

물과 인체


수분 10% 이상 급속 탈수땐 혼수상태

탈수되었을 때...심하면 사망
수분이 급격하게 빠져나가면...뇌졸중이나 심근경색 등 일으켜

사람의 몸은 70~80%가 물로 구성돼 있다. 혈액은 전체 수분의 7% 정도에 불과하다. 피부, 근육, 장기, 뼈를 구성하고 있는 온몸의 세포에 전체 수분의 60% 정도가 들어 있으며, 세포와 세포 사이에 약 30%의 수분이 존재한다. 설사 등으로 전체 수분의 10% 이상이 급속하게 빠져나가면 혼수상태에 빠지고 심하면 사망할 수 있다. 물이 곧 생명이기 때문이다.

사람은 하루 동안 2~2.5ℓ의 수분을 소모하므로 그만큼의 수분을 보충해 줘야 한다. 2ℓ를 기준으로 할 때, 일반적으로 마시는 물이나 음료를 통해 900ml, 밥이나 국 등 음식에 함유된 수분을 통해 약 800ml, 대사의 마지막 과정에서 생기는 수분이 300ml 정도다.

음료나 음식을 통해 섭취한 수분은 대부분 위장관에서 흡수되며 혈관을 통해 순환하면서 온몸에 공급된 뒤 땀이나 소변 등을 통해 체외로 배출된다. 일반적으로 소변을 통해 약 1ℓ, 땀이나 호흡 등을 통해 약 900ml, 대변을 통해 100ml 정도가 소모된다. 울산대 의대의 생리학교실 임채현 교수는 “물은 삼투압이 낮은 쪽에서 높은 쪽으로 이동하는데, 이 같은 삼투압 작용에 따라 체내 수분의 이동과 배출이 일어난다”며 “그러나 몸 속 전해질의 균형이 급격히 깨어지지 않는 한 세포 내의 수분 이동은 그리 심하지 않다”고 말했다.

사람 몸속의 수분은 첫째, 체내 노폐물을 몸 밖으로 배출하는 세탁 및 해독 기능을 하며, 둘째, 혈액의 점도가 높아지거나 혈전이 생기는 것을 예방하며, 셋째, 체온을 항상 일정하게 조절하며, 넷째, 음식물을 에너지로 바꾸는 대사 기능 등을 담당한다. 경희대 한방병원 재활의학과 송미연 교수는 “만약 수분이 급격하게 빠져나가면 혈액의 점도가 높아지면서 혈전(血栓·피떡)이 생겨 뇌졸중이나 심근경색 등을 일으키게 된다”며 “그 밖에도 탈수가 되면 체내 노폐물을 몸 밖으로 배출하지 못해 몸 안에 독소가 쌓이고, 체온 조절 기능이 마비돼 심하면 사망할 수 있다”고 말했다. 

(조선일보 임호준 기자 제공)



물 제대로 마시기

정수기 물 자주 갈아줘야.. 하루 지나면 세균 번식

● 수돗물

염소소독 과정에서 트리할로메탄(THM)이란 휘발성 발암 물질이 극미량 포함되지만 그 자체로는 큰 문제가 되지 않는다. 수돗물을 끓인 그릇에 하루정도 받아두거나, 받아 둔 수돗물 속에 숯이나 돌멩이 등 흡착물질을 넣어두면 THM도 없고 염소냄새도 나지 않는 깨끗한 물을 얻을 수 있다. 정 미심적다면 끓여 마시면 된다. 수돗물 자체보다 노후 수도관으로 인한 녹물, 아파트 물탱크 관리 소홀로 인한 수질오염이 더 큰 문제가 된다. 따라서 주민들이 앞장서 노후관 교체, 정기적인 물탱크 청소 등을 요구해야 한다.

● 정수기물

정수기는 세균의 증식을 억제하는 염소 성분까지 걸러내므로 하루 이상 지나면 세균이 번식하기 쉽다. 시판 중인 대부분의 정수기는 내부 용기에 물을 저장하는 형식이므로, 하루 이상 여행을 다녀온 뒤엔 저장돼 있는 물을 빼 버리고 다시 정수해서 마시는 게 좋다. 정수기 필터를 제때 갈아주지 않으면 필터의 오염물질이 물에 섞여 들어가 오히려 몸에 더 해로울 수 있다.

● 생수

최근 가정이나 사무실에 냉온수용 급수기와 대형 생수통을 갖다 놓고 마시는 경우가 많다. 그러나 통 마개를 개봉한 뒤 사나흘쯤 지나면 공기 중 세균이 물 속으로 들어가 증식한다는 점을 명심해야 한다.

● 약수·지하수

원수(原水)가 아무리 깨끗해도 관리를 잘못하면 대장균 등에 오염되기 쉬우므로 조심해야 한다. 지자체 등에서 합격 판정을 받은 약수터도 합격 판정 이후 물이 오염될 수 있으므로 안심해선 안 된다. 가급적 마시지 않거나 끓여 마시는 게 좋다.