

PHƯƠNG PHÁP KHIẾN TẾ BÀO UNG THƯ TỰ HỦY DIỆT

Các nhà khoa học vừa phát minh ra một cơ chế "câu dao" Protein đặc biệt, có thể chỉ đạo cho các tế bào ung thư tự sản xuất ra chất kháng ung thư.

Trong môi trường phòng thí nghiệm, các chuyên gia của Johns Hopkins cho biết những "câu dao" này hoạt động từ sâu bên trong tế bào và có thể kích hoạt một hoạt chất tiêu diệt tế bào ung thư cực mạnh. Mục tiêu cuối cùng của các nhà khoa học là tạo ra một loại vũ khí có thể vừa khiến tế bào ung thư tự hủy diệt, vừa bảo tồn các mô lành tính.

Câu dao protein sẽ biến các tế bào ung thư thành những nhà máy tí hon, sản xuất ra thuốc chống ung thư ngay trong lòng tế bào ung thư. (Ảnh: Science Daily)

Theo Science Daily, phương pháp điều trị ung thư đầy hứa hẹn này vừa được công bố hồi đầu tuần trên Tạp chí Học viện Khoa học Quốc gia Mỹ (PNAS). Mặc dù "câu dao" chưa được thử nghiệm trên người và vẫn cần rất nhiều thời gian nữa để "thử lửa", song các tác giả của công trình tin rằng họ đã có bước đi đúng hướng đầu tiên.

Một trong những bài toán đau đầu nhất khi điều trị ung thư là các phương pháp xạ trị phổ biến hiện nay cũng đồng thời tiêu diệt hoặc gây thương tổn đến các tế bào khỏe mạnh trong cơ thể. Tuy nhiên, với phương pháp "câu dao protein", các bác sĩ sẽ có thể tiêm cho bệnh nhân "tiền kháng chất", tức một thể thuốc chống ung thư chưa kích hoạt. Chỉ khi nào phát hiện thấy các dấu hiệu ung thư, câu dao này mới biến tiền kháng chất thành một dạng xạ trị mà thôi.

"Về cơ bản, câu dao sẽ biến tế bào ung thư thành một nhà máy tí hon, sản xuất ra thuốc chống ung thư ngay trong lòng tế bào ung thư", Giáo sư Sinh hóa Marc Ostermeier của Trường Đại học Whiting Engineering cho biết trên Science Daily. "Chúng tôi hy vọng phương pháp mới sẽ tiêu diệt được nhiều tế bào ung thư hơn, trong khi giảm thiểu những mặt trái và tác dụng phụ của thuốc lên tế bào mạnh khỏe".

Phương pháp này đã được thử nghiệm thành công trên tế bào ung thư vú ở người trong môi trường phòng thí nghiệm. (Ảnh: Science Daily)

Để chứng minh hiệu quả của "câu dao", các nhà nghiên cứu đã thử nghiệm chứng thành công trên tế bào ung thư vú và ung thư ruột kết ở người trong phòng thí nghiệm. "Đây là một công cụ hoàn toàn khác biệt để tấn công ung thư, tuy nhiên sẽ phải tiến hành thêm nhiều thí nghiệm nữa trước khi chúng ta có thể áp dụng cho các bệnh nhân ung thư", Giáo sư James R. Eshleman, tác giả bài báo trên PNAS bình luận.

Câu dao protein được tạo ra trên cơ sở hợp nhất 2 protein khác nhau. Một protein chịu trách nhiệm dò tìm các dấu hiệu ung thư, trong khi protein còn lại sẽ biến tiền kháng chất dạng "ngủ" thành hoạt chất tiêu diệt tế bào ung thư. Muốn câu dao hoạt động được, trước hết người ta phải đưa được chúng vào bên trong tế bào ung thư. Sau đó, bệnh nhân sẽ được tiêm tiền kháng chất.

Liên quan đến tiến độ của cuộc nghiên cứu, Giáo sư Ostermeier cho biết, giai đoạn tiếp theo sẽ là thí nghiệm trên động vật và dự kiến sẽ được tiến hành trong vòng 12 tháng tới.