

CHIP TỪ NANO PHÁT HIỆN SỚM UNG THƯ Ở NGƯỜI

Các nhà nghiên cứu thuộc Đại học Stanford đang phát triển những con chip từ nano độ nhạy rất cao, có thể phát hiện sớm những protein dấu hiệu sinh học (biomarker) cho thấy căn bệnh ung thư ở người.

Hạt nano. Ảnh: Internet

Các nhà nghiên cứu thuộc Đại học Stanford đang phát triển những con chip từ nano độ nhạy rất cao, có thể phát hiện sớm những protein dấu hiệu sinh học (biomarker) cho thấy căn bệnh ung thư ở người.

Hạt nano. Ảnh: Internet

Theo các nhà nghiên cứu, con chip này có độ nhạy gấp khoảng 1.000 lần so với công nghệ hiện nay và có thể phát hiện các protein dấu hiệu sinh học ở mật độ thấp hơn ba lần so với các phương pháp hiện hành.

Việc phát hiện sớm các biomarker là rất có ích vì nó sẽ làm tăng tỷ lệ sống sót ở người bệnh mắc ung thư.

Giáo sư Shan Wang, tác giả bài viết về công nghệ này, giải thích: “Ở giai đoạn đầu (của ung thư), mức protein dấu hiệu sinh học trong máu là rất rất thấp, vì thế cần có công nghệ siêu nhạy để phát hiện nó”.

Theo giáo sư Wang, chip nano này có thể xác định protein dấu hiệu sinh học ở mật độ chỉ 1/100 tỷ (hay 30 phân tử trong 1 mm³ máu) và cũng có thể cho phép bác sĩ nhanh chóng xác định phản ứng của bệnh nhân đối với phác đồ điều trị hóa chất.

Ông nói: “Nay chúng ta có thể xác định việc điều trị (hóa chất) có hiệu quả hay không trong từ 2-3 ngày, thay cho từ 1-2 tháng”.

Loại chip nano trên đã cho thấy tính hiệu quả trong việc phát hiện khối u ở chuột và có thể xác định 64 loại protein khác nhau. Các nhà nghiên cứu còn hy vọng nó có thể phát hiện dấu hiệu của các căn bệnh khác./.