고형 비누

01 제품에 대하여

비누는 신체용과 기타로 분류되며, 신체용에는 화장비누(화장품), 약용비누(의약외품)가 있고, 신체용 이외에는 세탁용, 주방용(식기용)이 있으며, 계면활성제(지방산 알칼리염)가 주성분으로 용해된 액체는 약알카리성이 많다.

신체용

- 화장비누라고 불리며 목욕용 비누, 세안 비누 등이 있다. 1개의 중량은 100g 정도가 많고, 휴대용이나 증정용은 10g 전후의 작은 제품도 있다. 선물용은 외관이 식품과 유사한 제품도 있다.
- 세안용은 투명성을 높일 목적으로 글리세린이나 설탕 등이 약 20~40% 배합된 투명 비누가 있다.
- 약용비누는 살균 성분(트리클로산, 이소프로필메틸페놀, 2-벤질-4-클로로페놀 등)을 소량 함유하며 의약외품이다.
- 유아용 비누는 정제도가 높은 야자유를 사용하고, 자극 성분이나 향료가 포함되지 않은 제품이다.

신체용 이외

- 세탁용은 의류나 구두 등의 오염된 부분에 바른 후, 비벼 빤다. 지방산염, 인산염, 탄산염 등의 빌더(builder) 및 연마제를 함유한 제품이나 스틱 형태의 제품도 있다. 1개의 중량은 약 100~200g이다.
- 주방용은 스펀지 등에 바르고 거품을 내어서 사용한다. 1개의 중량은 약 100g이다.

02

초기대응 포인트

경구 노출

- 입 안의 물질을 제거한 후, 입을 헹구고 유제품 또는 물을 마시게 한다.
- 얼굴이나 손발, 의복에 묻어 있을 가능성이 있으면 샤워 등으로 전신을 씻고 옷을 갈아입는다.

즉시 진료

- 구토, 구강 점막의 부종이나 종창, 연하곤란 및 호흡곤란이 있는 경우
- 기침 등 호흡기 증상이 있는 경우
- 증상은 없어도 대량으로 섭취한 가능성이 있는 경우(특히 고령자)

경과 관찰 핥거나 한 모금 마신 정도로 목의 통증, 구역질, 구강의 위화감 등 경증의 소화기 증상이 있는 경우

흡입한 경우

- 제품의 물리적·화학적 특성상 흡인해서 문제가 된다고 생각하기는 어렵다.

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
세척 후에도 발적, 통증, 발진 등이 있는 경우

03 증상

계면활성제의 자극 작용에 의한 증상이 나타날 가능성이 있다.

경구

- 소아가 잘못 섭취한 경우, 구강의 위화감, 구역질, 구토 등 가벼운 소화기 증상이 나타나는 정도이다.
- 구토는 1시간 이내에 일어나는 경우가 많다.
- 식품으로 오인한 경우나 고령자는 대량으로 잘못 섭취한 경우가 많다. 특히 치매가 있는 고령자는 잘못 섭취했음을 알아차리기까지 시간이 걸리기 때문에 접촉 시간이 길어지며, 입술, 구강, 인후에서 부종이나 종창이 발생할 수 있다. 경우에 따라 연하곤란(Dysphagia)이나 후두부종에 의한 호흡곤란이 나타날 가능성이 있다.
- 잘못 삼키면 화학성 폐렴을 일으킬 가능성이 있다.

흡입

- 제품의 성질상 흡인해서 문제가 된다고 생각하기는 어렵다.

눈

- 눈 통증, 충혈 등의 가능성이 있다.

피부

- 가려움이나 부기, 발적이 나타날 가능성이 있다.

04 독성

고형 비누는 약한 소화기 자극물로 분류되며, 소량 섭취 시 보통 영향이 없고, 있다고 하더라도 미비한 정도이다. 노출 경로나 노출량, 접촉 시간에 따라 계면활성제에 의한 피부 및 점막 자극이 문제가 된다.

05 가정에서의 응급처치

경구

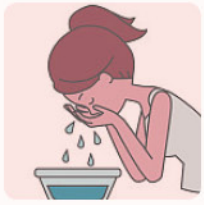
① **제거:** 입 안에 남아 있는 것을 뱉게 한다. 소아나 고령자의 경우는 입 안을 확인하여 제거하고 닦아낸다.

② **헹굼:** 입을 헹구고 가글한다. 가글할 수 없는 경우는 젖은 거즈로 닦아낸다.

③ **수분섭취:** 유제품(우유나 요구르트) 또는 물을 마시게 한다. 마시는 양은 120~240mL (소아는 체중 1kg당 15mL 이하, 억지로 마시게 하여 구토를 유발하지 않도록 주의한다).

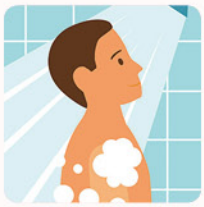
【이유】 단백질에 의한 점막 보호나 희석으로 자극의 완화를 기대할 수 있다. 오일의 경우는 수분 섭취를 피하는 것이 좋다(억지로 마시게 하여 구토를 유발하지 않도록 주의한다).

눈



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

피부

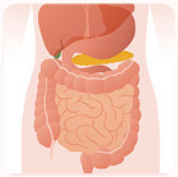


① **제거:** 피부에 부착된 것을 제거하고 닦아낸다. 부착된 의복은 벗는다.

② **헹굼:** 물로 충분히 씻는다.

06 체내 동태

계면활성제



【흡수】 분자구조에 따라 차이는 있지만, 기본적으로 소화관에서 흡수된다.

【대사·배설】 간에서 대사된 후, 소변 또는 대변으로 배설된다.

국외(일본중독정보센터) 사고사례

연간 건수 약 300여 건(일반 92%, 의료기관 4%, 기타 4%)

환자 연령층 1세 미만 28%, 1~5세 55%, 20~64세 5%, 65세 이상 9%, 기타·불명 3%

사고 상황 소아나 치매가 있는 고령자의 잘못된 섭취 93%, 오용 7%(세안 중 입에 들어가거나 과자와 비슷하게 생긴 제품을 착각하여 먹은 경우 등)

증상 출현 28%(구강·인후의 위화감, 구역질, 기침 등)

【2003~2007년까지 파악한 87건】

- 대부분이 경구 섭취에 의한 사고로 소아 32건 중 증상이 발현한 것은 2건으로, 증상은 트림과 침 흘림 등이었다.
- 성인과 고령자 중, 비누를 그대로 먹었던 53건에서는 24건(45.3%)에서 증상이 발현했으며, 입술이나 구강의 부종·종창이 12건, 구강의 자극감·발적 8건, 구역질·구토 4건, 침 흘림 3건, 설사, 콧물이 각각 2건으로, 점막 자극에 의한 소화기 증상이 90% 이상을 차지했다. 세안 중에 거품이 기관지에 들어간 2건에서는 기침, 호흡곤란, 기도의 통증이 나타났다.

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

- 비누에 의한 사례는 84건으로 중대한 사례는 없었다.

【1986~2010년까지 24년간 파악한 고령자(65세 이상)의 사고사례】

- 비누에 의한 사례는 130건으로 중대한 사례는 5건이었다.

  사례: 치매가 있는 고령자가 떡으로 착각하여 비누 1개를 먹었다. 인두·후두의 부종, 위 미란(표층에 국한된 얕은 수준의 피부 궤양)이 확인되었다. 보존적 치료로 일주일 후 나아졌다.

생활화학제품 응급대처 가이드북

※ 증상이 보인다면 가까운 병원을 내원해주세요.