



의치 세정제



01

제품에 대하여

- 정제나 과립 형태의 제품을 150mL 정도의 물에 녹인 후 틀니를 넣고 일정 시간 방치한 후, 물로 씻는다.
- 1정의 용량이 3g 전후인 제품이 많다. 또 과립은 일회용 제품은 약 2~4g이며, 계량해서 사용하는 제품은 용기에 담긴 용량이 약 200g으로, 용량이 많은 제품도 있다.
- 용해 시에 발포하는 것이 많다. 세정이 완료된 시점에서 틀니를 넣은 액이 분홍색으로 변색하는 제품도 있다.
- 용해액의 액성은 현재 일본에서 판매되고 있는 제품 중에는 중성~약알칼리성(pH 7~10)인 제품이 많지만, 일부 산성이나 알칼리성(pH 11 이상)인 제품도 있다.
- 중성~약알칼리성 제품은 표백 성분(과탄산나트륨, 소듐 퍼보레이트, 과황산칼륨 등 25~50%), 발포성분(탄산수소나트륨, 탄산나트륨 등 25~50%), 완충제(구연산 등 2~20%), 계면활성제(1~6%)를 함유한다.
- 알칼리성 제품은 구연산 등은 함유하지 않고, 제삼인산나트륨 등의 알칼리화제를 10~50% 함유한다.
- 산성 제품의 주성분은 설파민산이다.



경구 노출

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



즉시 진료

- 호흡기 증상이 있는 경우나 잘못 삼켰을 가능성이 있는 경우
- 정제를 통째로 먹어서 인두나 식도에 걸린 느낌이 있는 경우
- 증상은 없더라도, 알칼리성 제품을 섭취한 경우(심각한 점막 손상이 생길 가능성이 있다). 또는 알칼리성 이외의 제품으로, 정제 그대로 몇 알을 먹었을 가능성이 있는 경우

만약을 위한 진료 알칼리성 이외의 제품을 섭취하여 구역질, 구토 등의 가벼운 소화기 증상이 있는 경우

경과 관찰 알칼리성 이외의 제품의 정제나 과립을 핥거나, 1회분을 마시거나, 용해액을 잘못 섭취한 정도로, 증상이 없는 경우

※ 고령자는 증상을 호소하기 힘들 수 있으므로 충분히 주의한다.



흡입한 경우

제품 성질상 흡입해서 문제가 된다고 생각하기 어렵다.



눈에 들어간 경우

- 눈을 비비지 않도록 주의하여, 즉시 눈을 씻는다.

즉시 진료

- 눈 뜨기 곤란한 경우, 눈 씻기가 어려운 경우와 콘택트렌즈가 빠지지 않는 경우
- 알칼리성 제품이 눈에 들어간 경우

만약을 위한 진료 알칼리성 이외의 제품으로, 세안 후에도 통증, 충혈이 있는 경우



피부 노출

만약을 위한 진료 세척 후에도 발적, 통증, 발진이 있는 경우



액성에 따라 경구 섭취 시의 중증도가 다르다.



경구

- 알칼리성제품: 심각한 점막 손상, 정제가 식도에 걸린 경우에는 협착을 일으킬 가능성이 있다.
- 알칼리성 이외의 제품: 구강의 위화감, 부종, 구역질, 구토, 복부 불편감 등의 소화기 증상
- 정제를 통째로 먹은 경우, 인두나 식도 등에 걸려 접촉 시간이 길어지면 뒤늦게 인두 부종, 국소 미란, 궤양 등이 중증화될 수도 있다.
- 소듐 퍼보레이트를 함유한 제품을 대량 섭취한 경우(몇 알을 한꺼번에 먹은 경우), 붓산에 의한 전신 증상이 나타날 가능성이 있다. 주요 증상은 소화기 증상(구역질, 구토, 설사), 피부 증상(홍반, 표피박리)이다. 보통 소화기 증상은 수 시간 정도 뒤에 나타나며, 피부 증상은 3~5일 후 현저하게 나타난다. 대량 섭취한 경우는 신경계, 간, 신장, 호흡기, 순환기 증상이 나타날 수 있다.



눈

- 결막 충혈, 눈 통증, 눈물 흘림, 눈꺼풀 주위의 부종, 각막 손상



피부

- 알칼리성 제품은 심각한 화학 손상을 일으킬 가능성이 있다.
- 알칼리성 이외의 제품은 발적, 통증, 발진 등을 일으킨다.

- 표백 성분이나 발포 성분에 의한 점막 자극성이 문제가 되며, 특히 알칼리성 제품은 점막 손상을 초래할 가능성이 있다. 소듐 퍼보레이트를 함유한 제품을 대량 섭취한 경우(몇 알을 한꺼번에 먹은 경우)는 붓산의 독성을 고려해야 할 필요가 있다.

붕산

- 개인차가 크며 최대내량, 최소치사량은 확립되어 있지 않다.
- Litovitz 등에 의하면 붓산을 급성 경구 섭취한 대부분의 경우는 무증상이다(Litovitz TL, et al : Am J Emerg Med 1988 ; 6 : 209-213).
- 중독량은 소아는 체중 1kg당 0.1~0.5g, 성인은 1~3g으로 기재된 자료도 있다.
- 의약품으로서 결막안의 세정·소독에는 2% 이하의 농도로 사용한다.

가정에서의 응급처치



경구

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

【이유】 단백질에 의한 점막 보호나 희석에 의해 자극의 완화를 기대할 수 있다.



눈

- 결막 충혈, 눈 통증, 눈물 흘림, 눈꺼풀 주위의 부종, 각막 손상



피부

- 알칼리성 제품은 심각한 화학 손상을 일으킬 가능성이 있다.
- 알칼리성 이외의 제품은 발적, 통증, 발진 등을 일으킨다.



치료상의 주의점

- 인두나 식도에 걸려 있을 가능성이 있으면 내시경 등으로 확인하여 제거할 필요가 있다.

체내 동태

붕산, 붕산염, 소듐 퍼보레이트(sodium perborate)

【흡수】 소화관, 점막, 상처가 있는 피부에서 특히 잘 흡수된다. 뇌, 간장, 신장으로 분포한다.

【배설】 주로 미변화체로 신장에서 배설된다. 붕산 경구 섭취 시 12시간 이내에 50%가 소변으로 배설되지만, 85~100%가 배설되는 데는 5~7일 이상이 걸린다. 혈중 반감기는 4~28시간이다.





국외(일본중독정보센터) 사고사례

연간 건수 약 180여 건[일반 44%, 의료기관 29%, 기타(고령자 시설 등) 27%]

환자 연령층 5세 이하 7%, 20~64세 7%, 65세 이상 83%, 기타·불명 3%

사고 상황 소아나 치매가있는 고령자의 잘못된 섭취 71%, 오용 18%(용해액을 잘못하여 마신 경우 등), 기타·불명 11%

증상 출현 21%(구강 위화감, 구역질, 구토, 복통, 설사 등)

【2003~2005년까지 파악한 127건】

- 용해액이 중성~약알칼리성인 제품에 의한 사례 125건에서 약 40%에서 증상이 나타났다. 증상은 경도의 구강 점막 이상이나 구역질, 구토였으며, 심각한 사례는 없었다. 용해액이 알칼리성인 제품을 섭취한 사례는 2건으로 그중 1건은 위에 광범위한 미란이 생겼다.

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

- 의치 세정제에 의한 사례는 6건으로 심각한 사례는 없었다.

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

- 의치 세정제에 의한 사례 300건 중, 심각한 사례는 11건으로 정제를 잘못 섭취한 사례였다. 치매에 의한 사고가 많고, 약과 혼돈하여 복용한 사례도 있다. 흡인성 폐렴이나 호흡곤란 등 호흡기 증상이 나타났고, 전부 입원 치료를 받았다.

【문헌 보고 예】

- 고령자가 의치 세정제를 잘못 마셔 인두 부종이 발생하여 기관절개를 필요로 한 사례가 1건 있었다(도쿠마루 타케시 외 : 일본이비인후학회회보 2001 ; 104 : 906).
- 알카리성 제품을 고령자가 내복약으로 착각하여 섭취한 2건의 사례에서 2건 모두 조기에 구강 자극 증상이 나타났으며 며칠 후 심각한 인후 협착이 내시경으로 확인되었다(Barclay GR, et al : Postgrad Med J 1985 ; 61 : 334-336), (MacKenzie I J : Br Dent 1982 Jul 6 ; 153 (1) : 6-7).

생활화학제품 응급대처 가이드북

※ 증상이 보인다면 가까운 병원을 내원해주세요.

