



수돗물 건강? 365일 '청신호'

웰빙은 아직도 우리 사회를 이끄는 풍조로 자리매김하고 있다. 말 그대로 건강한 인생을 살자는 의미인데, 깨끗하고 몸에 좋은 물을 찾는 것도 이와 무관하지 않다. 건강한 삶과 물의 상관관계가 그만큼 높기 때문이다. 그렇다면 우리가 주로 마시는 수돗물은 좋은 물이라고 할 수 있을까?

물이 건강해야 인류가 건강하다

각 나라와 시대마다 그 사회를 이끄는 문화 또는 사회 풍조가 있다. 최근 우리나라의 사회 풍조 중의 하나로 '웰빙'이라는 말을 쉽게 접할 수 있다. 웰빙은 말 그대로 건강한(well, 안락한·만족한) 인생(being)을 살자는 의미로서 사전적으로는 행복, 안녕, 복지, 즉 '삶의 질'을 강조하는 용어이다.

깨끗하고 몸에 좋은 물을 찾는 것도 이와 무관하지 않을 것이다. 건강한 삶과 물의 상관관계가 그만큼 높기 때문이다. 세계적인 장수촌인 파키스탄의 훈자 지방과 러시아의 코카서스 지방은 좋은 물과 맑은 공기를 가지고 있는 것으로 유명하다.

그렇다면 깨끗하고 좋은 물은 어떤 물일까?

기본적으로 병원균, 중금속과 같은 오염물질이 없어야 한다. 우리가 마시는 물이 오염되면 전염성 질병 및 중금속 중독 등으로 인해 건강한 삶 자체가 불가능해진다. 따라서 각 나라별로 자기 나라의 실정에 맞는 먹는물 수질기준을 정하고 수도물의 품질을 국가에서 엄격하게 관리·감독하고 있다. 우리나라의 경우, 1963년 이후 약 10여 차례의 수정을 거쳐 2007년 현재 55개 항목을 법으로 정하여 관리하고 있다.



엄격한 수질기준, 깨끗하고 안전한 수도물

수질기준은 어떠한 근거와 과정으로 만들어지는지 살펴보기로 하자. 항목은 크게 '미생물 항목', '심미적 항목', '건강상 유해 항목' 등 세 부분으로 나뉜다. 미생물 항목은 사람이 섭취했을 때 몸에서 질병을 일으킬 수 있는 병원균 등을 규제하고 있으며, 심미적 항목은 수도물의 맛과 색에 영향을 주는 항목으로 사람이 마시기에 쾌적함을 느낄 수 있는 농도를 기준으로 삼는다. 건강상 유해 항목의 기준은 사람이 70년 동안 매일 2ℓ의 물을 마신다고 할 때 건강상 아무런 위험이 없는 농도여야 한다.

이러한 농도의 설정은 두 가지 평가 과정, 즉 오염물질들이 인체에 얼마만큼 해를 끼치는지를 알아보는 '건강위해도 평가'와 각 나라의 경제적 요건, 지리적 요건, 생활습관 등을 고려했을 때 사람이 물로 인해 오염물질을 얼마나 섭취할 수 있는지를 평가하는 '인체노출 평가'이다.

건강위해도는 평가대상 오염물질이 사람에게 미치는 영향력을 알아보는 것으로, 동물 및 사람에 대한 연구 결과들을 종합하여

오염물질의 위험 정도를 평가하게 된다. 오염물질의 위해도가 확인되면 발암성 물질과 비발암성 물질로 나누어 각각 사람이 하루에 섭취할 수 있는 최대 허용량을 결정한다. 이 과정에서 발암성 물질의 경우는 10만~100만명 중에 1명이 암에 걸릴 확률로, 비발암성 물질은 그로 인해 부작용이 나타나지 않는 수준으로 기준농도를 설정하게 된다. 그리고 이렇게 결정된 농도값에 오염물질의 하루 최대 섭취량과 나이·몸무게·성별 등 각 개인별 차이, 인체노출 평가 결과를 고려하여 100~1,000배의 안전계수를 적용한 후 수질기준을 확정한다.

즉, 먹는물 수질기준은 사람이 먹었을 때 위험하지 않은 오염물의 농도보다 100~1,000배가량 낮은 농도로 제정되는 것이다. 이는 2003년 서울의대와 성균관대의대 교수팀이 발표한 우리나라 인구 10만 명당 평균 암 발생률(남자 186.7명, 여자 163.9명)보다도 대략 160~160만배 정도 낮은 수준이다. 이와 같이 과학적이고 체계적인 과정을 거쳐서 먹는물의 수질기준이 만들어지므로 수질기준을 만족한 물은 가장 깨끗하고 안전한 물이라고 자부할 수 있는 것이다.

생각을 바꾸면 수도물의 진가가 보인다

그렇다면 우리가 주로 마시는 수도물은 어떤가? 환경부에서는 정수장과 가정의 수질현황을 파악하기 위해 1996년부터 매년 2회에 걸쳐 전국 1,000여 곳에 대한 종합적인 수질검사를 실시하고 있다. 그 결과 2000년 이후에는 수질기준을 초과하는 지역이 거의 없을 정도로 우수한 수질을 기록하고 있다. 그러나 안타깝게도 수도물을 그대로 마시는 국민의 비율은 약 1% 정도로 매우 낮으며, 가장 큰 이유는 건강에 좋지 않을 것이라는 막연한 불안감 때문이다. 이러한 불안감은 성인뿐만 아니라 자라나는 아이들에게까지 영향을 미친다. 또한 과학적인 근거와 관계없이 먹는샘물이나 정수기 물을 마시기 위해 많은 비용을 소비하기도 한다. 이는 경제적 문제일 뿐 아니라, 맛있고 안전한 수도물을 생산하기 위해 많은 노력을 기울이는 사람들의 땀을 헛되게 만드는 것이기도 하다.

이제는 수도물의 건강 상태가 '청신호'를 밝히고 있다는 믿음을 갖도록 하자. 그리고 우리의 건강은 스스로가 지켜야 하는 것처럼, 우리가 먹는 수도물의 건강도 우리가 지켜 나가야 할 때이다. ☺