

KỸ THUẬT MỚI GIÚP TÁI TẠO CÁC DÂY THẦN KINH

Các kỹ sư tại Trường đại học Sheffield (Anh) hợp tác với Viện Laser Zentrum Hannover (Đức) vừa công bố phương pháp mới giúp các dây thần kinh bị tổn hại nghiêm trọng phục hồi một cách tự nhiên, làm tăng cơ hội phục hồi cảm giác và chuyển động tại các v&ugr

Phương pháp này sử dụng một thiết bị y khoa tân tiến gọi là "ống dẫn truyền dây thần kinh" (Nerve Guidance Conduit).

Thông qua CAD/CAM (computer aided design/manufacturing), một chương trình thiết kế và sản xuất với sự hỗ trợ của máy vi tính, nhóm nghiên cứu có thể dùng tia laser tạo ra các ống dẫn tinh vi.

"Không giống như thần kinh cột sống, các dây thần kinh tại tứ chi có khả năng phục hồi khi bị tổn hại. Tuy nhiên, quá trình này cần có sự hỗ trợ. Chúng tôi đang thiết kế và cấy ghép một bộ khung có thể làm cầu nối tại các điểm bị thương tổn, đồng thời cung cấp một loạt các hỗ trợ cả về vật lý lẫn hóa học để thúc đẩy quá trình này diễn ra", giáo sư bộ môn kỹ thuật sinh học John Haycock của Trường đại học Sheffield nói.

Loại ống dẫn mới này được làm từ chất liệu nhựa tổng hợp có khả năng dễ phân hủy sinh học lấy từ acid polylactic. Nó được thiết kế để giúp các dây thần kinh bị thương tổn có thể tái tạo thông qua một loạt các đường rãnh nhỏ.

Sau khi dây thần kinh đã tái tạo hoàn toàn, ống dẫn này sẽ phân hủy sinh học dần dần.

Nhóm nghiên cứu hy vọng phương pháp mới này, được công bố trên tạp chí Biofabrication, sẽ cải thiện đáng kể khả năng phục hồi các chấn thương thần kinh ngoại vi khác nhau.

Hiện nay, khi các dây thần kinh ở chi nào bị thương tổn nặng, bệnh nhân sẽ mất đi cảm giác và khả năng vận động ở chi đó. Phương pháp chữa trị truyền thống là can thiệp bằng phẫu thuật để khâu ghép các đầu dây thần kinh lại với nhau. Tuy nhiên, phương pháp này thường không đem lại sự hồi phục hoàn toàn.