

BISPHENOL A TRONG NHỰA VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA

Nghiên cứu mới do đại học Cincinnati (UC) thực hiện cho thấy hóa chất được sử dụng để chế tạo nhựa cứng – bisphenol A (BPA) – là nguy cơ gây ra hội chứng chuyển hóa và các hậu quả.

Trong một nghiên cứu thí nghiệm sử dụng mô mỡ ở người, nhóm nghiên cứu của Nghiên cứu mới do đại học Cincinnati (UC) thực hiện cho thấy hóa chất được sử dụng để chế tạo nhựa cứng – bisphenol A (BPA) – là nguy cơ gây ra hội chứng chuyển hóa và các hậu quả.

Trong một nghiên cứu thí nghiệm sử dụng mô mỡ ở người, nhóm nghiên cứu của UC phát hiện rằng BPA ức chế một hormone thiết yếu, adiponectin, chịu trách nhiệm điều chỉnh độ nhạy cảm insulin trong cơ thể đồng thời gây ra nguy cơ mắc hội chứng chuyển hóa cao hơn cho con người.

Hội chứng chuyển hóa là tổ hợp các nhân tố nguy cơ bao gồm suy giảm khả năng phản ứng với insulin, nồng độ đường và lipid trong máu tăng cao. Theo Hiệp hội tim mạch Hoa Kỳ, khoảng 25% người Hoa Kỳ nhiễm hội chứng chuyển hóa. Nếu không được chữa trị, nó có thể dẫn tới các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng ví dụ như bệnh động mạch vành, trầm cảm và tiểu đường loại 2.

Tiến sĩ Nira Ben-Jonathan cùng các đồng nghiệp đã lần đầu tiên công bố bằng chứng khoa học về tác động tới sức khỏe của BPA với liều lượng phù hợp trong môi trường tương đương với mức độ tiếp xúc trung bình ở người. Những nghiên cứu trước thường tập trung vào động vật với liều lượng BPA cao.

Phát hiện của họ được công bố trên tạp chí Environmental Health Perspectives, số trực tuyến ngày 14 tháng 8, 2008. Tư liệu khoa học này được bổ sung ngay trước cuộc họp Quản lý dược phẩm liên bang về tính an toàn của hóa chất trong các sản phẩm tiêu dùng ngày 16 tháng 9, 2008.

Ben-Jonathan, giáo sư chuyên ngành ung thư và sinh học tế bào tại UC, ông đã nghiên cứu BPA trong hơn 10 năm, cho biết: “Rất nhiều người thực sự quan tâm đến tác động tới sức khỏe của BPA. Vì các bằng chứng khoa học chống lại chất hóa học này ngày một nhiều, cần phải có sự quan tâm đúng mức để giảm đến mức tối thiểu tác hại trong tương lai”.

Những chai nhựa polycarbon có chứa bisphenol A. (Ảnh; Đại học Cincinnati).

Bà thêm vào: “Thí nghiệm trên mô người là cách hiệu quả nhất để kiểm tra tác động BPA. Đó là một bước đột phá thú vị vì các nghiên cứu dịch tễ học về tác động của BPA đối với con người gặp nhiều khó khăn do hầu hết ai cũng đã từng tiếp xúc với nó”. Các nhà khoa học ước tính khoảng hơn 80% người được kiểm tra có nồng độ BPA trong máu vừa phải. Nghiên cứu của UC được thiết kế để mô phỏng mức tiếp xúc thực của con người (từ 0,1 đến 10 nanomolar), từ đó có thể suy ra tương quan trực tiếp giữa sự tiếp xúc của con người và ảnh hưởng đến sức khỏe.

Để thực hiện nghiên cứu, các nhà khoa học tại UC đã thu thập mô mỡ tươi từ các bệnh nhân tại Cincinnati đang thực hiện một số loại phẫu thuật ngực hoặc bụng. Những mẫu này bao gồm 3 loại: mô ngực, mô dưới da, và mô phủ tạng (xung quanh các cơ quan nội tạng).

Các mô ngay lập tức được đem đến phòng thí nghiệm và được cho tiếp xúc với các nồng độ BPA hoặc estrogen khác nhau trong 6 giờ đồng hồ nhằm quan sát tác động của những lượng BPA khác nhau đối với nồng độ adiponectin. Tác động của BPA sau đó được so sánh với tác động của estradiol, dạng tự nhiên của estrogen ở người.

Họ phát hiện rằng việc cho các mô tiếp xúc với nồng độ BPA trong giới hạn tiếp xúc thông thường của người sẽ ức chế hormone bảo vệ con người khỏi hội chứng chuyển hóa. Ben-Jonathan cho biết: “Kết quả thu được có ý nghĩa đặc biệt vì chúng tôi không tiến hành trên một bệnh nhân hay một loại mô. Chúng tôi sử dụng các mô mỡ khác nhau từ nhiều bệnh nhân và đều có phản ứng tiêu cực với BPA”.

Những người tham gia nghiên cứu bao gồm tiến sĩ Eric Hugo, tiến sĩ Terry Brandebourg, tiến sĩ Jessica Woo, bác sĩ J. Wesley Alexander và bác sĩ phẫu thuật Jean Loftus thuộc bệnh viện Christ. Học viện khoa học sức khỏe môi trường quốc gia đã tài trợ cho nghiên cứu.