

Là cố vấn chính, thầy Tô Nguyên Châu - Chủ tịch Hội Người mù Quận 5 (TP.HCM), giảng viên Trường phổ thông đặc biệt Nguyễn Đình Chiểu, đã trực tiếp hướng dẫn và trải nghiệm sản phẩm. Trong quá trình thử nghiệm, chức năng nhận dạng văn bản đã quét thử trên hai mẫu khác nhau, hoạt động tốt. Chức năng nhận biết không gian đã thử hai lần cũng hoạt động tốt.

“Những bạn trẻ thông minh, kiên nhẫn, có cái nhìn tích cực và có tấm lòng hướng về cuộc đời này với những sản phẩm giúp ích cho cuộc sống, nỗ lực làm những việc cho cuộc đời, còn nhỏ làm việc nhỏ, lớn lên làm việc lớn...”, thầy Châu nói.

Ông Nguyễn Đình Kiên - Chủ tịch Hội Người mù TP.HCM đánh giá cao những phẩm chất của người trẻ về khoa học và nhân văn. Với chiếc mắt kính này, những người mù có thể sử dụng bất cứ lúc nào khi cần đọc hay mô tả môi trường xung quanh, thời tiết, sử dụng tiền tệ...

Trong khi đó, ông Vũ Xuân Trường - Chủ tịch Hội Người mù tỉnh Lâm Đồng, thay mặt những người mù cảm ơn nhóm tác giả trẻ đã nghiên cứu mắt kính và các cơ quan, nhà tài trợ có tấm lòng quan tâm đến những khó khăn, khát vọng của người mù.

“Cái quan trọng nhất là tấm lòng của các em. Còn về sản phẩm là cả một quá trình dài nghiên cứu chứ không phải ngày một ngày hai là được. Tôi hy vọng các phiên bản sau sẽ càng hoàn chỉnh và ngày một tốt hơn”, ông Trường nói. ■

Nước chứa khoáng chất và những lợi ích cho sức khỏe

NGUYỄN THỊ MINH ĐĂNG

Phó chủ tịch Chi hội Nam y tỉnh Đồng Nai

Canxi và magie có trong nước là hai khoáng chất rất có lợi cho sức khỏe. Chính vì thế sẽ rất phung phí nếu như loại bỏ chúng đi.

Khoáng chất trong nước

Khoáng chất trong nước là các nguyên tố tự nhiên có mặt trong nước, chủ yếu bao gồm các muối vô cơ như canxi, magie, natri, kali, và các nguyên tố vi lượng khác như sắt, kẽm, đồng... Những khoáng chất này không chỉ mang lại hương vị đặc trưng cho nước mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sức khỏe và các chức năng sinh lý của cơ thể.

Các khoáng chất được thâm nhập vào nước thông qua quá trình tự nhiên khi nước mưa thấm qua các lớp đất và đá, hòa tan các khoáng chất từ đất và đá rồi đưa chúng vào nguồn nước ngầm và nước mặt. Ngoài ra, các nguồn nước khoáng thiên nhiên cũng chứa các hàm lượng khoáng chất cao hơn do nước chảy qua các tầng đá giàu khoáng chất.

Canxi là một khoáng chất giữ vai trò quan trọng trong cơ thể



Canxi và magie - Hai khoáng chất cần nhiều nhất trong nước

con người. Canxi là thành phần chính của xương và răng. Ngoài ra, canxi còn cần cho quá trình hoạt động của thần kinh cơ, hoạt động của tim, chuyển hoá của thể bào và quá trình đông máu. Còn magie cần thiết cho chức năng của nhiều enzym trong cơ thể, duy trì chức năng thần kinh và cơ bắp, hỗ trợ hệ thống miễn dịch. Nhu cầu canxi mỗi ngày của một người trưởng thành vào khoảng 1.000 mg - 2.500 mg.

Magie cùng với canxi là hai loại khoáng chất thiết yếu, mà cơ thể cần được dung nạp với số lượng

lớn, thông qua nước. Magie cần thiết cho chức năng của nhiều enzym trong cơ thể, duy trì chức năng thần kinh và cơ bắp, hỗ trợ hệ thống miễn dịch, bảo vệ tim mạch, phát triển xương, răng chắc khỏe.

Ngoài ra đã có nghiên cứu chỉ ra mối quan hệ giữa magie với nguy cơ bị tiểu đường type 2, nguyên nhân có thể do khoáng chất này đóng vai trò lớn trong chuyển hóa insulin và kiểm soát glucose. Vào năm 2015, Tạp chí Đái tháo đường Thế giới đã chỉ ra người bị tiểu đường có lượng magie thấp và magie có thể hỗ trợ kiểm soát tiểu đường. Nếu bị thiếu magie, tình trạng kháng insulin có thể trở nên nghiêm trọng hơn. Trung bình, người trưởng thành cần 350 - 400mg magie/ngày.

Thế nào là nước đủ khoáng?

Nước đủ khoáng là loại nước chứa các đủ khoáng chất tự nhiên thiết yếu như canxi, magie, natri, kali và các vi khoáng khác. Trong đó hàm lượng canxi vào khoảng 20 mg/l - 100 mg/l, hàm lượng magie vào khoảng 10 mg/l - 50 mg/l. Đối với độ cứng tổng cộng của nước, phải từ 250 mg/l đến 500 mg/l.

Nước đủ khoáng không chỉ là nguồn cung cấp khoáng chất thiết yếu mà còn mang lại nhiều lợi ích cho sức khỏe và chất lượng cuộc sống. Việc sử dụng nước đủ khoáng sẽ giúp bạn duy trì một cơ thể khỏe mạnh, cân bằng và tràn đầy năng lượng. Bên cạnh đó, nước đủ khoáng cũng góp phần vào việc cải thiện

hương vị và giá trị dinh dưỡng của các món ăn hàng ngày.

Nước thiếu khoáng sẽ ra sao?

Nước thiếu khoáng là nước không có hoặc có nhưng không đủ các khoáng chất trong nó. Bất kỳ loại nước nào bao gồm nước máy, nước giếng, nước sông, nước mưa, nước suối,... mà có hàm lượng canxi < 20 mg/l, hoặc hàm lượng magie < 10 mg/l, hoặc có độ cứng tổng cộng của nước < 100 mg/l.

Nước thiếu khoáng, có nhiều lợi ích trong các ứng dụng công nghiệp và y tế. Nhưng việc sử dụng nó như nguồn nước ăn uống lâu dài cần được xem xét cẩn thận. Việc bổ sung khoáng chất từ các nguồn nước khoáng tự nhiên hoặc thực phẩm là cần thiết để duy trì một cơ thể khỏe mạnh và cân bằng.



Máy lọc nước sử dụng công nghệ RO tạo ra nước tinh khiết (thiếu khoáng) có hại cho sức khỏe

Nước khử khoáng là nước thiếu khoáng. Loại nước này là sản phẩm sau khi được loại bỏ hầu hết, hoặc toàn bộ các khoáng chất, thông qua các phương pháp như chưng cất, thẩm thấu ngược (RO), hoặc trao đổi ion.

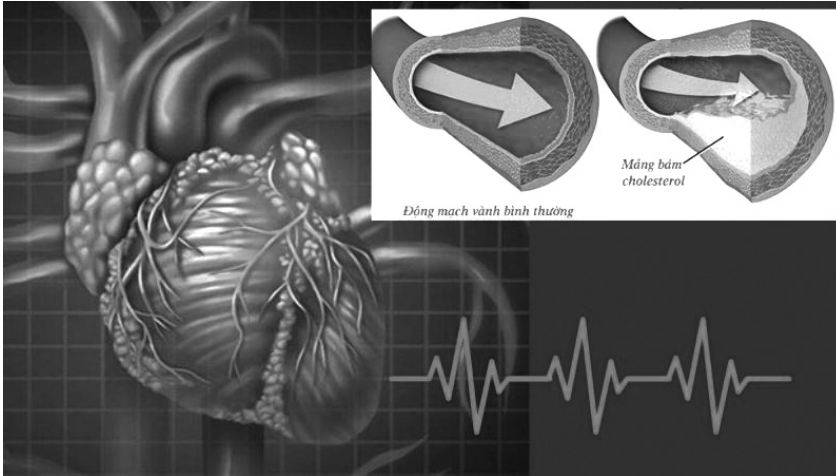
Chuyện gì xảy ra khi con người uống nước thiếu khoáng lâu ngày?

Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ban hành một tài liệu mang tên: "Nutrients in drinking-water (Chất dinh dưỡng trong nước uống)". Đây được xem là hướng dẫn của WHO về chất lượng nước uống, cung cấp một điểm tham chiếu cho các quy định và tiêu chuẩn về chất lượng nước uống được thiết lập trên toàn thế giới.

Theo như nội dung của tài liệu này, việc sử dụng nước thiếu khoáng trong ăn uống lâu ngày

sẽ ẩn chứa nguy cơ gia tăng bệnh tim thiếu máu cục bộ (bệnh động mạch vành). Ngược lại, việc sử dụng nước đủ khoáng trong ăn uống còn có thể giúp làm giảm huyết áp ở những người bị tăng huyết áp.

Cũng theo tài liệu của WHO, nước có nhiều khoáng chất hoàn toàn không gây hại đến sức khỏe con người. Canxi và magiê (những



Việc sử dụng nước thiếu khoáng trong ăn uống có thể gây ra bệnh tim thiếu máu cục bộ

thành phần khoáng chất chính trong nước) là những chất dinh dưỡng vô cùng cần thiết cho cơ thể. Việc thiếu canxi và magiê có thể ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe của cả người già, trẻ em và thai phụ.

Trong nấu ăn hoặc chế biến thực phẩm, nếu dùng nước có độ khoáng hóa thấp thì hàm lượng Ca, Mg và các nguyên tố thiết yếu khác cũng sẽ giảm trong các sản phẩm đó.

“HEALTH RISKS FROM DRINKING DEMINERALISED WATER (Rủi ro sức khỏe khi uống nước khử khoáng)” - một báo cáo được WHO đưa dẫn chứng, cũng cho hay, khoảng 50 năm trước, các nghiên cứu dịch tễ học ở nhiều quốc gia trên thế giới đã báo cáo rằng nước thiếu khoáng có liên quan đến việc tăng tỷ lệ mắc bệnh mạch vành (CVD) so với nước đủ khoáng.

Năm 1992 tiến sĩ Lutai đã tiến hành một nghiên cứu dịch tễ học đoàn hệ lớn ở vùng Ust-Ilim của Nga. Nghiên cứu tập trung

vào bệnh tật và sự phát triển thể chất ở 7.658 người lớn, 562 trẻ em và 1.582 phụ nữ mang thai và trẻ sơ sinh của họ ở hai khu vực được cung cấp nước với độ cứng khác nhau.

Khu vực thứ nhất được cung cấp nước có hàm lượng khoáng chất thấp hơn (giá trị trung bình: độ cứng 86,4 mg/L, trong đó: canxi 18,7 mg/L, magiê 4,9 mg/L). Khu vực thứ hai được cung cấp nước có hàm lượng khoáng cao hơn (giá trị trung bình: độ cứng 243,7 mg/L, trong đó canxi 29,5 mg/L, magiê 8,3 mg/L).

Dân số của hai khu vực không khác nhau về thói quen ăn uống, chất lượng không khí, điều kiện xã hội và thời gian cư trú ở các khu vực tương ứng. Kết quả nghiên cứu cho thấy người dân vùng được cấp nước hàm lượng khoáng chất thấp, có tỷ lệ mắc bệnh bướu cổ, tăng huyết áp, thiếu máu cơ tim, loét dạ dày, tá tràng, viêm dạ dày mãn tính, viêm túi mật, viêm thận cao hơn.

Trẻ em sống ở khu vực này chậm phát triển về thể chất và có nhiều bất thường về tăng trưởng, phụ nữ mang thai thường xuyên bị phù nề và thiếu máu. Trẻ sơ sinh của khu vực này cho thấy tỷ lệ mắc bệnh cao hơn.

Cũng theo báo cáo này, nhóm soạn thảo báo cáo năm 1980 của Tổ chức Y tế Thế Giới (WHO) đã cho biết các tác động bất lợi đối với sức khỏe không chỉ được quan sát thấy ở nước tinh khiết (khử khoáng gần như hoàn toàn), mà còn được quan sát thấy ở nước có độ cứng trong khoảng từ 50 đến 75 mg/L. Nhóm đã khuyến nghị rằng để không gây hại cho sức khỏe, độ cứng tối thiểu trong nước uống nước phải là 100 mg/L. Còn độ cứng tối ưu nên vào khoảng 200-400 mg/L đối với nước clorua-sulphate và 250-500 mg/L đối với nước bicarbonat (WHO 1980).

Kết luận

Nước đủ khoáng hoàn toàn không có hại, ngược lại, chúng rất cần thiết cho sức khỏe con người. Canxi và magiê trong nước cứng là những chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể, giúp ngăn ngừa nhiều căn bệnh và giữ gìn sức khỏe. Trong khi đó, việc tiêu thụ nước thiếu khoáng lâu ngày có thể gây hại và ảnh hưởng xấu đến sức khỏe. Vì vậy, hãy hiểu rõ về khoáng chất trong nước để có lựa chọn tốt nhất cho sức khỏe của bản thân và gia đình. ■

Tài liệu tham khảo:
Nutrients in drinking-water (WHO)
<https://www.who.int/publications/item/9241593989>