

SẢN XUẤT TẾ BÀO GỐC TỪ DA NGƯỜI

Phát hiện mang tính đột phá của các chuyên gia Anh có thể giúp chúng ta biến da người thành tế bào gốc. Kỹ thuật mới này giúp giới khoa học có thể chấm dứt việc khai thác tế bào gốc từ thai nhi.

Tế bào gốc (còn gọi là tế

Phát hiện mang tính đột phá của các chuyên gia Anh có thể giúp chúng ta biến da người thành tế bào gốc. Kỹ thuật mới này giúp giới khoa học có thể chấm dứt việc khai thác tế bào gốc từ thai nhi.

Tế bào gốc (còn gọi là tế bào mầm), chỉ có trong cơ thể người trưởng thành và bào thai. Chúng có khả năng biến thành mọi loại mô nên đóng vai trò như “bộ sửa chữa” trong cơ thể, thay thế các mô, tế bào chết hoặc quá già. Nhưng phương pháp lấy tế bào gốc từ bào thai đang gây tranh cãi gay gắt trong giới y học vì nó có thể dẫn tới nguy cơ tử vong ở thai nhi.

Cách đây hai năm, một số nhà khoa học chứng minh rằng họ có thể dùng một hỗn hợp gene để đẩy lùi quá trình lão hóa của tế bào da thông thường, mang đến cho chúng khả năng biến thành nhiều loại tế bào giống như tế bào gốc. Nhóm nghiên cứu sử dụng virus để vận chuyển các gene vào tế bào. Nhưng nhiều chuyên gia lo ngại rằng việc vận chuyển gene tới tế bào bằng virus có thể gây ung thư.

Kỹ thuật mới sẽ biến việc lấy tế bào gốc từ phôi thai trở thành chuyện dĩ vãng. Ảnh: beautycare.com.au.

Tuy nhiên, các nhà khoa học thuộc Trung tâm nghiên cứu dược phẩm tái sinh tại thành phố Edinburgh (Anh) khẳng định họ vừa tìm ra một phương pháp mới để loại bỏ sự tham gia của virus. Bằng cách cho tế bào da tiếp xúc với các hóa chất và protein phù hợp, nhóm nghiên cứu đã biến chúng thành tế bào thần kinh trong não, tế bào sản xuất insulin ở tuyến tụy, cơ tim, xương, sụn và nhiều loại mô khác.

Phương pháp này cho phép các chuyên gia loại bỏ những gene ngoại lai khi hoàn thành quá trình tạo tế bào gốc, nhờ đó ngăn chặn nguy cơ phát sinh các vấn đề nguy hiểm. Với bước đột phá trên, giới khoa học có thể nhìn nhận nghiêm túc hơn viễn cảnh sử dụng những tế bào da được “tái

lập trình” để trở thành tế bào gốc (còn gọi là tế bào iPS) trong dược phẩm. Do tế bào gốc iPS được lấy từ da người nên chúng sẽ không bị cơ thể đào thải.

Phát hiện này còn giúp chúng ta tiến thêm một bước trong việc biến giấc mơ chữa các căn bệnh nan y (ung thư, suy giảm trí nhớ) bằng tế bào gốc trở thành hiện thực. Sử dụng da người thay cho bào thai cũng loại trừ được các vấn đề đạo đức xung quanh dược phẩm tái sinh, nghĩa là chúng ta vẫn sản xuất được tế bào gốc mà không phải hủy diệt bào thai.

Tiến sĩ Keisuke Kaji, một thành viên trong nhóm nghiên cứu, phát biểu: “Tôi rất phấn khởi khi nhìn thấy nhiều tế bào gốc được tạo ra từ da người. Trước đó, chẳng ai nghĩ rằng điều đó có thể xảy ra. Phương pháp mới sẽ tạo nên một cuộc cách mạng trong lĩnh vực sản xuất dược phẩm tái sinh. Nó cũng giúp giới khoa học hiểu rõ hơn nhiều bệnh và thử nghiệm những loại thuốc mới”.