

CẤY DA NHÂN TẠO TỪ CHÂN TÓC

Các bệnh nhân mang những vết thương mạn tính có một niềm hy vọng mới: Công ty euroderm GmbH và Hiệp hội Fraunhofer về Liệu pháp tế bào và Miễn dịch học (IZI) ở Leipzig đã được phép phê chuẩn để sản xuất da nhân tạo từ chính tế bào của các bệnh nhân.

Nghe có vẻ như truyện khoa học viễn tưởng: Nhổ một vài sợi tóc của ai đó, và từ 4 đến 6 tuần sau chúng sẽ biến thành một mảnh da. Dĩ nhiên, những gì mà các nhà nghiên cứu của Hiệp hội Fraunhofer về Liệu pháp tế bào và Miễn dịch học (IZI) ở Leipzig đang tiến hành làm trong “phòng sạch” mới (cleanroom) của họ không hẳn đơn giản như vậy. Tiến sĩ Gerno Schmiedeknecht-người đứng đầu đội nghiên cứu IZI nói: “Chúng tôi và công ty euroderm GmbH đã được phép cấy mô da trong việc ghép các vết thương mạn tính như những chỗ loét hở ở chân của người mắc bệnh tiểu đường.”

Hiện tại, những vết thương mạn tính được chữa trị bằng cách ghép da của chính bệnh nhân thường được lấy từ da đùi. Phương pháp này để lại những vết sẹo ở cả phần đùi lẫn vết thương đã được chữa trị. Tiến sĩ Andreas Emmendörffer –giám đốc điều hành của công ty euroderm GmbH cho biết: “Nếu chúng tôi sản xuất loại da sử dụng kỹ thuật đã được phê chuẩn có tên là EpiDex gần đây, chúng tôi có thể đạt được các cơ hội phục hồi mà không làm đau bệnh nhân. Hơn nữa, da nhân tạo cấy lên vết thương sẽ không để lại sẹo.”

Các bệnh nhân mang những vết thương mạn tính có một niềm hy vọng mới: Các nhà nghiên cứu y học đã được phép phê chuẩn để sản xuất da nhân tạo từ chính tế bào của các bệnh nhân. (Ảnh: Fraunhofer-Gesellschaft)

Một tiện lợi khác nữa là việc cấy ghép có thể được tiến hành ở những bệnh nhân ngoại trú. Một vài ngày sau đó, chúng ta đã có thể xem xét liệu lớp da mới có dính liền vào vết thương hay không. 72 ngày sau, sẽ không thể phân biệt được da được ghép với da khỏe mạnh bình thường. Nhưng làm cách nào để biết chính xác lớp da mới phát triển như thế nào? Emmendörffer giải thích: “Chúng tôi nhổ một vài sợi tóc sau đầu của bệnh nhân và chiết các tế bào gốc trưởng thành từ chân tóc của họ, sau đó đem sinh sản chúng bằng việc nuôi cấy tế bào khoảng hai tuần. Tiếp đó, chúng tôi làm giảm đi lượng hòa tan dinh dưỡng cho tới khi nó không còn bao phủ mặt ngoài của các tế bào, rồi đem phơi các tế bào ra không khí bên ngoài. Áp suất tăng do bị ép bởi oxy trên bề mặt các tế bào sẽ làm cho chúng trở nên khác biệt với các tế bào da thường.”

Bằng cách này, các nhà nghiên cứu có thể nhân rộng ra các mảnh da nhỏ, sản xuất riêng cho mỗi

cá nhân để thêm vào một phạm vi bề mặt từ 10 đến 100 centimet vuông khi ghép các mảnh da lại với nhau. Để bảo đảm việc chúng luôn tuân theo các quy luật an toàn, các nhà nghiên cứu đang sử dụng các phòng sạch mới (Cleanroom) ở IZI, đây là một phương tiện mới nhất trong việc sản xuất ra các phương pháp chữa trị tế bào khác nhau. Schmiedeknecht nói: "Chúng tôi tiếp tục giới hạn số lượng hạt bụi ở các phòng sạch. Nếu có quá nhiều hạt bụi trong không khí, cảnh báo sẽ xảy ra."

Các nhà nghiên cứu dự định sẽ phát triển cấy ghép da cho từ 10 đến 20 bệnh nhân trong một tháng vào năm 2008, phụ thuộc vào việc có bao nhiêu bác sĩ thực hiện phương pháp này.

THANH TÂM