

NHÂN BẢN CHUỘT TỪ TẾ BÀO BẠCH CẦU

Các nhà khoa học Mỹ đã nhân bản được chuột từ những tế bào bạch cầu bằng công nghệ tương tự như tạo ra cừu Dolly. Kết quả chứng tỏ hoàn toàn có thể nhân bản động vật từ những tế bào trưởng thành (đã biệt hoá), chứ không nhất thiết phải dùng t

(Ảnh: abc.net.au)

Thành tựu này đi ngược với luận điểm lâu nay cho rằng: những mô trưởng thành là quá già để tái sinh.

Kỹ thuật nhân bản ở đây là chuyển nhân: theo đó nhân từ tế bào của con vật được nhân bản sẽ được chuyển vào một quả trứng đã loại bỏ nhân trước đó.

Thông thường, quá trình này cho hiệu quả rất thấp ở chuột, và thường theo quy trình 2 bước: đầu tiên là nuôi những phôi tí hon, sau đó tách các tế bào gốc ra để sản sinh những con chuột non.

Tiến sĩ Jerry Yang từ Đại học Connecticut và cộng sự cố gắng nhân bản các tế bào máu (bạch cầu) đang phát triển ở những giai đoạn khác nhau, từ giai đoạn tế bào gốc đến trưởng thành thực sự (bạch cầu hạt, tức là đã biệt hoá rõ ràng).

"Thật ngạc nhiên, hiệu quả nhân bản tăng lên khi chúng tôi sử dụng các tế bào trưởng thành hơn" - Yang nói - "Điều này quả thực đã gây sốc".

Chỉ những tế bào bạch cầu trưởng thành thực sự là có thể tạo ra hai con chuột nhân bản còn sống, mặc dù chúng đều tử vong vài giờ sau khi sinh.

"Chúng tôi đã phải lặp lại thí nghiệm 6 lần để đảm bảo chính xác. Giờ đây chúng tôi có thể nói gần như chắc chắn rằng một tế bào đã biệt hoá hoàn toàn như bạch cầu hạt vẫn duy trì khả năng di truyền để trở thành 'hạt giống' - có thể phân hoá thành tất cả các dạng tế bào cần thiết cho sự phát triển của một cơ thể hoàn chỉnh".

Nghiên cứu này đã ủng hộ những nhà nghiên cứu muốn sử dụng công nghệ nhân bản trong y tế. Theo đó, tương lai họ có thể lấy ra một tế bào thường ở một bệnh nhân, tế bào da chẳng hạn, và dùng nó để nhân bản những mô hoặc bộ phận cần cấy ghép cho chính bệnh nhân ấy. Để làm được điều đó, các tế bào trưởng thành phải duy trì được khả năng trẻ hoá và tái lập trình.