

KỶ DIỆU TẾ BÀO THẦN KINH KHÚC GIÁC

Những chú chó bị liệt vì chấn thương tủy sống đã có thể vận động trở lại sau khi được ghép tế bào thần kinh khúc giác lấy ở mũi.

Công trình nghiên cứu vừa được công bố trên chuyên san Brain của các nhà khoa học thuộc Đại học Cambridge (Anh) đã mở ra triển vọng rất lớn cho y học: tế bào thần kinh khúc giác cho thấy khả năng đáng kinh ngạc về phục hồi và tái tạo các liên kết thần kinh bị đứt gãy. Đây là lần đầu tiên kỹ thuật ghép tế bào này được áp dụng trên chấn thương thật sự. Khác với động vật ở phòng thí nghiệm bị thương tổn do con người chủ động gây ra và kiểm soát, 34 chú chó tham gia chương trình đều bị tai nạn dẫn đến chấn thương tủy sống nghiêm trọng, làm liệt 2 chân sau đã nhiều tháng, thậm chí nhiều năm. Phần lớn số chó thuộc giống teckel, với cấu tạo cơ thể lưng dài, chân ngắn, thường bị dạng chấn thương này.

Chó tập đi - (Ảnh: Daily Mail)

Tương tự tế bào gốc

Các nhà nghiên cứu đã lấy tế bào thần kinh đệm ở mũi chó. Những tế bào này là lớp bảo vệ cho tế bào thụ cảm khúc giác. Hệ thống khúc giác ở mũi là nơi duy nhất trong cơ thể các tế bào thần kinh vẫn tiếp tục phát triển ngay cả khi đã qua tuổi trưởng thành. Nhờ vậy, đây được xem là một trong những hướng nghiên cứu quan trọng nhất của ngành y học tái tạo, chỉ sau tế bào gốc với khả năng phát triển thành bất cứ loại tế bào nào.

Sau khi tách ra, các tế bào thần kinh khúc giác được nuôi cấy rồi được tiêm vào vị trí bị tổn thương tủy sống của 23 chú chó. 11 chú chó còn lại thuộc nhóm đối chiếu kết quả nên chỉ được tiêm giả dược. Các chú chó được theo dõi 24 giờ để đảm bảo không phản ứng xấu với phương pháp điều trị này trước khi trở về nhà. Vài tháng sau, hầu hết số chó được tiêm tế bào thần kinh khúc giác đã có thể cử động hai chân sau và bắt đầu đi được trên thảm cuốn với sự hỗ trợ của đai an toàn. Không có con nào thuộc nhóm đối chiếu đạt được kết quả tương tự.

Nguyên nhân của sự "kỳ diệu" này là do các tế bào khúc giác đã giúp tế bào thần kinh ở vùng bị tổn thương tái tạo lại các liên kết đã đứt gãy. Giáo sư Robin Franklin, chuyên gia về liệu pháp tế bào và là tác giả của nghiên cứu nhận định: "Kết quả đạt được rất khả quan vì lần đầu tiên phương pháp ghép tế bào khúc giác cho thấy hiệu quả rõ rệt ở một chấn thương tủy sống nghiêm trọng". Theo ông Franklin, sắp tới được thử nghiệm lên người, cách điều trị này cũng có thể giúp các bệnh nhân bị liệt vì những tổn thương tương tự phục hồi phần nào chức năng vận động. Nhiều khả năng phương pháp ghép tế bào thần kinh khúc giác sẽ được dùng kết hợp với các phương pháp khác để tăng hiệu quả, chẳng hạn như dùng thuốc.