

KHÔNG KHÍ BẮN MẮT 3 NGÀY GÂY ĐỘT BIẾN GENE

Hít thở không khí ô nhiễm trong thời gian ngắn có thể khiến vài gene biến đổi. Tác động này làm tăng nguy cơ mắc ung thư và nhiều bệnh khác theo các nhà khoa học Italy mới công bố.

Các chuyên gia về công nghệ sinh học ứng dụng của Đ

Hít thở không khí ô nhiễm trong thời gian ngắn có thể khiến vài gene biến đổi. Tác động này làm tăng nguy cơ mắc ung thư và nhiều bệnh khác theo các nhà khoa học Italy mới công bố.

Các chuyên gia về công nghệ sinh học ứng dụng của Đại học Milan (Italy) tiến hành thu thập mẫu máu của 63 công nhân làm việc trong môi trường đầy khói bụi của một nhà máy luyện thép gần thành phố Milan. Việc lấy mẫu được thực hiện trước khi công nhân bước vào nhà máy và được lặp lại trong nhiều ngày sau đó.

Sau khi phân tích ADN trong mẫu máu, các nhà khoa học nhận thấy 4 gene của những người tham gia cuộc nghiên cứu đã thay đổi. Điều đáng chú ý là vài công nhân mới vào nhà máy được 3 ngày, song cũng không tránh khỏi tác động tương tự như những người đã làm việc lâu năm. Phát hiện cho thấy các nhân tố có hại trong môi trường cần rất ít thời gian để gây nên hiện tượng "lập trình lại" ở gene - một trong những nguyên nhân khiến nguy cơ mắc bệnh gia tăng.

Tiến sĩ Andrea Baccarelli của Đại học Milan, cho rằng tác động tương tự cũng xảy ra ở những người sống tại các thành phố có bầu không khí ô nhiễm. Song do nồng độ hạt siêu nhỏ trong không khí tại đô thị thấp hơn hàng chục lần so với nhà máy luyện thép nên sự biến đổi gene diễn ra trong nhiều tháng hoặc năm.

Hạt siêu nhỏ trong khí quyển gồm phân tử kim loại, bụi và muội than. Chúng có thể chui sâu vào phổi. Sự phơi nhiễm với hạt siêu nhỏ có thể gây nên các bệnh ở đường hô hấp, các bệnh liên quan tới tim và ung thư phổi. Cho tới nay các nhà khoa học mới chỉ biết rất ít về cơ chế gây bệnh của hạt siêu nhỏ.

Theo Baccarelli, các gene trong cơ thể người được sắp xếp thành các nhóm khác nhau trong một quá trình có tên "methylation". Khi hạt vi mô lọt vào cơ thể, chúng làm kìm hãm quá trình sắp xếp gene khiến số lượng nhóm gene giảm. Do gene sản xuất protein nên lượng protein (rất quan trọng đối với ADN và cơ thể) cũng giảm theo. Các nhà khoa học phát hiện tình trạng suy giảm nhóm gene ở các bệnh nhân mắc ung thư phổi.