

PHÁT HIỆN "BÁCH BỆNH" VỚI CÔNG NGHỆ NANO

Các chuyên gia ở ĐH Trung Florida (Mỹ) vừa phát triển phương pháp nhận diện nhanh những mầm bệnh liên quan đến bệnh viêm ruột ẩn náu trong cơ thể bệnh nhân.

>>> Microchip cảm biến sinh học mới thúc đẩy phát triển thuốc điều trị. Phương pháp phát hiện nhanh các mầm bệnh liên quan đến bệnh viêm ruột. (Nguồn: Science Daily) Kỹ thuật sử dụng các phần tử nano mới còn có thể phát hiện nhiều vi khuẩn khác từng gây thách thức cho các nhà khoa học nhiều thế kỷ qua bởi chúng ẩn nấp sâu trong mô người và có thể tái lập trình các tế bào để lẩn tránh thành công hệ miễn dịch. Những vi khuẩn này tái xuất sau vài năm và có thể gây ra nhiều vấn đề sức khỏe nghiêm trọng như ở các bệnh nhân lao. Hiện tại vẫn có nhiều phương pháp kiểm tra để phát hiện những vi khuẩn ẩn náu nhưng đòi hỏi rất tốn thời gian mà hiệu quả không cao. Nhà nghiên cứu Manuel Perez và Saleh Naser cùng các đồng nghiệp sử dụng các phần tử nano được phủ bằng các dấu chỉ ADN đặc trưng cho những mầm bệnh lẩn trốn, nên có thể phát hiện mầm bệnh với hiệu quả cao trong thời gian ngắn. Khi các cảm biến nano này kết dính vào ADN của mầm bệnh, tín hiệu cộng hưởng từ được phát hiện, tín hiệu này được các phân tử nước bao quanh phần tử nano này khuếch đại. Sau đó, các nhà nghiên cứu có thể đọc được sự thay đổi về dấu hiệu từ tính trên màn hình máy tính hoặc 1 thiết bị điện tử xách tay như điện thoại thông minh, và xác định xem mẫu này có bị nhiễm mầm bệnh cụ thể hay không.

Theo Đất Việt, Sciencedaily