

Các nhà nghiên cứu đã biến thành công các tế bào ung thư vú thành chất béo để ngăn chặn chúng lây lan

Các nhà nghiên cứu đã có thể kích thích các tế bào ung thư vú ở người để biến thành tế bào mỡ trong một nghiên cứu bằng chứng mới ở chuột.

Để đạt được kỳ tích này, nhóm nghiên cứu đã khai thác một con đường kỳ lạ mà các tế bào ung thư đã di căn; kết quả của họ chỉ là bước đầu tiên, nhưng đó là một cách tiếp cận thực sự hứa hẹn.

Khi bạn cắt ngón tay, hoặc khi thai nhi phát triển các cơ quan, các tế bào **biểu mô** bắt đầu trông giống như chúng và nhiều "chất lỏng" hơn - biến thành một loại **tế bào gốc** gọi là mesenchyme và sau đó cải tổ thành bất kỳ tế bào nào mà cơ thể cần.

Quá trình này được gọi là quá trình chuyển đổi biểu mô-trung mô (EMT) và **được biết đến từ lâu** rằng ung thư có thể sử dụng cả phương pháp này và con đường ngược lại gọi là MET (chuyển từ trung mô - sang biểu mô), để di căn khắp cơ thể và di căn.

Các nhà nghiên cứu đã bắt những con chuột được cấy một dạng ung thư vú ở người, và điều trị cho chúng bằng cả một loại thuốc trị tiểu đường có tên là rosiglitazone và một phương pháp điều trị ung thư gọi là trametinib.

Nhờ những loại thuốc này, khi các tế bào ung thư sử dụng một trong những con đường chuyển tiếp đã đề cập ở trên, thay vì lây lan, chúng đã chuyển từ ung thư thành tế bào mỡ - một quá trình gọi là quá trình tạo mỡ.

"Các mô hình được sử dụng trong nghiên cứu này đã cho phép đánh giá phổ biến tế bào mỡ tế bào ung thư trong môi trường xung quanh khối u ngay lập tức" , **nhóm nghiên cứu viết trong bài báo của họ** .

"Kết quả chỉ ra rằng trong một liệu pháp kết hợp có liên quan đến bệnh nhân với rosiglitazone và trametinib đặc biệt nhắm mục tiêu các tế bào ung thư với độ dẻo tăng lên và gây ra quá trình tạo mỡ của chúng."

Mặc dù không phải mọi tế bào ung thư đều biến thành tế bào mỡ, nhưng những tế bào đã trải qua quá trình tạo mỡ không thay đổi trở lại.

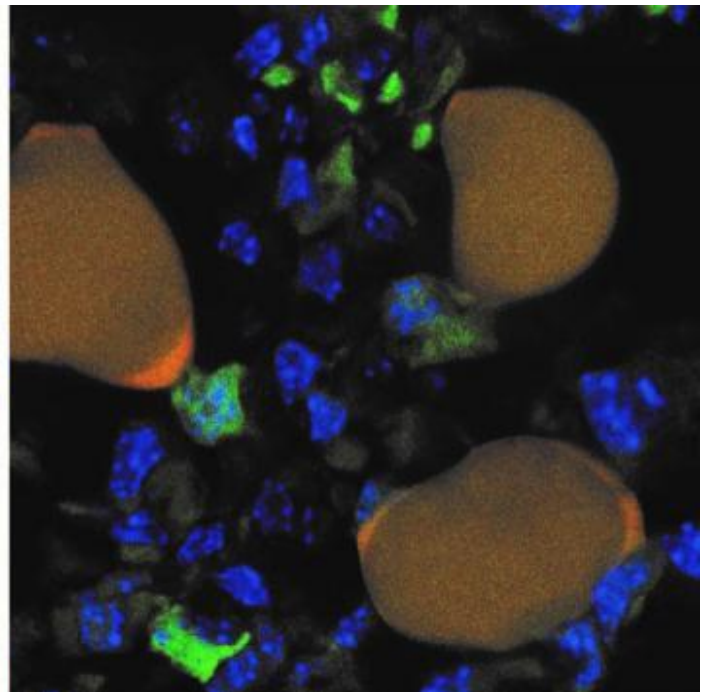
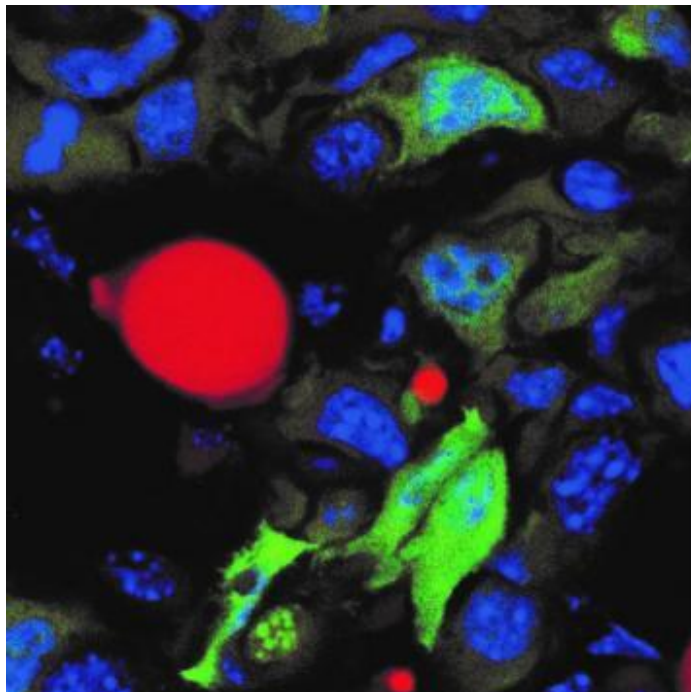
"Các tế bào ung thư vú trải qua EMT không chỉ biệt hóa thành tế bào mỡ, mà còn hoàn toàn ngừng sinh sôi nảy nở" , [tác giả cao cấp Gerhard Christofori](#) , nhà hóa sinh tại Đại học Basel, Thụy Sĩ cho biết.

"Theo như chúng tôi có thể nói từ các thí nghiệm nuôi cấy dài hạn, các tế bào ung thư biến thành tế bào mỡ vẫn là tế bào mỡ và không quay trở lại tế bào ung thư vú."

Vậy làm thế nào để làm việc này? Vâng, vì một loại thuốc trametinib đều làm tăng quá trình chuyển đổi của các tế bào - chẳng hạn như tế bào ung thư biến thành tế bào gốc - và sau đó làm tăng sự chuyển đổi của các tế bào gốc thành tế bào mỡ.

Rosiglitazone ít quan trọng hơn, nhưng kết hợp với trametinib, nó cũng giúp các tế bào gốc chuyển đổi thành tế bào mỡ.

Nhóm nghiên cứu cho biết: "Liệu pháp biệt hóa adipogen với sự kết hợp của rosiglitazone và [trametinib] có hiệu quả ức chế sự xâm lấn tế bào ung thư, phổ biến và hình thành di căn trong các mô hình chuột tiền lâm sàng khác nhau của ung thư vú".



(Khoa Y sinh, Đại học Basel)

Hình ảnh trên cho thấy quá trình này, với các tế bào ung thư được gắn thẻ protein huỳnh quang màu xanh lá cây và tế bào mỡ đỏ bình thường ở bên trái. Các tế bào mỡ chuyển thành ung thư hiển thị màu nâu (bên phải) vì màu đỏ của các tế bào mỡ kết hợp với màu xanh lá cây của thẻ tế bào ung thư protein.

Điều thú vị là hai loại thuốc này đã được FDA phê chuẩn, do đó việc đưa loại điều trị này vào thử nghiệm lâm sàng cho người thực tế sẽ dễ dàng hơn.

Điều đó thật thú vị ngay cả khi chúng ta biết nhiều phương pháp điều trị bằng chuột không thực sự làm được, hoặc thất bại, giai đoạn thử nghiệm lâm sàng. Thực tế điều này làm việc trên các tế bào ung thư của con người mang lại thêm một chút hy vọng.

Trong khi đó, nhóm nghiên cứu đang điều tra xem liệu liệu pháp này có kết hợp với hóa trị liệu hay không và liệu nó có áp dụng cho các loại ung thư khác hay không.

"Trong tương lai, phương pháp trị liệu sáng tạo này có thể được sử dụng kết hợp với hóa trị liệu thông thường để ngăn chặn cả sự phát triển khối u nguyên phát và sự hình thành di căn chết người", Christofori [giải thích với Hiệp hội báo chí](#) .

Nhóm nghiên cứu viết: "Đánh giá lâm sàng về tác dụng ức chế của phương pháp điều trị đối với di căn ung thư vú thử nghiệm và do đó, tiềm năng của nó trong điều trị ung thư vú giai đoạn IV sẽ cần kết hợp hỗ trợ với hóa trị liệu trong các mô hình tiền lâm sàng tiên tiến".

"Vì chúng tôi đã sử dụng các loại thuốc được FDA chấp thuận để nghiên cứu hiệu quả tiền lâm sàng của điều trị, nên có thể có một bản dịch lâm sàng."

Nghiên cứu được công bố trên [Tế bào ung thư](#) (Cancer Cell).

Theo JACINTA BOWLER
15 THÁNG 9 NĂM 2019