

CHỮA UNG THƯ BẰNG... BOM THÔNG MINH

Một loại “bom thông minh” có thể cùng lúc tấn công các tế bào ung thư vừa tăng cường hệ miễn dịch cho cơ thể.

Theo DailyMail, loại bom này vừa được các nhà khoa học thử nghiệm thành công trên những con chuột bị ung thư da melanoma đã bị di căn tới phổi. Trong cuộc thử nghiệm, những tinh cầu rỗng tí hon bị mắc kẹt bên trong các mạch máu của khối u sẽ giải phóng một loại thuốc chống ung thư cực mạnh.

Các tinh cầu NLGs đủ nhỏ để theo máu phân phối đi khắp cơ thể, nhưng lại đủ lớn để kẹt lại trong các mạch máu của khối u ung thư và giải phóng ra thuốc kháng ung thư cực mạnh.

Đồng thời, những tinh cầu có tên khoa học là nanolipogels (NLGs) này còn tiết ra một loại protein đồng minh với cơ chế tự vệ của cơ thể bệnh nhân.

Theo các nhà nghiên cứu, công nghệ mới này đã khắc phục được một vấn đề lớn trong điều trị ung thư từ trước tới nay, nếu sử dụng các liệu pháp thông thường. Các khối u ác tính thường tiết ra những hóa chất gây nhiễu loạn hệ miễn dịch cơ thể, khiến cho cơ thể bị mất phương hướng và không biết phải “phòng thủ” từ đâu. Thế nhưng những nỗ lực để vừa trung hòa hóa chất ác tính của khối u, vừa củng cố tính đề kháng của bệnh nhân rất hiếm khi đạt được kết quả.

Theo Tạp chí Nature Materials, NLGs đã thành công trong việc kết hợp hai loại phân tử hoàn toàn khác nhau. Một loại được thiết kế để vượt qua vũ khí tự vệ của tế bào ung thư là TGF-beta, chính là thủ phạm gây “mù mắt” hệ miễn dịch.

Loại phân tử còn lại sẽ kích thích và ra tín hiệu chỉ dẫn cho các hoạt động miễn dịch, Tiến sĩ Stephen Wrzesinski thuộc Đại học Dược Yale (Mỹ) cho biết.

Sở dĩ nhóm nghiên cứu lựa chọn bệnh ung thư da melanoma là vì đây là loại bệnh ung thư điển hình của miễn dịch trị liệu. Trước đây, các phương pháp trị liệu truyền thống đều gặp khó khăn trong việc vừa kiểm soát các độc chất do khối u tiết ra, lại vừa phân phối kháng thể đi khắp cơ thể. Hệ thống NLGs mới đủ nhỏ để có thể được phân phối khắp cơ thể thông qua đường máu, nhưng lại đủ lớn để bị kẹt lại trong những mạch máu của khối u ung thư. Một khi bị mắc kẹt, chúng sẽ phân hủy để giải phóng thuốc chữa bên trong.