

PHÁT HIỆN THUỐC NỔ VÀ MA TÚY TỪ... VÂN TAY

Các nhà khoa học Mỹ khẳng định cảnh sát có thể phát hiện dấu vết của heroin, cocaine, cần sa và thậm chí thuốc nổ trên một dấu vân tay.

Một nhóm chuyên gia tại Đại học Purdue, West Lafayette, bang Indiana, Mỹ đã sử dụng một kỹ thuật có tên DESI (desorp

Các nhà khoa học Mỹ khẳng định cảnh sát có thể phát hiện dấu vết của heroin, cocaine, cần sa và thậm chí thuốc nổ trên một dấu vân tay.

Một nhóm chuyên gia tại Đại học Purdue, West Lafayette, bang Indiana, Mỹ đã sử dụng một kỹ thuật có tên DESI (desorption electrospray ionization), theo đó người ta phun một hợp chất hóa học hòa tan lên bề mặt dấu vân tay rồi phân tích các giọt dung dịch nằm rải rác trên dấu vân bằng phương pháp quang phổ học.

Theo giáo sư Graham Cooks, trưởng nhóm nghiên cứu, kỹ thuật này cung cấp "một hình ảnh về mặt hóa chất" của vân tay với độ phân giải cao hơn những kỹ thuật khác, đồng thời có khả năng phân tích một lượng vật chất có khối lượng khoảng một phần tỷ gram.

A: Hình ảnh một dấu vân tay có cocaine để lại trên kính. B: Hình ảnh (A) sau khi phân tích bằng kỹ thuật DESI trên màn hình máy tính. Cocaine được thể hiện bằng cách chấm đỏ. C: Một ngón tay tẩm mực rồi đè lên giấy. D: Hình ảnh của ngón tay (C) trên màn hình máy tính nhờ kỹ thuật DESI. Ảnh: Dailymail.co.uk.

"Những hợp chất phân tử trên một vân tay có thể cho chúng ta biết những chất mà chủ của nó vừa mới tiếp xúc", Graham phát biểu.

Theo cách này, các nhà nghiên cứu có thể phát hiện mọi dấu vết tinh vi nhất của các hợp chất - được thể hiện bởi các chấm trên bản in - trên vân tay. Nó có thể phát hiện một phần tỷ gram các chất ma túy và các hợp chất từ thuốc nổ. Kỹ thuật DESI cũng rất hữu ích trong việc nhận dạng các chất chuyển hóa và nhiều hợp chất khác từ mồ hôi mà ngón tay tiết ra. Sự tồn tại của những hợp chất như vậy có thể giúp các nhà khoa học biết những quá trình đang xảy ra bên trong cơ thể.

Nhóm nghiên cứu cũng đang tiến hành thử nghiệm để xem liệu DESI có thể thay thế các phương pháp thử máu và nước tiểu dành cho vận động viên hay không.