

CÓ PHẢI NHỮNG VI KHUẨN ĐANG LÀM BẠN ĐÓI?

(khoahoc.tv) - Hơn một nửa thập kỷ trước, ngày càng trở nên rõ ràng rằng các vi khuẩn đường tiêu hóa bình thường (GI - gastrointestinal) đóng một vai trò rất quan trọng trong sinh học của con người và những động vật khác. Hiện nay Vic Norris của trường Đại học

(khoahoc.tv) - Hơn một nửa thập kỷ trước, ngày càng trở nên rõ ràng rằng các vi khuẩn đường tiêu hóa bình thường (GI - gastrointestinal) đóng một vai trò rất quan trọng trong sinh học của con người và những động vật khác. Hiện nay Vic Norris của trường Đại học Rouen, Pháp, và các đồng tác giả đề xuất một vai trò khác cho vi khuẩn GI: chúng gây một số kiểm soát sự thèm ăn của vật chủ. Đánh giá của các nhà nghiên cứu được công bố trực tuyến trước bản in trong Tạp chí Vi trùng (Journal of Bacteriology).

Giả thuyết này dựa trên phần lớn những quan sát về số lượng vai trò của vi khuẩn đã được biết đến để trong sinh học của vật chủ, cũng như mối quan hệ của chúng với hệ thống của vật chủ. "Vi khuẩn vừa nhận ra vừa tổng hợp các hoóc môn thần kinh nội tiết", Norris viết. "Điều này dẫn đến giả thuyết rằng vi khuẩn trong ruột bao gồm một cộng đồng, cộng đồng này hình thành một cơ quan của vi sinh vật cách li với hệ thống thần kinh của động vật có vú mà hệ thống thần kinh này phân bố các dây thần kinh bộ máy tiêu hóa". (Đó là hệ thống thần kinh phân bố các dây thần kinh bộ máy tiêu hóa được gọi là "hệ thống thần kinh ruột". Hệ thống này chứa khoảng nửa tỷ tế bào thần kinh, so với 85 tỷ tế bào thần kinh trong hệ thần kinh trung ương).

"Hệ vi sinh vật đường ruột phản ứng lại với cả các chất dinh dưỡng được tiêu thụ bởi các vật chủ của chúng và trạng thái của vật chủ khi báo hiệu bằng các kích thích tố khác nhau", Norris et al viết. Truyền thông tin có lẽ bằng cả hai cách: chúng cũng tạo ra các hợp chất được sử dụng để truyền tín hiệu trong hệ thống của con người, "bao gồm các chất dẫn truyền thần kinh như GABA, axit amin như tyrosine và tryptophan - mà có thể được chuyển đổi thành phân tử xác định tâm trạng, dopamine và serotonin" và nhiều thứ khác nữa, Norris nói.

Hơn nữa, ngày càng rõ ràng rằng vi khuẩn đường ruột có thể đóng một vai trò trong các bệnh như ung thư, hội chứng chuyển hóa, bệnh tuyến giáp, thông qua ảnh hưởng của chúng trên đường tín hiệu vật chủ. Thậm chí chúng có thể ảnh hưởng đến các rối loạn tâm trạng, theo các nghiên cứu tiên phong gần đây, thông qua các hành động trên dopamine và các peptide liên quan đến cảm giác ngon miệng. Vi khuẩn ruột *Campilobacter jejuni* đã được chứng minh là có liên quan trong cảm ứng của sự lo lắng ở chuột, Norris nói.

Nhưng hệ thực vật đường ruột trong thực tế có sử dụng khả năng của mình để ảnh hưởng đến sự lựa chọn thực phẩm hay không? Các nhà nghiên cứu đề xuất một loạt các thí nghiệm có thể giúp trả lời câu hỏi này, bao gồm các nghiên cứu dịch tễ học, và "thí nghiệm mối tương quan giữa sự hiện diện đặc biệt của các chất chuyển hóa của vi khuẩn với các hình ảnh hoạt động của các vùng não liên quan đến cảm giác ngon miệng và niềm vui".

