먹는물 수질 검사 항목은 ?

먹는물 수질기준이란 사람이 평생동안 하루 평균 2ℓ의 물을 마셔도 인체에 유해하지 않거나(비발암성 물질), 100만명의 1명 꼴로 발암환자가 발생할(발암성 물질) 위험도를 기준으로 그 나라의 수자원 상태, 경제수준, 정수 처리 기술 등을 종합적으로 고려하여 규제 대상 물질의 종류나 허용한도를 법 또는 권장 사항으로 설정하여 관리하는 기준입니다.

우리 나라에서 먹는물 수질기준으로 설정하고 있는 항목으로는 크게 미생물(4개), 건강상 유해영향무기물질(10개), 건강상 유해영향유기물질(24개), 심미적 영향물질(17개)들로 나눌 수 있는데, 1963년 최초로 수도법에 따라 29개 항목을 기준으로 설정 관리하여 오던 것을 9차에 걸친 개정 과정을 거치면서 유해성이 없는 물질 등 4개 물질들을 제외하고 농약 성분, 휘발성유기물질 등 20개 물질을 추가로 설정하여 먹는물 수질기준을 현재 55개(정수기의 경우 46개 항목) 항목으로 관리하고 있다(표 1).

선진국의 경우 먹는물 수질기준은 영국 56개 항목, 미국 85개 항목, 세계보건기구(WHO)가 121개 항목으로서 우리 나라와 비교하면 현격한 차이가 나는데, 외국의 먹는물 수질기준 관리 제도는 다음과 같다.

나라명	한국	WHO	미국	영국	독일	일본
항목수	55	121	85	56	49	46

1. 세계보건기구(WHO) : WHO에서는 각 국에서 먹는물 수질기준 설정시 기초자료로 활용할 수 있도록 수질기준대상물질 121종에 대한 권장기준치, 건강에 미치는 영향 등을 수록한 음용수관리지침(Guideline for Drinking Quality)을 작성, 보급하고 있으며 대부분의 나라에서 이 지침을 활용하여 먹는물 수질기준 설정시 기초 자료로 활용하고 있다.

2. 미 국 : 연방 정부에서 제정한 기준에 따라 주정부가 오염물질의 위해성 등을 감안, 당해 주내에서 자체의 실정에 맞는 수질기준을 제정하고 있으나, 연방정부가 규정한 기준보다 엄격하거나 비슷한 정도의 기준을 제정 관리하고 있다.

3. 일 본 : 미국과 같이 건강에 영향이 생기지 않은 수준을 근거로 안전성을 충분히 고려, 후생성에서 건강과 관련된 항목, 수돗물이 가져야 할 성상과 관련된 항목 등으로 수질 기준을 다단계화 하여 관리하고 있다.