

CÓ HƠN 3000 CHẤT TRONG NƯỚC TIỂU

Sau hơn bảy năm nghiên cứu, các nhà khoa học từ đại học Alberta đã phát hiện ra 3.079 chất có trong nước tiểu. Trong đó, 72 chất được tạo ra từ vi khuẩn, 1.453 hợp chất có từ chính nước tiểu, 2.282 chất có từ chế độ ăn uống, thuốc, mỹ phẩm hoặc do thâm nhập từ môi trường.

Sau hơn bảy năm nghiên cứu, các nhà khoa học từ đại học Alberta đã phát hiện ra 3.079 chất có trong nước tiểu. Trong đó, 72 chất được tạo ra từ vi khuẩn, 1.453 hợp chất có từ chính nước tiểu, 2.282 chất có từ chế độ ăn uống, thuốc, mỹ phẩm hoặc do thâm nhập từ môi trường sống.

>>> Dễ dàng cô lập được tế bào gốc trong nước tiểu

“Nước tiểu là một chất lỏng sinh học vô cùng phức tạp”, giáo sư David Wishart cho biết. Danh sách đầy đủ các hợp chất có trong nước tiểu được ghi vào một cơ sở dữ liệu trực tuyến có tên là metabolomme database.

Rất khó để xác định đầy đủ thành phần và tính chất của các chất có trong nước tiểu. Giống như những chất thải sinh học khác, nước tiểu thường chứa các sản phẩm của quá trình phân hủy và chuyển hóa thực phẩm, đồ uống, dược phẩm, chất gây ô nhiễm môi trường, các chất chuyển hóa do tác động của vi khuẩn.

Ảnh: sciencedaily.com

So với các dịch trong cơ thể như nước bọt hoặc dịch não tủy, số hợp chất có trong nước tiểu lớn gấp 10 lần và đa dạng hơn về chủng loại. Các hợp chất được tìm thấy trong nước tiểu thuộc khoảng 230 chủng loại khác nhau.

Trong khi đó “toàn bộ các chất có trong cơ thể con người chỉ thuộc khoảng 356 chủng loại. Điều này chứng tỏ sự đa dạng về thành phần hóa học của nước tiểu”, các nhà nghiên cứu cho biết.

Trong nghiên cứu này, họ đã phát hiện 480 hợp chất có trong nước tiểu nhưng không có trong máu, trái với quan điểm từ lâu cho rằng tất cả những chất có trong nước tiểu đều có trong máu.

Để xác định thành phần hóa học của nước tiểu, các nhà nghiên cứu đã sử dụng hàng loạt kỹ thuật như cộng hưởng từ hạt nhân, quang phổ, sắc ký khí, quang phổ khối và sắc ký lỏng. Họ đã phân tích mẫu nước tiểu từ 22 người khỏe mạnh và tra cứu các tài liệu về nước tiểu từ hơn 100 năm trở lại đây.

Thành phần hóa học của nước tiểu luôn được các bác sĩ, chuyên gia dinh dưỡng và các nhà nghiên cứu môi trường quan tâm vì qua phân tích nó có thể cho ta biết các thông tin về sức khỏe, thông tin về những thực phẩm một người đã sử dụng và những loại hóa chất bị nhiễm từ môi trường sống.

Giáo sư Wishart cho biết, sẽ có thêm những thành phần hóa học khác có trong nước tiểu được phát hiện và bổ sung vào cơ sở dữ liệu.