

SỰ TRỖI DẬY CỦA CYBORG

Sắp đến ngày mà con người có thể duy trì sự sống bằng cách tích hợp công nghệ người máy vào cơ thể, biến họ thành các cyborg.

Cyborg nửa người nửa máy cuối cùng đang tiến gần đến hiện thực sau khi giới khoa học tìm được cách “nuôi” cảm biến điện tử bên trong tế bào cơ thể người. Các chuyên gia Viện Công nghệ Massachusetts (MIT) vừa tiết lộ kỹ thuật mới cho phép đặt cảm biến vào bên trong tế bào sống. Theo báo cáo trên chuyên san Nature Materials, đây là một phần của nỗ lực tạo ra tế bào hoặc một cơ quan mới một cách nguyên vẹn, cấy vào cơ thể và giữ cho nó khỏi bị nhiễm trùng hoặc đối mặt với nguy cơ bị cơ thể đào thải. CNN dẫn lời Giáo sư Robert Langer của Viện Công nghệ Massachusetts (MIT) cho hay liệu pháp mà nhóm ông đang theo đuổi kết hợp với việc tạo ra cơ quan mới và đồng thời theo dõi hoạt động của nó sau khi được cấy bằng cảm biến sinh học. Thời đại của cyborg có thể trở thành hiện thực Ngoài MIT, các nhóm khác cũng theo đuổi dự án nuôi cơ quan nội tạng bên ngoài cơ thể. Vào tháng 6/2011, một bệnh nhân đã được ghép khí quản nhân tạo nhờ vào liệu pháp dùng tế bào gốc của chính người này để tạo nên cơ quan mới. Tuy nhiên, nhóm của chuyên gia Langer đang tạo nên bước ngoặt thực sự cho khái niệm nuôi nội tạng với việc kết nối cảm biến silicon ở kích thước nano vào tế bào sống. Những sợi cảm biến này, với đường kính nhỏ hơn 1.000 lần sợi tóc người, có độ nhạy tốt, phát hiện được những năng lượng không đến 1/1.000 watt. Công trình nghiên cứu trên vẫn trong giai đoạn khởi đầu, và bước kế tiếp là thử nghiệm trên động vật trước khi được triển khai ở người. Giáo sư Langer ước tính quá trình thử nghiệm sẽ mất một vài năm. Dự án tạo ra cơ quan “cyborg” có liên quan đến việc dựng giàn giáo polymer được gắn đầy sợi nano silicon. Tế bào được cấy vào bên trong giàn giáo, tương tự như cỏ mọc từ hạt. Khi được đặt vào lò phản ứng sinh học, thêm nhiều tế bào sinh sôi để tạo nên mô hoặc cơ quan nội tạng mong muốn. Trong cuộc nghiên cứu này, các nhà khoa học đã nuôi thành công mô tim, thần kinh và cơ. Với mô tim, họ dùng cảm biến để kiểm tra phản ứng của chất noradrenalin, có thể gia tăng nhịp tim. Cũng thông qua cảm biến, các nhà khoa học có thể theo dõi sự thay đổi độ pH của mạch máu nhân tạo. Giáo sư Langer hy vọng sau một thời gian nữa, các tế bào có thể được kết nối để phản ứng trong những tình huống tiêu cực như cơ quan nội tạng bị nhiễm trùng. Giới khoa học hy vọng với dự án công nghệ tế bào tương lai, cuối cùng họ sẽ tìm được liệu pháp điều trị hiệu quả nhất cho các cơ quan nội tạng đã bị tổn thương hoặc thậm chí phải cắt bỏ vĩnh viễn.

Theo Thanh Niên