



# 화학제(Chemical Agents)

화학무기란 독성이 있는 기체, 액체 또는 고체 물질을 말하며, 동식물은 물론, 사람도 사망시킬 수 있습니다. 부상의 심각도는 화학제의 종류와 양, 또는 얼마만큼 화학제에 노출되었는지에 따라 다릅니다.

## 화학제란?

■ 주요 화학무기로는 유황겨자(겨자 가스)와 사린 및 VX와 같은 신경작용제가 있습니다. 이러한 약품은 주로 가스나 액체로 살포됩니다. 화학 공격이 발생할 경우의 가장 큰 위험은 가스를 흡입하게 되는 것입니다. 다량의 화학약품이 에어로졸 형태로 분사되면 사람의 피부는 작은 방울 형태의 약제에 노출될 수 있습니다.

## 겨자유황(겨자가스): 증상 및 치료법

- 겨자가스에 노출되면 피부가 붉어지고 가려울 수 있습니다. 노출량이 좀 더 많으면 피부에 물집이 생깁니다.
- 겨자가스는 눈을 손상시켜 눈이 가렵고 충혈되며 눈꺼풀이 부어 오를 수 있습니다.
- 겨자가스를 흡입하면 목이 따끔거리고 코에 통증이 오며 기침이 있을 수 있습니다. 다량을 흡입하면 폐가 손상됩니다.
- 겨자가스에 노출된 후 증상을 느끼는 데에는 4-8시간이 걸릴 수 있습니다. 그러나 비교적 소량에 노출된 경우라면 24시간 후에 증상이 나타날 수도 있습니다.
- 병원에서는 외용제나 안약, 진통제로 치료할 수 있습니다. 만약 염증이 생기면 항생제를 투여할 수도 있습니다.

## 신경작용제: 증상과 치료법

- 소량의 가스에 노출되면 동공이 축소되고 시야가 흐려지며 눈에 통증이 오고 콧물이 나며 숨이 가빠질 수 있습니다.
- 중간량의 가스에 노출되면 근육 약화, 메스꺼움, 구토, 설사가 발생할 수 있습니다.
- 다량의 가스에 노출되면 호흡곤란, 근력 약화, 실신, 경련, 사망에 이를 수 있습니다.
- 신경작용제 가스를 흡입하게 되면 보통 단 몇 초에서 몇 분 내에 증세가 나타납니다.
- 소량의 가스에 노출된 경우라면 보통 동공이 축소되는 현상만 생기며 이러한 증세도 한 시간 후에나 나타나게 됩니다.

■ 다량의 신경작용제에 노출되어 콧물이 흐르고 호흡이 곤란하거나 메스꺼움과 구토 증상이 있다면 **아트로핀(atropine)**이나 **프랄리독심(pralidoxime)**과 같은 약으로 치료할 수 있습니다.

## 화학 공격 발생시의 대처요령

- 화학 공격이 발생하면 당국에서 위험지역을 빠져나가라거나 대피소를 찾으라는 안내를 해줄 것입니다. 아래 “실내 대피 방법”을 참조하십시오.
- 화학 무기 노출 증상이 나타날 경우 즉시 9-1-1으로 연락하십시오.
- 대피소를 찾기 전에 외부에 있었고 이때 화학제에 노출되었을 가능성이 있다고 생각되면 다음과 같이 하십시오.
  - 겹옷을 벗어 비닐봉지에 넣고 봉지를 묶어둡니다. 비상대응반원들이 안전하게 수거할 수 있도록 옷을 넣어둔 봉지에 대해 알려줍니다.
  - 찬물로 씻거나 샤워합니다(더운물은 사용하지 마십시오). 비누를 많이 사용하십시오. 눈에 비누가 들어가지 않게 하십시오.
  - 해당 지역을 떠나는 경우에는 새로운 목적지의 비상대응반이나 의료진에게 자신의 화학제 노출 가능성에 대해 알려줘야 합니다.

## “실내 대피” 방법

- 밖에 나가지 마십시오.
- 모든 창문과 문을 닫습니다.
- 냉난방기를 끄고 모든 통풍구와 벽난로의 댐퍼를 닫습니다.
- 문과 창문 수가 가장 적은 방으로 갑니다.
- 수건을 물로 적서 방문 아래쪽 틈을 막아줍니다. 문 주변을 테이프를 봉합합니다.
- 플라스틱 방수포를 잘라 창문과 통풍구를 덮어줍니다. 덕트 테이프를 붙여 플라스틱 방수포를 고정시킵니다.
- 라디오를 켜놓습니다.
- 별도의 지시가 있을 때까지는 환기를 시키거나 차단된 대피장소를 떠나지 마십시오. 피해자를 구하거나 돕겠다고 대피소를 떠나는 것은 죽음을 자초하는 결정이 될 수 있습니다. 비훈련자가 화학전 피해자를 위해 할 수 있는 일은 아무 것도 없습니다.



**WASHINGTON  
MILITARY  
DEPARTMENT**

*Emergency Management Division*

**워싱턴주 군행정부  
비상 관리과**

Camp Murray, WA 98430-5122

웹사이트 : [www.emd.wa.gov](http://www.emd.wa.gov)  
253-512-7000; (800) 562-6108



*Washington State Department of*  
**Health**

**워싱턴주 보건부**

PO Box 47890  
Olympia, WA 98504-7890

웹사이트 : [www.doh.wa.gov](http://www.doh.wa.gov)  
360-236-4027; (800) 525-0127