

CÔNG NGHỆ TIÊN TIẾN: LỌC MÁU BẰNG MÀNG NANO

Các nhà khoa học hạt nhân Nga Ở Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân (JINT) và những chuyên gia của Liên hợp sản xuất Alpha, ở thành phố Dubna, đã chế tạo thành công màng nano để lọc máu. Loại màng này chưa hề được đề cập đến trước đây.

Các nhà khoa học hạt nhân Nga Ở Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân (JINT) và những chuyên gia của Liên hợp sản xuất Alpha, ở thành phố Dubna, đã chế tạo thành công màng nano để lọc máu. Loại màng này chưa hề được đề cập đến trên thế giới. Theo các nhà nghiên cứu, phát minh sẽ cứu được hàng vạn con người khỏi cái chết do bệnh tim mạch.

Việc ứng dụng công nghệ nano sẽ trở nên phổ biến trong tương lai, nhất là trong nhóm ngành y tế.

(Ảnh: Vietnamnet)

Khi một người bị tai biến mạch máu não hoặc mạch máu ở các bộ phận khác, cần phải làm sạch máu. Việc lọc máu như vậy cho phép tách loại cholesterol và các lipoprotein, thường làm mạch máu bị tắc nghẽn.

Hiện nay, tại Liên bang Nga để làm được điều này vẫn phải nhập khẩu các thiết bị từ các nước tiên tiến, với giá trung bình mỗi lần lọc máu khoảng 39.000 rúp. Dùng các thiết bị tự chế tạo chi phí sẽ giảm đi một vài lần, nói cách khác, số người được chữa khỏi bệnh sẽ tăng lên.

Các nhà khoa học ở Dubna đã đề xuất bộ lọc nano để dùng vào phương pháp điều trị này. Tại Dubna, người ta sản xuất màng lọc theo một quá trình xử lý khá phức tạp. Đầu tiên, người ta đặt vật liệu vào máy gia tốc cyclotron, và bắn phá bằng hạt nhân của argon. Sau đó cho đi qua dung dịch kiềm, tại những vết bị bắn phá sẽ xuất hiện các lỗ cực nhỏ gọi là các lỗ nano. Như vậy sẽ thu được một màng mỏng các lỗ có đường kính cỡ 200 nanomet. Kích thước ấy bằng 1 phần 250 của một sợi tóc người.

Giám đốc Liên hợp khoa học sản xuất Alfa là Iuri Prutkov cho biết "Chảy qua màng lọc, máu bị tách ra làm nhiều thành phần khác nhau. Các hồng cầu bị giữ lại trên màng, còn huyết tương (plasma) mang theo các virus và kháng thể bị tách ra".

Công trình nghiên cứu của các nhà khoa học Nga đã thu hút sự chú ý của Tập đoàn thiết bị y tế ROSNANO. Tập đoàn này đã đầu tư để mua bản quyền phát minh và tiếp tục nghiên cứu để đưa vào sản xuất lớn. Theo kế hoạch, họ sẽ xây dựng một xí nghiệp liên hợp mang tên Beta sản xuất không chỉ màng lọc mà thiết bị toàn bộ để lọc máu và không chỉ cung cấp trong nước mà còn xuất khẩu.

