

TIẾN BỘ TRONG KỸ THUẬT PHÁT HIỆN TẾ BÀO UNG THƯ

Các nhà nghiên cứu bệnh ung thư tại Đại học California, Los Angeles, Hoa Kỳ (UCLA) thông báo đã đạt được một bước tiến lớn trong việc phát hiện tế bào ung thư khi chúng đang lây lan trong cơ thể người bệnh. Họ cho rằng tiến bộ này có thể ứng dụng công nghệ

Các nhà nghiên cứu bệnh ung thư tại Đại học California, Los Angeles, Hoa Kỳ (UCLA) thông báo đã đạt được một bước tiến lớn trong việc phát hiện tế bào ung thư khi chúng đang lây lan trong cơ thể người bệnh. Họ cho rằng tiến bộ này có thể ứng dụng công nghệ nano để phát hiện ung thư và xác định tốc độ lây lan của nó.

Trung tâm ung thư Jonsson của đại học này cho biết họ đã sử dụng kính hiển vi lực nguyên tử để đâm một dụng cụ có đầu nhọn vào thành của tế bào sống nhờ đó xác định được thành tế bào linh hoạt đến mức nào.

Do tế bào ung thư buộc phải co lại để thích hợp với những nơi chật hẹp khi chúng di chuyển trong cơ thể nên những tế bào mang bệnh này sẽ linh hoạt hơn tế bào khỏe mạnh. Bằng cách sử dụng kính hiển vi công nghệ nano và thiết bị hỗ trợ sử dụng dụng cụ nhọn đầu, các nhà khoa học đã có trong tay một công cụ mới để xác định tế bào mẫu có phải là tế bào ung thư hay không.

(Ảnh minh họa: Xinhuanet)

Jianguo Rao, nhà nghiên cứu thuộc UCLA đã nói rằng, thí nghiệm quang học công nghệ cao đã thay thế cho kỹ thuật lâu đời bao gồm lấy mẫu mô, nhuộm màu và quan sát bằng kính hiển vi quang học lỗi thời để tìm tế bào dị thường gây ung thư.

“Thông thường tế bào ung thư có nhân lớn hơn và một số đặc điểm khó phát hiện. Tuy nhiên các tế bào bình thường có trong chất lưu ở các khoang cơ thể trông gần giống hệt tế bào ung thư khi quan sát bằng kính hiển vi quang học.”

Giáo sư hoá học James Gimzewski cho biết quy trình ứng dụng công nghệ nano chính là sử dụng một cây nhíp nhỏ, nhọn đầu để đâm vào thành tế bào xác định độ mềm của nó, đây là một dấu hiệu cho biết nó có phải là tế bào ung thư đang phát triển.

Các nhà khoa học phải dùng đến kính hiển vi lực nguyên tử mới có thể thực hiện thí nghiệm khéo léo này.

James Gimzewski nói: “Chúng ta phải xác định được độ mềm của tế bào mà không làm vỡ nó. Không thì cũng giống như phải dùng đến búa mới biết khoai tây mềm hay cứng.” Ông giải thích: “Nhìn vào hai quả cà chua ở siêu thị, chúng đều đỏ như nhau. Một quả bị hỏng nhưng trông lại bình thường. Bạn cầm hai quả cà chua lên rồi sờ, nắn. Rất dễ để tìm xem quả nào bị hỏng. Chúng

tôi cũng làm y như thế.”