

Ý TƯỞNG MỚI CÓ THỂ LOẠI BỎ KHẢ NĂNG DI CĂN CỦA TẾ BÀO UNG THƯ

Các nhà nghiên cứu đã tìm ra hướng đi mới, mở ra hi vọng mới cho những người không may mắc phải căn bệnh ung thư quái ác.

>>> Phát hiện mới về cơ chế di căn của tế bào ung thư

Trong nghiên cứu mới nhất được đăng trên Tạp chí danh giá Cell Reports, các chuyên gia thuộc trường Université catholique de Louvain (Bỉ) đã tìm ra cách điều trị ung thư trong tương lai.

Giáo sư Pierre Sonveaux - người phụ trách dự án cùng với các cộng sự đã trở thành những người đầu tiên trên thế giới tìm ra hóa chất ngăn ngừa khả năng di căn của tế bào ung thư.

Kết quả đáng kinh ngạc này xuất phát từ việc nghiên cứu xoay quanh bản chất nguy hiểm của ung thư. Phần lớn giới khoa học hiện nay đồng ý rằng, căn bệnh ung thư ngày càng nguy hiểm chính là do các tế bào ung thư đã di căn.

Hiểu một cách đơn giản, di căn là khả năng di chuyển của tế bào ung thư tới các bộ phận khác trên cơ thể và tiến hành xâm lấn. Thông thường, phổi, gan hay các hạch trên cơ thể là địa điểm di căn ưa thích của khối u bởi ở đây có nhiều mạch máu nhỏ, dễ tấn công và chèn ép tế bào khỏe mạnh.

Sau khi di căn, ung thư làm giảm sức miễn dịch của bệnh nhân, thải ra độc tố và cạnh tranh dinh dưỡng với các bộ phận khác khiến con người chết dần, chết mòn.

Theo thống kê, có tới hơn 90% các bệnh nhân tử vong vì ung thư là do nguyên nhân này. Do đó, nếu muốn đánh bại hoàn toàn căn bệnh nan y này, tất cả đều cần bắt đầu từ đây.

Cơ chế gây nên di căn của tế bào ung thư

Các gốc tự do superoxide là nguyên nhân thúc đẩy quá trình di căn của khối u

Giáo sư Pierre Sonveaux và đồng nghiệp của mình đã xây dựng ý tưởng từ điều đó. Trong phòng thí nghiệm, họ đã tiến hành nghiên cứu và tìm hiểu về ti thể của tế bào ung thư. Đối với tế bào khỏe mạnh, đây được coi là "nhà máy điện" cung cấp mọi năng lượng cho hoạt động của tế bào. Nhưng với tế bào ung thư, ti thể lại chính là thủ phạm tiếp tay cho khối u di căn nhanh và mạnh hơn trong cơ thể.

Tiến sĩ Paolo E. Porporato - thành viên của dự án đã tìm ra hợp chất quyết định tới khả năng di căn của ung thư: đó là các gốc tự do superoxide (O_2^-). Lượng chất này được sản xuất ra càng nhiều thì khối u di căn phát triển càng nhanh, càng mạnh.

Sự khác nhau giữa ti thể của tế bào thường và ti thể ở tế bào ung thư

Để ngăn chặn quá trình sản xuất ra gốc tự do này, Pierre Sonveaux và nhóm của mình đã thử nghiệm MitoTEMPO trên chuột có tế bào ung thư.

Đây là hợp chất chống oxy hóa dùng để điều trị trong bệnh Alzheimer và Parkinson. Sau một thời gian theo dõi và kiểm tra, nhóm chuyên gia nhận thấy: mặc dù khối u ban đầu vẫn phát triển song tế bào ung thư ở chuột không có hiện tượng di căn tới phổi như thông thường.

Thử nghiệm MitoTEMPO ở chuột cho kết quả vô cùng khả quan

Kết quả khả quan này mở ra một triển vọng tươi sáng trong tương lai. Nếu MitoTEMPO vượt qua những thử nghiệm lâm sàng trong thời gian tới đây, rất có thể nghiên cứu này sẽ được đưa vào điều trị ung thư ở người.

Khi đó, các bệnh nhân mắc căn bệnh ung thư ác tính hoàn toàn có thể được cứu sống nếu kết hợp việc diệt u khởi phát song song với ngăn ngừa chúng di căn.

Tiêu đề đã được khoahoc.tv đổi lại.