 등으로 세척한 후 **샤워실로 이동해 샤워**한다. 이때 **호흡용 보호구**를 착용한 상태에서 **먼저 샤워 후, 보호구**를 벗고 **계속 샤워**한다.

3. 샤워실을 나와 탈의실에서 평상복으로 갈아입은 후 퇴장한다.

5. 해체·제거작업에서 발생한 **석면 잔재물**은 건조되지 않도록 규칙적으로 고성능 필터가 장착된 **진공청소기**로 청소하거나 젖은 물 걸레를 이용하여 **습식으로 청소**를 한다.



6. 휴식, 식사 등을 위해 작업 도중 일시적으로 작업장소 밖으로 나가는 경우, 갱의실에서 고성능필터가 장착된 **진공청소기**를 이용해 작업복 등 개인보호구 등에 부착된 **석면분진**을 충분히 제거한 후 **나가도록** 한다.



11

11 석면 해체·제거 작업완료 후 공기 중 석면 농도 측정

1. 석면 해체·제거업자는 **석면 해체·제거작업이 완료된 후 해당 작업장의 공기 중 석면 농도가 0.01개/cm³ 이하**가 되도록 해야 한다. 석면 농도가 **0.01개/cm³를 초과한 경우** 건축물 소유주 등은 해당 건축물을 철거하거나 해체해서는 안 된다.

2. 공기 중 석면 농도를 측정하는 기관은 '고용노동부에 지정받은 석면조사기관' 과 '고용노동부에 지정받은 작업환경 측정기관' 이다.

3. 석면 농도 측정방법은 다음과 같다.

- ① 석면 해체·제거작업장 내의 작업이 완료된 상태를 확인한 후 공기가 건조한 상태에서 측정해야 한다.
- ② 작업장 내에 침전된 분진을 비산시킨 후 측정해야 한다.
- ③ 시료채취기를 작업이 이루어진 장소에 고정해 공기 중 입자상 물질을 채취하는 지역시료채취방법으로 측정해야 한다.
- ④ 그 밖의 구체적인 측정방법은 고용노동부 고시 제2012-9호 「석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시」를 참고한다.



매일 바이오리듬과 안전을 챙겨주는 위기탈출 안전보건 애플리케이션

사용자의 바이오리듬과 함께 서비스 되는 오늘의 안전보건 포인트
당신의 건강대책과 업종별 상황에 따른 재해형태별 예방대책을 제공합니다.
그밖에 근로자를 위한 안전공부방, 스코어보드, 위험신호 알림 등
다양하고 유익한 기능을 만나보세요!



i Phone (아이폰용)



- ① iPhone App store 접속
- ② 검색에서 '바이오리듬' 또는 '안전공단' 을 입력하여 '위기탈출 안전보건(바이오리듬)' 을 찾아 선택
- ③ 우측상단의 [무료]버튼 클릭 후 [설치]버튼 클릭

애플리케이션 다운 받는 법

Android (안드로이드용)



- ① 구글 안드로이드 마켓 접속
- ② 마켓에서 '바이오리듬' 또는 '안전공단' 을 입력하여 '안전 보건공단(위기탈출 바이오리듬)' 을 찾아 선택 후 다운로드



행복 발전소 • Happiness

46 근로자 건강증진 인증 사업장 50 생활안전 플러스 52 건강 365

54 함께 배우는 스트레칭 56 Theme Keyword 58 Theme Plus



행복 발전소 | 근로자 건강증진활동 인증 사업장

글 정리희 사진 안기성 | e-cube 스튜디오



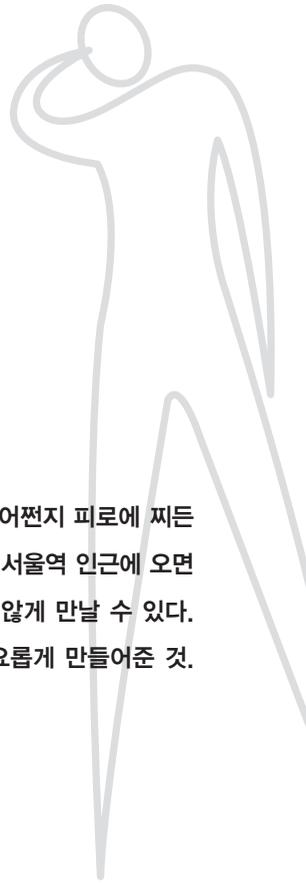
(주)대우인터내셔널

언제나

건강한 생각

매일매일

활기찬 생활



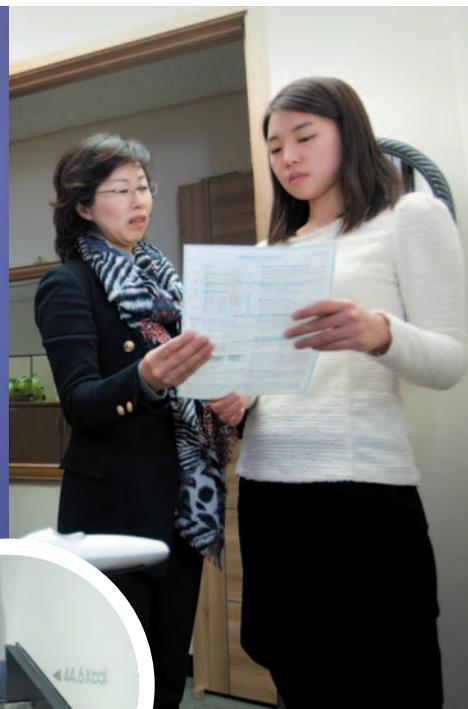
허리 스트레칭 Waist Stretch
신체의 각 구조를 부드럽게 하
각 부위에 쌓여 있는 노폐물을

복잡한 도심을 빠르게 오가는 사람들을 지켜보면, 어쩐지 피로에 찌든 모습이다. 하지만 대우인터내셔널이 자리하고 있는 서울역 인근에 오면 보다 활기찬 걸음으로 출근하는 사람들을 어렵지 않게 만날 수 있다. 건강에 대한 작은 관심이 그들의 생활을 더욱 풍요롭게 만들어준 것. 이처럼 건강은 모든 일의 기본이자, 에너지가 된다.

수출중대로 경제발전의 축을 세우다

서울의 중심지에 자리한 대우인터내셔널은 1967년 설립 이후 수출중대를 통해 우리나라 경제가 발전하는 데 선도적인 역할을 수행해온 기업이다. 국제무역, 해외투자, 에너지 자원개발 전문기업으로 성장을 이어온 대우인터내셔널은 2010년 10월 포스코 패밀리 일원이 되면서 다시금 새로운 비전을 향해 나아가고 있다.

대한민국의 무역과 해외투자의 견인차 역할을 하고 있는 대우인터내셔널의 활동 범위는 바로 세계다. IT인프라에 기반을 둔 글로벌 비즈니스 네트워크를 활용해 세계 각국의 거래처를 상대로 다양한 분야의 사업을 전개하고 있는 것이다. 세계를 상대로 일하는 기업이니만큼, 시차로 인한 업무시간의 유동성이 큰 편이다. 이로 인해 대우인터내셔널에서는 건강보다는 업무 중심으로 움직이는 직원의 숫자가 많을 수밖에 없었다. 더구나 사무직 특성상 현장에서 발생하는 위험요소들이 적어 건강에 대한 위기감도 낮았다. 하지만 직원의 건강이 무너지면 업무에도 지장이 오는 법. 때문에 대우인터내셔널은 직원들의 건강지수를 높이기 위한 아이디어 마련에 고심하기 시작했다.



“저희는 전용 사육을 갖고 있지 않기 때문에 사육에 여러 가지 시설을 만들어줄 수 없는 한계들이 있어요. 그래서 외부자원을 활용한 이벤트를 자주 펼칩니다. 안전보건공단 서울북부지도원을 비롯해 중구보건소 등과의 협력을 통해 적극적인 건강증진 활동을 하고 있습니다.”

보건관리자인 김영남 간호사의 말처럼 대우인터내셔널은 현장의 한계를 극복하기 위해 열의를 갖고 도움을 요청했고, 각 기관들도 자기 일처럼 나서서 많은 도움을 주었다.

회사는 직원 생각! 직원은 회사 사랑!

각 기관과의 탄탄한 협력관계는 직원들의 편의성도 높여주었다. 보건소에서 철분제를 지급해 주는 줄도 모르고 넘어가는 임산부들도 가끔 있지만, 이곳에서는 건강관리실에서 이를 대리수령해 임신 중인 여직원들에게 전달한다. 모유 수유 등의 지원활동도 활발하다. 이를 통해 대우인터내셔널은 지난 2010년 여성부와 유니세프 한국위원회가 공동으로 선정하는 ‘2010 엄마에게 친근한 일터’ 로 뽑히기도 했다.

해외로 출장을 나가는 직원들을 위해서도 별도의 비상약 키트를 만들었다. 국내에서는 의료 기관 접근성이 높지만, 의료 환경이 비교적 낙후된 동남아시아와 중앙아시아, 아프리카 등지에서는 감기약 하나도 사 먹기가 쉽지 않은 까닭이다. 나아가 대우인터내셔널은 위급 시 직원들이 3차 병원을 바로 이용할 수 있는 응급체계를 갖추고 있다.

“회사에서는 직원들의 건강에 관심을 기울이면 생산성이 높아진다고 생각하지만, 직원들 입장에서는 ‘아, 회사가 이런 것까지 챙겨주는구나’ 하고 감동을 합니다. 사실 이곳에서는 건물 입구만 나가도 병원, 약국이 다 있습니다. 하지만 회사 안에서 자신의 건강을 지켜주는 동반자가 필요하다고 생각해요.



그래서 우리 회사 건강관리실은 단순히 질병만 관리하는 곳이 아니라, 건강에 관한 모든 것을 물어보는 상담소이자 사랑방입니다.” 물론 대우인터내셔널에서도 유소견자 중심의 사후관리에 집중하던 때가 있었다. 건강검진을 하고 나면 비만, 고혈압, 당뇨 등 성인들에게 비일비재하게 일어나는 질환들을 가진 직원들 위주로 챙겨왔던 것. 하지만 오랜 노력에도 그 비율은 예상보다 쉽게 줄어들지 않았다.

“사후관리보다 예방활동을 하는 것이 더 효과적이라는 사실을 깊게 공감하고, 직원들의 생활습관에 변화를 주기 위한 아이디어를 고민했습니다. 개인적으로는 운동도 하고 싶고, 체중관리를 하고 싶는데 단체문화가 뒷받침되지 않으면 금세 포기하고 말거든요. 그래서 팀 단위로 건강동아리를 만들어서 건강한 생활을 실천하는 활동을 병행하도록 했습니다.”

생활 속 습관 변화로 얻은 건강

아울러 대우인터내셔널에서는 연중 이벤트를 계획해 건강에 대한 직원들의 관심을 집중시켰다. 처음에는 개인별로 식품 섭취 일기를 썼다. 이를 통해 자신의 식습관 문제를 객관적으로 볼 수 있게 한 것. 그리고 작성한 내용을 바탕으로 영양사 상담을 받고, 개선할 수 있도록 도왔다. 운동 상담사와의 면담을 통해서도 개인 건강

상태에 적합한 운동처방을 전달했다.

“회사 내에 운동시설이 없어서 주변 환경을 최대한 활용했습니다. 그래서 근무시간에라도 많이 움직이자는 취지로 ‘걷고 싶은 계단’을 만들었어요. 계단에 건강 관련 문구를 붙이는 걸로 시작했는데, 나중에는 건물을 관리하고 있는 회사에서 지하에서 24층까지 모두 건강계단으로 교체했습니다. 좋은 건강문화를 건물 내 다른 기업에도 전파했다는 점에서 자부심을 느낄 수 있었지요.”

곁에 있는 남산도 걷기에는 최적의 장소다. 점심시간을 활용해 직원들이 남산을 돌 수 있도록 코스를 개발하고, 구간별로 소모되는 칼로리를 계산해 걷기 운동에 동참하는 직원들이 기준을 삼을 수 있도록 지원했다. 한편으로 컴퓨터 작업이 많은 직원들을 위해 매일 오후 3시마다 건강 체조를 실시했으며, 더불어 영양 전시회를 열어 섭취하는 음식의 중요성을 널리 알리기도 했다.

“이런 활동은 우리 회사의 대사증후군 관리에 포함되는 것입니다. 프로그램을 시작하기 전에는 고혈압 환자도 있었고, BMI 25 이상의 비만자 숫자도 좀 있었어요. 하지만 2008년 이후로는 꾸준히 감소하고 있습니다.”

앞으로는 고혈압, 당뇨 등 유소견자들을 그룹으로 모아 그룹 교육을 시행할 예정이라는 대우인터내셔널. 이처럼 촘촘한 관리를 통해 직원들의 건강지수는 점점 좋아지는 중이다. 🌟



대우인터내셔널의 건강한 일터 만들기

1 건강계단 · 남산 등 일상 걷기 운동

출퇴근 시 건물 계단을 오르내리는 활동을 통해 자연스럽게 운동 효과를 누리게 했다. 계단에는 건강 문구 등을 부착해 운동 의지를 높였다. 한편으로 인근에 있는 남산 산책로를 활용해 걷기 운동을 활성화했다.

2 매년 건강 관련 이벤트 개최

대우인터내셔널에서는 정기적으로 건강 관련 이벤트를 개최해 직원들이 자발적으로 건강관리에 동참할 수 있도록 지원했다.

3 협력기관과의 끈끈한 유대관계

별도의 사옥이 없는 까닭에 건강증진을 위한 시설이 넉넉하지 않았던 대우인터내셔널은 안전보건공단 · 중부보건소 등 협력기관에 최대한 협조를 구해 전용시설 못지않은 효과를 누렸다.

어린이들이 즐겨보는 과학 학습 만화에 화학 약품이 포함된 과학 실험 키트가 포함돼 유통되고 있으나 비매품이라는 특성 때문에 법률에서 정하는 화학품의 안전 기준에 포함되지 않아 안전 사각지대에 놓여 있다. 또한, 작은 쇠단추·쇠구슬·자석 등 유아가 삼킬 위험이 있는데도 위험을 경고하는 주의 문구가 표시되지 않아 질식 사고의 우려가 있는 것으로 나타났다.

◆ 과학 실험 키트 사고 발생 높아

초등학생용 과학 실험 재료가 포함된 학습 만화가 인기를 끌고 있다. 그러나 이를 사용하는 어린이들의 실험에 대한 정보 부족과 행동 미숙으로 사고가 발생할 우려가 큰 것으로 조사됐다. 게다가 관련 법령 미비로 안전 사각지대에 놓여 있는 것으로 나타났다. 한국소비자원이 대형 서점에 유통되는 과학 학습 만화 2개 회사 18종의 실험 키트 안전 표시 실태를 조사한 결과, 탄산수소나트

륨·폴리비닐 알코올(PVA) 가루·붕사가루·탄산칼슘·페놀프탈레인 용액·알루미늄 가루 등의 화학 약품 개별 포장 제품에 약품의 성질과 위험성의 안내 정보가 미흡한 것으로 나타났다. 이들 화학 약품은 인체에 유해한 성분이 많은데, 탄산수소나트륨은 눈에 충혈과 통증을 일으킨다. PVA는 발화하거나 폭발의 위험이 있으며, 알루미늄 분진은 장기간 노출 시 간질성 발작을 유발하기도 한다. 사업자가 안전 표시 사항을 소홀히 해도 이를 규제할 수 있는 관련 법이 없어 안전 기준 등 규제 근거 마련이 시급한 것으로 조사됐다. 아이들이 쉽게 오용할 수 있는 플라스틱 약품병·자석 등이 들어 있는 과학 실험 키트의 포장 박스는 너무 쉽게 개봉돼 개선이 필요했다. 과학 실험 키트는 실험에 필요한 기본적인 도구와 화학 약품(탄산칼슘·알루미늄 가루 등)과 기타 재료(쇠구슬·자석 등)로 구성된다. 주로 비매품으로 제공된다.

과학 학습 만화 실험 키트 안전사고 무방비

약품 사후 처리·응급조치 요령 표시된 제품 없어



◆ 표시·인증 등 안전 조치 미흡

18개의 실험 키트 중 화학 약품을 이용한 실험 키트는 6종(33%)이었다. 실험 키트의 구성물인 화학 약품은 탄산수소 나트륨·PVA 가루·붕사가루·탄산칼슘·페놀프탈레인 용액·알루미늄 가루 등이었다.

안전 표시 실태를 조사한 결과 알루미늄·붕사 등의 화학약품은 물질안전보건자료나 독성정보 제공시스템에 등록된 화학물질인데도 ‘먹지 마시오’ 등의 간단한 주의 사항만 표시돼 있다. 약품의 성질 및 위험성, 약품의 사후 처리, 응급조치 요령 등을 소비자에게 제공한 실험 키트는 전무한 실정이었다.

더욱이 개별 제품에 주의 사항이 전혀 표시되지 않아 안전사고가 발생할 가능성이 있는 것으로 조사됐다. 제품 사용 가능 연령도 2개의 실험 키트에만 표시돼 있었다. 또한, 이번에 조사한 과학 학습 만화의 실험 키트 중 자율안전확인 인증을 받은 제품은 ‘공룡 화석 발굴하기’ 1개 제품이었다.

인체 모형 만들기 실험 키트는 작은 쇠단추가 30개로 구성돼 있다. 자기력 자기장 만들기 실험 키트는 작은 자석이 8개로 구성되어 있지만, 주의 문구가 표시되지 않아 질식 사고의 우려가 있는 것으로 나타났다.



◆ 관련 법률 제정해 안전 기준 만들어야

조사 대상 과학 실험 키트 모두 포장 박스가 너무 헐거워 쉽게 개봉됐으며, 누구나 열 수 있도록 설계돼 있었다. 어린이들이 즐겨보는 과학 만화에 포함된 실험 키트인 점을 감안할 때, 최소한 화학약품이 포함된 실험 키트는 안전 확보 차원에서 유아나 어린이 혼자 개봉하지 못하도록 조치해야 할 필요가 있다.

화학약품이 포함된 과학 키트가 어린이들이 즐겨보는 과학 학습 만화에 포함돼 시중에 유통되고 있으나

‘품질경영 및 공산품안전관리법’의 공산품 안전 관리 대상에서 제외돼 규제를 받지 않는다. 또한, 과학 학습 만화에 포함된 비매품이라는 특성 때문에 법률에서 정하는 화학품의 안전 기준에 포함되지 않아 안전 사각지대에 놓여 있다.

화학 실험 키트가 어린이들이 즐겨보는 과학 학습 만화의 비매품인 점을 감안해 ‘품질경영 및 공산품안전관리법’을 개정해 완구에 준하는 안전 기준을 적용하거나 별도의 법률 제정을 통해 화학약품의 특성에 따라 유해 물질을 구분해 제품의 유해성에 따라 사용 금지 또는 제한하는 가이드라인을 제시하고, 주의·경고 표시 기준에 관한 세부 기준을 마련해야 할 것이다. 🌸

안전하게 사용하려면...

- ✦ 부모 등 보호자가 지켜보는 가운데 어린이가 실험하게 한다.
- ✦ 과학 실험 키트에 포함된 사용설명서와 주의 사항을 반드시 읽는다.
- ✦ 3세 미만의 유아는 제품에 구성된 작은 부품을 삼킬 우려가 있으므로 유아가 노는 장소는 피해서 사용한다.
- ✦ 전자 키트의 부속물은 기능상 가늘고 뾰족해 다칠 위험이 있으므로 주의해 사용한다.
- ✦ 과학 실험 키트를 개봉한 뒤에는 어린이의 손에 닿지 않는 장소에 보관한다.
- ✦ 화학 약품을 사용한 뒤 폐기물 처리에 주의한다.



숨길수록 커지는 아픔 '치질'

치질 증상 및 예방법

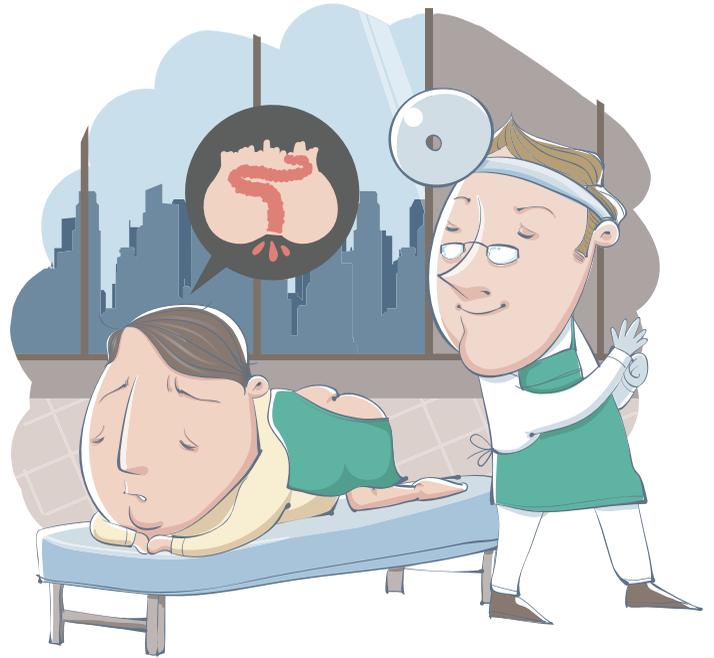
최근 오락 프로그램에서 연예인들이 치질 수술했다는 속내를 털어놓는 경우가 많아지고 있다. '병은 소문낼수록 좋다'는 옛말처럼 자신의 병을 숨기지 않고 주변에 도움을 요청할 때 빨리 나올 수 있는 법. 하지만 치질을 앓고 있는 사람들 대부분은 이를 부끄럽게 여겨 진료를 망설이다 증세를 악화시키는 경우가 많다. 감추지 말고 당당하게 치료받아 항문건강을 지키도록 하자.

치질 환자 10명 중 7명 '치핵'

우리나라 국민이 수술을 가장 많이 받는 질환 중 하나가 바로 치질이다. 특히 3대 치질 질환 중 하나인 치핵은 우리나라 국민이 두 번째로 많이 수술을 받는 질환이다.

치질은 2가지 의미로 혼용되고 있다. 넓은 의미의 치질은 항문과 주변 조직에 생기는 병을 모두 치질이라고 한다. 여기에 치핵, 치열, 치루가 속하며 이 중에서 가장 흔한 병은 치핵이다. 좁은 의미의 치질은 치핵을 뜻하는데 치질 환자 중 7명이 치핵을 앓고 있어 치질은 치핵과 같은 의미로 사용되고 있다.

치핵이란 한마디로 항문에 혹이 생기는 것을 말한다. 치핵은 그 위치나 형태에 따라 내치핵(암치질)과 외치핵(수치질), 혼합치핵(내치핵과 외치핵이 함께 있는 것)으로 나뉘고 증상에 따라 1기~4기로 구분된다. 배변 시 출혈이 있으면 1기, 배변 시 치핵이 약간 돌출되었다가 자연스럽게 들어가면 2기, 돌출된 치핵을 손으로 밀어 넣어야 들어가면 3기, 손으로 밀어 넣어도 들어가지 않거



나 다시 나오는 상태가 4기이다. 이때 치핵이 항문 밖으로 심하게 밀려 나와 들어가 않는 상태를 탈항이라고 한다.

'치루' 남성이 여성보다 발병률 4배 높아

치루는 변을 수월하게 밀어내기 위해 항문 안에서 기름을 내보내는 항문샘에 세균이 들어가 염증을 일으켜 고름이 흐르는 증상이다. 치루 환자의 55%가 30~40대에 해당되며, 특히 남성이 81%를 차지하고 있다. 남성은 여성보다 항문샘이 깊고 괄약근이 튼튼한 항문 구조로 되어 있어 치루 발병률이 높다.

항문샘이 깊은 사람은 다른 사람과 비슷하게 씻어도 이물질이 완전히 제거되지 않고 남아 있기 쉬워 세균 감염 위험이 크다. 또한, 괄약근의 압력이 높으면 항문샘의 입구가 좁아져 오물이 쌓이기 쉽고 염증이 잘 생긴다. 잦은 음주와 과음은 설사로 이어져 항문샘 입구에 오물이 모이게 하는 요인이 된다. 이 때문에 면역력이 떨어져 항문샘에 염증이 생길 확률도 높아지는 것이다. 치루가

있으면 처음 배변 시에는 항문 안쪽이 따끔하고 항문 주위에 종기가 난 것처럼 붓는다. 항문에 열이 나거나 감기처럼 온몸에 열이 오르기도 한다. 그러다가 심해지면 견디기 어려울 정도의 통증과 함께 항문이 크게는 달걀 크기만큼 부풀어 오른다. 이렇게 며칠 고생하다 고름이 터져 나오면 시원한 느낌이 들고 통증도 사라진다. 흔히 이 단계가 되면 저절로 나았다고 생각하는데 이때부터가 바로 치루의 시작이다.

치료하지 않고 내버려두면 술이나 기름진 음식을 먹을 때, 또는 몸의 면역력이 떨어질 때마다 항문이 붓고 터지기를 반복함으로써 만성 치루로 악화된다. 여기서 더 심해질 경우, 치루암으로 진행될 수 있으며 치루는 자연 치유나 약물치료가 어려우며 수술만이 유일한 치료법이다.

20~30대 여성은 특히 '치열' 조심해야

치열은 항문이 좁아 찢어지는 증세이다. 전체 치열 환자 중 57%가 20~30대이며, 65%가 여성으로 나타났다. 이는 여성의 경우 임신, 다이어트로 인한 변비 환자가 많기 때문이다. 임신 중에는 황체호르몬이라는 것이 분비되는데 이 호르몬은 장운동을 저하시켜 변비를 유발한다. 또, 다이어트 한다고 지나치게 식사량을 조절하다 보면 변의 양이 줄어들고 딱딱하게 굳어져 변비나 치열이 생기기 쉽다.

치열이 생기면 변을 볼 때마다 항문에서 붉은 피가 나고 통증이 느껴진다. 급성 치열일 경우에는 먼저 변비를 치료하고 약 2주간 좌욕과 약물치료를 병행하면 된다. 하지만 4주 넘게 항문이 찢어지는 만성 치열이라면 수술을 받는 것이 좋다.

온수좌욕 생활화하고 변비 예방해야

치질 증상의 개선과 예방을 위해서는 우선 온수좌욕을 생활화하는 것이 좋다. 좌욕은 항문 괄약근을 이완시킴으로써 근육 경련으로 인한 통증을 경감시킨다. 항문 부위를 깨끗하게 해주고 혈액순환을 촉진시켜 항문 부위에 생긴 혈전의 용해나 상처의 치유

를 돕는다.

좌욕은 물을 끓일 필요 없이 온수와 냉수를 적당히 섞어 미지근한 온도의 물을 좌욕기나 대야 등에 준비하고 항문 부위를 담고 앉아 있으면 된다. 한 번에 3~5분씩, 하루에 두세 번 정도, 배변 직후, 외출 후에 하는 것이 좋다. 물에 소독약이나 소금 등을 넣지 말고 항문을 오므렸다 폈다 한다.

평소 장시간 고정자세로 있는 것을 피하고 수시로 자세를 바꾸거나 가벼운 체조를 하는 것 역시 항문건강과 치질 예방에 도움이 된다. 술은 말초혈관을 확장시키고 혈류량을 증가시켜 치핵 부위에 출혈과 통증을 유발할 수 있는 만큼 치질 환자는 가급적 음주를 삼간다. 또한, 치질 예방에 중요한 것은 올바른 배변습관인데 정해진 시간에 화장실 가는 습관을 들이는 것이 좋다. 한 번에 5분 이상 변기에 앉지 않고 신문이나 잡지, 스마트폰 등은 가급적 보지 않는 것이 좋다.

장이 건강해야 배변이 수월하고 항문건강에도 좋기 때문에 식물성 섬유소 섭취를 늘리는 습관이 중요하다. 김, 다시마 등의 해조류와 콩, 고구마, 감자, 사과, 알로에, 당근 등의 채소나 과일을 자주 먹는다. 🌱



치질 예방해주는 '금강좌' 운동

'금강좌' 운동은 골반부위의 신경을 자극하고 근육을 강화시켜 치질을 예방하는데 도움이 된다. 복부팽만감을 감소시키고 척추를 곧게 펴줌으로써 위장 장애와 요통 예방에도 좋다. 다리의 혈액순환을 촉진시켜 오다리를 교정해주거나 하체에 있는 군살을 제거해주는 효과 또한 있다.

- ① 무릎을 꿇고 두 무릎을 붙이고 앉는다.
- ② 장딴지를 양옆으로 빼내어 엉덩이가 바닥에 닿도록 앉는다.
- ③ 발등을 펴서 발바닥은 하늘을 향하도록 한다.
- ④ 몸을 곧게 세워 수직으로 펴고 어깨는 긴장을 풀면서 가슴을 앞으로 내민다.
- ⑤ 턱을 약간 내려 목을 바르게 펴고 입을 다문 다음 허벅은 입 천장에 살며시 댄다.
- ⑥ 양손을 무릎 위에 얹고 3~5분간 복식 호흡해준다.

사무직 근로자를 위한 스트레칭

오랜 시간 앉아 있는 사무직 근로자들은 안구 건조증과 더불어서 요통, 어깨 뭉침 등 근골격계에 부담을 느낄 수 있다. 만약 하루에 4시간 이상 앉아서 마우스·키보드를 사용해 집중적인 자료 입력 작업 등을 매일 하고 있다면, 근골격계 부담작업에 해당이 된다. 이를 예방하기 위한 스트레칭을 배워보자



1 손가락 스트레칭

- ① 손가락을 하나하나 최대한 넓게 벌려 준다.
- ② 최대한 벌린 상태에서 10~15초간 유지한다.
- ③ 하나하나 반복해서 실시한다.



2 손 마사지하기

- ① 손끝에서 시작해 손목까지 천천히 쥐어다가 펴준다.
- ② 양손을 반복해 마사지해 준다.

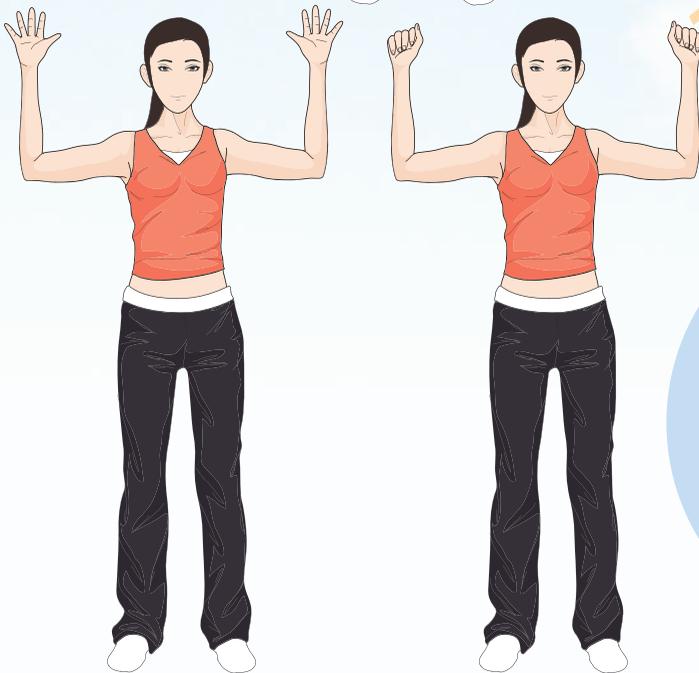
3 손힘 기르기

- ① 손가락 전체를 벌린 상태에서 둘째, 셋째 손가락과 넷째, 다섯째 손가락을 각각 붙이고 10~15초간 버틴다.
- ② 손가락 전체를 벌린 상태에서 셋째, 넷째 손가락만 붙이고 10~15초간 버틴다.
- ③ ①번 완성 동작과 ②번 완성 동작에서 손목을 돌려준다. 반대쪽도 같은 방법으로 실시한다.



4 손 털어주기

- ① 손을 가볍게 들어 올린다.
- ② 손가락 끝에서 피로가 떨어질 만큼 세게 털어준다.



5 손바닥 스트레칭

- ① 두 손을 깎지껴서 가슴 밖으로 밀어준다.
- ② 자세를 완성하고 10~15초간 유지한다.



6 손 운동해주기

- ① 손을 최대한 폼다가 꼭 쥐어준다.
- ② 최대한 반복해서 실시한다.

부모님 '생활 습관' 관찰하면 **건강** 보인다



식사량 늘고 물 많이 마시면 '당뇨' 의심

부모님이 예전과 다르게 식사량과 수분 섭취가 많고 소변을 자주 보거나 피로감을 느끼면 당뇨 가능성이 높으므로 신경을 써야 한다. 식사량이 늘었으나 살이 빠지면 갑상선 기능항진증도 생각해 봐야 한다.

당뇨는 대표적 노인성 질환으로 주로 세포의 노화가 질병의 주요 원인이다. 특히 노년층은 근육량이 감소하는 데 반해 체지방량이 증가하고 동시에 대사 활동이 감소해 병이 생기는 경우가 많다. 대표적인 증상은 갈증을 자주 느껴 물을 많이 마시고 소변이 늘며 식사량이 늘어나는 것이다. 이럴 경우 간단히 혈당 검사를 통해 병을 알 수 있으므로 가까운 병원을 찾아 병이 커지기 전에 치료하는 것이 좋다.

'체중 감소'는 질병의 신호

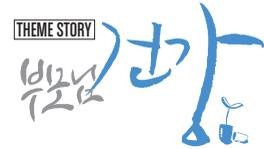
가슴이 답답하고 숨쉬기가 어려운 증상은 심장질환·만성기관지염·기관지 천식·폐렴·소화기 장애 등 여러 가지 원인 때문에 발생하므로 정확한 진단을 받는 것이 중요하다. 위염·위궤양·기능성 위장장애·약물 장기 복용 등으로 소화 기능이 떨어졌을 때도 이런 증상이 나타난다.

특히 체중이 줄었는지도 주의 깊게 살펴봐야 한다. 노인들의 체중 감소는 당뇨나 갑상선 기능항진증·우울증·소화기 장애, 경우에 따라 암의 신호일 수도 있기 때문이다.

계단이 무서워지는 '퇴행성관절염'

퇴행성관절염은 노인에게 있어서 심장질환 다음으로 흔한 병이다. 특히 진단 없이 통증 치료를 위해 임의적으로 약을 사먹으면서

부모님의 생활을 눈여겨보면서 건강하고 행복한 삶을 이어갈 수 있도록 돕는 것이 자식들의 당연한 역할이다. 부모님의 생활 습관을 잘 관찰하면 질병의 징후를 초기에 발견해 큰 병으로 가기 전에 대처할 수 있다. 부모님의 건강이 가족 행복의 첫걸음이므로 자주 찾아뵙고 대화를 나누면 행복한 세월을 오래 누릴 수 있을 것이다.



오랫동안 의사의 진찰을 받지 않는 경우 약물 부작용과 더불어 관절염이 더 심해질 수 있다. 관절염 증상이 조금이라도 생기면 곧바로 의사와 상담해 조기에 치료할 수 있도록 평소 부모님의 건강에 관심을 가져야 한다.

관절염을 예방하기 위해서는 계단 오르거나 무거운 물건 들기 등 관절연골에 손상을 주는 행동은 삼간다. 수영 · 실내 자전거 타기 등은 관절 주위 근육을 강화시키고 관절연골을 보호해 관절을 튼튼하게 하는 운동이므로 권유하는 것이 좋다. 운동이나 약물치료에도 불구하고 계속 심하게 아프고 관절 기능의 심한 감소나 걷기조차 어려울 정도로 일상생활에 지장이 있으면 관절 수술을 받는 것이 좋다.

부모님의 허리나 등이 굽었다면 골다공증에 의한 척추 압박 골절일 가능성이 높다. 걸음걸이가 부자연스럽고 위태롭게 보인다면 근육 감소증에 의한 허약일 수도 있다. 이런 경우 특히 부모님의 노쇠 상태에 대한 전반적인 점검이 필요하다.

조용히 찾아오는 죽음의 그림자 '뇌졸중'

말과 행동이 부자연스럽고 어눌하면 뇌 기능의 이상을 의심해야 한다. 가장 무서운 것은 뇌졸중이다. 한 번 걸리면 증세에 따라 의식 및 언어 장애, 반신불수 등 심각한 후유증을 남길 수 있어 주의가 필요하다.

뇌졸중은 주로 50대 이후 장년 · 노년층에 발병한다. 통계청의 2005년 한국인의 사망 원인 발표에 따르면 뇌혈관 질환이 3번째로 많은 것으로 조사됐다. 뇌졸중의 주원인은 동맥이 굳어져 두꺼워지고 딱딱해진 상태인 동맥경화이다. 문제는 증상 없이 수년간 서서히 진행되다 갑자기 증상이 나타난다는 점이다.

갑작스럽게 팔다리의 힘이 빠지거나 발음이 어눌해지고 한쪽 얼굴이 저리는 등의 증상이 나타나면 뇌졸중 직전의 급박한 단계라고 보면 된다. 뇌졸중은 발생 위험을 조기에 감지해 예방 치료를 받는 것이 무엇보다 중요하다.

'청력 · 시력'은 주기적인 검사 필수

난청이나 시력 저하, 치아 건강은 자식들이 챙겨야 할 기본적인 사항이다. 노인성 난청은 노인들에게 청력장애의 주된 원인이다. 부모님이 50세가 넘었다면 그때부터 해마다 조금씩 청력은 떨어지는데, 생활에 지장이 있는 경우 치료가 필요하다. 약물이나 수술로 회복이 안 되는 노인성 난청은 보청기를 사용하면 청력장애를 어느 정도 극복할 수 있다.

시력은 정상적인 노화 현상으로 인해 저하될 수 있지만, 백내장이나 녹내장 같은 경우는 치료가 필요하다. 노안의 경우 안경을 착용하거나 수술을 통해 치료하는 것도 하나의 방법이 될 수 있다.

자식의 '세심한 관찰' 이 부모의 병 '예방'

누구나 자신의 변화는 쉽게 깨닫지 못하는 경우가 많다. 특히 젊은 사람들과 다르게 노인들은 자신의 신체 변화에 대해 노화의 일부라고 생각하고 이를 방관하는 경우가 더 많다. 때문에 조기에 잡을 수 있는 병을 키워 자신의 건강을 해치는 경우가 적지 않다.

부모님의 작은 변화를 놓치지 않도록 늘 관심을 가져야 사전에 큰 병을 막을 수 있다. 특히 당뇨나 뇌졸중 · 관절염 등 노인에게 발병하는 대표적인 질환들은 생활에 지장을 줄 뿐만 아니라 건강에도 치명적이다. 이러한 질환을 조기에 발견해 치료하는 것이 그 어떤 것보다 부모님께 효도하는 최고의 선물이 될 것이다. 🌱

행복한 노년을 위한 건강법

행복한 노년을 위해서는 가족의 역할도 중요하지만, 무엇보다 노령자들 스스로가 노력을 기울여야 한다. 특히 세월의 무게가 누르는 부정적인 변화를 이해하고 받아들이면서 밝고 유연하게 살아가는 것이 행복한 노년을 보내는 첫걸음이다. 다음에서 행복한 노년을 위한 건강법에 대해 알아보자.



건강 백세를 위한 올바른 운동요령

노인은 나이가 들면서 노화 현상이 나타나고 체력의 저하로 운동 기능이 떨어진다. 심폐 기능과 면역 능력이 저하돼 고혈압·당뇨·비만 등의 만성적 질환에 쉽게 걸리고 환경 적응 능력도 저하된다. 체력이 떨어져 있으므로 피로를 쉽게 느끼며, 부상을 당해도 예전보다 회복이 더디다. 노년이 되면 뼈의 밀도가 감소하고 근육이 위축돼 외상을 입기도 쉽다.

노년기의 운동은 개인의 체력과 운동 습관에 따라 운동의 강도·종류·시간에 큰 차이가 난다. 자신의 건강 상태에 적절한 운동을 함으로써 심장과 폐의 기능이 좋아지고 근력이 증가해 노인성 질환을 예방하고 노화 현상을 늦출 수 있다. 평소 운동하지 않던 사람은 가벼운 산책이나 걷기, 댄스와 같은 낮은 강도의 활동이 적합하다.

본인이 좋아하는 운동 종목을 선택하고, 체력에 맞게 주 3회 하루 30분 이상 운동한다. 이때 유산소 운동과 근력 운동을 병행하는 것이 좋다. 운동 중 부상이나 급격한 체온 변화에 대비할 수 있는 복장을 준비하는 것은 필수이다. 계단 이용하기 등 일상생활을 하면서 운동이 되도록 행동하는 것도 효과적이다.

운동하기 전에 먼저 자신의 몸 상태를 점검하고 컨디션이 나쁘거나 감기 등에 걸려 있으면 그날은 쉬는 것이 좋다. 추운 날씨에는 준비 운동을 충분히 하며, 더운 날씨에는 선선한 시간대인 아침이나 저녁에 운동하는 것이 바람직하다.

운동 복장은 가볍고 흡수성과 통기성이 뛰어난 것을 고른다. 신발은 가볍고 굽이 낮은 것이 좋으며 바닥이 미끄러지지 않게 돼 있는 운동화를 선택한다. 운동을 끝낼 때는 갑자기 멈추지 말고 정리 운동을 해 천천히 심장의 기능을 편안한 상태로 되돌릴 수 있도록 한다.



행복한 노년을 위한 10계명



1. 미각을 유지하라

나이가 들면 미각을 잃어간다. 하지만 혀를 보호하도록 카페인이나 담배, 거친 자극을 멀리하고 차가운 생수로 혀를 행군 뒤 다음 식사 때까지 보존하는 버릇을 들이면, 나이 들수록 더욱 맛에 심취하며 다양한 음식으로 삶의 기쁨이 배가 된다.

2. 표정을 밝게 하고 웃으며 산다.

사람은 나이가 들면 무표정해지기 쉽다. 주름 잡힌 얼굴이어도 미소를 띠거나 크게 웃는 모습은 아름답게 보인다. 항상 얼굴에 웃음을 달고 살도록 노력한다.

3. 휴식해야 할 때 휴식하라

나이 들어가고 있는 당신의 몸은 절대 무리해서는 아니다. 활발한 활동을 하고 난 뒤나 피로가 느껴질 때에는 충분히 쉬어주는 게 좋다.

4. 젊음의 호르몬을 만들라

노화학자들의 연구로 성장호르몬과 노화가 밀접한 관련이 있다는 것이 확인됐다. 충분한 잠과 운동, 식이요법은 노화를 억제하는 호르몬을 분비하는 데 큰 역할을 한다.

5. 항산화제를 섭취하라

활성산소의 폐해를 줄이는 항산화제로는 비타민C와 E, 폴리페놀, 카테킨, 베타카로틴 등이 있다. 이들이 함유된 음식인 적포도주, 코코아, 녹차, 녹황색채소, 해조류 등을 많이 섭취하라. 또 격렬하게 숨 쉬지 말고 좋은 물을 많이 마시도록 하라.

6. 언제나 발레리나가 된 기분으로

누군가가 나를 지켜보고 있다고 생각하면 몸이 팽팽하게 조여져 노화가 지연된다. 무대 위의 발레리나들을 생각해 보라. 이들과 함께 규칙적으로 운동을 하고, 생수병을 들고 다니며 수시로 마시고, 휴식시간에는 스트레칭을 한다.

7. 가끔 숲 속에서 아침을 맞이하라

스님들이 젊어 보이는 비결은 숲 속에 떠다니는 피톤치드에 있다. 나뭇잎에서 발생하는 피톤치드 입자는 살균효과가 있으며 체세포나 뇌세포에 활력을 준다. 피톤치드는 오전 6시께 가장 활발히 발산된다고 한다.

8. 담배를 끊어라

담배를 못 끊으면 남들보다 10년 먼저 늙을 각오를 해야 한다. 담배에는 적어도 20여 종의 발암물질이 있으며 탈수현상을 가속화시켜 우리 몸의 노화를 촉진한다.

9. 적당한 운동은 필수다.

운동을 하지 않으면 목·허리·어깨 등 척추 부위의 근육과 인대가 약해지고 뼈에 골다공증이 일어나 체형이 구부정하게 된다. 구부정한 모습은 실제보다 더 나이 들어 보인다. 고령자에게 맞는 목운동·어깨운동·허리운동 등 맨손 체조를 일상화하면 반듯한 체형을 유지할 수 있다.

10. 몸과 머리를 많이 사용한다.

나이가 들어 가만히 앉아 있거나 아무 생각 없이 세월을 보내면 노화가 급속하게 일어난다. 몸을 부지런하게 빠르게 그리고 활발하게 움직인다. 책을 읽거나 글을 쓰거나, 컴퓨터를 하거나, 바둑을 두거나, 낚시 풀이를 하는 등 뇌를 많이 사용하면 그만큼 노화를 지연시킬 수 있다. 🌸



『2012년도 안전보건협력사업』 시행 공고

우리사회의 산업재해 감소와 범국민 안전문화 의식고취에 기여하기 위한
『2012년도 안전보건협력사업』시행을 다음과 같이 공고합니다.

1 공모사업

사업명	예산규모	사업추진기간	신청자격
① 안전보건 서포터즈 운영	1,000백만원	2012. 6월 ~ 11월(5개월)	전국적인 조직체계를 갖춘 비영리 민간단체
② 안전보건 지원단 운영	636백만원	2012. 5월 ~ 11월(6개월)	안심일터 지역추진본부 참여 민간기관 중 추천을 받은 단체

2 제출서류

- 사업신청 공문 1부
- 사업신청서, 사업계획요약서, 사업계획서, 단체소개서 각 2부
 - 단체 등록증(단체를 증명할 수 있는 노동조합설립 신고증이나 비영리민간단체등록증 등) 사본 1부, 법인정관 또는 회칙(규약) 사본 1부
 - 유사사업 추진실적 및 증빙서류 1부
- 사업신청서, 사업계획요약서, 사업계획서, 단체소개서가 수록된 CD 1개 제출

3 신청기간 및 장소

- 신청기간 : 2012. 4. 25(수) ~ 2012. 5. 4(금), 09:00 ~ 18:00(18시 이후 접수 불가)
- 신청방법 : 직접 또는 등기우편(2012. 5. 4까지 도착분에 한함)으로 제출
(단, FAX, E-mail 및 택배 제출은 책임성 문제로 접수 불가)
- 신청장소 : 인천광역시 부평구 무네미로 478 안전보건공단 문화홍보실 안전보건협력사업 담당자

4 사업 설명회

- 일시 및 장소 : 2012. 4. 27(금) 14:00 ~ 16:00 공단 5층 강학당(세미나실)
- 설명내용 : 사업유형, 심사·선정방법, 사업계획서 작성 및 회계처리기준 등

5 사업선정 심사기준 및 심사결과 통보

- 선정심사위원회 개최
 - 일자 : 2012. 5. 9(수) ~ 5. 10(목)
- 선정기준
 - 사업의 타당성, 실효성, 독창성, 파급효과, 예산산정의 적정성 및 전년도 협력사업 평가결과 등
 - 신청단체의 수행역량 및 단체의 정관(회칙, 규약)에 부합 여부
 - 제출 서류에 허위 사실 기재 시 선정 취소
- 사업 선정결과 발표 : 2012. 5. 11(금) 예정
 - 공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) "공지사항" 게재 및 단체별 통지

6 지원금 지급, 사업평가 및 정산

- 선정된 사업 및 단체에 대하여 1차, 2차로 나누어 지원금 지급
- 사업계획서에 허위의 사실을 기재하거나 기타 부정한 방법 등으로 지원금을 교부받은 경우와 중간점검 및 종합평가를 실시하여 부적정하게 집행한 부분에 대해서는 환수조치
- 사업완료시 최종보고서 및 정산보고서 제출

7 문의처 및 관련서식 등

- 안전보건공단 문화홍보실(032-5100-674, 678)로 문의하시기 바라며, 제출서류 서식, 사업계획 수립, 예산 편성 및 회계처리 운영지침 등은 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) '공지사항' 을 참조



안전보건 에너지 Energy

62 건설업 중대재해사례 64 제조업 중대재해사례
66 서비스업 중대재해사례 68 안전보건 Focus
70 고용노동부 Focus 1 72 고용노동부 Focus 2
74 사업소개 76 지구촌 안전보건 78 KOSHA NEWS
80 안전인증취소현황 82 KOSHA Info & 독자퀴즈



과도한 무게에 뒤집힌 안전

카고크레인이 전복되며 바닥으로 추락해 근로자 사망

카고크레인 등 이동식 크레인을 사용해 중량물을 취급할 때에는 정격하중 기준을 지키고 중량물 취급계획을 철저히 수립해야 한다.

철골 구조물 조립 작업 중 카고크레인 뒤집혀

지난 2월 16일, 경기 이천시에 위치한 물류센터 신축공사 지상 3층 현장에는 철골조립 작업이 한창 진행 중이었다.

“어휴, 이거 무게가 만만치 않을 것 같은데요.”

“괜찮아요. 이 정도는 문제없습니다.”

작업은 카고크레인 두 대 중 한 대는 한쪽 기둥을 임시로 고정하고, 다른 카고크레인이 철골 부재를 인양해 조립하는 방법으로 진행됐다.

“자, 조심조심. 거의 다 땀습니다.”

“오케이. 좋습니다. 어! 으악~”

최씨가 카고크레인 조종석에 앉아 철골보를 조립하려던 순간 카고크레인이 운전석 방향으로 넘어지면서 다른 카고크레인 및 철골기둥과 충돌했다. 그 충격으로 인근 카고크레인 기사는 부상을



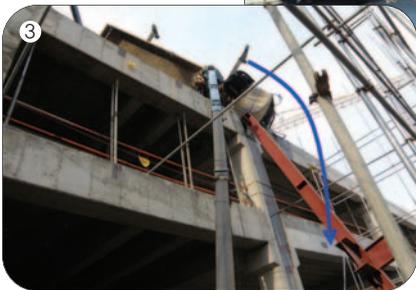
당했고, 철골기둥 위에서 보 조립작업 준비 중이던 철골공도 추락해 부상을 당했다. 하지만 최씨는 지상 3층 높이의 카고크레인 조종석에서 지상 1층 높이의 외부 바닥으로 추락해 사망하고 말았다.

정격하중을 초과한 적재물을 인양하다 사고 발생

재해발생 당시 카고크레인(5t)의 붐 중심선은 전방 우측방향으로 약 45°에 위치해 전방 작업 범위에 있었다. 장비 취급설명서에 의하면 전방 작업 범위에 있을 경우 정격 총하중의 25%만 인양할 수 있도록 되어 있다.

당시 철골부재의 무게는 2.2t으로 인양하중(전방작업 범위일 경우 350kg 미만)을 초과한 상태였다. 또한, 카고크레인을 사용해 중량물인 철골보 조립 작업 시에는 전도(넘어짐)위험을 예방할 수 있는 안전대책이 포함된 작업계획서를 작성해야 하나, 인양 장비제원이나 정격하중, 인양장비 위치 등이 빠져 있는 등 사전계획 수립 역시 미흡했다.

결국 카고크레인을 이용해 정격하중을 초과한 중량물을 인양하다가 그 하중을 이기지 못하고 카고크레인이 넘어지면서 조종석에 있던 최씨가 추락해 사망한 것이다. 🌸



재해 예방을 위해서는...

정격하중 준수와 중량물 취급 계획을 철저히 수립해야 한다.

카고크레인(5t)을 이용한 중량물 인양 작업 시에는 정격하중을 준수해야 한다. 또한, 전방작업 범위에서의 작업은 지양하고, 부득이할 경우 정격 총하중의 25%만 인양하도록 한다. 이와 함께 카고크레인 사용설명서 준수, 중량물의 취급작업 시 작업계획서 내용 작성 등을 철저히 준수해야 한다.

- ① 재해발생 현장 전경
- ② 재해발생 이동식 크레인
- ③ 피재자 추락 지점

안전장치 없는 기계가 부른 참사

튀겨져 나온 환봉에 안면부 가격당해 사망

위험이 있는 기계·기구에는 덮개 및 안전장치를 설치해 혹시 모를 사고에 대비해야 한다. 이번 사례의 경우 재해자가 환봉을 꽂아 놓은 상태로 운전한 잘못이 있지만, 만약 슈퍼믹서기에 안전장치가 설치되어 있었다면 충분히 막을 수 있었던 재해였다.

슈퍼믹서기에서 환봉 튕겨져 나와 안면부 가격

경북 구미시에 위치한 재생처리작업장에서 함께 일하는 김씨와 박씨는 평소에도 금실 좋기로 소문난 부부였다. 지난 3월 8일, 오전 8시경 김씨는 부인인 박씨와 함께 작업장소인 재생처리실에 출근해 평소와 같이 오전 작업을 수행했다.

“여보, 밥 먹고 해요.”

“어, 벌써 시간이 이렇게 됐네. 여기 좀 정리하고 바로 식사하러 갑시다.”

김씨는 점심식사를 위해 슈퍼믹서기의 운전을 일시 정지시킨 후 부인과 함께 구내식당으로 이동했다. 식사 후 김씨는 오후 작업을 하기 위해 지게차를 이용해 톤백(500kg)에 담겨있는 재생섬유를 슈퍼믹서기 주변으로 운반했다.

“어? 이거 왜 안 움직여?”



오후 1시 55분경, 김씨는 슈퍼믹서기의 임펠라에 응고되어 부착된 슬러지를 떼어 내기 위해 환봉으로 내부 바닥을 때려 충격을 가했다.

“음, 이제 떨어졌다. 어디 한 번 시험해 볼까.”

‘위잉~ 펑!’

김씨가 환봉을 꽂아 놓은 상태에서 운전스위치를 올리는 순간, 회전하는 원심력에 튕겨져 나온 환봉이 김씨의 안면부를 강타했다.

“여, 여보~! 여기 좀 도와주세요. 사람이 쓰러졌어요!”

오후 2시경, 주변에서 정리정돈 및 청소작업을 하던 부인 박씨가 쓰러져 있는 재해자를 발견하고 동료작업자에게 도움을 요청했다. 재해발생 장소에 도착한 동료작업자가 슈퍼믹서기의 운전을 정지시킨 후 119에 신고해 인근 병원으로 후송했으나 결국 사망하고 말았다.

환봉을 꽂은 상태에서 운전

재해발생 당시 슈퍼믹서기는 내용물이 없는 상태에서 운전되고 있었다. 이점으로 미루어 볼 때 점심시간부터 사고발생시간까지 (약 2시간) 슈퍼믹서기의 운전을 정지해 바닥에 남아있던 슬러지가 응고되면서 임펠라에 부착되어 정상적으로 작동되지 않았던 것으로 추정된다.

임펠라에 부착된 슬러지를 떼어내기 위해 김씨는 환봉(지름 30mm, 길이 1,860mm, 중량 10.3kg)으로 슈퍼믹서기 내부 바닥을 수차례 때려 충격을 가한 후 환봉을 꽂아 놓은 상태에서 작동 여부를 확인하기 위해 운전스위치를 조작한 것으로 보인다. 당시 슈퍼믹서기의 투입구에는 덮개가 설치되어 있지 않았다. 결국 김씨는 회전하는 임펠라의 원심력에 의해 튕겨져 나온 환봉에 안면부를 가격당해 결국 사망한 것으로 추정된다. ❁



재해 예방을 위해서는...

슈퍼믹서기 투입구에 덮개 및 안전장치(연동회로)를 설치해야 한다.

슈퍼믹서기 투입구에 덮개를 설치하고 전기적 리미트 스위치를 부착해 덮개를 개방하면 전원이 자동 차단되고 임펠라의 회전이 정지되도록 연동회로를 구성해야 한다. 또 슈퍼믹서기의 덮개를 열고 투입하는 재생섬유와 냉각용수를 덮개가 닫힌 상태에서 자동으로 투입될 수 있도록 구조 및 작업방법을 개선해 회전하는 원심력에 의해 내용물이 밖으로 튕겨 나가지 않도록 해야 한다.

- ① 재해발생작업장 전경(재생처리실)
- ② 슈퍼믹서기 투입구 및 임펠라
- ③ 슈퍼믹서기 바닥에 충격을 주는 장면(재연)

신입사원의 생명 앓아간 유해가스의 위험

침전조 내에서 발생한 고농도의 황화수소에 의해 사망

오수나 폐수를 처리하는 시설이나 맨홀 정화조 등과 같은 밀폐된 공간은 환기가 잘되지 않아 산소가 고갈되기 쉬운 곳이다. 또 황화수소 등과 같은 유해가스가 많이 배출돼 중독재해의 위험성이 높다. 때문에 이런 밀폐된 공간에서 작업하는 경우 환기 시설과 개인보호구를 철저히 갖춰야 한다.

침전조 안에 들어갔다가 중독

대구시에 위치한 폐수처리시설에 근무하는 박씨는 입사한 지 한 달이 갓 넘은 신입사원이다. 아직 일에 익숙하지는 않지만, 누구보다 열정을 가지고 일을 하고 있었다.

지난 3월 10일에도 가장 먼저 출근한 박씨는 침전조 아래 슬러지를 제거하기 위해 침전조 상층부의 비교적 맑은 폐수를 방류조치 했다.

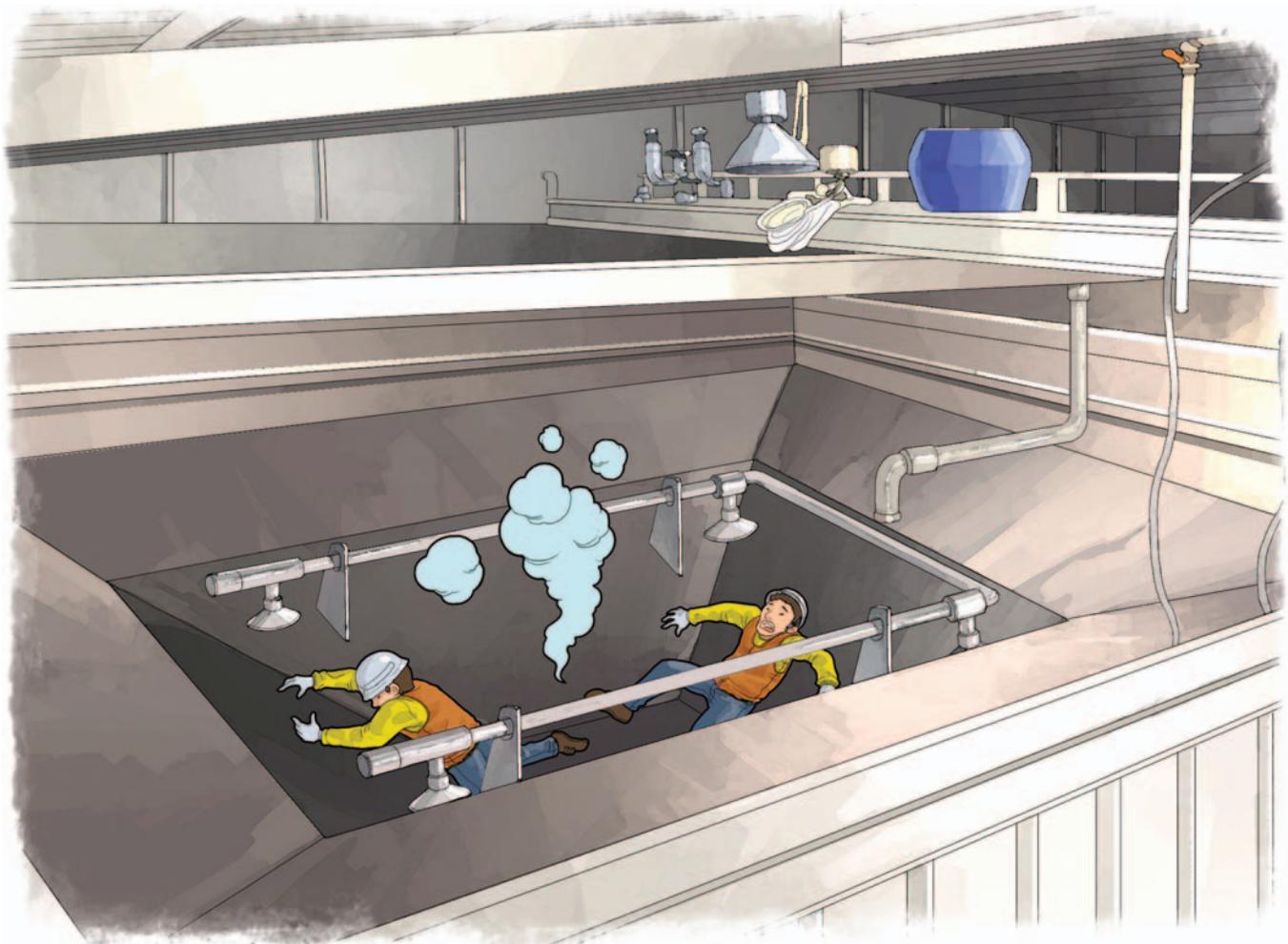
“오, 우리 신입사원 일찍 왔네.”

“네. 선배님. 안녕하세요.”

“우리 막내 너무 열심히 하는 거 아냐. 하하.”

10시 30분경 선배 근로자 2명이 현장에 도착해 침전조 내 슬러지를 배출하기 위해 수중펌프를 설치하고, 한 명은 차량 이동 주차를 위해 작업 현장을 떠났다.

“선배님, 수중펌프에서 슬러지 배출이 안 되는데요. 제가 한 번 보



고 오겠습니다. 헉.”

“이런, 여기 사람이 쓰러졌어요. 도와주세요!”

박씨가 확인 차 침전조 안으로 들어감과 동시에 쓰러지고, 밖에서 지켜보고 있던 선배 근로자 이씨가 다른 근로자에게 구조요청 후 구조차 들어갔지만 함께 쓰러졌다.

구조요청 소리를 들은 동료 근로자가 119에 전화를 했고, 이들을 구하러 2명의 근로자가 침전조 내부로 들어갔다가 같이 쓰러졌다. 119구조대가 도착해 작업자들을 구조했으나 먼저 들어갔던 작업자 2명은 현장에서 사망하고, 뒤에 들어갔던 2명은 부상을 당했다.

퇴적슬러지의 부패로 황화수소 발생

조사 결과 신입사원인 박씨는 사고 4일 전 업무 미숙으로 폐수의 정확력을 높이기 위해 침전조에 황산알루미늄과 함께 투입할 필

요가 없는 아황산나트륨을 과다 투입한 것으로 나타났다. 과다 투입된 아황산나트륨으로 인해 침전조 외부 하단에 설치된 슬러지 배출펌프 배관이 막혔고, 4일간 침전조 바닥에 퇴적된 슬러지가 부패하면서 황화수소가 발생되어 폐수 및 슬러지에 녹아 들어간 것으로 추정된다.

이런 상황에서 사고발생 당일 침전조의 폐수와 슬러지를 배출하기 위해 수중펌프를 가동시키자 바닥의 슬러지가 요동치며, 순간적으로 고농도의 황화수소가 발생한 것으로 보인다. 당시 침전조 내부 출입용 사다리는 설치되어 있지 않았으며, 상부는 개방되어 있었으나 지붕과의 이격 거리가 비교적 짧아 자연환기가 불충분한 것으로 나타났다. 결국, 수중펌프가 막혀 확인 차 들어갔던 신입사원과 이를 구하기 위해 들어갔던 동료 작업자는 황화수소에 중독되어 사망하고 만 것이다. 🌸



재해 예방을 위해서는...

밀폐공간 출입 시에는 송기마스크 또는 공기호흡기 등을 반드시 착용해야 한다.

밀폐공간에는 출입하지 않도록 하고 부득이 출입 시에는 출입 전 밀폐공간(침전조)에 충분한 환기조치가 필요하며, 송기마스크 등을 반드시 착용해야 한다. 또한, 밀폐공간 작업 시작 전 및 작업 중 산소농도(황화수소) 등을 측정해야 하며, 작업 중 산소농도가 부족하거나 황화수소 농도 증가 시 신속하게 밀폐공간을 탈출해야 한다.

- ① 지붕이 낮은 침전조 측면
- ② 상부가 개방된 침전조 상부
- ③ 침전조에 과다 투입된 황산알루미늄과 아황산나트륨



택배 · 퀵서비스 기사도 '산재보험' 적용



그동안 산업재해보장보험의 가입대상에서 제외되었던 택배 · 퀵서비스 기사도 산재보험을 적용받게 된다. 이에 따라 택배 · 퀵서비스 기사가 배달 중에 사고를 당할 경우 치료 비용 및 일을 못하는 기간 동안의 급여와 사망 시 유족에 대한 생계비를 지원받게 된다. 안전보건공단은 해당 종사자들의 사고예방과 안전의식을 높이기 위해 지속적인 노력을 기울일 계획이다.

5월 1일부터 산재보험 적용

5월부터 택배·퀵서비스 기사도 산재보험을 적용받게 된다.

이전까지는 택배업 종사자만 임의가입 방식으로 산재보험에 가입할 수 있었고, 퀵서비스 종사자는 가입대상에서 제외되어 있어 이들에 대한 안전보건의 확보가 절실했다.

때문에 고용노동부는 업무상 재해의 위험이 큰 택배업 및 퀵서비스 종사자를 *특수형태 근로종사자로 인정해 산업재해보상보험에 가입할 수 있도록 지난해 '산업재해보상보험법 시행령' 개정안을 입법예고 했다. 그리고 올해 5월 1일부터 '산업재해보상보험법 시행령 일부 개정령(대통령령 제23468호)'에 의해 시행에 들어간다. 이에 따라 택배·퀵서비스 기사가 배달 중에 사고를 당할 경우 치료비용 및 일을 못하는 기간 동안의 급여와 사망 시 유족에 대한 생계비를 지원받게 된다.

산재 취약계층 제도적 보호 장치 마련

산재보험 적용방식은 사업주와의 전속성 여부에 따라 구분된다. 전속성이 강한 택배기사는 특수형태근로종사자 특례방식에 따라 사업주와 종사자가 보험료를 절반씩 부담하고 당연적용 된다.

퀵서비스기사는 한 업체에 전속된 경우에는 택배기사와 같은 방식으로 사업주와 보험료를 절반씩 부담하고, 여러 업체의 주문 물량을 배송하는 경우에는 개인사업자로 간주해 중·소기업 사업주 특례방식에 따라 보험료를 본인이 부담하되 임의가입 형태로 운영된다.

***특수형태근로종사자** : 계약의 형식에 관계없이 근로자와 유사하게 주로 하나의 사업에서 그 운영에 필요한 노무를 상시적으로 제공하고 보수를 받아 생활하며 노무를 제공함에 있어 타인을 사용하지 아니하나 근로기준법에 따른 근로자로 보지 않는 업무 종사자를 말함. 따라서 근로기준법에 따른 산재보험의 적용대상이 아니나 업무상 재해로부터 보호할 필요성에 따라 특례를 두어 산재보험을 적용한다.

적용방식 및 보험가입자 등

구분	택배기사	퀵서비스기사
적용방식	· 특수형태근로종사자 방식 → 당연적용	· 전속기사 : 특수형태근로종사자 방식 → 당연적용 · 비전속기사 : 중소기업사업주 방식 → 임의가입
보험가입자	· 택배회사 또는 영업소·대리점	· 전속기사 : 퀵서비스사업주 · 비전속기사 : 퀵서비스기사
보험료산정	· 월 기준보수(1,688,250원) × 보험료율	· 전속기사 : 월 기준보수(1,350,000원) × 보험료율 · 비전속기사 : 10개 등급 월 기준보수 중 선택
보험료부담	· 사업주·종사자 각 50% 부담	· 전속기사 : 사업주·종사자 각 50% 부담 · 비전속기사 : 종사자 100% 부담
보험료부과	· 월별 부과지	· 월별 부과지

* 2012년도 '소형화물운수업 및 택배업·퀵서비스업(511)' 보험료율 : 20/1,000

이번 조치는 그동안 장시간(하루 평균 12시간 이상) 근무로 사고 위험이 커 민간보험 가입조차 어려웠던 퀵서비스 기사를 위해 제도적으로 보호 장치를 마련했다는 점에서 의미가 있다. 또한, 중·소기업 사업주 방식으로 가입할 수 있었던 택배기사도 특수형태 근로종사자 방식으로 적용돼 보험료가 반으로 줄어드는 등 산재보험의 보호가 강화된다는 점에서 주목된다. 개정안에 따라 택배기사 3만 여명, 퀵서비스기사 12만 여명이 산재보험 혜택을 받을 수 있을 것으로 예상된다. 한편, 안전보건공단은 2012년 5월 1일부터 택배·퀵서비스 기사가 산재보험이 적용됨에 따라 해당 종사자들의 사고예방과 안전의식을 높이기 위해 지속적인 노력을 기울일 계획이다. 🌱



근로자 건강보호 위한 위생시설 설치 의무화



사업주는 근로자 건강보호를 위해 '휴게·세면·목욕·세탁·탈의·수면시설 등 위생시설'을 설치해야 한다. 이는 산업안전보건법 제24조(보건조치)에 근거한 것으로 근로자들의 신체적 피로와 정신적 스트레스 해소가 필요한 경우와 야간에 작업하는 근로자가 수면을 취하도록 할 필요가 있는 경우에는 휴게시설을 설치해야 한다. 또 근로자가 유해 화학물질, 방사성물질, 고열, 분진 등 건강상의 유해인자 노출업무에 종사하는 경우에는 세면·목욕·세탁·탈의시설 등 위생시설을 설치해야 한다. 특히 올해 9월 6일부터는 근로자가 환경미화(거리 청소 등), 음식물 쓰레기 등 오물 처리, 폐기물 수거·선별 등의 업무 등 미생물로 인해 신체 또는 피복이 오염될 우려가 있는 업무에 종사할 경우 세면·목욕·탈의·세탁시설을 설치해야 한다.

한편, 사업을 타인에게 도급하는 자는 수급인이 휴게·세면·목욕·세탁·탈의·수면시설 등 위생시설을 설치할 수 있는 장소를 제공하거나 자신의 위생시설을 수급인의 근로자가 이용할 수 있도록 해야 한다(산업안전보건법 제29조 제8항 도급사업 시의 안전보건조치)

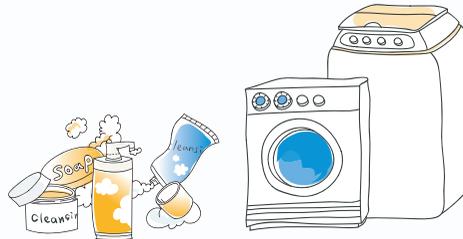
다음에서 이에 대한 구체적인 설명을 Q&A 형식으로 풀어본다.

Q. 누가 설치해야 하나요?

A. 업종과 사업장 규모에 관계없이 근로자를 사용하는 모든 사업주는 위생시설을 설치하여야 합니다.

Q. 왜 설치해야 하나요?

A. 근로자의 신체적 피로와 스트레스는 건강장해 및 산업재해 발생의 원인이 될 수 있으므로 이를 해소할 수 있는 적절한 시설과 공간(휴게시설)이 필요합니다. 또한, 근로자의 신체나 작업복에 묻은 유해물질을 작업장에서 세척 및 세탁하지 않고 집으로 가게 되면 가족들도 유해물질에 노출됩니다. 특히 환경미화, 쓰레기 선별·수거·처리 업무 종사 근로자는 짙은 농도의 흡입성 항원(진드기, 곰팡이, 꽃가루 등)을 함유하는 먼지에 노출되어 질병 발생 위험이 아주 높기 때문에 위생시설 설치가 반드시 필요합니다.



Q. 어떤 시설을 설치해야 하나요?

A. 주요 대상 설비(산업안전보건기준에 관한 규칙)는 다음과 같습니다.

대상 작업 및 조건	관련조항	대상 시설	내용
공동	제79조	휴게시설	휴식시간에 이용할 수 있는 휴게시설 설치
환경미화 업무* 등	제79조의2	세면·목욕·탈의 및 세탁시설	근로자가 접근하기 쉬운 장소에 설치
야간작업	제80조	수면 장소	야간작업 근로자에게 수면을 취하도록 할 필요가 있는 경우 남녀 각각 구분 설치
관리대상 유해물질 취급 작업	제448조	세면·목욕·세탁 및 건조시설	관리대상 유해물질 취급 작업 시 설치 및 필요한 용품과 용구 비치
허가대상 유해물질 제조·사용 작업	제464조		허가대상 유해물질 제조·사용 작업 시 설치 및 필요한 용품과 용구 비치
석면 해체·제거 작업	제494조	탈의실·샤워실 및 작업복 건조실	석면해체·제거 작업장과 연결되거나 인접한 장소에 설치 및 필요한 용품과 용구 비치
금지유해물질 제조·사용 작업	제508조	간급 세척시설 및 세안설비	응급 시 근로자가 쉽게 사용할 수 있는 장소 설치
고열·한랭·다습 작업	제570조	탈의·목욕·세탁 및 건조시설	근로자의 작업복이 심하게 젖게 되는 사업장에 설치
방사성물질 취급 작업	제589조	세면·목욕·세탁 및 건조시설	방사성물질 취급작업 시 설치 및 필요한 용품과 용구 비치
혈액매개 감염 우려 작업	제599조		혈액매개 감염 우려가 있는 작업 시 설치
분진작업	제615조		분진작업을 하는 경우 설치

Q. 위반 시 어떤 처벌을 받나요?

A. 휴게시설 또는 수면장소 미설치, 유해인자 노출 작업장에서 해당되는 위생(세척·목욕·세탁·건조 등)시설 미설치 시에는 5년 이하의 징역 또는 5,000만 원 이하의 벌금이 부과됩니다. 환경미화 및 쓰레기 수거·처리 업무 등에 대한 세면·목욕·세탁·탈의시설 미설치 시에는 500만 원 이하의 과태료가 부과됩니다. 특히, 해당 업무를 도급하는 사업주도 같이 처벌을 받으므로 수급인이 기준을 준수하도록 조치하여야 합니다.



건설업 기초안전 · 보건교육 미리미리 준비하세요!

중·소규모 건설업체는 근로자 안전보건교육을 위한 전담인력, 시설 등의 여건이 열악하고 건설공사의 특성상 근로자의 잦은 이동으로 인해 안전교육 실시 의무를 소홀히 하는 경우가 많다. 이와 같은 건설현장의 환경적 요인으로 근로자 안전보건교육이 형식적으로 실시되거나 아예 실시되지 않아 사업주 및 근로자 모두가 안전의식이 낮은 실정이다.

이를 해결하기 위해 건설업 기초안전 · 보건교육 제도가 올해 6월 1일부터 공사금액 1,000억원 이상의 공사현장을 시작으로 단계적으로 확대된다. 건설업 기초안전보건교육은 건설현장에 신규로 채용되는 건설 일용근로자들이 등록된 전문교육기관을 통해 교육받도록 하는 제도로 건설 일용근로자가 다른 현장으로 이동할 때마다 받아야 하는 현장단위의 (신규)채용 시 교육을 대체한다.

이 제도는 건설 근로자에게 꼭 필요한 기본적인 안전보건지식을 등록된 전문교육기관에서 받을 수 있도록 하고 있다. 건설공사 규모별로 제도적용 대상이 확대되므로 적용대상이 아닌 건설현장은 기존과 같이 건설현장 자체적으로 (신규)채용 시 교육을 실시하여야 한다. 단, 적용대상 현장이 아니거나 적용대상 현장에 이미 채용되어 있는 근로자인 경우에도 미리 교육을 이수하면 이후 어느 현장으로 이동하더라도 건설업 기초교육을 다시 받지 않아도 된다.

건설공사 규모별 건설업기초교육 법 적용 시기

대상 건설공사 규모	적용 기준일	비고
1,000억원 이상	2012년 6월 1일	※ 단계별로 적용하므로 적용대상 현장이 아닌 현장은 신규 채용 시 교육을 실시하여야 하나, 건설업기초교육을 이수한 근로자는 제외됨
500억원이상~1000억원미만	2012년 12월 1일	
120억원이상~500억원미만	2013년 6월 1일	
20억원이상~120억원미만	2013년 12월 1일	※ 대상 건설공사 규모는 원도급업체의 총 공사금액(부가세 포함)을 기준으로 함
3억원이상~20억원미만	2014년 6월 1일	
3억원 미만	2014년 12월 1일	

내용 및 시간

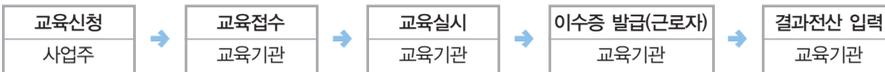
구분	교육내용	시간
공통	산업안전보건법 주요 내용 (건설일용근로자 관련부분)	1시간
	안전의식 제고에 관한 사항	2시간
교육대상별	작업별 위험요인과 안전작업 방법 (재해사례 및 예방대책)	1시간
	건설 직종별 건강장해 위험요인과 건강관리	

근로자 교육이수 여부, 등록된 건설업 기초안전보건교육기관 조회 방법

www.kosha.or.kr → 메인화면 내 사업신청안내 → [건설]건설업 기초안전·보건교육 → 캡션 '바로가기' 클릭 또는
www.kosha.or.kr → 전자민원 → 건설안전사업 신청 → 건설업 기초 안전·보건교육 → 캡션 '바로가기' 클릭



건설업 기초안전·보건교육 이수 절차



근로자의 교육이수 여부는 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)에서 조회할 수 있는데, 2009년부터 2011년까지(3년간) 기초안전보건교육을 이수한 근로자의 경우에는 주민등록번호(또는 외국인번호)로, 2012년 이후 건설업 기초안전보건교육을 이수한 근로자는 이름과 생년월일로 조회하면 된다. 또한, 같은 화면에서 건설업기초교육기관으로 등록증을 발급받은 교육기관도 조회할 수 있다.

건설업 기초안전보건교육 기관으로 등록하려면 인력, 시설 및 장비를 갖추고 안전보건공단에 등록신청서를 제출해야 하며, 서류심사 및 현지실사 등을 거쳐 적정한 경우 교육기관 등록증을 발급받게 된다(등록에 필요한 사항은 관련 법령 및 공단 홈페이지 새소식 > 공지사항 > 159번 안내문 참조).

건설 일용근로자를 채용하려는 사업주는 건설업 기초안전·보건교육에 대한 실시 의무가 있다. 기초 안전·보건교육에 소요되는 비용(교육비, 출장비, 수당)은 근로자를 채용한 사업주가 부담해야 하며, 이는 산업안전보건관리비에서 사용이 가능하므로 원청업체에서는 협력업체의 교육 실시에 적극 협조해야 한다.

법 적용 시기 이후 안전·보건교육을 실시하지 않은 사업주에게는 교육 미이수 근로자 1인당 5만원의 과태료가 부과될 예정이다. 이에 고용노동부는 법 적용시기 이후로 교육신청이 몰려서 제때에 교육을 실시하지 못하는 현상이 우려되므로, 사업주들에게 미리 교육을 실시해 불이익을 받지 않도록 사전 대비할 것을 당부하고 있다.

그 동안 채용 시의 교육을 건설현장 단위로 실시해 왔는데, 건설업 차원 단위의 건설업 기초안전·보건교육을 실시함으로써 건설 일용근로자가 근무지를 옮길 때마다 실시하는 반복적 낭비요소를 제거할 수 있게 되었다. 전문교육기관을 통한 체계적인 안전·보건 교육이수로 근로자가 건설현장에서의 위험을 스스로 인지하고 개선해 나감으로써 건설 재해 예방에 크게 기여할 것으로 기대된다. 🌱

2012년 안전·보건활동 우수사례 발표대회 공고

안전보건공단은 노·사가 자율적으로 참여해 성공적인 재해예방 활동을 전개하고 있는 우수사례를 발굴하고자 사례를 공모하고 있다. '2012년 안전·보건활동 우수사례 발표대회' 본선대회는 오는 7월 산업안전보건강조주간에 COEX 컨퍼런스 센터에서 열릴 예정이다.

1. 실시부문 및 응모대상

실시부문	응모대상	주관
안전보건협력사업 부문	2011년, 2012년 안전보건 협력사업 참여 단체(기관)	문화홍보실
업무협약이행 부문	안전보건공단과의 업무협약을 통한 재해 예방사업 이행실적이 우수한 기관(단체)	경영기획실
교육 부문	안전보건교육용 우수교안 및 강사	교육원

※ 대기업과 중소기업의 구분은 상시근로자 수 300인을 기준으로 하고, 2011년도 우수 사례 발표대회 수상사업장(안전보건협력사업은 단위 사업)은 제외하며, 2개 부문 이상에 중복하여 응모할 수 없음

2. 공모사례 부문별 개요

- **안전보건협력사업 부문** : 공단의 안전보건 협력 사업에 참여하여 실시한 안전보건활동 우수사례
- **업무협약이행 부문** : 공단과 업무협약을 체결하여 실시한 안전보건 활동 우수사례
- **교육 부문** : 사업장의 산재예방 및 안전보건 교육발전에 기여하기 위한 우수교안 및 우수강사

3. 참가신청 및 문의처

- **신청기한**
 - 안전보건협력사업 부문 : 2012. 5. 31(목)
 - 업무협약이행 부문 : 2012. 5. 4(금)
 - 교육 부문 : 2012. 5. 15(화)
- **신청방법** : 인터넷 제출 원칙
 - 직접 또는 등기우편으로 제출(실시부문별 공단 담당부서) 가능

실시부문	담당부서	담당자	전화
안전보건협력사업 부문	문화홍보실	우용하 차장	032-5100-674
업무협약이행 부문	경영기획실	강순기 차장	032-5100-522
교육 부문	교육원	황순동 부장대우	032-5100-931

- 인터넷 제출방법 : 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)에서 신청
- 우편신청 : 인천시 부평구 무네미로478(구산동34-4) 안전보건공단

- **제출서류**
 - 신청분야 대회참가 신청서 1부
 - 우수사례 발표내용 1부(용량이 50M 초과시 우편으로 별도송부)

4. 서류심사

- **일시**
 - 안전보건협력사업 부문 : 6월 중
 - 업무협약이행 부문 : '12. 5. 14(월)~25(금)
 - 교육 부문 : 6월 중
- 신청분야별 심사위원회를 구성하여 심사(해당분야 공단 실 주관)

5. 현장 실사

- 서류심사 통과자에 대하여 현장 실사 실시
 - (안전보건협력사업 및 교육부문은 현장실사 없음)
 - 서류심사 통과자에 대해 통보 및 현장 실사 일정 협의
- 제출사례에 대한 실시 여부 등 사실관계 확인 및 관계자 면담
- 현장실사를 통해 본선대회 참가자 최종 확정(본선 참가자는 5. 31까지 개별통보)

6. 본선대회

- **일시 및 장소**(COEX 컨퍼런스센터)

실시부문	대회일시	장소
안전보건협력사업 부문	7. 4(수) 13:00~17:00	COEX 301호
업무협약이행 부문	7. 2(월) 13:00~17:00	COEX 317호
교육 부문	7. 3(화) 13:00~17:00	COEX 301호

- **심사방법** : 발표심사

7. 시상내역

- **각 발표대회별 대상 1, 우수상 2, 장려상 3**
 - (단, 안전보건협력사업부문 시상자에 대하여 해외시찰 기회제공, 교육 부문 장려상은 교육원장상 임)

8. 기타사항

- 심사결과 선정된 성공사례는 공단 홈페이지 게시 및 사례집으로 제작·보급

작업환경측정 기관평가 사업안내

* 기관평가 시행근거 및 시기

- 작업환경측정 기관평가 시행근거 마련 : 2002. 12. 30.
- 관련규정
 - 산업안전보건법 제42조
 - ⑦ 노동부장관은 작업환경측정의 수준향상을 위하여 필요한 경우에는 제4항의 규정에 의한 지정측정기관을 평가한 후 그 결과를 공표할 수 있다. <신설 2002.12.30>
- 세부규정 : 작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시 (고용노동부고시 2011-55호), <시행일 2012. 1. 1>

* 기관평가의 목적

- 행정규제의 목적이 아닌 측정수준(질)이 우수한 기관을 발굴하여 인센티브를 제공하는 Positive 방식의 평가
- 중·장기적으로 우리나라 측정기관의 수준을 up-grade 시키고, 측정기관 및 관련 전문가들의 역할과 위상을 제고시키기 위함

* 기관평가 대상기관 : 고용노동부 지정 작업환경측정기관

* 기관평가항목

세부평가항목	항목 수	배점 비율
계	59	100%
1. 작업환경측정 및 시료분석 능력	7	15%
2. 측정결과의 신뢰도	19	40%
3. 시설·장비의 성능	20	30%
4. 보유 인력의 교육이수·능력개발, 전산화 정도 및 그 밖의 제반 사항	13	15%

* 기관평가와 분석정도관리의 차이점

구분	측정기관 평가	분석정도관리
목적	측정기관의 측정 및 분석 등 측정의 전과정(절차)에 대한 질적 수준을 평가	분석자 개개인에 대한 분석능력 평가
평가항목	근로자 건강보호를 위한 가장 중요한 노출 정보를 정확하고 신뢰성 있는 결과로 산출하는 과정(절차) 과 이행실태를 평가	분석자의 분석능력 (Skill)
제도운영	스스로 체계적 관리 시스템을 갖추도록 유도	강제적 수단

* 세부평가일정(예정)

일정	세부내용
4.30(월)	공단홈페이지를 통해 기관평가문항(최종) 공개
5.1(화)	기관평가 실시 안내 및 기관별 평가 희망일 파악
6.11(월)~9.21(금)	기관평가 실시(기관별 1~2일 소요)
9.28(금)	기관별 평가결과(절대점수) 통보 및 이의신청 안내
9.28(금)~10.5(금)	기관별 이의신청 접수
10.11(목)~10.22(월)	이의신청 기관에 대한 재평가 실시
10.26(금)	기관평가 결과 확정
11.23(금)	종합평가결과 및 등급 공개

* 향후추진 방향

- 금번 평가결과를 토대로 우리나라 측정기관의 수준을 진단
- 평가결과를 피드백하여 측정기관의 자율적인 질 관리 유도
- 「측정기관 운영 가이드」등 측정·분석 수준을 향상시키기 위한 참고 자료 및 교육프로그램을 지속적으로 개발·지원

* 업무담당자 : 직업건강실 직업환경팀 전홍진 차장, 이상근 과장

032-5100-722, 725



국제노동기구(ILO) 세계 산업안전보건의 날 주제 보고서 발간



국제노동기구(ILO)에서는 지난 4월 28일 세계 산업 안전보건의 날을 맞이해 ‘녹색 경제의 산업안전보건 증진’이라는 주제로 보고서를 발간하고 녹색 산업에서의 안전보건 위험성과 예방대책을 제시했다. 이 보고서에 따르면 태양 에너지 산업은 15종 이상의 유해화학물질이 태양광 전지에 사용되며, 태양

전지 설치 시 근로자에게 추락이나 고온의 위험이 있다. 또 풍력 에너지는 터빈 제조·타워 제작·유지보수 작업 시 위험 등이 있으며, 전 세계 에너지의 17%를 차지하는 수력 에너지는 수력발전소 건설과 유지보수 작업 시의 위험이 있다고 밝혔다.

전통적인 산업분야인 농업은 근로자의 부담을 줄일 수 있는 기계 등의 사용 시 위험성이 존재한다. 건설업 역시 에너지 효율을 높인 그린 빌딩의 건설 활성화 등으로 신규 위험 발생이 존재하며, 기존 건물 해체제거 작업 시 석면 등의 노출 위험도 따른다. 원자력 에너지 산업의 경우 전 세계 400여기 이상의 원자력 발전소가 있다는 점에 주목하여 근로자와 지역사회 안전 보장이 필요하며, 원자력 발전소 운영 시 산업안전보건 관련 문제들이 발생할 여지가 있다고 밝혔다.

한편, 이 보고서는 사회의 발전과 환경보호를 위해 수행되는 모든 일은 안전하고 건강한 작업장과 연계되어야 하며, 녹색 작업이란 모든 작업이 근로자의 안전보건에 중점을 두고 수행된다는 의미를 지니고 있다고 설명했다.



<출처>

http://www.ilo.org/safework/events/safeday/WCMS_173690/lang-en/index.htm

일본 중앙노동재해방지협회(JISHA) 중소규모사업장의 '앗차사고' 개선사례



에코시스템(주)은 산업폐기물 중간처리, 수집, 재활용 업체이다.

이 회사는 2009년 일본 국내최대급 폐기물처리공장이 되면서 안전 및 3S(정리, 정돈, 청소) 활동 우수 사업장을 목표로 안전활동을 진행해 오고 있다. 특히 대규모의 각종 다양한 산업 폐기물을 취급하고 있고, 설비·시설 등 상당히 위험한 작업과정이 많은 이유로 직원 76명 전부가 높은 안전의식을 유지하는 것을 주안점으로 삼았다.

에코시스템(주)은 월 1회 안전위생위원회에서 사원, 과장, 노동조합 등이 참가해 아차사고 보고, 위험성평가, 3S 활동의 촉진보고 등의 활동을 실시 중이다. 월 1~2건 발생하는 아차사고는 '중요 아차사고'로 정하고 사례연구를 실시해 담당과장이 보고한다. 보고된 사고에 대해서는 신속한 대처를 하고, 중요한 건에 대해서는 전사에 공지하는 등 상호 지적하는 분위기를 적극 조성하고 있다. 또 '지적 크로스 패트롤' 제도를 실시해 놓치기 쉬운 부분을 찾아냈고 각과는 아침조회시간에 위험예지 활동도 병행 중이다.

특히 각과는 작업 시 위험원에 대해 위험 정도를 평가하고 위험도가 높은 부분에 대해서는 우선순위에 따라 개선을 실시한 후, 리스크 평가를 재실시해 안전한 작업장 만들기를 전사적으로 전개 중이다. 연 2회 오퍼레이터가 '세이프티 리더'가 되어서 안전활동의 성과를 발표하는 SL(Safety Leader) 활동도 실시 중이다.

이 회사는 향후 정신건강과 방재활동에 중점을 둘 계획이다. 정신건강의 대책으로는 라인케어교육을 실시할 예정이며, 방재활동은 소화훈련과 AED(자동 체외식 심장제세동기)를 활용한 강습을 할 예정이다. ✚



〈출처〉

일본 중앙노동재해방지협회(www.jisha.or.jp) 발간 월간 안전광장 2월호

안전보건공단

무재해 기원 등반대회로 산재예방활동 결의 다져



안전보건공단(이사장 백헌기)은 지난 3월 31일 문수산에 올라 무재해 및 안전 문화 확산을 기원하는 '안전기원제'를 열었다. 이번 안전기원제는 사고성 사망재해 감소를 위해 총력을 기울이고 있는 가운데, 한 해의 무재해를 기원하고 사망재해 예방에 역량을 결집할 것을 다짐하기 위해 마련되었다. 백헌기 공단 이사장을 비롯한 백낙문 이사, 이신재 이사 및 본부 주요 각 실·팀 50여명은 미션 달성을 위한 경영방침을 구호로 외치며 산재예방 결의를 다졌다. 백헌기 공단 이사장은 "추진력을 가지고 나아가기 위해 모두가 합심하여 더욱 적극적으로 활동해야 할 시기"라며 "새로운 마음으로 재해 감소를 위해 만전을 기해 달라"고 당부했다.

- ① 안전보건공단은 지난 3월 31일 문수산에 올라 무재해를 위한 역량결집을 다짐했다.
- ② 백헌기 공단 이사장이 안전문화 확산을 위한 리본을 나무에 달고 있다.

안전보건공단

신임감사에 김해수 전 통계청 차장 부임



지난 4월 3일자로 안전보건공단 신임감사에 김해수 전 통계청 차장이 부임했다.

김해수 감사는 경남 마산 출신으로 부산고와 고려대

법학과를 졸업했으며, 행정고시 19회에 합격해 공직생활을 시작했다. 기획재정부의 전신인 경제기획원과 재정경제부 국세심판소 등에 근무했으며, 참여정부 시절 통계청에서 통계기획국장·통계정책국장·통계청 차장으로 일했다. 1987년 대통령 표창을 2003년에는 홍조근정훈장을 받은 바 있다.

서울지역본부

안전교육 담당교사 연수 실시

서울지역본부(본부장 강성규)는 서울시 보육정보센터와 함께 지난 4월 17일 서울지역 보육시설 원장과 교사 50여명을 대상으로 안전교육 담당교사 연수를 시행했다. 어린이 교통안전, 생활안전 및 안전문화, 응급처치 등의 주제로 열린 이번 연수회는 조기 안전교육의 중요성과

어린이 안전사고예방, 안전교육 활성화를 위해 마련됐다.

참가자들은 생활안전 및 안전문화에 대한 강의뿐 아니라 일상생활 속 사고에 대처할 수 있는 응급처치요령 이론과 실습과정을 이수하며 안전교육에 대한 의지를 다졌다.

전남동부지도원

'넘어짐 예방 캠페인' 가져

전남동부지도원(원장 임대식)은 지난 4월 7일 제20회 영취산 진달래 축제기간을 맞아 전남 여수시 영취산 일대에서 등산객과 일반시민 등을 대상으로 행락철 발생하기 쉬운 넘어짐 예방 등을 위한 안전사고예방 캠페인을 벌였다. 이날 캠페인에서는 우리사회 안전한 문화 정착을 위해 넘어짐 재해예방 등의 4無 사회 만들기 및 매월 4일은 안전점검의 날 리플렛 등 다양한 홍보 캠페인물을 배포했다.



임대식 원장은 "4월 봄철 축제와 5월 여수세계박람회장을 찾는 관광객과 일반시민 등을 대상으로 봄철 안전사고 예방을 위한 다양한 캠페인을 전개해 나갈 예정"이라고 말했다.

안전보건공단

대구근로자건강센터 문열어

소규모 기업(근로자 50명 이하) 근로자의 건강 주치의 역할을 담당하는 근로자건강센터가 대구지역에 새롭게 문을 열었다.

안전보건공단(이사장 백헌기)은 지난 4월 24일 대구 달서구 갈산동 대구비즈니스센터 7층에서 '근로자 건강센터' 개소식을 갖고 본격적인 운영에 들어갔다. '근로자 건강센터'는 기초 건강서비스를 제공 받기 어려운 소규모 사업장 근로자를 대상으로 종합적인 직업건강 서비스를 제공하는 곳이다.

대구근로자건강센터는 120여 평 규모로 산업의학 전문의와 물리치료사, 상담사 등 9명이 근무하며, 안전보건공단이 운영비를 지원한다. 이용 시간은 평일 오전 10시~오후 9시, 매달 첫째, 셋째 주 토요일은 오전 10시~오후 1시이다. 회사 측이 상담이나 교육을 신청하면 방문 서비스도 받을 수



있다. 기업이나 개인이 부담하는 비용은 없으며, 운영은 계명대 동산의료원이 맡는다.

한편, 공단은 소규모 사업장 근로자의 건강보호를 위해 대구지역에 이어 올해 추가로 경남 창원산업단지에도 근로자건강센터를 개소할 계획이다.

경기남부지도원

안전하고 쾌적한 작업환경 만들기



경기남부지도원(원장 이충호)은 지난 4월 12일 중앙고속(주)과 공동으로 산재예방을 위한 간담회와 고속버스 홍보물 제작식을 실시했다. 중앙고속(주) 본사에서 열린 산재예방 간담회에서는

중앙고속(주) 및 공단 관계자가 참석한 가운데, 한 건의 사고도 없는 무재해 일터를 만드는 데 동반자적인 입장에서 함께 협력할 것을 다짐했다.

간담회 이후 개최된 안전문화 홍보물 제작식에서는 중앙고속(주)의 버스 100대에 안전문화 슬로건을 부착했다.

이를 통해 경부선을 이용하는 국민의 안전의식을 높이는 데 기여할 것으로 기대된다. 이와 함께 안전문화 캠페인도 벌였다. 이날 캠페인은 전체 산업 재해의 50% 이상을 차지하고 있는 넘어짐·끼임·떨어짐 등 사고성 재해 예방과 현장 근로자의 안전의식을 높이기 위해 마련되었으며, '안전수칙 준수만이 재해예방의 지름길'이라는 슬로건을 내걸고 근로자에게 홍보물과 리플렛을 배포했다.

'살아있는 바다, 숨쉬는 연안' 2012 여수세계박람회



▶ 기간 : 2012.5.12.~8.12.(3개월간)

▶ 장소 : 전남 여수시 여수신항 일원

▶ 주제 : 살아있는 바다, 숨쉬는 연안

▶ 참가국 : 106개국, 10개 국제기구

▶ 관람객 : 약 1,000만명

(국내 945만명, 국외 55만명)

▶ 주요내용

〈전시시설〉 주제관, 해양베스트관, 한국관, 기후환경관, 해양생물관, 해양산업기술관, 해양문명도시관, 국제관, 지자체관, 국제기구관,

국제박람회기구관, 한국해운항만관, 대우조선해양로봇관, 현대자동차 그룹관, 삼성관, SK텔레콤관, LG관, GS칼텍스 에너지 필드, 롯데관, 포스코관, 에너지파크, 원안어업체험장, 연안어업체험장·바디숲

〈특화시설〉 빅오, 엑스포디지털갤러리, 스카이라이프, 아쿠아리움

〈공연시설〉 엑스포홀, 천막극장, 전통마당, 빅오 해상무대

2012년도 3월 유효기간 만료 및 재검정불합격

【보호구】

· 안전모

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
안전모	안모 제822호-1	주성안세이브	SANTA-7001	12-03-01
	안모 제823호-1	주성안세이브	SANTA-7002	12-03-01
	안모 제824호-1	주성안세이브	SANTM-7003	12-03-01
	안모 제825호-1	주성안세이브	SANTM-7004	12-03-01
	안모 제826호-1	주성안세이브	SANMA-7001	12-03-01
	안모 제827호-1	주성안세이브	SANMA-7002	12-03-01
	안모 제828호-1	주성안세이브	SANMM-7003	12-03-01
	안모 제829호-1	주성안세이브	SANMM-7004	12-03-01
	안모 제1030호-1	주영진산업안전	YSD-H-0812302	12-03-04
	안모 제1031호-1	주영진산업안전	YSD-H-0812301	12-03-05
	안모 제830호-1	주에스타	SHH-1012	12-03-12
	안모 제831호-1	주에스타	SHH-2011	12-03-12
	안모 제832호-1	주에스타	SHH-2012	12-03-12
	안모 제833호-1	주에스타	SHH-3020	12-03-12
	안모 제834호-1	주에스타	SHH-3021	12-03-12
	안모 제838호-1	주성안세이브	SAOA-7001	12-03-14
	안모 제839호-1	주성안세이브	SAOA-7002	12-03-14
	안모 제840호-1	주성안세이브	SAOM-7003	12-03-14
	안모 제841호-1	주성안세이브	SAOM-7004	12-03-14
	안모 제842호-1	주성안세이브	SACM-7003	12-03-14
안모 제843호-1	주성안세이브	SACM-7004	12-03-14	
안모 제844호-1	주에스타	SHH-3102	12-03-18	
안모 제845호-1	주에스타	SHH-3103	12-03-18	
안모 제846호-1	주에스타	SHH-3104	12-03-18	

· 안전대

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
안전대	안대 제1286호-1	세진물산(주)	SJH-22	12-03-04
	안대 제1287호-1	세진물산(주)	SJH-22C	12-03-04
	안대 제1288호-1	주성안세이브	SAU1N-R3(S)-7002	12-03-04
	안대 제1289호-1	주성안세이브	SAU1N-W3(S)-7002	12-03-04

· 안전화

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
가족제안전화	가안 제2400호-1	한결산업(주)	HG-304	12-03-05
	가안 제2401호-1	한결산업(주)	HG-306	12-03-05
	가안 제2402호-1	엑스트랙	X-202	12-03-05
	가안 제2403호-1	영진실업(주)	WK-2006	12-03-05
	가안 제2404호-1	주빅토스	VTN-621	12-03-05
	가안 제2405호-1	주빅토스	VTN-720	12-03-05
	가안 제2406호-1	주빅토스	VTN-831	12-03-05
	가안 제2407호-1	주코브인터내셔널	COV-F-405	12-03-05
	가안 제2408호-1	주코브인터내셔널	COV-F-620	12-03-05
	가안 제2409호-1	주엘에스네트웍스 서울지점	PS-01	12-03-05
	가안 제2410호-1	주엘에스네트웍스 서울지점	PS-02	12-03-05
	가안 제2411호-1	주엘에스네트웍스 서울지점	PS-402A	12-03-05
	가안 제2412호-1	주와이엔케이슈즈	E-602	12-03-05
	가안 제1752호-1	주에이치비	HBS-604IA	12-03-06
	가안 제1754호-1	한스산업(주)	HS-36	12-03-06
	가안 제1760호-1	주에이치비	HBS-473PA	12-03-22
	가안 제1765호-1	한스산업(주)	HS-37	12-03-22

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
고무제안전화	고안 제77호-1	케이씨통상	KC-7	12-03-05
	고안 제78호-1	케이씨통상	KC-11	12-03-05
	고안 제79호-1	케이씨통상	KC-12	12-03-05
절연화	절안 제103호-1	주에이치비	HBS-626A	12-03-06

· 보안경

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
차광보안경	차안 제367호-1	주오토스광학	C-701B(#2)	12-03-07
	차안 제368호-1	주오토스광학	C-701B(#3)	12-03-07
	차안 제369호-1	주오토스광학	C-701B(#4)	12-03-07
	차안 제370호-1	주오토스광학	C-701B(#5)	12-03-07
	차안 제371호-1	주오토스광학	C-701B(#6)	12-03-07
	프라스틱보안경	프안 제1호-3	주오토스광학	B-612A
프안 제2호-3		주오토스광학	M-611A	12-03-14
프안 제23호-3		주오토스광학	B612AS	12-03-14
프안 제45호-3		주오토스광학	S-5020B	12-03-14
프안 제46호-3		주오토스광학	B-612AF	12-03-14
프안 제48호-3		주오토스광학	B-612ASF	12-03-14
프안 제49호-3		주오토스광학	S-5020A	12-03-14
프안 제50호-3		주오토스광학	S-5040A	12-03-14
프안 제51호-3		주오토스광학	S-5040B	12-03-14
프안 제59호-3		주오토스광학	S-5030A	12-03-14
프안 제69호-3		주오토스광학	B-6190AS	12-03-26
프안 제70호-3		주오토스광학	B-6190ASF	12-03-26
프안 제73호-3		주오토스광학	B-619AS	12-03-26
프안 제74호-3		주오토스광학	B-619ASF	12-03-26
프안 제84호-3		주오토스광학	M-612AS	12-03-26
프안 제85호-3		주오토스광학	M-642AS	12-03-26
프안 제89호-3		주오토스광학	B-620	12-03-26
프안 제104호-3		주오토스광학	S-505B	12-03-26
프안 제107호-3		주오토스광학	S-505A	12-03-26
프안 제111호-3		주오토스광학	S-501	12-03-26
프안 제120호-3		주오토스광학	B-620ASF	12-03-26
프안 제132호-3		주오토스광학	S-502C	12-03-26
프안 제133호-3		주오토스광학	S-503C	12-03-26
프안 제134호-3		주오토스광학	S-504C	12-03-26
프안 제136호-3		주오토스광학	B-701AS	12-03-26
프안 제147호-3		주오토스광학	B-618A	12-03-26
프안 제156호-3		주오토스광학	S-502A	12-03-26
프안 제158호-3		주오토스광학	S-503A	12-03-26
프안 제159호-3		주오토스광학	S-503B	12-03-26
프안 제161호-3		주오토스광학	B-701 ASF	12-03-26

· 안전장갑

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
내전압용 안전장갑	안장 제83호-1	바쿠우덜로즈코리아(주)	20 919 12 Electrosoft	12-03-11

· 방진마스크

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
방진 마스크	방진 제1190호-1	유한킴벌리(주)	코린가드 M10 DIVA 방진마스크	12-03-05
	방진 제1191호-1	유한킴벌리(주)	코린가드 M20 DIVA 방진마스크	12-03-05
	방진 제1192호-1	유한킴벌리(주)	코린가드 M30 DIVA 방진마스크	12-03-05
	방진 제832호-2	한국쓰리엠(주)	750X(7501,7502)-5P71	12-03-08
	방진 제1193호-1	제일모직(주)	SOAI M-54M/F-54M	12-03-08

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
방진 마스크	방진 제1198호-1	(주)산청	DTC3W-F FFP2	12-03-10
	방진 제1199호-1	(주)산청	DTC3W-OF FFP2	12-03-10
	방진 제1200호-1	(주)산청	DTC3W-OF FFP3	12-03-10
	방진 제1201호-1	(주)바이오피	B222-3	12-03-10
	방진 제1202호-1	(주)바이오피	B222-4	12-03-10
	방진 제1203호-1	(주)피앤티디	크린가드 M20	12-03-10
	방진 제1204호-1	(주)피앤티디	크린가드 M20C	12-03-10
	방진 제1205호-1	(주)피앤티디	크린가드 M10C	12-03-10
	방진 제1206호-1	지에스엘안전(주)	M6202-1	12-03-12
	방진 제1207호-1	지에스엘안전(주)	M9100	12-03-12
	방진 제1208호-1	지에스엘안전(주)	M9200	12-03-12
	방진 제1209호-1	지에스엘안전(주)	A5000	12-03-12
	방진 제1210호-1	지에스엘안전(주)	A3000	12-03-12
	방진 제1211호-1	지에스엘안전(주)	A3100	12-03-12

· 방독마스크

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
방독마스크 (방진마스크겸용)	방독 제296호-2	한국쓰리엡(주)	6000시리즈 전면형-60926 3000시리즈 반면형 {3200(M),3100(S)}+33	12-03-05
방독마스크	방독 제456호-1	한국쓰리엡(주)	03K-100 3000시리즈 반면형	12-03-05
	방독 제457호-1	한국쓰리엡(주)	{3200(M),3100(S)}+33 03K-100+7711prefilte	12-03-05

· 송기마스크

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
송기마스크	송기 제62호-1	화인컴아이앤티(주)	PSS 90 SERIES	12-03-04
송기마스크(안전모겸용)	송기 제63호-1	(주)경도상사	KD-515	12-03-04

【방폭기기】

· 전동기

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
CANNED TYPE MOTOR PUMP	2007-1036-Q1	경일산업	SB	12-03-06
	2007-1037-Q1	경일산업	MA	12-03-06
삼상유도전동기	2007-1044-Q1	(주)효성창원3공장	TEFC(160L)	12-03-11
	2007-1045-Q1	(주)효성창원3공장	TEFC(180M)	12-03-11
	2007-1046-Q1	(주)효성창원3공장	TEFC(180M)	12-03-11
	2007-1047-Q1	(주)효성창원3공장	TEFC(225S)	12-03-11
	2007-1048-Q1	(주)효성창원3공장	TEFC(180L)	12-03-11
	2007-2040-Q1	(주)한진중공업건설부문	MMJ8456B	12-03-18
	2007-1050-Q1	현대중공업(주)	HMQ7 455-26E	12-03-26
	2007-1051-Q1	현대중공업(주)	HME5 352-26E	12-03-26
	2007-1052-Q1	현대중공업(주)	HMQ7 353-26E	12-03-26
	2007-1053-Q1	현대중공업(주)	HMA7 806-36E	12-03-26
	2007-1054-Q1	현대중공업(주)	HL-XP(280LL)	12-03-26
	2007-1055-Q1	현대중공업(주)	HME5 286-25E	12-03-28
	2007-1056-Q1	현대중공업(주)	HME5 313-25E	12-03-28
	2007-1057-Q1	현대중공업(주)	HME5 286-25E	12-03-28
	2007-1058-Q1	현대중공업(주)	HK-XP(132S)	12-03-28

· 제어기

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
CONTROL BOX	2007-1039-Q1	(주)우창전기산업	DCS-PBL	12-03-11
CONTROL PANEL	2007-1040-Q1	(주)우창전기산업	DPD	12-03-11
	2007-1041-Q1	(주)우창전기산업	DMS	12-03-11
Control Panel	2007-1049-Q1	동우엔지니어링	2007-DWIE-P01	12-03-26
Mass Flow Meter Remote unit	2007-2044-Q1	에이스테크	RHE 12	12-03-28

· 차단기 및 개폐기류

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
Isolator Switch	2007-1035-Q1	남북전기(주)	ICB	12-03-05
Shut-off Valve	2007-2046-Q1X	서울에너지엔지니어링(주)	***S8112-CA22-G3A0	12-03-28
Flow Switch	2007-2045-Q1	한일종합선사(주)	V6	12-03-28

· 계측기류

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
Electronic Position Transmitter	2007-1042-Q1	(주)영택	PTM-6V	12-03-11
Level Transmitter	2007-2036-Q1	(주)이글프로세스 콘트롤스코리아	2**-1**1-***	12-03-12
Electro Pneumatic Positioner	2007-2037-Q1	인벤시스코리아(주)	SRI986- **S**EAA**	12-03-14
Probe	2007-2038-Q1	한미 Corporation	100**.*-**-02	12-03-14
Proximity Probe Transmitter	2007-2039-Q1X	한미 Corporation	TXA/TXR	12-03-14
VISCOMETER	2007-2041-Q1	에스텍엔지니어링	7827*AA*****	12-03-19
DENSITY TRANS-DUCER	2007-2042-Q1	에스텍엔지니어링	7826*AA*****	12-03-19
Heater	2007-2043-Q1	솔저코리아(주)	CFP2	12-03-25

· 전열기

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
ELECTRIC DRYER HEATER	2007-1043-Q1	헤스분(주)	HBE220-3-4	12-03-11

· 접속기류

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
CONTROL SWITCH BOX	2007-1038-Q1	(주)우창전기산업	DCS-25	12-03-11

* 안전인증 현황은 산업안전보건연구원 홈페이지(oshri.kosha.or.kr) 안전인증 코너에서 확인하실 수 있습니다.



Examination Info

* 안전보건공단 비전과 전략

국민과 함께하는 산업재해예방 중심 · 전문기관

- 목표성과중심
- 협력관계중심
- 창의현장중심
- 사람참여중심

* 고객불편신고센터

TEL(국번없이) 1644-4544 FAX1644-4549

<http://www.kosha.or.kr/고객참여>

* 부정·비리 신고센터 운영

우리 공단은 고객중심의 서비스 향상을 기하고자 부정·비리 신고센터를 운영하고 있습니다.

우리 직원이 불친절하고 권위적이거나 부정·비리에 관련된 행동을 하였을 때 아래 전화로 연락하여 주시면 겸허한 마음으로 즉시 시정하겠습니다.

- 설치장소 : 안전보건공단 감사실
- 주 소 : 인천광역시 부평구 무네미로 478 (우편번호 403-711)
- 전 화 : (032) 5100-732~735
- 저희 공단 감사실 외에 지역본부장실 및 지도원장실도 부정·비리 신고센터입니다.

KOSHA 본부 · 산하기관

안전보건공단 본부	인천광역시 부평구 무네미로 478(구산동34-4) 032-510-0500
산업안전보건연구원	인천광역시 부평구 무네미로 478(구산동34-4) 032-510-0761
화학물질안전보건센터	대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 30 042-869-0300
산업안전보건교육원	인천광역시 부평구 무네미로 478(구산동34-4) 032-510-0951
서울지역본부	서울 동작구 노량진로 74 (주)유한양행빌딩 14,15층 02-828-1600
서울북부지도원	서울 중구 칠패길 42(봉래동 17가) 우리빌딩 7,8층 02-3783-8300
강원지도원	강원도 춘천시 경춘로 2370(온의동) 한국교직원공제회관 2층 033-815-1004
강릉출장소	강원도 강릉시 강릉대로 33(홍제동) 강릉시청 15층 033-655-1860
부산지역본부	부산광역시 금정구 중앙대로 1763번길 26 (부곡동 64-31) 051-520-0601
울산지도원	울산광역시 남구 돌질로 146(달동 615-8) 052-226-0510
경남지도원	경남 창원시 의창구 중앙대로 259(용호동 7-3) 055-269-0510
경남동부지도원	경남 양산시 동면 남양산 2길 51(석산리 1440-1) 양산노동조합청사 4층 055-371-7500
대구지역본부	대구광역시 중구 국제보상로 648 호수빌딩 19, 20층 053-609-0500
경북동부지도원	경북 포항시 남구 포스코대로 402(대도동 124-4번지) 054-271-2014
경북북부지도원	경북 구미시 3공단 1로 312-23(임수동) 054-478-8000
경기지역본부	인천광역시 서구 한빛로15(가정동 491번지) 032-570-7200
경기남부지도원	경기도 수원시 영통구 관교로 107(이의동 906-5) 경기중소기업종합지원센터 10층, 13층 031-259-7149
경기북부지도원	경기도 의정부시 추동로 140 경기북부상공회의소 1층 031-841-4900
경기서부지도원	경기도 안산시 단원구 광덕4로 230(고잔동 729-2) 센트럴웨딩홀 2층 031-481-7599
경기동부지도원	경기도 성남시 분당구 쇄골로 17번길 3(금곡동 106-2) 소곡회관 2층 031-785-3300
부천지도원	부천시 원미구 송내대로 265번길 19(상동 538-3) 대신프라자3층 032-680-6500
광주지역본부	광주광역시 광산구 우산동 무진대로 282 무역화관빌딩 8, 9, 11층 062-949-8700
전북지도원	전북 전주시 덕진구 건산로 251(인후동 1가 807-8) 고용노동부 종합청사 4층 063-240-8500
전남동부지도원	전남 여수시 무선중앙로 35 061-689-4900
제주지도원	제주특별자치도 제주시 연삼로 473(이도2동 390) 중소기업지원센터 4층 064-797-7500
대전지역본부	대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 60(문지동) 042-620-5600
충북지도원	충북 청주시 흥덕구 가경로 161번길 20(가경동) KT빌딩 3층 043-230-7111
충남지도원	충남 천안시 서북구 광장로 215(불당동 1418) 충남경제종합지원센터 3층 041-570-3400

Quiz Quiz

다른부분찾기

아래 사진에서 서로 다른 부분 5곳을 찾아 동봉된 <독자엽서>로 보내주시면 추첨을 통해 소정의 상품을 보내드립니다. 보내실 때에는 주소와 연락처 이 메일을 꼭 남겨주세요.



산업재해는
예외카드가 없습니다!

「산업안전보건법」 위반 시
즉시 과태료 부과 또는
사법처리 됩니다

서비스

즉시 과태료 부과 또는 사법처리 대상 「산업안전보건법」 위반 행위

- ① 작업장 바닥에서 넘어지거나 미끄러지는 위험이 없도록 조치하지 않은 경우
- ② 추락위험장소 또는 개구부에 안전난간, 덮개 등을 설치하지 않은 경우
- ③ 기계·기구 및 설비, 물질 등에 대한 안전·보건 조치를 하지 않은 경우
- ④ 사다리가 넘어지거나 미끄러지는 것을 방지하기 위한 조치를 하지 않은 경우
- ⑤ 안전모·안전대 등 보호구를 지급·착용하지 않은 경우 등

스트레칭

00



전신 스트레칭

- ① 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- ② 두 손을 깍지 껴서 머리 위에서 쪽 퍼준다.
- ③ 끌어 올린 상태에서 10~30초간 자세를 유지한 후 긴장을 풀어 준다.
- ④ 반복 실시한다.

00

1 2



옆구리 스트레칭

- ① 두 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- ② 두 손을 머리 위에서 깍지 낀 후에 천천히 옆으로 내려준다.
- ③ 자세가 고정되면 10~30초간 유지한 후 쉬었다가 반대로 실시한다.

허리 스트레칭

- ① 두 다리를 모으고 선다.
- ② 몸을 천천히 굽혀서 발목을 잡고 자세를 유지한다.
- ③ 자세가 고정되면 10초에서 30초간 유지한 후 쉬었다가 반복 실시한다.



3

허리 돌리기

- ① 두 다리를 어깨너비보다 넓게 벌리고 선다.
- ② 정면을 바라보고, 양손을 허리에 올린 상태에서 천천히 허리를 돌려준다.
- ③ 반대쪽도 천천히 돌려준다.



4

개인정보 보호법 시행(2011.09.30)에 따라 월간 『안전보건』 독자리스트를 새롭게 구성합니다!

월간 「안전보건」은 안전보건공단에서 발행하는 월간지로 산재예방 활동에 기여하고자 ‘사업장’을 대상으로 무료 배포되고 있습니다. 개인정보 보호법 시행에 따라 월간지 발송을 계속 희망하시는 분께서는 아래 신청서 양식에 사업장정보를 기입하신 후 팩스(FAX 032-502-0049)로 보내주세요.

Q. 새로운 독자리스트, 무엇이 바뀌나요?

A. 구독자의 개인정보를 보호하고 월간지 배포목적(사업장 산재예방)을 달성하기 위해 개인정보가 포함되지 않은 사업장 정보를 사용하게 됩니다.

Q. 구독신청 시 수집하는 정보는 무엇인가요?

A. 현재 월간지 발송을 위해 사용하는 독자리스트는 성명, 주소, 회사명, 전화번호, 휴대폰번호, 이메일 등 개인을 식별할 수 있는 개인 정보들로 구성되어 있습니다. 새롭게 구성되는 독자리스트는 사업장명(현장명), 사업장관리번호(현장관리번호), 사업장 주소, 우편번호, 신청인이 속한 부서명, 부서 전화번호, 팩스번호, 근로자 수, 업종, 건설업 공사기간 등 사업장 정보로 구성됩니다.

Q. 구독자리스트 정보는 어떻게 이용되고 있나요?

A. 월간지 발송을 위한 구독자 리스트 확보 및 우편발송 서비스 대행업체 제공의 목적으로만 이용되고 있습니다.

Q. 현재 「안전보건」을 잘 보고 있습니다. 향후에도 계속 구독하려면 어떻게 해야하나요?

A. 월간지 발송을 계속 희망한다는 내용에 동의하신 후 아래 신청서 양식에 사업장정보를 기입하신 후 우편 또는 팩스로 보내주시면 됩니다. (FAX 032-502-0049)

Q. 신청 기간이 있나요?

A. 2012년 12월 31일까지 보내주세요. 2013년부터는 새롭게 구성된 독자리스트로 월간지가 발송됩니다.

Q. 개인적으로 받아볼 수는 없나요?

A. 월간 「안전보건」은 사업장 무재해를 위해 발송되는 자료입니다. 앞으로 개인 구독자는 웹 또는 태블릿 PC를 이용하여 월간지를 보실 수 있게 됩니다.

■ 월간 「안전보건」의 지속적 구독을 희망하며 새로운 시스템 구축 전까지 수집된 개인정보 이용에 동의합니다. □ (동의 시 체크표시)

구독 신청 (), 변경(), 해지()			
현재 구독 중인 사업장명, 성함, 주소			
	<small>*신규 구독의 경우 기입하지 않으셔도 됩니다.</small>		
사업장관리번호 (또는 사업자등록번호)			
	<small>*필수입력(건설업의 경우 현장관리번호도 기재)</small>		
회사명			부서명
주 소			
사업장 TEL/FAX			근로자수
업 종			공사기간 <small>*건설업</small>

위험을 보는 것이 안전의 시작입니다

2012 안전보건 UCC 공모전

2012.4.2~5.31

접수기간

2012.4.2~5.31

주 제

안전에 대한 범국민적 공감대 형성과 산업안전 및 일상생활안전의 중요성을 알릴 수 있는 내용

응모자격

대한민국 국민 누구나

응모형식

공모주제가 잘 담긴 동영상, 애니메이션, 스마트폰 UCC

접수 및 문의방법

이메일 접수/문의 (safetyucc@cbs.co.kr) * 전화문의는 받지 않습니다

공모전 홈페이지

<http://www.safetyucc.co.kr>

발표일자

2012년 6월 22일 공모전홈페이지 및 개별통보
* 평가 및 수상작 발표일정은 사정에 따라 조정될 수 있음

시상내역 (총 상금 1,000만원)

구 분	시 상 명	상장/상금
대 상 (1명)	고용노동부 장관상	상장 및 상금 300만원
최우수상 (2명)	안전보건공단 이사장상	상장 및 상금 200만원
우수상 (3명)	CBS사장상	상장 및 상금 100만원
특별상 (2명)	행정안전부 장관상	상장 및 상품

* 본 공모전은 안전보건공단의 안전보건 협력사업으로 진행됩니다

* 자세한 내용은 공모전 홈페이지를 참조하세요 (<http://www.safetyucc.co.kr>)

바르고 따뜻한 사회를 만드는 **CBS**



'우편 또는 팩스' 로 지금 바로 설문엽서를 보내주세요~!

직장동료와 함께 기쁨을 나누는 노하우!

설문지를 여러 장 복사해서 동료와 같이 작성한 다음

한꺼번에 **팩스**로 보내세요.

당첨 확률이 쑥욱~ 올라갑니다!



2012. 05



은 상
고급 디지털 카메라



장려상
소정의 기념품

설문엽서를 보내주십시오

귀하의 소중한 의견이 담긴 설문엽서는 더 좋은 「안전보건」을 만드는데 큰 도움이 됩니다. 설문엽서를 보내주신 분께는 7월에 추첨을 통해 경품을 보내드립니다.

대상(1명) : 아이패드2(Wifi 버전)

금상(2명) : 카메라

장려상(1,200명) : 소정의 기념품

* 7월 말 공단 홈페이지에서 당첨자를 확인해 주세요.

독 자 엽 서

보내는 사람

이 름 : _____

주 소 : _____

전 화 : _____

-

2012. 05

이용자는 해당 개인정보 수집 및 이용 동의에 대한 거부 권리가 있습니다.

1. 개인정보의 수집·이용 목적: 안전보건 미디어 만족도 측정, 경품 추첨 및 우편 발송 등 서비스 제공에 관련한 목적으로 개인정보를 수집·이용
2. 수집·이용 개인정보 항목: 성명, 직책, 회사명, 회사주소, 연락처
3. 개인정보 보유 및 이용 기간: 개인정보 수집 당해연도(경과 시 일괄폐기)

■ 상기 내용을 읽고 개인정보 수집·이용에 동의합니다. (동의 시 체크표시)

* 개인정보 수집·이용에 동의하셔야 경품증정 등 서비스가 제공 될 수 있습니다.



산업재해예방
받는 사람 **안전보건공단**
인천광역시 부평구 무네미로 478
교육미디어실 정기간행물 담당자 앞

-

설 문 엽 서

보내는 사람

이 름 : _____

주 소 : _____

전 화 : _____

-

2012. 05

이용자는 해당 개인정보 수집 및 이용 동의에 대한 거부 권리가 있습니다.

1. 개인정보의 수집·이용 목적: 안전보건 미디어 만족도 측정, 경품 추첨 및 우편 발송 등 서비스 제공에 관련한 목적으로 개인정보를 수집·이용
2. 수집·이용 개인정보 항목: 성명, 직책, 회사명, 회사주소, 연락처
3. 개인정보 보유 및 이용 기간: 개인정보 수집 당해연도(경과 시 일괄폐기)

■ 상기 내용을 읽고 개인정보 수집·이용에 동의합니다. (동의 시 체크표시)

* 개인정보 수집·이용에 동의하셔야 경품증정 등 서비스가 제공 될 수 있습니다.



산업재해예방
받는 사람 **안전보건공단**
인천광역시 부평구 무네미로 478
교육미디어실 <고객평가> 담당자 앞

-

소중한 의견으로 더 좋은 월간 「안전보건」을 만들어 나가겠습니다.

설문엽서를 보내주신 분께는 7월에 추첨을 통해 경품을 보내드립니다.

당신이 바로 아이패드2의 주인공~

독자의 소리

◎ 이번 호에서 가장 재미있고 유익했던 기사와 앞으로 다뤘으면 하는 내용 등 월간 <안전보건>을 읽고 난 소감이나 의견을 알려주세요.

Quiz Quiz 다른부분찾기



<가자! 2012 세계박람회>

퀴즈 정답자 중 5분을 추첨해 박람회 입장권 2매를 드립니다.
(응모기간 : 2012년 5월 1일 ~ 7월 15일)

Quiz 2012년 세계박람회가 열리는 곳은?

- ① 여주 ② 여수 ③ 평창 ④ 제주

지난호 정답



2012년 4월호 당첨자 명단

- 최인호 - 경남 창원시 성산구
김정수 - 인천 부평구 안남로
최병대 - 경기 광명시 광명로
서정란 - 전남 순천시 서면

여러분이 보내주신 소중한 의견을 반영하여 더 좋은 안전보건자료를 만들어 나가겠습니다.
(본 설문지에 기입된 내용은 절대 다른 용도로 사용되지 않습니다.)

아래 설문양식을 작성하여 우편 또는 팩스(032-502-0049)로 보내주시면 감사하겠습니다.

본 자료가 만족스러우셨습니까?

디자인·편집: 매우 만족, 만족, 보통, 불만족, 매우 불만족

내용 구성: 매우 만족, 만족, 보통, 불만족, 매우 불만족

전반적 만족도: 매우 만족, 만족, 보통, 불만족, 매우 불만족

귀하께서 근무하는 회사에 대해

업종

○ 위생 및 유사서비스업 ○ 제조업
○ 보건 및 사회복지사업 ○ 건설업
○ 건물종합관리업 ○ 임업
○ 교육서비스업 ○ 음식업
○ 도·소매업 ○ 기타산업

규모

○ 5인미만 ○ 5 ~ 49인
○ 50 ~ 99인 ○ 100 ~ 299인
○ 300인 이상

본 자료가 여러분의 재해예방활동에 기여한다고 생각하십니까?

매우 만족, 만족, 보통, 불만족, 매우 불만족

귀하는 회사에서 어떤 직책을 맡고 계십니까?

○ 경영층 ○ 안전보건 관리자 ○ 관리 감독자 ○ 근로자 ○ 기타

이용자는 해당 개인정보 수집 및 이용 동의에 대한 거부 권리가 있습니다.

- 개인정보의 수집·이용 목적: 안전보건 미디어 만족도 측정, 경품 추첨 및 우편발송 등 서비스 제공에 관련된 목적으로 개인정보를 수집·이용
- 수집·이용 개인정보 항목: 성명, 직책, 회사명, 회사 주소, 연락처
- 개인정보 보유 및 이용 기간: 개인정보 수집 당해연도 (경과 시 일괄폐기)

■ 상기 내용을 읽고 개인정보 수집·이용에 동의합니다.
 (동의 시 체크표시)

* 개인정보 수집·이용에 동의하셔야 경품증정 등 서비스가 제공될 수 있습니다.

Fax 보내는 사람

이름: _____

주소: _____

전화: _____

설문에 응해주셔서 감사합니다.

2012년 5월호