

생활화학제품과 건강영향

순천향대학교 구미병원
환경독성 환경보건센터

[생활화학제품 사용방법에 대해 알아봐요]

- 생활화학제품은 제조사에서 제공하는 제품설명서 대로 사용해야 화학물질의 노출로 인한 인체 악영향을 줄일 수 있어요. 특히 분사형 및 훈증용 제품의 경우 제품 안전수칙을 정확히 숙지하여 사용하는 습관이 필요해요.
- 한국소비자원 소비자위해감지시스템(CISS)에 따르면, 최근 3년간(2019년~2021년) 보고된 살균·소독제와 관련된 피해사고 건수는 해마다 증가하고 있어서 주의해야 해요.

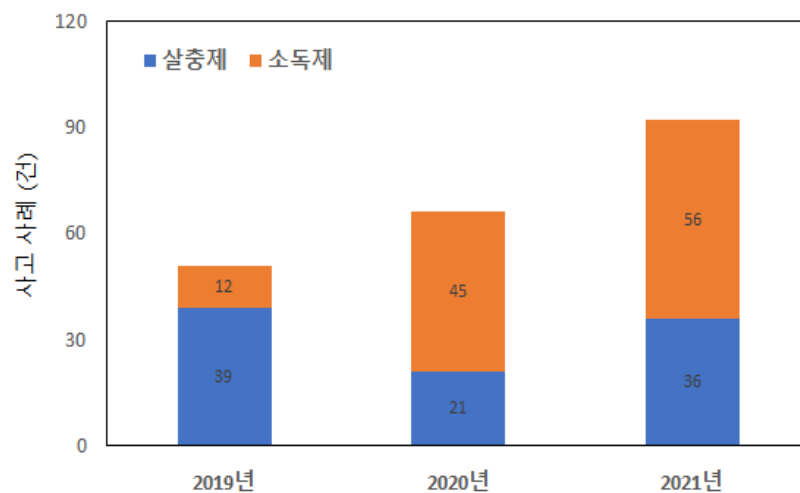


그림 1. 국내 살균·소독제 관련 사고사례 건수(2019~2023)

- 안전확인대상생활화학제품인 살균·소독제의 경우, **환경부에 신고하거나 승인받은 코로나19 살균·소독제품**을 선택하세요. 자세한 정보는 **초록누리 홈페이지**(<https://ecolife.me.go.kr>)를 참고하세요.



① 화학제품 정보

화학제품(환경부), 전기생활용품(산업통상자원부), 농약(농촌진흥청) 등 각 부처별로 관리·공개되고 있는 생활화학제품의 안전정보를 원스톱으로 검색할 수 있습니다.

② 화학물질 정보

화학물질의 특성을 쉽게 이해할 수 있도록 해당 물질의 물질명, 카스번호(화학물질의 고유번호), 유해성·위험성 분류 및 예방조치정보를 확인할 수 있습니다.

③ 알림마당

법률정보와 환경안전지도를 검색할 수 있습니다. 특히 환경안전지도는 어린이집 등 민감계층 이용시설 주변의 배출시설 위치를 확인할 수 있습니다.

□ 제품 구매 시 안전마크와 신고번호(승인번호)를 확인하세요.

- 생활화학제품은 생활밀착형 화학제품으로서 사용량과 노출량에 따라 위해성이 달라질 수 있기 때문에 반드시 **표준사용량**과 **사용법**을 꼭 확인하고 주의사항을 지켜주세요.
- 환경부는 국민들이 화학제품을 안전하게 사용할 수 있도록 '생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률'을 지정하여 시행하고 있어요.

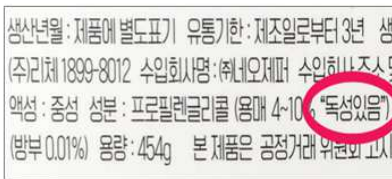
제품 구매 시, 자가검사번호를 찾아보세요.

자가검사번호 또는 신고번호가 있다면 강화된 안전기준에 적합한 제품입니다.



제품 사용시, 독성문구를 확인하세요.

제품 겉면에 적혀 있는 성분 명칭, 기능, 함유량, '독성있음' 문구를 확인하세요.



표준 사용량과 사용 방법을 확인하세요.

사용량과 노출량에 따라 위해성이 다르기 때문에 권장하는 사용량을 지키세요.

일반세탁기	표준사용량	드럼세탁기	표준사용량
100L	80ml	10kg	70ml
50L	45ml	6~9kg	50ml
30L	25ml	5kg이하	30ml

□ 순천향대구미병원 환경독성 환경보건센터는 소비자 사용빈도가 높은 세정·살균제품 20개 제품에 대해 「생활화학제품 응급대처 가이드북」을 제공하고 있어요. 자세한 내용은 순천향대학교 구미병원 환경독성 환경보건센터 홈페이지(<http://schehc.or.kr>)를 참고하세요.

[방향·탈취제 제품에 대해 알아봐요]

□ 생활화학제품의 사고사례는 예상치 못하게 발생하는 경우가 많아요. 그림 2는 최근 1년간 (2021년) 한국소비자원 소비자위해감지시스템(CISS)과 미국 독극물통제센터(AAPCC)의 데이터를 기반으로 연령별 방향·탈취제품의 비교 분석 결과를 나타내었어요.

○ 한국은 60대 이상, 미국은 10세 미만에서 사고가 많이 발생하고 있어요. 사고 예방을 위해 우리 모두 영·유아, 노인에게 대한 각별한 주의가 필요해요. 특히 **영·유아 앞에서 매니큐어, 아세톤, 향수 등을 사용하지 않도록 주의**해요!

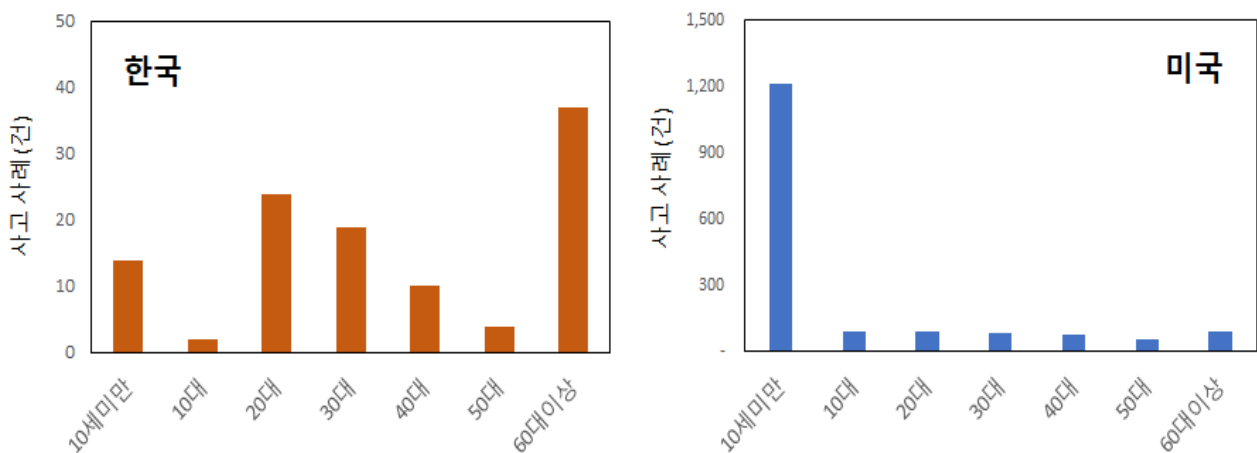


그림 2. 2021년 방향·탈취제 연령별 사고사례(한국, 미국)

□ 한국소비자원 소비자위해감지시스템(CISS)에 따르면, 최근(2019년~2021년) 국내에서 보고된 방향·탈취제 관련 제품의 피해사고 건수는 해마다 증가하고 있어요.

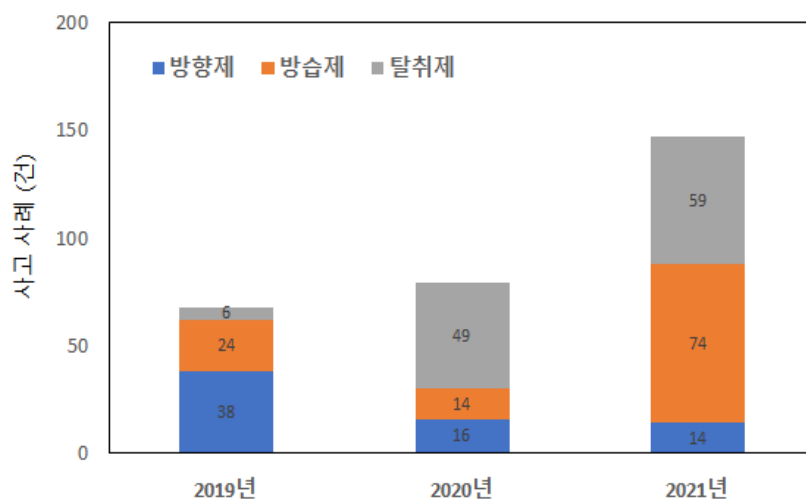


그림 3. 한국 2019년~2023년 방향·탈취제 제품군별 사고사례

- 방향제와 나프탈렌에 고농도 노출 시 소아비만, 지능 저하, 염색체 이상 등의 위험을 높여요.
- 나프탈렌은 2016년 1월부터 발암 물질로 지정되어 전면 사용 금지되었어요. 코의 후각을 마비시켜 악취를 느끼게 하지 못하는 역효과가 있어요.
 - 방향제의 휘발성 유기화합물(VOCs)은 인체에 쉽게 흡수될 수 있고 자극을 유발할 수 있어요.
 - 따라서 아이들이 **방향제나 나프탈렌 등을 장난감으로 착각하여 가지고 놀지 않도록 부모님의 각별한 주의**가 필요해요.

□ 방향·탈취제 제품 사고 시 우리는 어떻게 대처해야 할까요?

- **섭취했을 때** : 깨끗한 물로 입을 헹구야 해요. 구토가 발생하면 환자를 앞으로 기울이거나 왼쪽으로 (가능한 경우 머리를 아래로 향하게) 두어 기도를 개방하고 흡인을 방지해야 해요. 그러나 구토를 억지로 유도하면 안되니 주의해주세요.
- **흡입했을 때** : 환기를 통해 신선한 공기를 흡입하며, 휴식을 취해야 해요. 호흡곤란이 나타날 경우, 인공호흡을 통해 산소를 공급하며 동시에 병원에 연락해야 해요.
- **눈에 들어갔을 때** : 즉시 20분 이상 다량의 흐르는 물로 눈을 씻어내야 해요. 의사의 특별한 지시 없이 환자의 눈에 연고, 오일, 안약을 넣으면 안되니 주의해주세요.

□ 방향·탈취제 취급방법에 대해 알아봐요.

- 사용 시 열기가 들어오는 곳이나 인화의 위험이 있는 곳, 밀폐된 곳은 피해서 비치해야 해요.
- 시원하고, 건조하고, 환기가 잘 되는 곳에서 사용하고 보관해야 해요.

방향·탈취제, 우리 모두 안전하게
향기롭게 사용해요!

[장난감 올바르게 사용해요]

- 장난감은 대상 연령을 구분하여 만들어 집니다. 예를 들어, 3세 미만의 어린이는 구강 발달로 인해 물체를 입에 넣으려는 경향이 강해요. 연령 대상이 확인되지 않은 장난감을 사용할 경우, 작은 부품 등이 호흡기 문제나 호흡 장애를 일으킬 가능성이 있기 때문에 보호자의 주의가 필요해요.
- 2019년 10월 한국소비자원이 발표한 비눗방울 장난감 안정성 및 표시실태 조사결과, 조사대상 23개 중 3개 제품에서 유해한 보존제(preservative)와 기준을 초과한 미생물이 검출되었어요.

표 1. 유해 보존제 및 미생물 검출제품 시험결과

제품명	수입사	제조국	보존제(mg/kg)		미생물(CFU*/ml)		비고
			CMIT	MIT	총호기성 미생물수 (1,000 이하)	효모 및 사상균 (100 이하)	
도라에몽버블건	(주)SJ	중국	1.26	0.65	21,000	49,000	
스틱비눗방울	유티아이상사	중국	5.45	1.99	불검출	불검출	
스틱왕비눗방울	재미존	중국	13.93	3.23	불검출	불검출	2019.4 이전 제품에 한함
메롱망치버블	(주)세주	중국	불검출	불검출	4,800	5,600	
방울짱 리필액	방울랜드	중국	불검출	불검출	330,000	320,000	2019.7 이전 제품에 한함

* CFU : Colony Forming Unit

- CMIT(메칠클로로이소치아졸리논)와 MIT(메칠이소티아졸리논)는 미생물 증식을 억제하거나 지연시켜 비눗방울 액의 변질을 막는 용도로 사용되는 살균보존제 성분이에요.
- 오염된 제품이 피부에 직접 닿을 경우 피부 염증을, 섭취할 경우에는 배탈과 설사를 유발할 수 있으므로 아이들이 비눗방울 액을 직접 만지거나 마시지 않도록 해야 하고, 비눗방울 장난감을 가지고 논 후에는 빨리 씻어내는 게 중요해요.

□ 최근 슬라임(액체 괴물)과 같은 장난감이 어린이들 사이에서 유행하고 있어요.

- 슬라임이란 하이드로겔(젤리 모양의 물질) 형태의 장난감으로 미국 마텔(Mattel)사에서 1976년 출시한 이후 액체 괴물, 젤리 괴물, 젤리 몬스터 등의 다양한 이름으로 유행하고 있어요.
- 기본적으로 물컹물컹한 촉감을 가지는 장난감으로 클레이, PVA(Poly Vinyl Acetate, 폴리 비닐 아세테이트) 물풀, 붕사(액티베이터), 소다 등의 재료로 만들 수 있어요.

- 아이들에게 인기 있는 장난감인 만큼 파손되거나 삼키는 사고가 발생할 수 있어요. 특히 슬라임이 파손 될 시에는 봉사가 노출되어 큰 사고로 이어질 수 있어요. 슬라임의 구성 성분인 **봉사***는 화학적 화상을 일으킬 수 있기 때문에 부모님의 각별한 주의가 필요해요.

봉사란 슬라임을 만들 때 가장 널리 사용되는 물질이며, 흐물거리는 슬라임을 금세 쫘득쫘득하게 해줘요. 하지만 봉사는 단백질과 지방을 너무 많이 분해하기 때문에 손에 오래 닿으면 피부 조직을 손상시키거나 심할 경우 화상까지 입게 됩니다.

- 실제 한국화학융합시험연구원(KTR)의 조사결과, 저가형 수입산 슬라임에서 호흡기와 장기에 치명적인 해를 끼치는 휘발성 유기화합물(VOCs) 5종이 검출되기도 했어요. 미국에서는 캐서린이라는 11세 소녀가 유튜브에서 슬라임 만들기 영상을 제작하다가 3도 화상을 입었어요.

- 따라서 슬라임을 살 때는 저가의 수입산 슬라임보다는 유화 안정성을 높이며, 물성 및 촉감을 향상시키는 구아검(Guar Gum), 베이킹소다 등이 함유된 제품을 추천해요. 또한, 안전성을 인증하는 '**KC 마크**'가 있는지 꼭 확인해야 해요. 마지막으로 슬라임을 사용한 후에는 화학물질이 손에 남아 있을 수 있기 때문에 깨끗하게 손을 씻어야 해요.

장난감의 대상 연령을 꼭 확인하여

우리 모두 안전하게 사용해요!