

MÀNG LỌC MÁU LÀM BẰNG SỢI NANO HỨA HẸN THAY THẾ MÁY CHẠY THẬN

Các nhà khoa học Nhật Bản vừa chế tạo loại màng lưới làm bằng sợi nano có thể dùng để thay thế cho phương pháp lọc thận hiện hành ở bệnh nhân suy thận.

Lọc thận là phương pháp điều trị phổ biến nhất cho bệnh nhân suy thận. Phương pháp này bao gồm sử dụng máy chạy thận để thanh lọc chất độc ra khỏi máu, thay cho chức năng bình thường của thận.

Ảnh: oompa-de-loompa.blogspot.com

Tuy nhiên, các chuyên gia tại Viện khoa học vật liệu quốc gia Nhật Bản cho rằng, thiết bị chạy thận thường phải dùng điện, đòi hỏi chế độ bảo trì cẩn thận và ít phổ biến ở các nước nghèo nên họ muốn tìm một phương pháp thay thế ít tốn kém hơn.

Trong phát minh mới, các nhà nghiên cứu kết hợp loại polymer tương thích với máu được làm từ EVOH với zeolite, loại khoáng chất có cấu trúc tổ ong (với vô số lỗ nhỏ li ti) có khả năng thấm hút chất dư trong máu. Sau đó, họ sử dụng kỹ thuật quay điện hóa để tạo ra tấm lưới nano từ hỗn hợp polymer và zeolite nói trên.

Thí nghiệm về khả năng thanh lọc máu của màng nano cho thấy khoáng chất zeolite đã giúp thấm hút chất thải trong máu creatinine rất hiệu quả. Các nhà nghiên cứu tin rằng loại lưới nano mới có thể dùng tạo ra sản phẩm lọc máu nhỏ gọn mà bệnh nhân suy thận có thể đeo trên cánh tay, giúp họ tiết kiệm thời gian và tiền bạc mà không cần dùng đến các thiết bị chuyên dụng đắt tiền và rườm rà.