

한파대비 직원 건강 보호를 위한 안전관리 대책

한파 대비 직원 행동요령 등 사업장 안전관리대책 수립·시행으로
야외 및 현장근무 직원들의 건강 보호와 사업장 안전관리에 만전을
기하고자 함

1 특보 발령기준

한파 주의보

- 아침 최저기온이 전날보다 10℃ 이상 하강하여 3℃ 이하이고 평년 값보다 3℃가 낮을 것으로 예상될 때
- 아침 최저기온이 -12℃ 이하가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때
- 급격한 저온현상으로 중대한 피해가 예상될 때

한파 경보

- 아침 최저기온이 전날보다 15℃ 이상 하강하여 3℃ 이하이고 평년 값보다 3℃가 낮을 것으로 예상될 때
- 아침 최저기온이 -15℃ 이하가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때
- 급격한 저온현상으로 광범위한 지역에서 중대한 피해가 예상될 때

2 증상 및 유의사항

한파로 인한 증상

- 손가락, 발가락, 귓바퀴, 코끝 등 신체 말단부위의 감각이 없거나 피부 통증 또는 피부가 붉게 변하고 점점 창백해짐
 - ☞ 동상* 조심 * 겨울철 5℃ 이하의 온도에 오랫동안 노출되어 혈액순환이 저하되고 신체 조직이 얼어 감각이 무뎠으며 발생하는 증상
- 심한 한기, 기억상실, 방향감각 상실, 불분명 발음, 심한 피로 등을 느낌

☞ 저체온 증세** 의심, 바로 병원 방문

** 장시간 한랭 환경에 신체가 노출되어 체온이 35℃ 이하로 떨어지는 증상

- 갑자기 기온이 떨어지면 심장과 혈관·호흡기·신경계통, 피부병 등은 급격히 악화될 우려 발생

□ 한파 시 유의사항

- 혈압이 높거나 뇌심혈관질환자 등 민감군에 대해 미리 확인하고 건강상태를 수시로 관리
 - ☞ 노출부위 보온, 머리 부분이 따뜻하도록 모자나 귀마개, 목도리 등 착용
- 외출 후 손발을 씻고, 과도한 음주나 무리한 일로 피로가 누적되지 않도록 하고 당뇨환자, 만성폐질환자 등은 반드시 독감 예방접종을 하여야 함
- 동상에 걸렸을 경우 조이는 신발이나 옷을 벗고 따뜻한 물로 씻은 후 따뜻하게 보온을 유지한 상태로 즉시 병원 방문
- 동상부위를 비비거나 갑자기 불에 쬐는 행동 금지
- 한파관련 기상상황 수시 확인
- 사업장 및 집에서 가까운 병원 연락처 사전 파악

3 사업장 안전관리 대책

□ 한랭질환 예방 기본수칙

❖ 더운 물

- 작업 중 따뜻하고 깨끗한 물 제공, 체온 유지를 위해 더운 물·음료 섭취

❖ 따뜻한 장소

- 근로자가 일하는 작업장에서 가까운 곳에 따뜻한 장소 마련
- 작업장(실내)은 환기가 잘되는 장소에 난방기 설치

* 히터나 난로 등 설치 시 화재나 유해가스 중독 등의 우려가 없도록 주의

❖ 의복

- 귀, 얼굴, 손·발의 체온 유지를 위해 보온용 모자, 장갑, 부츠 등 착용
- 젖은 작업복 등은 즉시 마른 의복 등으로 갈아 입도록 할 것
- 체온유지를 위해 따뜻한 복장 착용

❖ 휴식

- 손발을 자주 마사지하여 혈액순환을 원활히 유지
- 한파특보 발령 시 특보 종류(주의보, 경보) 등에 따라 휴식 시간 조정
- 작업장 온·습도를 수시로 확인하여 필요 시 휴식시간 연장
- 한파특보 발령 시 더 따뜻한 오후 시간대(오후 2~5시)에 작업 수행(권장)

* (응급상황 대비) 동료 근로자의 건강상태 수시 확인 및 신속한 119 구조대 연락체계 구축

□ 안전한 보행과 작업

- 보행 시에는 주머니에서 손을 빼고 보온장갑 착용
 - 빙판이나 눈길을 걸을 때 보폭을 작게, 발을 바닥에 끌듯이 걸음
- 계단 통행 시에는 안전난간을 잡고 이동
- 제설 등 작업 시작 전 스트레칭 실시
- 충분한 휴식과 활동을 저해하지 않는 방한복 착용
- 옥외 작업 시 동료의 건강이상 징후를 모니터링 및 조치
- 고혈압, 당뇨, 뇌심혈관질환 등 한파 취약 민감군 건강상태를 확인

한파대책 상황실 운영 : 안전관리본부 안전계획처(6311-9995~8)

- 1종합관제센터 : 6110-5990~1, 2종합관제센터 : 6311-2714~5

- 붙임 1. 한랭질환의 증상 및 응급조치 요령 1부.
2. 겨울철 건강관리 방법 1부.
3. 한랭질환 예방가이드 1부.

[붙임1] 한랭질환의 증상 및 응급조치 요령

질 환	증 상	응급조치 요령
저체온증 (Hypothermia)	<ul style="list-style-type: none"> ● 가벼운 저체온증 <ul style="list-style-type: none"> - 떨림(오한), 운동장애 - 푸른 입술과 손가락 ● 중등도의 저체온증 <ul style="list-style-type: none"> - 정신적 장애, 혼란 - 의사결정 장애, 방향감각 상실 - 심박동 및 호흡량 감소 ● 심각한 저체온증 <ul style="list-style-type: none"> - 무의식 - 심박동 현저히 감소 - 맥박 불규칙하거나 아주 약함 - 떨림 없음 - 호흡이 거의 없음 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 휴게시설로 조심하게 옮김, 가볍게 깨움 (갑작스런 움직임이나 거칠게 옮길 경우 심장에 영향을 줌) 2) 환자의 젖은 옷은 벗겨 말리고, 마른 옷으로 갈아입힌 후 담요나 침낭으로 감싸주고, 목, 가슴, 복부 및 사타구니에 핫팩 등으로 따뜻하게 함 3) 몸에 직접적으로 열을 가하여 주고, 필요 시 안전한 가열장치를 사용 4) 의식이 있는 경우 따뜻하고 달짝지근한 음료를 제공 5) 환자의 체온이 35℃ 미만으로 판단되면 현장에서 처치와 함께 병원으로 이송
동상 (Frostbite)	<ul style="list-style-type: none"> ● 피부 민감도 증가, 따끔 따끔한 느낌 ● 핏기가 없이 하얀 피부 (밀납색깔) ● 피부감각이 저하된 경우 (마비된 느낌) ● 피부의 촉감이 비정상적으로 딱딱한 경우 (심각 단계) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 환자를 추운 환경으로부터 따뜻한 환경으로 옮김 2) 젖은 의복을 벗기고, 따뜻한 담요로 몸 전체를 감싸줌 3) 몸 전체와 함께 동상부위를 점진적으로 따뜻하게 함 4) 동상부위를 절대 문지르지 말고, 물집이 있는 경우 터지지 않게 살균거즈를 붙임 5) 동상부위를 즉시 38~42℃ 정도의 따뜻한 물*에 20~40분간 담금 * 동상을 입지 않은 부위 기준 불편 하지 않은 정도 6) 귀나 얼굴의 경우 따뜻한 물수건을 대주고 자주 갈아줌 7) 소독된 마른 가제(거즈)를 발가락과 손가락 사이에 끼워 습기를 제거하고, 서로 달라붙지 않도록 함 8) 가능한 빨리 병원진료를 받게 함
참호족 (Trench foot)	<ul style="list-style-type: none"> ● 피부의 붉어짐, 부풀어 오름, 무감각, 물집 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 신발과 젖은 양말을 벗김 2) 발을 따뜻하게 하고 건조시킴 3) 가능한 빨리 병원진료를 받음

1 겨울철 발생하기 쉬운 질병

호흡기 질환

겨울철에는 기관지염, 독감, 신종플루 등 호흡기 질환이 흔히 발생한다. 기침을 하게 되면, 이러한 질병이 생긴 것으로 생각하고 치료를 위하여 병원을 찾는 경우가 많은데 때로는 정상적인 몸의 반응일 수 있다. 기도는 호흡할 때 공기가 지나가는 길로, 구강과 콧구멍, 콧속, 인두와 후두, 기관지관으로 구성돼 있다. 공기가 지나가는 길에는 빗자루 같은 섬모세포가 점액 등을 분비하여 기침이라는 작용을 통해 몸 속에 들어오는 나쁜 균이나 공기 등을 차단하고 깨끗한 공기만 몸에 들어갈 수 있게 한다. 이로 인해 갑자기 뜨거운 곳에 들어가거나, 찬 음식을 먹을 때, 습도가 높은 곳에서 숨을 쉴 때 혹은 하는 느낌과 함께 기침을 할 수 있는 것이다. 따라서, 온도와 습도에 차이가 발생했을 때나 나쁜 공기에 노출될 때 일시적으로 생기는 기침은 정상적 호흡기 방어기전일 수 있어 지나치게 불안해 하지 말고 지켜보는 것이 적절하다.

뇌심혈관 질환

겨울철은 갑작스런 기온저하에 따라 혈관이 수축하게 되어 뇌졸중이나 심혈관 질환 위험 또한 증가하게 된다. 직장인의 경우는 대부분 건물의 창문을 하루 종일 열지 않게 되어, 난방을 하는 건물 내부의 사무실에서 오래 일을 하다 보면, 머리가 무겁고 목과 눈이 따끔거리면서, 무기력해지기 하고, 피부가 지나치게 건조하여 피부노화를 가속시킬 수 있어서 적절한 관리가 필요하다.

2 겨울철 건강관리법

환 기

겨울철 실내활동이 많아지면 밀폐된 공간에 각종 미세먼지와 오염물질, 감기바이러스가 떠다니다기 때문에 감기를 비롯한 호흡기 질환에 걸리기 쉽다. 따라서, 적어도 1-2시간 마다 공기를 환기시켜 신선한 공기를 마실 수 있도록 한다.

수분섭취

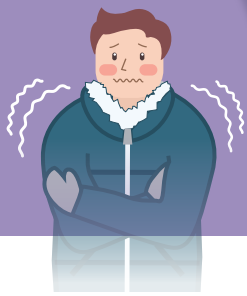
건조함은 호흡기의 일차 방어막인 코기관지 점막을 마르게 하여 바이러스나 오염물질 방어력을 떨어뜨려 호흡기 질환에 걸리기 쉽게 한다. 따라서, 하루 1.5리터 이상으로 충분히 수분을 섭취해서 몸 안 수분이 부족하지 않도록 하는 것이 좋다.

손 씻 기

감기 바이러스 감염경로 중 가장 첫 번째는 호흡기 감염에 걸린 사람의 손에서 책상이나 문 손잡이 등에 옮겨져 있다가 그걸 만진 사람의 손으로 옮겨진다. 따라서, 외출하고 돌아와서 혹은 틈틈이 손을 씻는 습관을 들이는 것이 좋은 방법이다.

균형유지

우리 몸은 겨울철 갑작스런 한파가 올 경우, 추위로부터 몸의 균형을 지키는데 상당한 에너지를 소모하므로 상대적으로 면역력이 떨어지기 쉽다. 여기에 춥다고 실내에만 있는 생활 역시 몸의 면역성을 떨어뜨릴 수 있어, 규칙적인 운동을 포함하여 일상생활에서 규칙성을 유지하는 것이 중요하다. 하지만 겨울철 실외에서의 격한 운동은 땀을 내면서, 저체온증을 만들 수 있어 주의해야 하며, 준비운동 없이 갑자기 격렬한 운동을 시작하는 것은 삼가야 한다.



겨울철 한파로 인한 한랭질환 예방가이드



한파란 겨울철에 기온이 갑자기 내려가는 현상으로 근로자에게 동상, 저체온증 등을 일으킬 수 있습니다.

▶ 한파특보 발표기준

한파 주의보	① 아침 최저기온이 영하 12℃ 이하 가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때 ② 아침 최저기온이 전날보다 10℃ 이상 하강 하여 3℃ 이하이고 평년값보다 3℃가 낮을 것으로 예상될 때
한파 경보	① 아침 최저기온이 영하 15℃ 이하 가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때 ② 아침 최저기온이 전날보다 15℃ 이상 하강 하여 3℃ 이하이고 평년값보다 3℃가 낮을 것으로 예상될 때

※ 기상청 「예보업무규정」 [별표 7] 특보의 발표기준

따뜻한 옷·물·장소! 한랭질환 예방을 위한 기본수칙입니다!



- **3겹 이상의 옷을 입으세요.**
(여러 겹의 옷은 보온성을 높여줍니다.)
[바깥층] 바람이나 물기를 막고 통기성을 갖춘 재질의 옷
[중간층] 젖더라도 보온성을 갖춘 재질의 옷
[안 층] 땀을 제거하기 용이한 재질의 옷
- **모자 또는 두건을 착용하세요.**
(신체 열의 50%가 머리를 통해 손실됩니다.)
- **필요 시 얼굴과 입을 가리는 마스크를 사용하세요.**
- **보온장갑을 착용하세요.**
- 물에 젖기 쉬운 작업을 하는 경우에는 방수 기능이 추가된 장갑을 착용하세요.
- 영하 7℃ 이하에서는 맨 손으로 금속 표면을 잡지 말고 반드시 장갑을 착용하세요.
- **보온과 방수 기능이 있는 신발을 착용하세요.**
- **물이나 땀에 젖을 수 있음을 고려하여 가능하다면 여분을 준비하세요.**

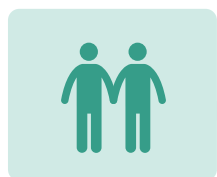


- **따뜻하고 깨끗한 물을 제공하세요.**
- 옥외작업자는 수시로 따뜻한 물을 마실 수 있도록 보온병 등을 준비하세요.



- **따뜻한 장소를 작업장소와 가까운 곳에 마련하세요.**
- 따뜻한 장소 마련을 위해 히터나 난로 등을 설치 시 화재나 유해가스 중독 등의 우려가 없도록 하여야 합니다.
- **한파특보 발령 시 적절하게 휴식할 수 있도록 하세요.**
- 특보 종류(주의보, 경보), 풍속 등에 따라 휴식시간을 조정하는 것이 좋습니다.

옥외작업자 건강보호를 위해 추가적인 예방조치를 실시하세요!



- **작업 시 동료 작업자 간 상호관찰하세요.**
- 작업자들끼리 짝을 지어 서로 상대방의 건강이상 징후를 모니터링하고 조치할 수 있도록 하세요.
- **혈액순환을 원활히 하기 위한 운동지도를 하세요.**
- 옥외 작업 시 지속적으로 몸을 움직이도록 하세요.(무리한 운동은 삼가세요.)
- **민감군에 대한 사전확인 및 수시로 관리하세요.**
- 한파에 취약한 민감군*을 미리 확인하고, 건강상태를 수시로 확인하세요.

*** 민감군** | 고혈압, 당뇨, 뇌심혈관질환, 갑상선 기능저하, 허약체질, 고령자 등