



## 휴대용 화장실용 소취제



01

제품에  
대하여

- 휴대용 화장실 소취제는 최근 캠핑 인구가 증가하면서 수요가 늘어나고 있는 이동식 변기(캠핑용 변기, 간이 변기 등)에 사용하는 제품이다. 액체, 분말 및 정제를 미리 휴대용 화장실의 물에 희석하거나 용해해서 사용하는 제품과 배설물에 직접 분사(피막 형성)하여 악취 확산을 방지하는 폼 타입 제품이 있다.

### 용해(희석)해서 사용하는 제품

- 살균제(유기브로민계 화합물 등), 계면활성제, 소취제(글리옥살, 식물추출물 등)를 각각 수 % 함유하고 착향제가 첨가되어 있다. 사용 시 액성은 중성 또는 산성으로, 산성 제품은 암모니아를 중화하는 목적으로 유기산(사과산, 구연산, 숙신산 등)을 수 %~ 약 10% 함유한다. 분말, 정제 제품은 상기 성분 외에 황산나트륨 등의 무기염류, 발포제로 탄산나트륨을 함유한 제품도 있다.

### 폼 타입 제품

- 에어로졸 스프레이로 계면활성제, 고급 알코올 등을 수 % 함유하고 약알칼리성이다. 그밖에 소취 성분(식물추출물 등)을 함유하고 화학적인 소취 효과를 기대한 제품도 있다.



### 경구 노출

- 입 안의 물질을 제거하고 입을 헹군 후, 유제품 또는 물을 마시게 한다.
- 얼굴, 손발, 옷에 부착되어 있을 가능성이 있으면 샤워 등으로 전신을 씻고 옷을 갈아입는다.



#### 즉시 진료

- 여러 번의 구토나 기침 등의 호흡기 증상이 있는 경우, 잘못 삼켰을 가능성이 있는 경우
- 분말이나 정제를 그대로 삼켜 인두나 식도에 걸린 기미가 있는 경우
- 증상은 없더라도 제품을 대량으로 섭취했을 가능성이 있는 경우

**만약을 위한 진료** 제품을 핥거나 용해(희석)액을 잘못 삼킨 정도로 구토, 구강의 이상이 있는 경우

#### 경과 관찰

- 제품을 핥거나 용해(희석)액을 잘못 삼킨 정도로 증상이 없는 경우
- 고령자는 증상을 호소하기 어려우므로 충분히 주의한다.



### 흡입한 경우

**즉시 진료** 분말을 흡입하여 기침이나 천식 등이 있는 경우



### 눈에 들어간 경우

- 눈을 비비지 않도록 주의하여, 즉시 눈을 씻는다.

**즉시 진료** 눈 뜨기 곤란한 경우, 눈 씻기가 어려운 경우, 콘택트렌즈가 빠지지 않는 경우

**만약을 위한 진료** 세안 후에도 통증, 충혈이 있는 경우



### 피부 노출

**만약을 위한 진료** 물로 씻은 후에도 발적, 통증, 발진이 있는 경우





### 경구

- 용해하여 사용하는 제품은 자극에 의한 구강의 위화감이나 혀 자극감, 구역질, 구토나 설사 등의 소화기 증상이나 위염
- 분말이나 정제가 구강 점막 등의 소화관에 장시간 부착되면 국소 미란이나 궤양이 생길 가능성이 있다.
- 자극에 의해 구토 등이 유발되면 특히 고령자는 잘못 삼켜 화학성 폐렴이 발병할 가능성이 있다.
- 구연산을 함유하는 제품을 대량 섭취한 경우는 대사성 산성혈증, 저칼슘혈증, 고칼륨혈증에 의한 혈압 저하나 동성빈맥 등의 전신 증상이 나타날 가능성이 있다.
- 청색 제품을 섭취한 경우 대소변이 청색으로 나타날 수가 있다.



### 흡입

- 분말의 흡입은 코나 목을 자극할 수 있다. 기침, 콧물, 천명, 신 목소리 등



### 눈

- 눈 통증, 충혈, 눈물 흘림 등



### 피부

- 가려움이나 통증, 붉은 반점, 발진, 수포가 나타날 수 있다(자극성 접촉피부염)

- 노출 경로나 노출 양에 따라 계면활성제나 유기산 등으로 피부 및 점막에 대한 자극이 발생해 문제가 된다. 자극의 정도는 농도와 접촉 시간에 따라 다르다.

## 생활화학제품 응급대처 가이드북

※ 증상이 보인다면 가까운 병원을 내원해주세요.





### 경구

- ① **제거:** 입 안에 남아 있는 것을 뱉게 한다. 소아나 고령자의 경우는 입 안을 확인하여 제거하고 닦아낸다.
- ② **행궁:** 입을 행구고 가글한다. 가글할 수 없는 경우는 젖은 거즈로 닦아낸다.
- ③ **수분섭취:** 유제품(우유나 요구르트) 또는 물을 마시게 한다. 마시는 양은 보통 마시는 정도 (120~240mL, 소아는 1kg당 15mL 이하, 무리하게 마시게 하여 구토를 유발하지 않도록 주의한다).

【이유】단백질에 의한 점막 보호나 희석을 통한 자극의 완화를 기대할 수 있다.



### 흡입

- 신선한 공기가 있는 장소로 이동한다.



### 눈

- 눈을 비비지 않도록 주의하여, 즉시 물로 씻는다.
- 콘택트렌즈를 착용하고 있는 경우, 쉽게 뺄 수 있으면 뺀다.



### 피부

- ① **제거:** 피부에 부착된 것을 제거하고 닦아낸다. 부착된 옷은 벗는다.
- ② **행궁:** 물로 충분히 씻는다.



### 구연산

【흡수】 소화관에서 잘 흡수된다.

【대사】 구연산 리아제에 의해 옥살로초산과 초산으로 분해된다.



### 계면활성제

【흡수】 분자구조에 따라 차이는 있지만 기본적으로 소화관에서 흡수된다.

【대사·배설】 간장에서 대사된 후, 소변 또는 대변으로 배설된다.

- 분말이나 정제제품을 그대로 삼켰거나 장시간 핏은 경우에는 구강·인두에서의 접촉 시간이 길어져 궤양 등이 발생할 가능성이 있기 때문에 점막의 상태를 확인할 필요가 있다.
- 정제가 인두나 식도에 머물러 있을 가능성이 있으면 내시경 등으로 확인하여 제거할 필요가 있다.
- 구연산의 대량 섭취가 의심되는 경우, 칼륨과 칼슘 등의 전해질, 산성혈증의 유무를 확인한다.



## 국외(일본중독정보센터) 사고사례

**연간 건수** 약 30여 건(일반 28%, 의료기관 35%, 고령자 시설 등 기타 37%)

**환자 연령층** 1~5세 3%, 20~64세 9%, 65세 이상 86%, 기타·불명 2%

**사고 상황** 소아나 치매가 있는 고령자가 잘못 삼키거나 섭취한 경우 등 89%, 잘못된 사용 8%(약이나 식품으로 착각하여 마신 경우 등), 기타·불명 3%

**증상 출현** 17%(구강의 위화감, 구역질, 구토, 설사 등)

### 【2003~2007년까지 파악한 83건】

- 전체 사례가 경구 섭취로, 그중 고령자가 74건으로 90%를 차지하며, 증상이 나타난 23건 중 80%가 액체나 분말 제품을 그대로 섭취한 경우였다. 증상은 구강 점막 이상이나 구역질, 구토 등이 대부분이었고, 소화관의 염증이나 미란을 일으킨 사례도 있었다. 오연성 폐렴이 나타난 사례가 3건 있었고 일주일 이상 입원을 요하는 사례도 있었다. 착색제품을 섭취하여 대소변이 청색으로 물든 사례가 3건 있었다.

### 【1986~2009년까지 24년간 파악한 소아(12세 이하)의 사고사례】

- 휴대용 화장실용에 의한 사례는 2건으로 심각한 사례는 없었다.

### 【1986~2010년까지 25년간 파악한 고령자(65세 이상)의 사고사례】

- 휴대용 화장실용에 의한 사례 108건 중 심각한 사례는 5건으로 그중 4건에서 잘못 삼켜 화학성 폐렴이 나타났다.