

VI KHUẨN ĐOÀN TỤ SAU HÀNG TRIỆU NĂM XA CÁCH

Giống như những người anh em buộc phải ly tán vì cuộc sống khắc nghiệt, hai loài vi khuẩn tiến hành quá trình hợp nhất sau khi tìm thấy nhau trong ruột của động vật.

Các nhà nghiên cứu cho rằng sự tái hợp của *Campylobacter jejuni* và *Campylobacter coli* là một ví dụ điển hình về khả năng tác động tới quá trình tiến hóa của con người. "Chúng tôi đang nói tới sự lai giống - hiện tượng mới được người ta công nhận là một phần quan trọng của quá trình tiến hóa trong thời gian gần đây", chuyên gia vi sinh học Samuel Sheppard tại Đại học Oxford (Anh) phát biểu.

Sheppard và các cộng sự đã tiến hành phân tích ADN, tức thông tin di truyền, từ những vi khuẩn sống trong cơ quan tiêu hóa của động vật nuôi và động vật hoang dã.

Campylobacter jejuni và *Campylobacter coli* được cho là có chung một tổ tiên trong quá khứ. Khi những áp lực tiến hóa xuất hiện, tổ tiên của chúng tách thành hai loài mới và chiếm lĩnh những vị trí khác nhau trong ruột của động vật hoang dã như gà, lợn, trâu.

Khái niệm loài là một trong những chủ đề gây tranh cãi nhiều nhất giữa các nhà sinh học. Mặc dù *C. jejuni* và *C. coli* cùng chia sẻ tới 85% mã gene, chúng vẫn được coi là hai loài khác biệt.

Vi khuẩn *Campylobacter jejuni* (Ảnh: De Wood/Stephen Ausmus/USDA)

"Tinh tinh và người chung nhau 98% mã gene. Vì thế, theo quan điểm của chúng tôi, sự hợp nhất giữa hai loài vi khuẩn là hiện tượng đáng chú ý. Đó là một bước tiến hóa lớn về mặt di truyền, giống như hoạt động giao phối giữa tôm và ruồi", Sheppard phát biểu.

Theo Sheppard, sự phân tách về mặt di truyền giữa *C. jejuni* và *C. coli* đã bị đảo ngược khi các hoạt động sản xuất nông nghiệp của con người bắt đầu. Quá trình hợp nhất giữa chúng tăng tốc dần trong những thập kỷ gần đây, khi nhu cầu lương thực và làn sóng công nghiệp hóa thúc đẩy sự hình thành những nông trại lớn.

"Ngày nay con người nuôi rất nhiều động vật trong một nông trại, vì thế môi trường sống của vi khuẩn cũng thay đổi", Sheppard lập luận.

Sheppard nhấn mạnh rằng gà thường xoi phân của động vật khác vì nhầm tưởng đó là thức ăn. Thói quen này giúp hai loài vi khuẩn từng bị chia tách về mặt sinh thái có điều kiện tiếp xúc với nhau. "Bằng cách thay đổi môi trường sống của vi khuẩn, chúng ta đang thay đổi chính bản thân

chúng”, Sheppard giải thích.

Nhà khoa học khẳng định vi khuẩn hiếm khi thành công trong việc trao đổi gene, nhưng khi hai hậu duệ của cùng một loài gặp nhau, khả năng thành công là rất lớn. Sheppard không xác định thời điểm chính xác cho quá trình hợp nhất, nhưng ông nghĩ những áp lực tiến hóa do con người tạo ra sẽ thúc đẩy quá trình ấy.