

## 생수를 계속 마셔야 할까?

지난해 국내 유통되는 다양한 음료 제품 중 판매량에서 생수가 1등을 차지할 만큼 생수 소비량은 증가하고 있다. 그런데 생수의 깨끗함이나 안전성이 수돗물과 생각만큼 다르지 않을 수 있다. 미국의 「Consumer Reports」의 조사에 따르면 생수를 마시는 것에 대해 다시 생각해 볼 필요가 있다.



## 플라스틱 생수병이 병을 유발할 수 있다.

일부 연구에 따르면 생수병으로 사용되는 플라스틱 병이 위험을 야기할 수 있다고 한다.

우선 플라스틱의 미세입자가 물로 침출될 수 있다. 2019년 연구에 따르면 생수만 마신 사람들이 평균적으로 매년 미세플라스틱 9만 개를 추가적으로 섭취했고 이것은 수돗물만 마신 사람들이 미세플라스틱 4천 개를 섭취한 것과 대조된다. 미세플라스틱에 들어있는 화학물질은 잠재적으로 생식관련 문제, 비만 등을 일으킬 수 있다.

삼산화 안티몬(antimony trioxide)에 대한 염려도 있다. 삼산화 안티몬은 플라스틱 병이 고온에 오랫동안 노출될 때 배출될 수 있는 잠재적 발암물질이다. 한 연구에 따르면 75°C(뽕별에 자동차를 주차할 때 자동차 내부 온도)로 5일 동안 생수를 보관했더니 안티몬이 연방 기준을 초과한 것으로 나타났다.

국제생수협회(The International Bottled Water Association)는 “간혹 안티몬을 약간 초과한” 물을 마셨을 때 알려진 건강의 위험은 없다고 말한다. 그러나 정기적으로 생수를 마시면 안티몬이 축적될 수 있으므로 유의해야 한다.

※ 한국에서 안티몬은 생수의 수질기준항목은 아니지만 수질감시항목\*에 해당하여 연간 2회 검사를 실시하고 있다.

\* 수질감시항목이란 수질기준이 설정되어 있지 않으나 안전성 확보를 위하여 먹는물 함유 실태조사 등의 감시가 필요한 물질을 일컫는다.

## 미국의 생수 관리

미국에서는 정부가 자체적으로 생수를 테스트하지 않는다. 또한 생수 제조업체는 테스트 결과를 발표하는 것이 의무가 아니다. 「Consumer Reports」가 236개 브랜드에 시험 성적서를 요구하였는데 56%에 해당하는 133개 업체만 공개하였다. 시험 성적서를 살펴본 결과 업체 중 6%가 주 혹은 연방 오염물질 기준을 초과한 것으로 나타났다.

미국에서 수돗물의 안전성에 대한 정보도 제한적이다. 우선 미국 환경보호국(EPA: Environmental Protection Agency)은 미국 물 공급의 14%에 해당하는 대기업 수원은 규제하지 않는다. 그리고 납과 같은 일부 오염물질은 각 가정에서 나오는 수돗물이 아닌 단지 각 수도 시스템의 대표 샘플만 검사한다. 최근 자료에 따르면 환경보호국이 규제하는 수도 시스템의 7%가 음용수 오염물질 기준 초과 등의 건강 관련 기준을 적어도 한 번은 위반한 것으로 나타났다.

그러나 적어도 수돗물은 오염물질 농도가 잠재적으로 건강에 위협적이 되면 규제당국은 24시간 안에 알려야 하고 이러한 사건은 저녁 뉴스의 단골 소재인 만큼 미디어에서도 관심을 갖고 있다.

이에 비해 생수는 오염물질 기준을 초과해도 제조업체가 규제당국에게 알리는 것이 모든 주에서 의무가 아니고 알려더라도 규제당국의 대응이 느리고 위반 사실이 대중에게 잘 공유되지도 않는다. 과거 비소나 과불화화합물(PFAS)의 기준치를 초과한 업체들에 대해 보도가 되지 않았다. 특히 과불화화합물은 국제생수협회에서 최근에 검사 대상이 되었고 이것도 국제생수협회 회원국에 대해서만 적용된다.

※ 한국에서는 시도지사가 생수 제조업자와 수입판매업자에 대해 연간 2회 이상 지도·점검할 수 있고 관내 유통 중인 생수에 대해 연 4회(분기별 1회) 수거 검사를 실시할 수 있다. 비소는 생수의 수질기준항목이지만 과불화화합물은 생수의 수질기준으로도, 수질감시기준으로도 지정되어 있지 않다.



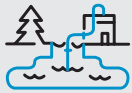


## 생수는 어디에서 오는 것인가?



### 수돗물 다사니(Dasani), 아쿠아피나(Auafina)

미국에서 판매되는 생수의 약 64%가 수돗물을 사용한다. 코카콜라가 소유한 다사니와 펩시가 소유한 아쿠아피나도 여러 도시에서 수돗물을 공급받아 그 물을 처리하여 판매한다. 공문서 공개 요청을 통해 얻은 자료에 따르면 2018년에 코카콜라와 펩시 합쳐서 디트로이트에 적어도 1400만 달러(약 163억 원)를 지불하고 물 1억 9800만 갤런(약 7억 5000만 리터)을 공급받았다. 코카콜라는 그 물의 절반을 폐수로 반환했다는 것을 「Consumer Reports」에 확인해 주었다.(펩시는 폐수에 관한 질문에 응답이 없었다.) 업계 평균은 갤런 당 1.07달러(약 1,250원)에서 2.49달러(약 2,900원)로 물의 잠재적 가치는 1억 1000만 달러(약 1,282억 원)에서 2억 5600만 달러(약 2,985억 원)가 될 것이다.



### 용천수(Spring water) 폴란드 용천수(Poland Spring), 제퍼힐스 천연 용천수(Zephyrhills Natural Spring Water)

네슬레 소유의 이 생수는 미국의 샘(Spring)에서 나온다. 폴란드 용천수는 메인주의 샘 8개, 제퍼힐스 천연 용천수는 플로리다주의 샘 5개에서 물을 공급받는다. 그러나 적어도 폴란드 용천수는 네슬레가 흐르는 샘에서 물을 모으는 것이 아니다. 오히려 샘을 만드는 지하 공급원에 구멍을 뚫는다. 이것이 현재 진행 중인, 폴란드 용천수가 용천수가 아니라고 주장하는 소송의 핵심이다. (네슬레는 이것을 부인한다.) 또한 네슬레는 제퍼힐스 천연 용천수의 일부를 공급하기 위해 유명한 휴양지의 수원으로부터 매일 100만 갤런(약 378만 리터) 이상의 물을 얻으려고 하여 플로리다에서 논란을 일으키고 있다. 이에 대해 네슬레는 샘이 지속가능하도록 관리하고 있다고 답했다. 그러나 비판가들은 용천수는 고갈되고 대기업만 이익을 본다 고 말한다.



### 자분수(artesian water) 피지 생수(Fiji Water)

자분수는 용천수와 달리 우물을 통해서만 도달할 수 있는 지하의 피압 대수층으로부터 나온다. 피지 생수는 남태평양 섬국가인 피지에서 여과되고 병에 담긴다. 물을 채취하는 과정뿐만 아니라 바다 건너 수천 마일로 운반하는 데 드는 환경적, 경제적 비용 때문에 주로 비판받고 있다. 생수는 피지의 가장 큰 비율을 차지하는 수출상품이다.

※ 한국에서 생산되고 있는 생수는 크게 샘물(암반대수층안의 지하수 또는 지하수가 수압에 의하여 지표로 흘러나오는 용천수 등), 염지하수(염분 등의 함량이 2,000mg/L 이상인 암반대수층안의 지하수), 해양심층수를 원수(원천이 되는 물)로 이용할 수 있고 삼다수 등 대부분이 암반대수층안의 지하수를 사용하고 있다.

## 탄산수는 더 관리가 안 되고 있다.

미국에서 탄산수의 판매액은 2018년 10억 9800만 달러로 전년도에 비해 39% 증가했고 한국에서도 2018년 탄산수의 판매액은 868억 원으로 2014년에 비해 2배 이상 증가했다. 그러나 미국 식품의약국(FDA: the Food and Drug Administration)은 탄산수를 생수가 아니라 청량음료로 분류하고 있다.

이것이 중요한데 청량음료는 생수에 적용되는 연방 품질 기준에서 면제된다. 이에 따라 기업은 연방 오염 기준을 지킬 필요가 없다.

예외는 있다. 천연 탄산수와 라벨에 '미네랄' '자분' '용천' 과 같은 특정 용어가 적혀있는 인공 탄산수는 연방 생수 기준을 충족해야 한다. 예컨대 페리 미네랄 탄산수는 생수로 규제되지만 LaCroix Sparkling Water 는 그렇지 않다.

※ 한국에서 생수는 원수에 따라 품목명은 먹는샘물, 먹는염지하수, 먹는해양심층수로 표시하고 수원지(먹는해양심층수의 경우 취수해역), 원수원(먹는샘물, 먹는염지하수만 해당), 무기물질 함량, 처리방법(오존처리 등)을 표시하게 되어 있다. 이에 반해 탄산수는 탄산 음료류로 분류되어 다른 음료와 마찬가지로 영양성분, 원재료명 등은 표시하게 되어 있지만, 수원지, 원수원, 무기물질 함량은 표시되어 있지 않다.

다양한 탄산수가 시중에 판매되고 있고 용어가 때때로 기업에 따라 다르게 사용되어 더 혼란이 야기되고 있다. 「Consumer Reports」에서 탄산수를 분류하는 일반적인 가이드라인을 제공한다.

**Carbonated or Sparkling Water** 생산 중에 이산화탄소가 주입된, 설탕을 가미하지 않거나 맛을 가미하지 않은 물을 언급할 때 주로 사용되는 포괄적인 용어이다.

**Selter** 이것은 맛을 제외하고는 다른 것은 가미되지 않은 인공 탄산수를 언급할 때 주로 사용된다.

**Club Soda** 알코올과 잘 어울리는 특 쓰는 맛을 내기 위해 베이킹소다, 염화칼륨 또는 돌 다를 가미한 인공 탄산수를 주로 일컫는다.

**Tonic Water** 전형적인 술에 타 마시는 희석음료로 탄산수와 설탕이나 아스파탐과 같은 인공감미료뿐만 아니라 키니네(남미산 기나나무 껍질에서 얻는 약물)로 만들어졌다. 미국의 식품의약국은 첨가할 수 있는 키니네의 양을 제한하고 있다.

\*출처: 미국의 「Consumer Reports」 2019년 11월호