

끓는 물에 소독해도 걱정 없어요

환경 호르몬 검출되지는 않는다는 유리 젓병 · 신소재 젓병



플라스틱 젓병에서 환경 호르몬 물질인 비스페놀A가 검출된다는 사실이 밝혀진 후 이를 대체할 수 있는 유리 젓병, 신소재 젓병이 나와 소비자들의 관심을 끌고 있다. 현재 시판되고 있는 젓병의 환경 호르몬 안전성 여부와 각각의 특징을 살펴본다.

■글/임은정<한국소비자보호원 소비자정보국>

작년 많은 소비자들을 놀라게 했던 환경 호르몬. 환경 호르몬의 정확한 명칭은 내분비 교란물질로 몸 속에 들어와 호르몬처럼 내분비계의 기능을 교란시켜 정자수 감소, 면역 기능 저하를 유발한다.

더더욱 충격을 주었던 사실은 아이들이 사용하는 젓병에서도 환경 호르몬 물질인 비스페놀A가 검출되었다는 점이다.

☞(소비자시대 98년 9월호 참조).

젓병에서의 환경 호르몬 검출은 왜 더 심각하게 받아들여져야 할

까? 우선 영유아는 세균이나 위해 물질에 대한 체내 저항력이 약하다. 또 몸무게가 적게 나가기 때문에 아무리 미미한 양을 섭취했다 하더라도 성인이 섭취한 것과는 그 영향이 판이하게 다를 수밖에 없다.

더군다나 비스페놀A는 몸에 축적되는 것으로 알려져 당장 증상이 나타나지 않는다 하더라도 성장 과정에서 생식기 질병, 발육 장애, 면역력 저하 등의 문제가 생길 수 있다.

유럽 국가의 모유 수유율이 90% 이상인 것과는 대조되게 우리나라의 모유 수유율은 20%에 불과하다. 80%가 넘는 아이들이 젓병으로 인한 환경 호르몬 위험에 노출되어 있는 것이다.

폴리카보네이트(PC) 젓병

현재 가장 대중적으로 쓰이고 있는 플라스틱 젓병이 바로 폴리카보네이트 젓병이고 여기에 비스페놀A가 들어있다. 가벼워서 휴대와 소독이 편리할 뿐 아니라 가격도 저렴한 편이라 주부들의 인기

를 끌어왔다.

비스페놀A는 보통 젓병을 끓는 물에 소독하는 과정에서 빠져나오게 된다. 이것이 젓병 표면에 붙어있다가 뜨거운 분유를 넣으면 그 안에 녹아내려 아기들은 분유와 함께 비스페놀A를 섭취하게 되는 것이다. 이 물질은 끓는 물에 들어가는 횟수가 반복될수록 더 많이 나오는 것으로 알려져 있다.

최근 강원대 환경학과에서 실시한 젓병의 환경 호르몬 검출 실험은 우리가 이 문제에 대해 보다 주의를 기울여야 한다는 것을 일깨워 준다.

이 실험에 따르면 새로 구입한 폴리카보네이트 젓병을 1번 소독한 후

용출량 변화를 실험한 결과 수온 40도에서 0.03ppb의 비스페놀A가 검출됐으며 50도에서 0.04ppb, 80도에서 0.12ppb이, 95도에서는 0.13ppb이 검출되었다. 끓지 않은 물에서도 비스페놀A가 검출된 것이다.

또 6개월 사용한 젓병의 경우 40도에서 0.18ppb, 50도에서 0.22ppb, 80도에서 1.14ppb, 95도에서 18.47ppb가 검출돼 새 젓병보다 훨씬 많은 양이 검출되었다.

식품의약품안전청이 제시한 비스페놀A의 검출 유해량 기준은 2.5ppb다.

폴리카보네이트 젓병을 끓는 물에 소독할 때는 오래 담가 두어서는 안되고 일정 기간이 지나면 젓병



유리 젓병은 유해 물질이 검출될 염려는 없지만 잘 깨지고 아기가 혼자 쥐기에는 무겁다는 단점이 있다.

을 교체해 주는 것이 좋다. 외국에서도 폴리카보네이트 젓병을 쓰고 있지만 모유 수유율이 높기 때문에 환경 호르몬 노출 정도는 우리보다 덜한 편이다.

잠깐 메모

젓병 열탕 소독할 때 이런 점을 주의하세요

신소재 젓병, 유리 젓병이 나오고는 있지만 여전히 기존의 플라스틱 젓병이 많이 쓰이는 것이 사실.

그렇다면 어떻게 사용해야 환경 호르몬 검출을 줄일 수 있을까?

▶ 끓는 물에 너무 오랫동안 넣어두지 않는다

소독을 하기 위해 젓병을 끓는 물에 5분 이상 넣어둔다는 주부들이 많다. 그러나 이렇게 장시간 넣어두면 제품이 변형될뿐더러 환경호르몬도 더 많이 빠져나오게 된다.

소독하기 전에 세정제 등을 이용, 깨끗이 씻고 젓병은 1~2분 내외로

잠깐 넣었다가 빼도록 한다.

▶ 정기적으로 젓병을 교체한다

오래 사용한 젓병일수록 환경호르몬이 많이 나온다. 보통 4~6개월을 교체 주기로 삼는데, 내부에 굵힌 자국이 있거나 뿌옇게 되는 백화 현상이 일어나면 젓병을 바꿔 주어야 한다.

▶ 소독을 한 다음 물로 헹군다

끓는 물에 들어갔다 나온 젓병의 표면에는 녹아나온 환경호르몬이 표면에 붙어있게 된다.

끓인 후 깨끗이 씻어 사용하는 것이 좋다.

유리 젓병

원래 유리 젓병은 초기의 젓병 형태로 무겁고 불편해서 플라스틱 젓병이 등장하면서부터는 거의 사용되지 않았었다. 그러다가 젓병의 환경 호르몬 논란이 가열되자 그 대체 상품으로 각광을 받기 시작했다.

유리 젓병은 플라스틱 제품이 아니기 때문에 뜨거운 물에 넣거나 오래 써도 환경 호르몬을 비롯한 유해 물질이 나올 염려가 없다는 것이 가장 큰 장점이다.

그러나 무거워서 외출시 가지고 다니기 불편하고 아이 혼자 들고 먹는데 무리가 있다는 단점이 있다. 플라스틱 젓병이 2백50ml 기준으로



①해피랜드의 폴리프로필렌(PP) 젓병
 ②해피랜드의 폴리에스테르설폰(PES) 젓병
 ③코오롱제약의 노플라 소재 '빔또'
 ④코맥스의 내열폴리머 젓병

0.06kg 정도인데 비해 유리 젓병은 0.25kg이나 된다. 자칫 부주의해 깨지더라도 하면 유리 조각에 아이가 다칠 우려가 있다.

끓는 물에 소독할 때도 완전히 식지 않은 상태에서 찬물로 씻으면 병에 균열이 가거나 깨지기 쉽다. 최근에는 잘 깨지지 않고 열에 잘 견디는 강화성 경질 유리 젓병이 나오고 있다.

신소재 젓병

'유리 젓병의 안전성이나, 플라스틱 젓병의 편리성이나' 사이에서 고민하는 소비자들을 위해 신소재 젓병이 속속 개발되고 있다.

이 제품들은 한국화학시험연구원 등의 시험을 통해 비스페놀 A가 검출되지 않는다는 사실을 확인받은 상태다. 가격은 6천5백원~7천5백원 선으로 기존 제품보다 비싼 편이다.

▶폴리프로필렌(PP) 젓병

폴리프로필렌을 소재로 한 저가형 제품이다. 다른 신소재 젓병에 비해 가격이 3천5백원 선으로 매우 저렴한 편이다.



그러나 소재 자체가 얇은 반투명의 우유빛으로 투명도가 떨어지는데다 물에 끓이면 끓일수록 투명도가 더욱 떨어진다는 단점이 있다. 또 열에 약해 변형이 나타날 수도 있다.

▶폴리에스테르설폰(PES) 젓병

기존 플라스틱 젓병보다 열에 강하고 물에 끓이면 뿌옇게 되는 백화 현상이 잘 나타나지 않아 안전하고 경제적인 차세대 우유병으로 각광받고 있다.

이 제품을 만들고 있는 (주)해피랜드에 따르면 내열 온도가 220℃이고 1백회 이상 재사용해도 백화 현상이 일어나지 않는다고 한다.

▶내열폴리머 젓병

코맥스에서 나오는 '코맥스 안심 젓병·플러스'는 내열폴리머라는 신

소재로 만들어져 있다. 이 제품도 내열성이 뛰어나고 백화 현상이 잘 나타나지 않는다고 한다.

젓병에 인쇄되어 있는 그림에서 독성 물질이 나올 가능성을 막기 위해 일체의 그림과 장식을 넣지 않은 것이 특징이다.

▶노플라(펜페트) 젓병

코오롱제약에서 개발한 신소재 젓병. '빔또'라는 이름으로 약국에서 판매되고 있다. 젓병의 강도가 높아 잘 깨지지 않고 투명도가 뛰어나다. 열에 강하며 자외선 차단 기능이 있다.

노플라 소재는 미국, 일본 등 19개국에 특허 출원된 상태이고 환경호르몬이 검출되지 않는다는 점을 이용, 젓병 이외에도 음료수 병, 식품 용기 등에 활용할 계획이라고 한다. ☺