

SẢN XUẤT INSULIN TỪ TẾ BÀO GỐC ĐỂ TRỊ BỆNH TIỂU ĐƯỜNG

Các nhà khoa học Anh và Mỹ cho biết họ có thể sử dụng tế bào gốc lấy từ máu trong dây rốn của trẻ sơ sinh để giúp bệnh nhân tiểu đường loại 1 khôi phục khả năng sản xuất insulin trong cơ thể. Nghiên cứu này được xem là bước đột phá quan trọng trong việc ứn

Các nhà khoa học Anh và Mỹ cho biết họ có thể sử dụng tế bào gốc lấy từ máu trong dây rốn của trẻ sơ sinh để giúp bệnh nhân tiểu đường loại 1 khôi phục khả năng sản xuất insulin trong cơ thể. Nghiên cứu này được xem là bước đột phá quan trọng trong việc ứng dụng tế bào gốc, mở ra niềm hy vọng lớn lao cho bệnh nhân tiểu đường loại 1.

Ảnh các tế bào gốc của phôi người
(Ảnh: News.wisc.edu)

Theo một báo cáo công bố ngày 26/05/2007, các chuyên gia cho biết sau 4 năm nghiên cứu, đây là lần đầu tiên họ có khả năng phát triển một số lượng lớn tế bào gốc từ máu dây rốn và sử dụng chúng để thay thế những tế bào sản xuất insulin bị hư hại ở tuyến tụy của bệnh nhân tiểu đường.

Nhóm nghiên cứu đã sử dụng dây rốn bởi vì đó là nơi đặc biệt chứa rất nhiều tế bào gốc mới của phôi người, và dây rốn cũng dễ được cung cấp bởi những phụ nữ sinh con bằng phẫu thuật mở tử cung để tại các bệnh viện của khoa Y trường Đại học Texas.

Nhóm nghiên cứu cho rằng "đây là sự chứng minh đầu tiên rằng những tế bào gốc lấy từ dây rốn người có thể được sử dụng để tổng hợp insulin". Nghiên cứu này vừa được giới thiệu trên tạp chí y học Cell Proliferation, ấn bản tháng 6/2007.

Tiến sĩ Randall Urban, thành viên nhóm nghiên cứu và là giáo sư nội khoa của trường Đại học Texas, phát biểu: "Khám phá này mang lại cho chúng tôi khả năng tiềm tàng trong việc sản xuất insulin từ tế bào mầm ở người trưởng thành để điều trị cho bệnh nhân tiểu đường".

Theo trưởng nhóm nghiên cứu, giáo sư Larry Denner, chuyên gia về nội khoa – nội tiết của trường Đại học Texas, "những tế bào gốc từ dây rốn có khả năng sản xuất một hợp chất có tên là C-peptide, một chất protein tiền thân của insulin và chỉ hiện diện khi tế bào sản xuất ra insulin. Do đó, sự hiện diện C-pep chứng minh rằng ít nhất đã có một lượng insulin nhất định được sản xuất

bởi tế bào gốc được dùng thay thế cho tế bào tụy tạng đã hư hại hoặc bị phá hủy”.

Theo ông, “điều kiện tiên quyết của chúng tôi trong việc sản xuất insulin là phải có sự hiện diện của C-peptide”.

Các nhà khoa học Anh và Mỹ cho biết họ đã sản xuất được insulin từ tế bào gốc lấy từ dây rốn trẻ sơ sinh để điều trị bệnh tiểu đường. (Ảnh: Neonet.ch)

Nhóm nghiên cứu cho biết họ hy vọng sẽ tạo ra các mô tụy tạng mới cho bệnh nhân tiểu đường. Ở những người bị tiểu đường loại 1, cơ thể họ không còn khả năng sản xuất insulin bởi vì những tế bào đó đã bị phá hủy.

Theo tiến sĩ Denner, các nhà khoa học đang cố gắng tạo ra một lĩnh vực y học tái tạo mới, trong đó tế bào gốc lấy từ máu bệnh nhân sẽ được nuôi và biến đổi trong phòng thí nghiệm để thay thế cho những tế bào máu hoặc các mô bị hư hại.

Bằng phương thức này, trong việc cấy ghép tế bào và cơ quan nội tạng, các bác sĩ sẽ tránh được một khó khăn lớn nhất, đó là phản ứng thải loại của cơ – một tình trạng mà để tránh được thì người được ghép phải uống thuốc ức chế miễn dịch suốt đời.

Trong báo cáo về nghiên cứu này, các chuyên gia cũng hy vọng rằng trong tương lai, họ sẽ sản xuất được một phương tiện thay thế cho tế bào gốc lấy từ phôi người – một vấn đề đang gây nhiều tranh cãi hiện nay trên thế giới.

Tại Mỹ, Quốc hội nước này đang tranh luận về việc có nên tăng ngân sách liên bang cho nghiên cứu tế bào gốc hay không. Nhưng người phản đối sử dụng tế bào gốc cho rằng thử nghiệm trên phôi người là một điều sai trái, trong khi những người ủng hộ thì nói rằng đó là điều cần thiết để tạo nên sự chuyển biến tích cực trong nhiều lĩnh vực y học khác nhau.

Minh Quang