

사 례

취화수소 (Hydrogen bromide)

제약공장에서 일하는 21~30세의 여자 4명이 클로로포름과 47%브롬수소산의 가열환류 작업을 시작한 후 인후부의 지속적 통증, 천식성 기침, 선목소리, 두통, 미열, 특히 선혈이 있는 가래등

이 나타났다. 임상적으로는 인두, 비점막의 왜축, 발적, 상(上)인후부의 과립(顆粒)확대, 상기도의 糜爛, 양쪽 성대의 부종과 발적, 구개궁과 측색(側索)의 발적, 파열부 발적과 궤양 등이 나타났다. 브레드닌 치료로 증상은 소멸되었으나 상인두에 작은 궤양이 나타난 1례가 있었다.

【증 상】 할로젠화수소에서 공통적으로 나타나는 것으로서 눈, 코, 호흡기계 점막에 강한 자극

작용을 가지고 있다.

취소 (Bromine)

모 염료공장의 brome실에서 피재자가 30kg들이 브롬병의 적하콕크의 파괴로 흘러나온 브롬증기를 흡입하였다. 도중에 위험을 느끼고 방독면을 착용한 후 치오황산소다 등으로 중화작업을 약1시간동안 하였는데 귀가하여 얼마지나

두통이 생겼으며 잠을 이룰수가 없었다. 두통은 계속되었으나 피재후 3일까지 일을 하였다. 더욱 심해지는 두통때문에 휴업을 하고 자택에서 휴양하던중 20일째경에 또다시 심한 두통과 함께 미열, 수면장애, 식욕부진 등이 지속되었다.

【증 상】 생체작용은 염소가스와 같이 눈이나 상기도의 점막에 강한 자극성이 있다. 소량(0.5 ppm)을 흡입하면 기침, 비출혈, 현기증, 두통 등을 일으키며, 작업이 곤란해진다. 고농도 폭로(10 ppm)에서는 구강내의 자극작용이 강하며 안구결막의 착색, 발성이상, 기관지염, 기관지천식성 발작을 나타낸다. 폐렴으로 진행될 경우도 있다. 40~60ppm에서는 단시간에 생명이 위험하

다. 1000ppm에서 즉시 사망한다.

피부: 액체취소에 닿으면 심마진을 일으키며 궤양을 일으키는 경우도 있다. 저농도 만성폭로는 취화물을 치료목적에서 장기투여하는 경우때와 유사한 증상을 보인다. 즉 울증 등의 정신이상, 여러가지 피부증상, 위장장애, 눈이나 호흡기의 점막장해가 나타날 우려가 있다.

염소 (Chlorine)

① 42세의 남성, 수도물 소독을 하기 위해 염소가스탱크를 조작중 대량으로 흡입하였다. 그 직후부터 두통, 호흡곤란이 나타났고 약 15시간후 입원하였다. 입원시 안면이 약간 홍조를

띄었고 기침이 심하였다. 흉부X선 소견에서 양측에 기관지폐렴상 음영을 띄었다. 자각증상은 특별한 치료를 하지않고도 사라졌으며, 입원후 8일째 X선소견에서 음영이 전부 소실되었다.

② 알루미늄 제조시에 원료속의 수소가스 제거에 쓰이는 염소가스가 분기관으로부터 누출

되어 고농도 가스를 흡입한 작업자가 단시간 후에 졸도하였다.

【증상】 전신성: 염소는 눈 및 호흡기계의 점막에 대단히 강한 자극성이 있다. 습기와 접촉하면 발생기산소를 만들며 염산을 형성한다. 양자의 존재로 생체조직은 심하게 염증을 일으킨다. 폐에서는 울혈, 수종이 생긴다. 3.5 ppm에서 냄새를 느낄 수 있고 15 ppm에서 눈, 호흡기의 자극작용이 있다. 눈, 코, 목의 자극으로 통증, 기침, 질식감, 흉부압박감등의 통증을 가져온다. 50 ppm에서는 1시간이내 폭로라도 중등장애를

받는다. 흉부의 동통을 느끼고 점액을 토하며, 각혈을 보인다. 100 ppm에서는 순간적으로 호흡곤란, 맥박감소, 청색증을 일으킨다. 1000 ppm에서는 즉사. 장기폭로에는 코, 인후점막궤양이나 기관지염, 그외 호흡기계 질환이 나타난다.

국소성: 눈이나 기도점막에 심하게 자극작용을 준다. 피부에는 자극증상과 수포형성이 나타나며, 안면등에 염소와창을 가져오는 경우도 있다.

염화수소 (Hydrogen Chloride)

모 염산제조공장에서 병에 담는 작업에 종사하는 근로자에게 문치를 주로한 치아장애가 발생되었다. 작업종사기간 1~2년이 된 2명은 에나멜질 용해에 의한 치단의 일부괴손이 나타났다. 2~3년이 된 7명중 2명에게서 에나멜질 지각과민, 5명에게 치단의 일부괴손 혹은 예리화

가 나타났다. 그리고 3~4년이 된 1명은 치단이 용해단소(融解短小)가 되어 교합시 치열에 치통을 느끼고 있었다. 8~9년이 된 2명중 1명은 치단이 용해단소되었고, 다른 1명은 문치와 견(犬)치에서 전후면의 요철과 강도의 지각과민이 있었다.

【증상】 전신성: 눈, 호흡기계 점막을 강하게 자극시킨다. 35 ppm에서 단시간폭로로 목의 통증, 기침, 질식감, 흉부압박감을 가져온다. 50~100ppm이 되면 1시간이상 폭로를 견딜 수 없다. 이 단계를 넘으면 후두경련이나 폐수종을 일으킨다. 1000~2000ppm에서는 대단히 위험하다. 염화수소는 자극성이 매우 강하기 때문에 고농도 일때는 자연적으로 견딜수 없게 되므로

흡입을 피하게 되기 때문에 증증의 증독은 적다.

국소성: 눈, 호흡기 점막에 산으로서 강하게 자극성을 주며 비중격궤양을 일으킨다. 피부에 닿으면 자극성염증이 생기며 치아, 특히 문치에 반점이 생겨 치관(齒冠)소실을 일으킨다.

저농도 장기폭로로 피부건조, 만성기침, 두통, 불면증, 호흡곤란, 심계항진 등이 나타난다.

