

QUẦN ÁO “THÔNG MINH” BIẾT THEO DÕI SỨC KHỎE

Các nhà khoa học châu Âu đang phát triển một loại trang phục đặc biệt, có khả năng giám sát tình hình sức khỏe của người mặc. Trong tương lai, công nghệ mới này sẽ là một công cụ hỗ trợ các bác sĩ trong công tác điều trị.

Quần áo “thông minh” sẽ được sử dụng để kiểm tra sức khỏe của (Ảnh: BBC)

Loại y phục này được sản xuất từ “vải thông minh” có chứa những bộ cảm biến tinh vi để theo dõi các chất dịch của cơ thể, như máu và mồ hôi.

Mục đích của các nhà khoa học là sử dụng loại quần áo “y khoa” này để kiểm tra sức khỏe của nhiều đối tượng khác nhau, như bệnh nhân đang điều trị ở bệnh viện, người mắc bệnh mãn tính, vận động viên bị chấn thương, v.v... Được thực hiện theo chương trình Biotex có trị giá 2,1 triệu bảng Anh (khoảng 3,7 triệu USD), dự án này có sự tham gia của các nhà khoa học thuộc 8 viện nghiên cứu và được tài trợ một phần từ Liên minh châu Âu.

Hiện nay, việc kiểm tra hiệu quả của các bộ đa cảm biến đã sắp hoàn tất. Bước kế tiếp sẽ là lắp các thiết bị này vào vải và thử nghiệm loại vải đặc biệt này trên những người tình nguyện.

Phát biểu với tạp chí Engineer, ông Jean Luprano, điều phối viên dự án, thuộc Công ty công nghệ CSEM của Thụy Sĩ nói: “Những bộ cảm biến đã được thử nghiệm trong phòng thí nghiệm. Chúng tôi đang chuẩn bị tích hợp chúng vào vải. Chúng tôi sẽ sớm có vải đa cảm biến có khả năng ghi nhận nhiều thông tin cùng một lúc”.

Phiên bản đầu tiên của loại trang phục này sẽ có khả năng theo dõi mồ hôi bằng cách đo lường nồng độ a-xít, muối, nước... có trong mồ hôi tiết ra từ cơ thể người mặc.

Theo nhóm nghiên cứu, trong tương lai công nghệ này sẽ có khả năng giám sát các biến đổi quan trọng của cơ thể, đánh giá tiến độ lành vết thương và nhận biết tình trạng nhiễm trùng hoặc bệnh tật ngay từ giai đoạn khởi phát bằng cách phân tích những yếu tố bất thường trong quá trình trao đổi chất của cơ thể. Tuy nhiên, ông Luprano nhấn mạnh rằng việc sử dụng công nghệ này không nhằm mục đích thay thế những phương pháp chẩn đoán y khoa truyền thống.

Loại vải đặc biệt này sẽ cung cấp những dữ liệu về nồng độ α -xít, muối... có trong mồ hôi. (Ảnh: BBC)

Nhưng theo ông, đây là một phương tiện hữu ích trong việc thu thập dữ liệu về sức khỏe mà không nhất thiết phải đến bệnh viện. Ông nói: "Trong những trường hợp như thế, một hệ thống theo dõi mà chúng ta có thể mặc vào người, cho dù có độ chính xác không cao lắm, vẫn giúp các bác sĩ có thêm thông tin trong thời gian bệnh nhân ở ngoài bệnh viện".

Ông Mark Outhwaite, trưởng nhóm chuyên gia về thông tin và y học từ xa của Hiệp hội Máy tính Anh, cho biết những bộ cảm ứng này sẽ giúp các bác sĩ rất nhiều trong công tác điều trị nếu chúng cung cấp những thông tin đáng tin cậy và chính xác.

Theo ông, những dữ liệu không có độ chính xác cao thường chỉ cho biết xu hướng của sức khỏe, chứ không giúp khẳng định một tình trạng sức khỏe cụ thể, do đó chúng không thể giúp các bác sĩ trong việc quyết định phương thức điều trị. Tuy nhiên, những dữ liệu đó vẫn hữu ích trong những trường hợp như theo dõi diễn biến sức khỏe của vận động viên trong quá trình luyện tập và thi đấu.

Ông Outhwaite cho biết ý tưởng về trang phục "thông minh" đã được chính phủ Mỹ đưa ra thảo luận từ cuối thập niên 90 như là một giải pháp tiềm năng để theo dõi sức khỏe của binh sĩ bị thương trên chiến trường.

Quang Thịnh