



01

제품

- 일상에서 욕실을 청소할 때 사용된다.
- 계면활성제를 주성분으로 하는 액체 제품이다.
- 병이나 핸드 스프레이가 주류이며 거품 형태의 에어로졸 제품도 있다.
- 액성은 중성이 많지만, 유산이나 초산을 수 % 함유하는 산성의 제품이나 수산화나트륨 등의 알칼리성으로 조절된 제품도 있다.
- 성분은 계면활성제(음이온, 비이온, 양성), 킬레이트제(구연산 등의 유기산, EDTA), 용제(글리콜에테르류, 에탄올)를 각각 1~10% 정도 함유한다.

02

초기대응 포인트



경구 노출

- 입안의 물질을 제거하고 입을 행군 후, 유제품 또는 물을 마시게 한다.
- 얼굴, 손발, 의복에 부착되어 있을 가능성이 있으면, 샤워 등으로 전신을 씻고 옷을 갈아입는다.

즉시 진료

- 여러 번의 구토와 기침 등 호흡기 증상이 있는 경우

만약을 위한 진료

- 증상이 없더라도, 대량으로 섭취한 가능성이 있는 경우

경과 관찰

- 핏거나 한 모금 마신 정도로, 구강의 위화감, 목 통증, 구역질 등 경도의 소화기 증상이 있는 경우



눈에 들어간 경우

- 눈을 비비지 않도록 주의하여, 즉시 세안한다.

즉시 진료

- 눈 뜨기 곤란한 경우
- 눈 씻기가 어려운 경우
- 콘택트렌즈가 빠지지 않는 경우
- 알칼리성·산성 제품의 경우

만약을 위한 진료

- 알칼리성·산성 제품 이외에 세안해도 통증, 충혈이 있는 경우



피부 노출

만약을 위한 진료

- 물 세척 후에도 발적, 통증, 발진 등이 있는 경우



흡입한 경우

즉시 진료

- 「혼합하면 위험」, 「산성 성분함유」 등의 문구가 있는 제품을 염소계 세정제나 표백제와 병용하여 발생한 염소가스를 흡입한 경우



경구

- 계면활성제에 의한 구강·인두의 염증, 구역질, 구토, 설사, 복통 등. 구토는 1시간 이내에 일어나는 일이 많다.
- 잘못 삼키면 화학성 폐렴을 일으킬 가능성이 있다.



눈

- 충혈, 통증, 눈물 흘림. 심각한 경우는 눈꺼풀 주위 부종, 각막 미란, 각막 상피 결손



피부

- 가려움이나 통증, 홍반, 발진, 수포 등이 나타날 가능성이 있다(자극성 접촉피부염).
- 알칼리 제품은 알칼리에 의한 심각한 피부 자극, 화학 손상, 비후 등의 가능성이 있다.



흡입

- 「혼합하면 위험」 「산성 성분함유」 문구가 있는 제품을 염소계 세정제나 표백제와 혼합하여 발생한 염소가스를 흡입한 경우, 점막의 자극에 의한 인두통, 기침, 호흡곤란, 천식 등의 호흡기 증상이 일반적이다. 천식 등의 기저질환이 있는 경우, 흡입에 의한 발작이 유발될 가능성이 있다.

대량 섭취 및 눈에 들어간 경우는 계면활성제의 독성을 고려한다. 또 산성 제품은 산에 의한 자극, 알칼리성 제품은 알칼리에 의한 조직의 부식작용을 고려할 필요가 있다.

계면활성제

계면활성제의 작용, 특히 국소작용은 농도에 의존하고 저농도에서는 증상이 나타나지 않지만, 고농도에서는 중증화된다. 따라서, 독성치가 낮아도 고농도의 계면활성제는 위험하다고 생각할 필요가 있다.

알칼리제(탄산나트륨, 규산나트륨 등)

알칼리제의 주요 작용인 조직의 부식 정도는 노출량보다는 농도나 점도, pH, 접촉 시간에 크게 좌우된다.

산(유산, 구연산, 초산 등)

피부·점막의 자극·부식 작용이 있지만, 제품 내 농도는 낮아 점막의 자극 정도이다.





경구

[금기] 알칼리성 제품은 토하게 해서는 안 된다.

▶ 이유: 부식성 물질이 재차 식도를 통과함으로써, 염증이 악화되기 때문이다.

1) 제거 | 입안에 남아있는 것을 뱉게 한다. 소아나 고령자의 경우는 입안을 확인하여 제거하고, 닦아낸다.

2) 행굼 | 입을 행구하고 가글한다. 가글할 수 없는 경우는 젖은 거즈로 닦아낸다.

3) 수분섭취 | 유제품(우유나 요구르트) 또는 물을 마신다.
마시는 양은 120~240mL
(소아는 체중 1kg당 15mL 이하, 억지로 마시게 하여 구토를 유발하지 않도록 주의한다.)
▶ 이유 : 단백질에 의한 점막 보호나 희석으로 자극의 완화를 기대할 수 있다.



눈

- 눈을 비비지 않도록 주의하고, 즉시 물로 씻는다.
- 알칼리성 제품은 부식 작용이 있는 알칼리의 노출에 준하여 적어도 30분은 물로 씻어야 한다.
- 콘택트렌즈를 착용하고 있는 경우, 쉽게 뺄 수 있으면 뺀다.



피부

- 1) 제거 | 피부에 부착된 것을 제거하고 닦아낸다. 부착된 의복은 벗는다.
- 2) 세척 | 충분히 물로 씻는다. 부식 작용을 가지는 알칼리의 노출에 준하여 적어도 15분은 물로 씻어야 한다.



흡입

신선한 공기가 있는 장소로 이동한다. 실내를 환기한다.

계면활성제

[흡수] 분자구조에 따라 차이는 있지만, 기본적으로 소화관에서 흡수된다.

[대사·배설] 간에서 대사된 후, 소변 또는 대변으로 배설된다.

알칼리·산

[흡수] 보통, 피부·점막에서 흡수된 독성은 문제가 되지 않는다. 구연산은 소화관에서 잘 흡수되지만, 제품 내 함유량을 고려하면 구연산의 흡수 독성은 거의 무시할 수 있다.



생활화학제품 응급대처 가이드북 I

※ 증상이 보인다면 가까운 병원을 내원해주세요.