

Khoa học

TẠP CHÍ CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

PHỔ THÔNG

SỐNG XANH

Số 13
tháng 7/2023

Người phụ nữ tiên phong
phổ cập giải pháp chăm sóc
sức khỏe bằng nước từ trường

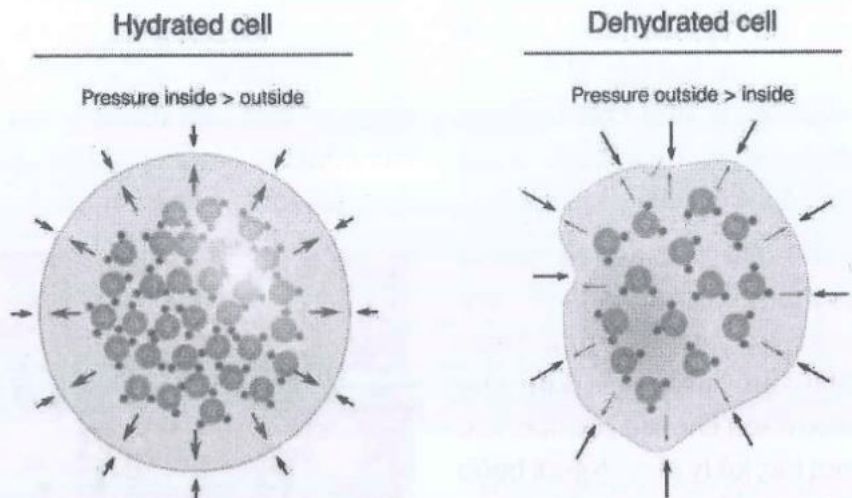
Tác dụng kỳ diệu của nước từ trường đối với sức khỏe con người

Nước sở hữu những tính chất đặc biệt không thể tìm thấy trong các vật liệu khác và cần thiết cho các quá trình mang lại sự sống. Do vậy, nước là một trong những thành phần quan trọng nhất của sự sống.

Vai trò của nước trong cơ thể

Trong cơ thể, nước là thành phần duy nhất có mặt tại tất cả các cơ quan, bộ phận. Do vậy sự ảnh hưởng của nước đến cơ thể là vô cùng to lớn.

Đi sâu hơn nữa, mỗi cơ thể là tập hợp của hàng chục nghìn tỷ tế bào. Và mọi hoạt động của cơ thể đều bắt đầu từ hoạt động của từng tế bào. Sức khỏe của một cơ thể sẽ được bắt đầu từ sức khỏe của mỗi tế bào. Và nước đóng một vai trò vô cùng quan trọng trong sự sống, sự hoạt động và sức khỏe của từng tế bào. Có thể nói, nếu không có nước thì sẽ không có tế bào, và không có tế bào sẽ không có sự sống. Với tư cách là một thành phần cấu tạo nên tế bào, nước là thành phần chủ yếu, chiếm khoảng 70-80% tổng khối lượng của tế bào.



Hình 2: Nước tác động đến hình dạng tế bào. Nước tạo ra áp suất bên trong tế bào giúp nó duy trì hình dạng. Trong tế bào ngâm nước (bên trái), nước đẩy ra ngoài và tế bào duy trì hình dạng tròn. Trong tế bào mất nước, ít nước đẩy ra ngoài nên tế bào nhăn nheo.

Nước tham gia vào mọi quá trình sinh học quan trọng cho sự sống. Từ duy trì cấu trúc và hình dạng của tế bào, duy trì hình dạng và chức năng chính xác của các phân tử lớn như protein và axit nucleic, đến khả năng thực hiện các phản ứng sinh hóa, là dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào, bao gồm cả hoạt động cung cấp dưỡng chất và đào thải độc tố cho tế bào. Nước cũng tham gia vào quá trình thẩm thấu tế bào, đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì cân bằng nội môi tế bào. Ngoài ra, nước còn cung cấp một môi trường cho giao

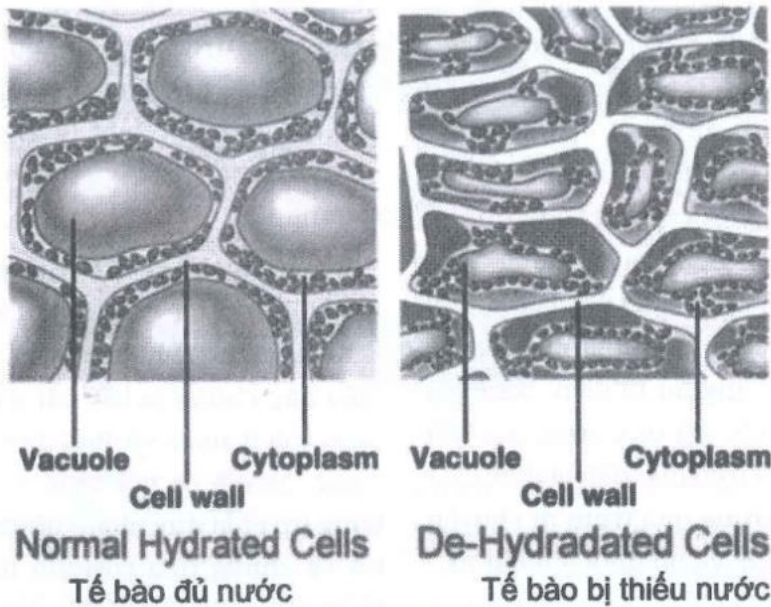
tiếp giữa các tế bào. Nước thực sự là "máu" của tế bào.

Trong tổng thể, nước chính là yếu tố quan trọng nhất trong sự sống của tế bào, vai trò của nước là không thể thay thế được. Nó là nguồn sống và môi trường sống cần thiết cho sự tồn tại và hoạt động của tế bào.

Khi bị mất nước:

- Tế bào sẽ thu nhỏ kích thước, các hoạt động bị suy yếu và không đủ năng lực để thực hiện các nhiệm vụ của mình nữa

- Tất cả các hoạt động thiết yếu như vận chuyển glucose, loại bỏ tế bào chết và chất



thải... đều chậm lại, các độc tố và chất thải bị tích tụ lại bên trong tế bào, gây hại cho tế bào và làm cho cơ thể của chúng ta sớm bị lão hoá và suy giảm khả năng tạo ra các chất chống oxy hoá.

- Sự nhạy cảm của tế bào với insulin giảm. Các nghiên cứu cho thấy rằng sự nhạy cảm của tế bào với insulin là chìa khóa để giảm cân.

Quá trình cấp nước cho tế bào là quá trình các cụm phân tử nước thấm hoặc xuyên qua màng tế bào (do đó hấp thụ như một miếng bọt biển), đi vào bên trong tế bào, sau đó đẩy các chất ô nhiễm ra khỏi tế bào. Quá trình này còn được gọi là quá trình hydrat hóa tế bào.

Vai trò của Hydrat hoá tế bào đối với sức khoẻ và sự lão hoá.

Năm 1993, Giáo sư, Tiến sĩ Y khoa Häussinger D cho biết: trạng thái hydrat hóa của tế bào

là một yếu tố quan trọng kiểm soát sự luân chuyển protein của tế bào; sự suy giảm hydrat hóa tế bào trong gan và cơ xương sẽ kích hoạt các trạng thái dị hóa protein đi kèm với các bệnh khác nhau.

Năm 2001, Giáo sư, Tiến sĩ Y khoa Patrick Ritz đã nghiên cứu về sự mất nước tế bào mạn tính ở bệnh nhân cao tuổi, và đi đến kết luận như sau:

“HYDRATION ở cấp độ tế bào là một yếu tố quan trọng đối với sức khỏe và bệnh tật, là một tín hiệu trao đổi chất quan trọng, vì mất nước quá mức có thể kích hoạt quá trình đông hóa, sự co rút tế bào dẫn đến dị hóa. Sự mất nước trong tế bào thúc đẩy độc tính của các loại thuốc có phân bố nội bào. Người ta tin rằng gần như tất cả các bệnh đều dẫn đến tăng hydrat hóa trong cơ thể, đặc biệt là ở những người bệnh nặng. Tuy nhiên, mất nước là một rối loạn thường

xuyên đe dọa tính mạng ở người cao tuổi”.

“Những thay đổi trong nước nội bào có thể phát sinh do mất khối lượng tế bào cơ thể và/hoặc mất nước tế bào. Mất nước tế bào đã được mô tả ở những bệnh nhân bị bệnh nặng”

Tiến sĩ Zach Bush giải thích: Xung quanh quá trình hydrat hóa là các quá trình viêm. Viêm mãn tính là sự tích tụ các hợp chất oxy hóa trong tế bào của chúng ta và cuối cùng là trong máu. Đó phần lớn là kết quả của việc thiếu tương tác của hydro trong hệ thống nước. Nước là một trong những chất mang hydro chính. Điều này ảnh hưởng đến mọi hệ thống tín hiệu trong cơ thể và có lẽ đáng chú ý nhất

Tất cả chúng ta đều nhận thức được rằng chúng ta có sự tích tụ độc tố trong cơ thể... Nhưng tất cả những nỗ lực giải độc của chúng ta đều không hiệu quả nếu chúng ta không nhận được nước bên trong tế bào.

Theo Tiến sĩ Zach Bush:

“Nước là cơ chế cuối cùng giúp chúng ta loại bỏ độc tố và chất oxy hóa được sản xuất tự nhiên khỏi cơ thể. Mất nước làm tăng nguy cơ mắc bệnh và tử vong, trong khi được cung cấp đủ nước ở cấp độ tế bào sẽ làm chậm và thậm chí đảo ngược quá trình lão hóa sinh học.

Nếu chúng ta có thể giữ nước hoàn hảo trong môi trường nội bào, quá trình lão hóa của

chúng ta sẽ chậm lại nếu không muốn nói là đảo ngược. Lý do là vì nước là cơ chế quan trọng giúp bạn loại bỏ độc tố và chất oxy hóa được sản xuất tự nhiên khỏi cơ thể”.

Nước trong tự nhiên

Điều thú vị là các tế bào sống có đặc tính từ tính, và từ trường đã sớm được ứng dụng trong y học, trên các lĩnh vực chẩn đoán, điều trị, dược học... mà thành tựu tiêu biểu là kỹ thuật ghi hình ảnh bằng cộng hưởng từ (Magnetic Resonance Imaging - MRI). Chữa bệnh bằng từ trường đã góp phần làm phong phú ngành vật lý trị liệu - phục hồi chức năng của con người.

Điều tuyệt vời là nước có khả năng hấp thụ và lưu giữ từ trường trong vùng từ trường

mà nó đi qua, và trong nước tự nhiên đã có sẵn từ trường. Bởi vì trái đất của chúng ta chính là một cực nam châm khổng lồ. Từ trường của trái đất tích nước một cách tự nhiên trong các hồ, giếng và các dòng chảy. Nguồn nước ban đầu là các suối trên núi, chảy thành sông và cuối cùng đổ ra biển. Nước đã tiếp xúc với từ trường của trái đất cả trên mặt đất và dưới mặt đất, trong quá trình di chuyển ra biển, và nó được nhiễm từ.

Khi chúng ta uống nước có từ trường, từ trường trong nước sẽ đi vào dạ dày và được hấp thụ vào dòng máu qua thành ruột, sau đó nó sẽ nhanh chóng được phân phối đi khắp cơ thể. Tất nhiên từ trường đang lưu thông xung quanh cơ thể cũng có tác dụng đối với bên trong tương tự như từ trường đối với

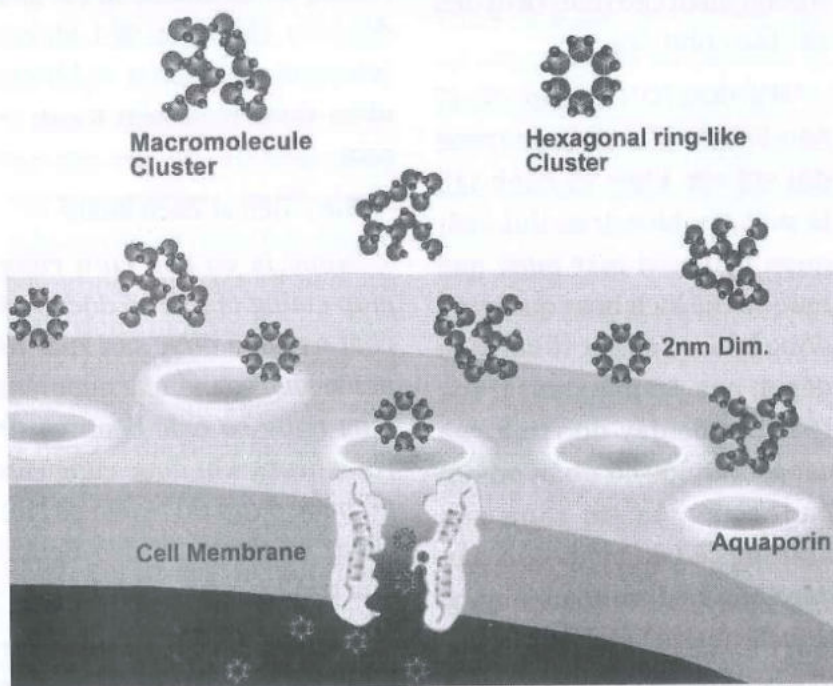
bên ngoài cơ thể. Nó sẽ làm giảm viêm trong cơ thể cộng với tăng lưu lượng máu và oxy của các mô, đặc biệt là xung quanh bất kỳ khu vực bị tổn thương nào.

Ngoài ra do có từ trường, khiến cho nước có nhiều cấu trúc lục giác. Để hiểu rõ hơn về điều này, chúng ta hãy bắt đầu bằng cách nghĩ về một bông tuyết. Người ta nói rằng mỗi bông tuyết là duy nhất - nhưng tất cả chúng đều có hình lục giác: sáu cạnh. Sở dĩ các bông tuyết có hình lục giác bởi vì nước khi ở trạng thái lỏng, trước khi đóng băng, là nước có cấu trúc lục giác.

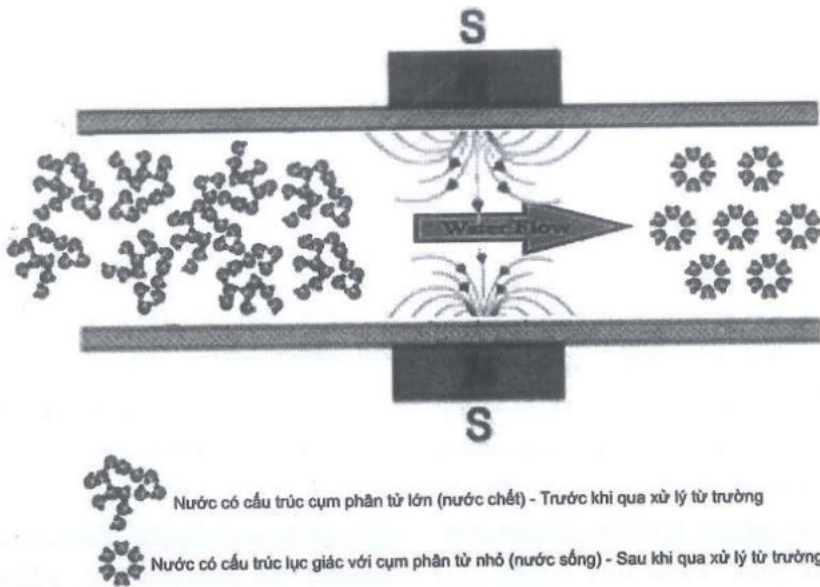
Cấu trúc lục giác của nước xuất hiện do tương tác hydrogen giữa các phân tử nước. Tương tác hydrogen là một loại tương tác hóa học mạnh giữa một nguyên tử hydro (H) của một phân tử nước và một nguyên tử oxy (O) của phân tử nước khác. Các phân tử nước trong nước có xu hướng sắp xếp theo cấu trúc lục giác để tối đa hóa tương tác hydrogen này. Trong điều kiện tự nhiên, các phân tử nước hấp thụ năng lượng từ trường của trái đất làm tăng cường độ điện trường của chúng lên. Do vậy làm tăng lực liên kết hydrogen giữa các phân tử nước, và làm gia tăng thêm các cấu trúc lục giác trong nước.

Nước có cấu trúc lục giác dễ thẩm thấu vào bên trong tế bào. Nhờ vậy, tế bào sẽ được cấp đủ nước, và sức khỏe tế bào được bảo vệ. Như vậy, chúng ta có thể

Macromolecule Water vs Structured Water



Nước có cấu trúc lục giác dễ thẩm thấu vào bên trong tế bào.



Công nghệ sinh học sử dụng từ trường để làm “hồi sinh” nước từ “chết” sang “sống”. Nước máy, còn được gọi là “nước chết” có cấu trúc cụm phân tử lớn, không thân thiện với các tế bào, sau khi qua xử lý từ trường được tái cấu trúc lại thành nước có cấu trúc lục giác thân thiện với các tế bào “nước hồi sinh”

giải quyết về vấn đề sức khỏe ở cấp độ tế bào, và qua đó có thể cải thiện sức khỏe của cơ thể chúng ta một cách triệt để hơn.

Theo tiến sĩ Mu Shik Jhon, tác giả cuốn sách: “Câu đố nước và chìa khoá lục giác”, trong tự nhiên nước từ những ngôi làng ở dãy núi Kavkaz ở Nga được coi là một trong những nguồn nước tốt nhất thế giới. Nó chứa nhiều ion và đến từ những ngọn núi phủ đầy tuyết bao quanh các ngôi làng. Dân số của phần này của thế giới đã được nghiên cứu nhiều lần để khám phá lý do tại sao cư dân của họ sống lâu và khỏe mạnh như vậy. Có lẽ câu trả lời nằm ở cấu trúc của nước và các ion có trong đó. Điều đáng nói là quá trình đóng băng nước siêu lạnh được gọi là quá trình đóng băng. Lớp băng tạo thành nguồn cung cấp nước cho những ngôi làng này

có cấu trúc hình lục giác cao và chứa nhiều ion.

Tuy nhiên, hiện nay, do nạn phá rừng, do mưa axit và nước thải công nghiệp, cũng như nước thải sinh hoạt đã làm ô nhiễm các nguồn nước. Chính sự ô nhiễm này đã phá hoại cấu trúc lục giác tự nhiên của nước. Rồi khi nước được thu thập để tiêu thụ, nó phải được xử lý và làm sạch. Quá trình xử lý buộc nước phải di chuyển qua các đường ống nhựa hoặc kim loại và bộ lọc, đặt nước dưới áp lực, thêm hóa chất để thay đổi thành phần khoáng chất và độ pH của nước, bổ sung các chất khử trùng như clo, sử dụng chất làm mềm và thẩm thấu ngược, sau đó lưu trữ nước trong các vật chứa ứ đọng như nhựa hoặc kim loại - hầu như mọi khía cạnh của công nghệ xử lý nước hiện đại của chúng ta đều có

tác dụng làm cho nước bị khử từ và mất đi cấu trúc lục giác tự nhiên của nó.

Loại nước mất cấu trúc lục giác này phần lớn là những cụm phân tử nước lớn, không đi lọt qua khe Aquaporin để vào bên trong tế bào được. Nó là loại nước không thân thiện đối với các tế bào, và không có nhiều lợi ích đối với cơ thể sống. Các nhà khoa học gọi nó là “Nước chết (Dead water)”, còn nước tự nhiên có cấu trúc lục giác là “Nước sống (Live water)”. Với loại nước này, tuy uống nhiều nước vào người, nhưng chỉ có một số ít vào được bên trong tế bào, còn phần lớn sẽ bị đào thải ra ngoài theo con đường tiêu tiểu. Cho nên tuy ta uống nhiều nước vào người mà tế bào vẫn bị thiếu nước.

Xử lý từ trường giúp làm “hồi sinh” nước

Công nghệ sinh học sử dụng từ trường để làm “hồi sinh” nước từ “chết” sang “sống”, được coi là một mô phỏng đơn giản về những gì xảy ra trong tự nhiên, khi nước chịu tác động của từ trường, nước sẽ bị nhiễm từ và tái cấu trúc lại thành nước có cấu trúc lục giác, và trở nên hoạt động sinh học hơn (Mushattat và cộng sự, 2009). Theo (El Katcha và cộng sự, 2017; Sedigh và cộng sự, 2019), việc để nước tiếp xúc với từ trường làm thay đổi các đặc tính sinh lý của nước, ảnh hưởng đến các đặc tính sinh học của các sinh vật tiêu thụ

nước. Hơn nữa, xử lý nước từ tính kích thích hoạt động của protein, enzym, sự di chuyển của các gốc tự do và tăng cường các quá trình sinh hóa tổng thể bên trong tế bào sống (Mahmoud và cộng sự, 2019).

Theo Tiến sĩ Klaus Kronenberg hiện là phó giáo sư tại Đại học Bách khoa Bang California ở Pomona, California:

“Nghiên cứu độc lập về nước từ trường bắt đầu ở cả các nước Đông và Tây Âu. Nhưng công nghệ này được sử dụng chủ yếu ở khối các nước xã hội chủ nghĩa cũ như Liên Xô, Trung Quốc, Ba Lan và Bulgaria,... Công nghệ xử lý nước từ tính phát triển chậm hơn ở phương Tây.

Tuy nhiên, ngay cả đối với người phương Tây, tác dụng thực tế và thiết thực của việc xử lý nước từ tính sau thời gian dài sử dụng là không thể phủ nhận.”

Theo Tiến sĩ Ali Yadollahpour và các cộng sự của ông, đối với nước thông thường, các cụm phân tử nước bao gồm nhiều phân tử nước bị hút một cách lỏng lẻo và hỗn loạn. Dạng liên kết lỏng lẻo và hỗn loạn này có khuynh hướng dẫn tới các chất độc và chất ô nhiễm dễ di chuyển vào bên trong các cụm phân tử nước. Với các cụm phân tử nước lớn sẽ không đi vào được bên trong tế bào, và sẽ bị đào thải ra ngoài theo con đường tiêu tiểu. Còn với những cụm phân tử nước nhỏ, chúng sẽ mang theo độc tố xâm nhập

vào bên trong tế bào và gây hại cho tế bào.

Việc xử lý nước qua từ trường không những giúp tái cấu trúc các cụm phân tử nước thành các cụm nhỏ, đồng nhất và có cấu trúc hình lục giác giúp chúng dễ dàng di chuyển qua các lối đi trong màng tế bào động thực vật, mà nó còn khiến cho các tác nhân độc hại không thể xâm nhập vào bên trong các cụm phân tử nước có cấu trúc lục giác. Điều này khiến cho các độc tố, chất ô nhiễm dù có xâm nhập được vào bên trong cơ thể, chúng cũng không thể xâm nhập được vào bên trong và gây hại cho các tế bào của cơ thể. Những tính năng này làm cho nước từ trường trở thành một hợp chất sinh học thân thiện với tế bào cơ thể người và động vật.

Nước từ trường với sức khỏe con người và động vật

Theo Giáo sư, Tiến sĩ sinh lý học Azab Elsayed Azab, nước từ trường lần đầu tiên được sử dụng ở Nga bởi ba chuyên gia: Tiến sĩ. G. Gerbenshchikow, I. Shetsov và K. Tovstoles, cả ba chuyên gia về tiết niệu tại Học viện Quân y Kirov ở Leningrad. Họ cho bệnh nhân uống nước từ trường hai cốc. Phương pháp điều trị đơn giản này rất hiệu quả trong việc phá vỡ sỏi thận và sỏi túi mật thành những hạt nhỏ đủ để bài tiết qua nước tiểu mà không gây đau đớn hay nguy hiểm cho bệnh nhân. Nước cũng

ngăn chặn sự hình thành thêm sỏi trong thận và túi mật. Trong hơn 30 năm, các bác sĩ Liên Xô đã cho các bệnh nhân uống nước từ trường để điều trị các vấn đề về tiêu hóa, tiết niệu và thần kinh, các bệnh như viêm vú, đau và sưng tấy, tiểu buốt và nhiều rối loạn khác.

Còn tại Trung Quốc, trong một báo cáo khoa học mang tên “Ảnh hưởng của nước từ trường đối với bệnh tích nước tiểu - một nghiên cứu thực nghiệm và lâm sàng” được xuất bản trên “Tạp chí tiết niệu và thận” số ra tháng 12/1987 tại CHDC Đức, các tác giả là Giáo sư, Tiến sĩ Wu HW, và Giáo sư, Tiến sĩ Zhang YS, cho biết: ngay từ những năm thuộc thập kỷ 70 của thế kỷ trước, nhiều bệnh viện ở Trung Quốc đã sử dụng nước từ trường trong điều trị sỏi niệu với kết quả khá khả quan.

Tại Việt Nam, TTND. PGS. TS. BSKII. Đại tá Hà Hoàng Kiệm, Nguyên Chủ nhiệm Bộ môn phục hồi chức năng - Khoa Vật lý trị liệu và Phục hồi chức năng, bệnh viện Quân Y 103, trong một bài thuyết trình với chủ đề “Điều trị bằng từ trường” tại một bệnh viện đã cho biết: Nước từ trường (được sản xuất bằng cách ngâm nước trong cốc từ trường - do Trung tâm Vật lý ứng dụng thuộc viện hàn lâm khoa học Việt Nam, phối hợp với Viện Quân y 108 sản xuất), đã được sử dụng cho bệnh nhân và ứng dụng để dùng cho bệnh nhân bị táo bón, thấy rất tốt.

GS.TS Dương Xuân Đạm, chuyên gia cao cấp về phục hồi chức năng Viện 108, Hà Nội, cho biết ly (cốc) từ trường có tác dụng từ hóa nước, tăng tính hoạt hóa của nước, từ đó đẩy mạnh quá trình trao đổi chất, đào thải độc tố trong cơ thể tốt hơn. Dùng thường xuyên có tác dụng tăng cường thể lực, bảo vệ sức khỏe, hạn chế một số bệnh về đường tiêu hóa...

Trên thế giới đã có những

nghiên cứu về tác dụng điều trị của nước từ trường đối với bệnh ung thư, tiểu đường và bước đầu cho kết quả khả quan. Cụ thể như sau:

Năm 2013, hai nhà nghiên cứu của Đại học Hannam (Hàn Quốc): Tiến sĩ Hye-Jin Lee và Tiến sĩ Myung Hee Kang đã thực hiện một nghiên cứu và phát hiện ra rằng việc uống nước từ trường liên tục từ 2 tháng trở lên không chỉ

làm giảm lượng đường trong máu và nồng độ huyết sắc tố glycated mà còn làm giảm tổn thương DNA của máu và gan ở chuột mắc bệnh tiểu đường do STZ. Từ những kết quả trên, người ta cho rằng việc uống nước từ hóa trong thời gian dài hơn 8 tuần có thể có lợi trong cả việc phòng ngừa và điều trị các biến chứng ở bệnh nhân tiểu đường. Kết quả nghiên cứu của họ đã được công bố trên Tạp chí Nghiên cứu và Thực hành Dinh dưỡng Hàn Quốc (NRP), số ra tháng 2/2013, với tựa đề "Ảnh hưởng của việc uống nước từ trường đối với đường huyết, tổn thương DNA của tế bào lympho, tình trạng chống oxy hóa và hồ sơ lipid ở chuột do STZ gây ra". Bài báo này sau đó đã được đăng tải lại trên trang Thư Viện Quốc Gia Y Khoa Hoa Kỳ và nhiều tạp chí khoa học có uy tín khác trên thế giới.

Trước đó, năm 2010, nhóm các nhà nghiên cứu nói trên đã tiến hành một nghiên cứu, kết quả cho thấy nước từ trường có thể giúp ức chế sự tổn thương của DNA trong tế bào lympho do các chất gây ung thư từ bên ngoài gây ra. Báo cáo đã được đăng tải trên Tạp chí *Dinh dưỡng và Sức khỏe (J Nutr Health; JNH)*, số ra ngày 31/12/2010, với tiêu đề: "Effect of the Magnetized Water Supplementation on Lymphocyte DNA Damage in Mice Treated with Diethylnitrosamine" (Tác dụng



Tác giả bài viết và nước từ trường