

VIỄN CẢNH CẢI LÃO HOÀN ĐỒNG

Các nhà khoa học Mỹ đã gây ấn tượng mạnh khi chứng tỏ có thể đảo ngược quá trình lão hóa ở động vật thí nghiệm.

>>> Sống lành mạnh giúp các tế bào chống lại sự lão hóa

Có thể nói lão hóa là quá trình một đi không trở lại, nhưng các nhà nghiên cứu Mỹ đã chứng tỏ được rằng ít nhất một số khía cạnh của tình trạng này có thể đảo ngược.

Trong báo cáo mới đăng trên chuyên san Cell, các chuyên gia của Đại học Harvard (Mỹ) đã sử dụng một hóa chất để trẻ hóa cơ ở chuột thí nghiệm. Kết quả cho thấy quá trình này tương đương với việc chuyển đổi bộ cơ ở đối tượng 60 tuổi trở về với trạng thái 20 tuổi, nhưng sức mạnh cơ bắp vẫn chưa được cải thiện.

Giới khoa học đang tìm cách đảo ngược quá trình lão hóa của tế bào - (Ảnh: Getty)

Để làm được điều này, các chuyên gia đã khám phá một cơ chế hoàn toàn mới của quá trình lão hóa, và có thể đảo ngược lại toàn bộ tiến trình này. Cụ thể, họ tập trung vào một hóa chất gọi là NAD. Kết quả quan sát cho thấy hàm lượng của chất này sụt giảm một cách tự nhiên trong toàn bộ các tế bào khi đối tượng già đi theo thời gian. Cùng với sự biến mất dần của NAD, chức năng của ti thể, cỗ máy năng lượng nội tại của tế bào, cũng đình trệ hoạt động, dẫn đến giảm năng suất và tế bào bị lão hóa.

Các kết quả thí nghiệm cho thấy nỗ lực nâng cao hàm lượng NAD trong các tế bào, bằng cách bổ sung hóa chất giúp chuyển hóa thành NAD một cách tự nhiên, có thể đảo ngược quá trình hủy hoại tế bào theo thời gian. Theo đó, một tuần bổ sung "thuốc trẻ hóa" cho chuột 2 tuổi có thể giúp cơ bắp của chúng quay về tình trạng hoạt động như lúc 6 tháng tuổi về mặt chức năng ti thể, loại bỏ chất thải độc hại trong cơ, ngăn chặn viêm nhiễm và kháng insulin. Tiến sĩ Ana Gomes của Đại học Harvard tự tin cho biết sẽ sớm tìm ra cách khôi phục sức mạnh của cơ nếu kéo dài quá trình điều trị.

Hiện nhóm chuyên gia vẫn tiếp tục cuộc nghiên cứu, với giai đoạn thử nghiệm lâm sàng dự kiến vào năm 2015. Tuy nhiên, cách tiếp cận trên vẫn chưa phải là liệu pháp điều trị tối ưu cho toàn bộ quá trình lão hóa. NAD chỉ là một khía cạnh của một vấn đề lớn, trong khi các yếu tố khác góp phần vào tình trạng già đi của tế bào vẫn chưa được giải quyết, chẳng hạn như tình trạng ngắn đi của các telomere (đoạn cuối của nhiễm sắc thể) hoặc tổn hại đối với ADN, vốn chưa thể được đảo ngược. Dù vậy, giới khoa học đánh giá rất cao kết quả nghiên cứu trên, và cho rằng cần tìm hiểu thêm các cơ chế trước điều chế thuốc giúp phần nào xóa bỏ ảnh hưởng của thời gian đối với các cơ thể sinh vật.