

MỐI LIÊN QUAN GIỮA HOÁ CHẤT BPA TRONG CHAI NHỰA PC VÀ HÀM LƯỢNG CHẤT NÀY TRONG CƠ THỂ NGƯỜI

Trong một nghiên cứu của các nhà khoa học thuộc Trường Sức khoẻ cộng đồng H

Trong một nghiên cứu của các nhà khoa học thuộc Trường Sức khoẻ cộng đồng Harvard (HPSH), các tình nguyện viên được yêu cầu sử dụng đồ uống đóng trong chai bằng polycarbonate (nhựa PC) - loại chai bằng nhựa cứng khá phổ biến và chai sữa trẻ em-trong 1 tuần. Kết quả 2/3 trong số họ có lượng hoá chất bisphenol A (BPA) gia tăng trong nước tiểu. Người ta chứng minh được rằng, BPA, loại hoá chất thường dùng để sản xuất nhựa PC và các loại nhựa khác, làm rối loạn sự phát triển chức năng sinh sản ở động vật và có liên quan tới bệnh tim mạch và tiểu đường ở người.

Đây là nghiên cứu đầu tiên chỉ ra rằng dùng đồ uống chứa trong chai nhựa PC khiến chất BPA trong nước tiểu gia tăng và gợi ý rằng chính vỏ chai có chứa BPA đã giải phóng hoá chất này vào trong đồ uống. Nếu con người uống tới một lượng nhất định nào đó, lượng BPA bài tiết trong nước tiểu cũng sẽ tăng.

BPA có trong vỏ chai bằng nhựa PC. Loại chai này có thể dùng lại được và là loại bình chứa rất phổ biến trong sinh viên, những người cắm trại và cả các nhóm đối tượng khác. Chúng đồng thời cũng thường được sử dụng như bình sữa cho trẻ. Bên cạnh đó, BPA cũng được tìm thấy trong các hợp chất trong nha khoa, chất chống thấm và lớp tráng lót của hộp đựng thực phẩm bằng nhôm. (Trên thân chai, hộp, có thể nhận ra nhựa PC nhờ số 7 ở kí hiệu tái chế.) Rất nhiều nghiên cứu đã cho thấy BPA là một tác nhân làm rối loạn nội tiết ở động vật, bao gồm việc tác động vào sự trưởng thành về giới tính, làm biến đổi sự phát triển và tổ chức mô ở tuyến vú, làm giảm số lượng tinh trùng ở thể hệ con. Chất này nguy hại nhất trong giai đoạn đầu của quá trình phát triển.

Theo lời ông Karin B. Michels, phó giáo sư dịch tễ học tại Trường Sức khoẻ cộng đồng Harvard và Trường Y khoa Harvard, tác giả cấp cao của nghiên cứu này "Chúng tôi nhận thấy sử dụng đồ uống lạnh đựng trong chai nhựa PC trong 1 tuần làm tăng hơn 2/3 lượng BPA trong nước tiểu. Nếu đun nóng những chai này lên, giống như trong trường hợp với loại bình sữa trẻ em, hàm lượng BPA còn cao hơn đáng kể. Điều này rất đáng lo ngại bởi trẻ sơ sinh đặc biệt dễ bị tổn thương với nguy cơ rối loạn nội tiết do BPA."

Nhóm nghiên cứu đứng đầu bởi Jenny Carwile, học viên tiến sĩ tại khoa dịch tễ học, Trường Sức khoẻ cộng đồng Harvard và Michels, đã tiến hành nghiên cứu trên các sinh viên trường Harvard trong tháng 4/2008. Trong 7 ngày đầu của thí nghiệm, 77 sinh viên tình nguyện này chỉ dùng đồ

ống lạnh trong chai làm bằng thép không gỉ, nhằm giảm đến mức tối thiểu lượng BPA. Trong 7 ngày tiếp theo, người ta đưa cho mỗi tình nguyện viên 2 chai nhựa PC và đề nghị sử dụng đồ uống đựng trong 2 chai này. Sau mỗi giai đoạn, các mẫu nước tiểu của các tình nguyện viên được lấy để nghiên cứu.

Đây là nghiên cứu đầu tiên chỉ ra rằng sử dụng đồ uống chứa trong chai nhựa PC khiến chất BPA trong nước tiểu gia tăng và gợi ý rằng chính vỏ chai có chứa BPA đã giải phóng hoá chất này vào trong đồ uống. Nếu con người uống tới một lượng nhất định nào đó, lượng BPA bài tiết trong nước tiểu cũng sẽ tăng. (Ảnh: iStockphoto/Monika Adamczyk)

Kết quả cho thấy, nồng độ BPA trong nước tiểu của các tình nguyện viên tăng 69% trong giai đoạn sử dụng đồ uống đựng trong chai nhựa PC. (Tác giả cuộc nghiên cứu lưu ý rằng nồng độ BPA trong cộng đồng sinh viên cũng tương tự như nồng độ chất này trong cộng đồng dân Mỹ nói chung.) Các nghiên cứu trước từng cho thấy BPA có thể tan một phần từ chai nhựa PC vào đồ được chứa đựng; tuy nhiên đây là nghiên cứu đầu tiên cho thấy sự gia tăng tương ứng hàm lượng BPA trong cơ thể người.

Một trong những thế mạnh của nghiên cứu lần này, theo tác giả, là sinh viên dùng đồ uống đựng trong chai ở điều kiện sử dụng thông thường. Hơn nữa, họ không dùng máy rửa bát để rửa chai lọ, cũng không đổ nước nóng vào chai lọ. Nhiệt độ cao làm tăng hàm lượng BPA tan ra từ chai vì thế nếu uống đồ nóng trong chai nhựa PC, BPA trong nước tiểu có lẽ đã tăng lên rất cao.

Canada ra lệnh cấm sử dụng BPA trong sản xuất bình sữa cho trẻ em từ năm 2008. Một vài nhà sản xuất chai lọ bằng nhựa PC đã tự nguyện loại bỏ chất BPA khỏi sản phẩm của mình. Ngày càng có nhiều bằng chứng chứng tỏ tác dụng nguy hại tiềm tàng của BPA đối với con người, vì thế tác giả của nghiên cứu này cho rằng cần tiến hành những nghiên cứu sâu hơn về tác động của BPA lên trẻ sơ sinh và lên sự rối loạn chức năng sinh sản cũng như bệnh ung thư vú ở người lớn.

“Nghiên cứu này ra đời vào đúng thời điểm quan trọng, bởi nhiều bang ở Mỹ đang quyết định liệu có nên cấm sử dụng BPA trong sản xuất bình sữa cho trẻ em và chén sippy (loại chén mà nước đựng trong đó không thể đổ được ngay cả khi chén bị úp ngược – N.D). Trong khi các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra mối quan hệ giữa BPA và tác động có hại tới sức khỏe, thì nghiên cứu lần này bổ sung một phần còn thiếu của vấn đề - đó là liệu có phải chai lọ bằng nhựa PC là tác nhân quan trọng gây ra hàm lượng BPA trong cơ thể” – Carwile cho biết.

Nghiên cứu này nhận được sự ủng hộ giúp đỡ từ Trung tâm nghiên cứu môi trường - Đại học Harvard, Viện khoa học sức khỏe môi trường và phân tích sinh học trọng điểm quốc gia, Khoa sức khỏe môi trường - Trường Sức khỏe cộng đồng Harvard và Chương trình đào tạo dịch tễ học môi trường.

Tài liệu tham khảo:

Carwile et al. Use of Polycarbonate Bottles and Urinary Bisphenol A Concentrations. *Environmental Health Perspectives*, May 12, 2009; DOI: 10.1289/ehp.0900604