

CHẾ ĐỘ ĂN CỦA MẸ ẢNH HƯỞNG TỚI CƠ THỂ CON

Việc cho chuột dùng khẩu phần giàu chất dinh dưỡng khi chúng mang thai có thể làm thay đổi màu da ở ít nhất hai thế hệ liên tiếp, một nghiên cứu gần đây cho thấy.

Các nhà khoa học thuộc Viện nghiên cứu Oakland, Bệnh viện Trẻ em tại California (Mỹ) tạo ra một nhóm chuột cái có cấu trúc gene giống nhau bằng kỹ thuật sinh học. Chúng đều có AVY - một loại gene quy định màu vàng cho bộ lông.

Một nửa số chuột (nhóm 1) được cho ăn khẩu phần giàu chất dinh dưỡng, chẳng hạn như vitamin B12 và kẽm, để thúc đẩy quá trình sản xuất các hợp chất hóa học thuộc nhóm methyl. Người ta cho rằng những hợp chất này có khả năng bất các gene "câm lặng", tức là không thể hiện tính trạng. Lũ chuột còn lại (nhóm 2) được dùng khẩu phần ăn tiêu chuẩn. Sau đó, toàn bộ chúng được cho giao phối với các con chuột đực. Chế độ ăn uống của chúng được giữ nguyên trong thời kỳ mang thai.

2 con chuột bên trái có lông màu vàng do gene AVY được kích hoạt, còn 3 con bên phải có lông màu nâu sẫm do gene AVY bị "câm". (Ảnh: Newscientist)

Kết quả cho thấy, hầu hết con của nhóm 2 có lông màu vàng. Nhưng phần lớn con của lũ chuột nhóm 1 có lông màu nâu sẫm.

Thử nghiệm ở thế hệ thứ hai

Khi những con chuột nhóm 2 (được nuôi theo khẩu phần ăn tiêu chuẩn) thụ thai lần thứ hai, các chuyên gia chia chúng thành hai nhóm nhỏ. Một nhóm được dùng thức ăn giàu dưỡng chất khi mang thai, còn những con kia vẫn tiếp tục dùng khẩu phần tiêu chuẩn.

Lũ chuột con lứa sau được nuôi dưỡng bằng khẩu phần tiêu chuẩn cho tới khi trưởng thành. Sau đó chúng được cho giao phối để tạo ra thế hệ thứ hai.

Kết quả cho thấy nhóm chuột dùng khẩu phần ăn giàu chất dinh dưỡng sinh ra con màu nâu sẫm, còn nhóm kia vẫn thừa hưởng bộ lông màu vàng.

"Điều này cho thấy điều kiện dinh dưỡng của mẹ trong thời kỳ mang thai có thể tác động không chỉ tới đời con, mà còn có thể tới cả đời cháu", Kenneth Beckman, một thành viên của nhóm nghiên cứu, phát biểu.

Beckman nhấn mạnh rằng gene AVY có liên quan tới nguy cơ mắc bệnh béo phì và tiểu đường. Đã có một số bằng chứng cho thấy rất có thể tồn tại một gene quy định màu da ở người, giống

như gene AVY ở chuột. Nhưng hiện chưa rõ gene đó có tác động tới cân nặng hay không.

Một nghiên cứu trước đây ở Thụy Điển đã phát hiện ra rằng, một thanh niên có nguy cơ mắc tiểu đường cao gấp 4 lần bình thường nếu ông của người đó có chế độ ăn giàu chất dinh dưỡng khi còn bé.

Thử nghiệm trên chuột cho thấy động vật không chỉ thừa hưởng gene từ bố mẹ, mà còn thừa hưởng cả những mệnh lệnh đối với các gene. Gene sẽ không thể hiện tính trạng nếu chưa nhận được mệnh lệnh. Ngoài ra, trong cơ thể luôn tồn tại những nhóm hóa chất có khả năng ngăn cản quá trình nhận lệnh của gene, khiến chúng nằm ở trạng thái "lặng" và không thể hiện tính trạng.

Việt Linh