

# TẠO RA THỦY TINH THỂ TỪ TẾ BÀO GỐC

Theo tờ Washington ra ngày mùng 1 tháng 2, các nhà khoa học tại đại học Monash đang tiến gần hơn với việc nuôi cấy các bộ phận của mắt trong phòng thí nghiệm, mở ra phương pháp mới chữa các bệnh về thủy tinh thể.

Phó giáo sư Tiziano Barberi và Tiến sĩ Isabella Mengarelli từ Viện Y học tái sinh Úc tại Đại học Monash đã thành công trong việc nuôi dưỡng biểu mô thủy tinh thể để thủy tinh thể của mắt phát triển trong phòng thí nghiệm, mở đường cho các ứng dụng của y học tái sinh trong tương lai.

Thủy tinh thể được nuôi cấy từ tế bào gốc sẽ mở ra triển vọng mới trong việc chữa trị các bệnh về mắt.

Thêm vào đó, các nhà nghiên cứu có thể làm những tế bào tiền thân này phân hóa giống với tế bào thủy tinh thể nhằm cung cấp nguồn lưu trữ cho việc thử nghiệm các loại thuốc mới trên mắt người.

Các tế bào gốc đa năng có khả năng trở thành bất kỳ loại tế bào nào trong cơ thể con người, bao gồm: máu, da và não. Một khi các tế bào gốc bắt đầu phân hóa, thách thức cho các nhà nghiên cứu là làm sao để kiểm soát quá trình và chỉ tạo ra một loại tế bào cụ thể.

Sử dụng công nghệ phân loại tế bào huỳnh quang kích hoạt (FACS), Phó Giáo sư Barberi và nhóm của ông đã xác định được sự kết hợp chính xác của các protein trong biểu mô thủy tinh thể, cho phép họ có thể cô lập các tế bào này khỏi các tế bào còn lại của quá trình nuôi cấy nhằm tạo ra loại tế bào mong muốn.

Phó Giáo sư Barberi cho biết bước đột phá này sẽ giúp chữa bệnh suy giảm thị lực do đục thủy tinh thể bẩm sinh, hoặc tránh được các tổn thương nghiêm trọng cho thủy tinh thể trong quá trình cấy ghép.

"Ở một mức độ nào đó, thủy tinh thể nhân tạo có thể hồi phục nhanh sau phẫu thuật. Tuy nhiên, khó khăn với đục thủy tinh thể bẩm sinh do ADN là chúng sẽ phải phát triển lại từ đầu", ông cho hay.

Cùng với những tiến bộ trong việc sản xuất các tế bào gốc đa năng từ các tế bào trưởng thành đã phân hóa đầy đủ, nghiên cứu cũng sẽ phát triển phương pháp điều trị mới cho các bệnh về mắt.

"Các tế bào thủy tinh thể mà chúng tôi tạo ra sắp xếp có phần khác với các tế bào trong mắt con người. Thách thức tiếp theo là bắt chước tạo hóa một cách hoàn hảo hơn", Phó Giáo sư Barberi nói thêm.