



입욕제

온천, 배스 솔트, 발포 입욕제, 배스 오일, 버블 배스, 목욕제



01

제품에 대하여

- 입욕 시 상쾌함 부여를 목적으로 한 제품으로, 보온, 혈액순환 촉진, 피로 회복, 미백 등의 효과가 있다. 분말, 과립, 정제, 캡슐 등 다양한 형태의 제품이 시판되고 있다. 성분이나 사용 방법에 따라 유황 함유제품, 무기염류계(배스솔트), 탄산가스계(발포입욕제), 배스오일, 버블 배스(거품입욕제), 목욕제 등이 있다. 의약품 의료기기 등 법(구 약사법, 일본)에 의해 의약품, 의약외품, 화장품으로 분류되며 효능 효과, 성분, 제품표시 등이 규제되고 있다.

유황 함유 제품

- 뜨거운 물에 녹임으로써 유황 온천과 같은 효과가 있다고 하며, 고형의 유황화(유황 온천의 유화)나 다황화칼슘을 함유한 알칼리성 액체 제품이 있다.
- 대부분 산화반응으로 황화수소를 발생시킬 가능성이 있다.

배스 오일, 배스 캡슐

- 미용 목적으로 사용된다. 유분(유동파라핀, 식물성 오일 등)에 계면활성제가 배합된 액체로, 뜨거운 물에 넣으면 백색으로 혼탁해진다. 배스 캡슐은 젤라틴 피막의 부드러운 캡슐에 충전한 것으로 뜨거운 물에 넣으면 녹는다.

무기염류계(배스 솔트), 탄산가스계(발포 입욕제)

- 형태로는 분말, 과립, 정제 등이 있다. 혈액순환 촉진 작용이 있는 염화나트륨(함유율이 거의 100%인 제품도 있다), 황산나트륨, 피부층의 청정 효과가 있는 탄산수소나트륨, 세스퀴탄산나트륨 등이 배합되어 있다.
- 탄산가스계 발포 입욕제는 탄산수소나트륨에 숙신산 등의 유기산을 30~40% 조합하여 뜨거운 물에서 이산화탄소를 발생시킨다.
- 당귀나 말린 귤껍질 등의 생약 추출물을 배합한 제품, 파파인 등의 효소를 조합한 제품, 멘톨로 청량감을 부여한 제품, 스쿠알렌, 호호바 오일 등을 첨가한 스킨케어 제품도 있다.

버블 배스(발포 입욕제)

- 피부 청정을 목적으로 사용되며, 목욕물에 녹여 거품을 낸 후 입욕한다. 주성분은 계면활성제로 보디 샴푸로 사용할 수 있는 제품도 있다.

목욕제

- 신생아의 목욕 시 사용한다. 주성분은 음이온·비이온 계면활성제나 보습제(프로필렌 글리콜, 글리세린이나 유분 등)이다.

**경구 노출**

- 토하게 하지 말고, 입 안의 물질을 제거하고 입을 행군 후, 유제품 또는 물을 마시게 한다.

즉시 진료

- 기침 등 잘못 삼켰을 가능성이 있는 경우
- 증상이 없더라도 유황 함유 제품의 원액이나 고농도의 상태에서 입에 들어간 경우(초기에 증상이 없어도 중증화가 예상된다).
- 정제를 삼켜서 인두나 식도에 걸린 느낌이 있는 경우

만약을 위한 진료

- 구토, 설사, 복통 등의 소화기 증상이 있는 경우
- 증상이 없더라도 유황 함유 제품 이외를 대량으로 먹거나 마신 경우

경과 관찰

- 유황 함유 제품의 희석액(저농도)을 핥거나 한 모금 삼킨 정도로 증상이 없는 경우
- 유황 함유 제품 이외를 핥거나 한 모금 삼킨 정도로 증상이 없는 경우





흡입한 경우



즉시 진료

- 유황 함유 제품의 산화반응으로 발생한 가스(황화수소 가스)를 흡입한 경우
- 발포 입욕제를 용해할 때 발생하는 가스(이산화탄소)를 흡입하여 의식장애, 안색 불량 등이 나타난 경우

만약을 위한 진료 목 통증, 기침이 있고, 신선한 공기를 마셔도 개선되지 않는 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



즉시 진료 황 함유 제품으로 물 세척 후에 발적, 통증, 발진이 있는 경우, 고형물이 부착되어 떨어지지 않는 경우

만약을 위한 진료 유황 비함유 제품으로 물 세척 후에 발적, 통증, 발진이 있는 경우



제품에 함유된 성분에 따라 발생할 수 있는 증상이 다르다.

유황 함유 제품

- 소량 섭취 시, 구강·인두의 발적, 구역질, 구토 등. 소화관 점막에 부착될 경우 미란과 궤양이 나타난다.
- 대량 섭취 시, 대사성 산성혈액증, 두통, 현기증, 경련 등
- 소화관 내에서 황화수소가 고농도로 발생한 경우와 산화반응으로 발생한 황화수소를 흡입한 경우 청색증, 의식장애, 호흡억제, 혈압 저하, 경련, 빈맥, 폐수종 등의 증상이 발생한다.
- 눈에 들어간 경우, 자극 작용에 의한 눈의 자극감, 충혈, 통증 등. 원액이나 고농도액에서는 부식 작용에 의한 각막이나 결막의 손상, 시력장애를 일으킬 가능성이 있다.
- 피부에 부착된 경우, 원액이나 고농도액에서 부식 작용에 의한 심각한 피부 자극, 화학 손상 등을 일으킬 수 있다.

무기염류계(배스 솔트), 탄산가스계(발포 입욕제)

- 소아가 소량을 잘못 섭취한 경우, 구역질, 구토, 복통, 설사 등의 소화기 증상이 나타난다.
- 대량 섭취한 경우, 염화나트륨, 탄산수소나트륨에 의한 체액· 전해질 평형 이상이 생길 가능성이 있다.
- 발포 입욕제가 녹을 때 생기는 가스(이산화탄소)를 흡입한 경우, 산소 결핍에 의한 두통, 구역질 증상이 나타난다.

배스 오일, 배스 캡슐

- 대량 섭취하면 구역질, 구토, 복통, 설사 등의 소화기 증상이 나타난다.
- 기관 내로 흡입하면 화학성 폐렴이 발생할 가능성이 있다.

버블 배스(발포 입욕제)

- 계면활성제에 의한 구강·인두의 염증, 구역질, 구토, 설사, 복통 등. 구토는 섭취한 지 1시간 이내 많이 발생한다.
- 대량 섭취한 경우, 계면활성제의 점막에 대한 자극 작용으로 소화관 출혈, 마비성 장폐쇄증, 혈관 투과성 항진 작용·세포 팽윤 작용에 의해 전신성 부종, 순환 혈액량 감소성 쇼크를 일으킬 가능성이 있다.

목욕제

- 대량 섭취하면 구역질, 구토, 복통, 설사 등의 소화기 증상이 나타난다.

유황 함유 제품

- 유황의 경구 중독량은 성인의 경우 10~15g으로 추정된다.
- 황화수소는 0.05ppm에서 특유의 달걀 썩는 냄새가 나고, 0.1ppm에서 자극, 지각 상실의 가능성이 있다.

무기염류계(배스 솔트), 탄산가스계(발포 입욕제)

- 배스 솔트의 독성은 일반적으로 높지 않지만, 대량 섭취 시에는 염류 설사제로서 작용한다.
- 염화나트륨의 함유율이 높은 제품의 염화나트륨 경구 중독량은 체중 1kg당 0.5~1g이다.

배스 오일, 배스 캡슐

- 약한 소화기 자극물로 분류되어 소량 섭취 시에는 보통 영향이 없고, 있다 하더라도 극히 미약하다.
- 대량 섭취 시, 유분에 의한 소화관 자극 작용이 있다.

버블 배스(발포 입욕제)

- 약한 소화기 자극물로 분류되어 소량 섭취 시에는 보통 영향이 없고, 있다 하더라도 극히 미약하다.
- 대량 섭취 시, 유분에 의한 소화관 자극 작용이 있다.



경구

【금지】유황 함유 제품을 잘못 섭취한 경우, 토하게 해서는 안 된다.

【이유】토하면부식성 물질이 재차 식도를 통과함으로써 염증이 악화하기 때문이다. 배스 오일은 잘못 삼키면 화학성 폐렴을 일으킬 가능성이 있다.

- ① **제거:** 입 안에 남아 있는 것을 토하게 한다. 소아나 고령자의 경우는 입 안을 확인하여 제거하고, 닦아낸다.
- ② **행굶:** 물로 입을 행구하고, 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.





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 오염물을 닦아내 제거한 후, 물로 충분히 씻는다. 오염된 의복은 벗는다.
- ② **세척:** 10분 이내로 씻는다.



06

체내 동태

유황

- 【흡수】** 장내 세균에 의해 황화물에서 황산염으로 대사된다.
【대사·배설】 황산염으로 변하여 소변으로 배설된다.



염화수소나트륨

- 【흡수】** 경구, 직장 투여, 피하주사로도 흡수된다.
【대사】 소변으로 배설된다.

탄산수소나트륨

- 【흡수】** 소화관에서 잘 흡수된다.
【대사】 위산과 반응하여 이산화탄소를 발생시킨다.

미네랄 오일

- 【흡수】** 소화관에서 흡수되는 양은 아주 적다.

계면활성제

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

【대사·배설】 간장에서 대사된 후, 소변 또는 대변으로 배설된다.



국외(일본중독정보센터) 사고사례

연간 건수 약 130여 건(일반 90%, 의료기관 6%, 기타 4%)

환자 연령층 1세 미만 19%, 1~5세 62%, 20~64세 5%, 65세 이상 10%, 기타·불명 4%

사고 상황 소아나 치매가 있는 고령자의 잘못된 섭취 89%(입욕제가 들어간 목욕물을 마시거나 배스 솔트를 잘못 섭취한 경우 등), 오용 10%(발포 입욕제나 배스 캡슐을 사탕이나 과자로 착각하여 먹은 경우 등), 기타·불명 1%

증상 출현 24%(구강의 위화감, 기침, 구역질, 구토, 설사 등)

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

- 입욕제에 의한 51건의 사례 중, 심각한 사례는 1건 있었다.

사례: 발포 입욕제를 손에 들고 입욕하여 발생한 이산화탄소를 흡입, 청색증, 구역질이 나타났다. 욕실에서 나온 지 얼마 지나지 않아 증상이 개선되었다.

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

- 입욕제에 의한 48건의 사례(그중 유황 함유 제품 23건) 중, 심각한 사례는 8건으로 대부분 치매가 있는 고령자의 잘못된 섭취였다. 그중 7건은 유황 함유 제품으로 인한 사고로 쇼크, 폐렴 등이 나타났다.

생활화학제품 응급대처 가이드북

※ 증상이 보인다면 가까운 병원을 내원해주세요.

