

# XƯƠNG NHÂN TẠO LÀM TỪ GỖ

Các nhà khoa học Ý đã phát triển một quy trình biến gỗ thành xương nhân tạo với mục tiêu cuối cùng là cấy ghép vào cơ thể người.

Vật liệu thay thế xương làm từ gỗ cho phép xương tự nhiên lành mau hơn so với vật liệu cấy ghép làm bằng kim loại và sứ. Nhóm chuyên gia thuộc Viện Nghiên cứu khoa học và công nghệ vật liệu gốm sứ tại thành phố Faenza đã quyết định chọn gỗ để làm xương nhân tạo vì nó có cấu trúc bên trong gần giống với xương tự nhiên.

(Ảnh minh họa: Ourstory.com)

Để tạo ra loại xương thay thế, nhóm nghiên cứu bắt đầu bằng việc chọn một khúc gỗ tốt từ cây sồi đỏ, cây mây hay cây gỗ lát. Sau đó, họ nung nóng khúc gỗ cho tới khi tất cả những gì còn lại chỉ là carbon thuần chất - thành phần cơ bản của than củi. Rồi các nhà khoa học phun calcium lên carbon, tạo ra calcium carbide.

Những bước xử lý hóa lý tiếp theo sẽ biến calcium carbide thành hợp chất carbonated hydroxyapatite, vốn có thể được cấy ghép vào cơ thể như một loại xương nhân tạo. Toàn bộ quy trình này mất khoảng 1 tuần và tốn khoảng 850 USD (hơn 14,5 triệu đồng) cho một khối gỗ cần xử lý. Mỗi khối gỗ như thế tạo ra 1 khúc xương nhân tạo. Nhóm nghiên cứu cho biết họ có thể tạo ra xương theo bất kỳ kích cỡ hoặc hình dạng nào.

Theo chuyên gia Anna Tampieri, trưởng nhóm nghiên cứu, vật liệu cấy ghép làm từ gỗ có những ưu thế trội vượt so với titanium hoặc sứ. Do vật liệu làm từ gỗ xốp chứ không đặc như kim loại hay sứ, xương tự nhiên sẽ bám vào xương nhân tạo nhanh hơn và chắc chắn hơn.

Hiện xương nhân tạo được tạo ra theo quy trình trên chỉ mới được thử nghiệm trên cừu. Sẽ phải mất một thời gian nữa loại xương này mới được sử dụng cho người. Trước mắt, loại vật liệu có khả năng chịu được nhiệt độ cao và sức ép cơ học này có thể được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, chẳng hạn như chế tạo bộ giảm âm xúc tác, tàu thám hiểm không gian, turbine cho nhà máy điện, động cơ máy bay...