

SẢN XUẤT TIM NHÂN TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ HÀNG KHÔNG

Các nhà khoa học Pháp đã ứng dụng công nghệ chế tạo vệ tinh và máy bay để chế tạo một phiên bản tim nhân tạo có khả năng đáp ứng kịp thời các nhu cầu của cơ thể.

Các quả tim nhân tạo trước đây không thể tự thay đổi tốc độ bơm máu và chỉ có một van bơm. Quả tim do các chuyên gia Pháp chế tạo có cấu trúc giống tim thật, với hai van bơm để đẩy máu vào phổi và các bộ phận khác.

Các nhà khoa học Pháp sử dụng các nguyên liệu tự nhiên, như polymer và mô của lợn. Những nguyên liệu này không gây ra những tác động tiêu cực như hiện tượng đào thải của cơ thể và đông máu (thường thấy trong những ca cấy ghép tim và các bộ phận khác). Do đó, nhiều bác sĩ hy vọng rằng quả tim nhân tạo của người Pháp có thể giúp bệnh nhân vứt bỏ những loại thuốc chống đào thải và chống đông máu.

Thiết bị mới, được trưng bày tại một cuộc họp báo ở Paris ngày 27/10, đang được thử nghiệm trên cơ thể cừu trong 3 đến 6 tháng. Thử nghiệm trên người sẽ được tiến hành sau 2 năm nữa. Các nhà sản xuất hy vọng rằng, một ngày nào đó, tim nhân tạo của họ có thể giúp nhiều bệnh nhân suy tim sống sót mà không cần phẫu thuật.

Quả tim nhân tạo của Pháp có hai van bơm như tim thật. (Ảnh: AP)

Nhiều công ty Mỹ đã sản xuất được tim nhân tạo, còn các nhà khoa học Nhật Bản và Hàn Quốc cũng đang nghiên cứu để tìm ra những phiên bản tốt hơn. Nhưng quả tim nhân tạo của Pháp là thiết bị đầu tiên có thể tự nhận biết được nhu cầu của bệnh nhân và đáp ứng kịp thời các nhu cầu đó. Carmat, công ty sản xuất nó, là một chi nhánh của Airbus, tập đoàn sản xuất máy bay lớn nhất châu Âu.

“Cơ thể người và máy bay hoạt động theo nguyên lý giống nhau”, Patrick Coulombier, giám đốc sản xuất của Carmat, phát biểu. Ông cho biết thêm, những cảm biến nhỏ xíu để đo áp suất không khí và độ cao của máy bay và vệ tinh cũng hiện diện trong quả tim nhân tạo của Carmat. Chúng giúp tim theo dõi nhiều thông số, chẳng hạn như tốc độ bơm máu và áp suất vách ngăn. Sự hiện diện của hệ thống cảm biến mini cho phép tim nhân tạo phản ứng tốt hơn với những thay đổi

trong cơ thể người bệnh, chẳng hạn như tăng hoặc giảm lượng máu đột ngột.

Nhóm nghiên cứu cho biết, đối tượng đầu tiên mà họ hướng tới là những người bị đau hoặc suy tim. Giá bán dự kiến của nó vào khoảng 192.000 USD, trong khi giá của tim nhân tạo tiên tiến nhất của Mỹ được bán với giá 250.000 USD.

Bệnh tim là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở người. Mỗi năm có vài chục nghìn người làm phẫu thuật ghép tim trên toàn thế giới và số người chờ tim đang tăng lên từng ngày. Từ trước tới nay người ta cấy ghép tim nhân tạo để duy trì sự sống trong cơ thể bệnh nhân cho tới khi tìm được quả tim thật. Tiến sĩ Ottavio Alfieri, phát ngôn viên của Hiệp hội Tim mạch châu Âu, cho rằng quả tim nhân tạo của Pháp sẽ hoạt động trong thời gian dài hơn so với các phiên bản trước đây.