

CHẾ ĐỘ ĂN UỐNG THỪA CHẤT BÉO GÂY BỆNH TIỂU ĐƯỜNG LOẠI 2

Các nhà nghiên cứu tại Đại học California, Santa Barbara, Hoa Kỳ và Viện nghiên cứu Y khoa Sanford-Burnham, đã phát hiện mối liên kết giữa chế độ ăn nhiều chất béo với một chuỗi các sự kiện phân tử chịu trách nhiệm cho sự khởi đầu và mức độ nghiêm trọng củ

Tế bào beta tuyến tụy từ một con chuột với một chế độ ăn bình thường(trái) và của một con chuột với chế độ ăn giàu chất béo (phải).

Kết quả của nghiên cứu này đã được đăng tải trực tuyến trên tạp chí Y học tự nhiên, số ra ngày 14 tháng 8 năm 2011.

Chẩn đoán ban đầu luôn khẳng định bệnh nhân tiểu đường loại 2 luôn có một điểm chung đó là béo phì. Nhu cầu hiểu biết chính xác cơ chế làm như thế nào mà chế độ ăn uống và căn bệnh béo phì lại gây ra bệnh tiểu đường loại 2, vốn từ lâu đã là đối tượng của các nghiên cứu Y khoa chuyên sâu.

Trong nghiên cứu kéo dài trên chuột và con người, nhóm các nhà nghiên cứu, được dẫn đầu bởi Jamey D. Marth, giám đốc Trung tâm Nanomedicine, đã phát hiện ra cơ chế mà bệnh tiểu đường loại 2 được kích hoạt bởi các tế bào tụy tạng, và sau đó dẫn đến những khiếm khuyết, về trao đổi chất trong các cơ quan và các mô khác, bao gồm cơ, gan và mỡ (chất béo). Cùng với nhau, tất cả các yếu tố trên đã làm trầm trọng thêm căn bệnh tiểu đường loại 2.

"Lúc ban đầu, chúng tôi thật sự ngạc nhiên khi phát hiện ra vai trò của tế bào beta tuyến tụy góp phần vào sự khởi đầu và mức độ nghiêm trọng của bệnh tiểu đường," Marth cho biết. "Qua quan sát các tế bào beta đã đóng góp đáng kể vào nhiều dấu hiệu bệnh, trong đó có việc đề kháng insulin như mong đợi. Chúng tôi ghi nhận kết quả nghiên cứu này, dù rằng, các nghiên cứu từ phòng thí nghiệm khác được công bố trong vài thập kỷ qua đã ám chỉ đến khả năng này."

Ở những người khỏe mạnh, các tế bào beta tuyến tụy giúp giám sát việc sử dụng và vận chuyển đường glucose của dòng máu. Khi lượng đường huyết cao, chẳng hạn như sau khi một bữa ăn, các tế bào beta được bổ sung lượng đường glucose và đáp ứng bằng cách tiết ra insulin trong thời gian lựa chọn và đo lường hồi đáp. Lần lượt, insulin kích thích các tế bào khác trong cơ thể lấy glucô, và chất dinh dưỡng cần thiết để tái tạo năng lượng.

Lần lượt, insulin kích thích các tế bào khác trong cơ thể để lấy glucoza, một chất dinh dưỡng cần thiết để sản xuất năng lượng.

Kết quả của nghiên cứu mới đã can thiệp vào hai nhân tố sao chép chính protein bật gen và tắt gen. Những yếu tố sao chép này, FOXA2 và HNF1A, vốn cần thiết cho việc sản xuất một enzyme được gọi là GNT-4a glycosyltransferase sửa đổi protein với cấu trúc một polisacarit cụ thể (polysaccharide hoặc đường). Việc lưu giữ vận chuyển glucose trong màng tế bào phụ thuộc vào thay đổi này, nhưng khi FOXA2 và HNF1A không hoạt động đúng, chức năng của enzyme GNT-4a giảm bớt rất nhiều.

Vì vậy, khi các nhà nghiên cứu cho những con chuột bình thường một chế độ ăn giàu chất béo, họ nhận thấy rằng các tế bào beta của động vật không thể cảm nhận và đáp ứng với lượng đường trong máu. Chức năng của enzyme GNT-4a có thể ngăn chặn sự khởi đầu của bệnh tiểu đường,

thậm chí ở những động vật mắc bệnh béo phì. Giảm cảm nhận glucose của các tế bào beta được xem là một yếu tố quyết định quan trọng dẫn tới khởi phát và mức độ nghiêm trọng của bệnh tiểu đường loại 2.

"Hiện nay, chúng ta biết rằng bệnh béo phì có thể dẫn đến bệnh tiểu đường loại 2, chúng ta có thể tìm ra biện pháp can thiệp rõ ràng," Marth cho biết. Marth và các đồng nghiệp đang xem xét các phương pháp khác nhau để gia tăng thêm hoạt động của tế bào beta và enzyme GNT-4a ở người, như một phương tiện để ngăn chặn và có thể chữa bệnh tiểu đường type 2.

"Việc xác định các yếu tố ở cấp độ phân tử cho thấy mục tiêu điều trị mới và cách tiếp cận hướng tới phát triển một phương pháp điều trị phòng ngừa hoặc có thể có hiệu quả trong chữa bệnh tiểu đường loại 2," Marth tiếp tục. "Điều này có thể được thực hiện bằng liệu pháp gen tế bào beta hoặc bằng các loại thuốc giúp duy trì chức năng tế bào beta ở mức bình thường."

Tại Hoa Kỳ, hơn 24 triệu trẻ em và người trưởng thành, chiếm gần 8% dân số, mắc bệnh tiểu đường. Ở người trưởng thành, bệnh tiểu đường loại 2 chiếm khoảng 90 đến 95% của tất cả các trường hợp chẩn đoán mắc bệnh tiểu đường. Nghiên cứu này được tài trợ chủ yếu bởi Viện quốc gia về bệnh tiểu đường, bệnh tiêu hóa và bệnh thận (NIDDK), một phần của Viện Sức khỏe Quốc gia (NIH). Các đồng tác giả của nghiên cứu này bao gồm Kazuaki Ohtsubo làm việc tại Viện nghiên cứu Y khoa Sanford-Burnham và Mark Z. Chen và Jerrold M. Olefsky đến từ Đại học California, San Diego, Hoa Kỳ.

Máy đo huyết áp Boso Medicus

Hãng sản xuất Boso - Đức

Giá bán: 2.420.000 VNĐ

Máy đo huyết áp Boso Privat Automatic

Hãng sản xuất Boso - Đức

Giá bán: 3.180.000 VNĐ