

Y Học mới:

Tạo thai người trong trứng Thỏ

Tiến Sĩ Võ Thanh Liêm
BA, BSc.Hons, PhD

Đầu năm 2003 tôi nhận được một cú điện thoại của Giáo sư Mark Kirkland từ Geelong Hospital. Ông mời tôi tham gia chương trình nghiên cứu **tế bào gốc (stem cells/les cellules souches)**. Lần gặp mặt tôi ngạc nhiên vì Mark chỉ mới ngoài 40, tóc vẫn vàng óng. Tôi đã từng nghe nhiều bàn cãi của giới Hàn lâm cũng như các nhà chính trị gia và luôn cả thường gia về 'còn sót tế bào gốc'. Có nhiều công ty được thành lập với vốn lên đến hàng trăm triệu mỹ kim để nghiên cứu và kinh doanh về tế bào gốc. Sự tò mò và tính phiêu lưu đưa tôi đến quyết định chấp nhận lời mời của Mark, rời bỏ Đại Học Monash, dọn nhà xuống Geelong để làm việc. May thay Geelong nằm sát biển, thành phố đẹp như thơ, tiền lương thoải mái. Mỗi weekend tôi đi biển Torquay trước nước, du thuyền, bơi lội và tắm nắng. Tôi bắt tay vào việc mới với nhiều hứng thú.

Có hai loại tế bào gốc. Một loại đến từ phôi thai 7 ngày tuổi (embryonic stem cells). Một loại đến từ những bộ phận trong cơ thể đã lớn (adult stem cells). Trước tiên hãy định nghĩa tế bào gốc là gì? Tế bào gốc có khả năng tự tái tạo trong suốt cuộc đời của sinh vật. Ở sinh vật đã lớn, tế bào gốc (adult stem cells) có khả năng biến hóa thành những loại tế bào đặc nhiệm trong cơ thể như tim, phổi, óc, thịt, máu v.v.. Thí dụ tế bào gốc của gan sẽ biến thành gan và tế bào gốc của máu sẽ thành máu. Cơ thể chúng ta ngày nào cũng có sự thay đổi tế bào cũ bằng tế bào mới. Thí dụ như máu, mỗi ngày có 250,000 tỉ huyết cầu đỏ bị đào thải để thay bằng tế bào mới. Trong quá trình đào thải này tế bào gốc nắm vai trò một kho dự trữ. Riêng tế bào gốc của phôi thai trước 7 ngày tuổi có **toàn năng** (totipotency) biến hóa thành mọi loại tế bào.

Từ đó người ta vẽ ra nhiều hứa hẹn cho tương lai. Thí dụ như dùng tế bào gốc thay tế bào thần kinh đã bị hủy

hoại như trường hợp té gãy xương sống, chữa bệnh đái đường, chữa tim bị hư, chữa gan, phổi bị hoại và thậm chí như tay chân, bắp thịt bị mất cũng được tái tạo v.v... Đó là những hứa hẹn, nhưng thực tế là gì?. Thực tế trước hết muốn có tế bào gốc loại toàn năng thì phải hủy bào thai đang phát triển. Dù bào thai chỉ là 7 ngày tuổi nhưng việc đó vẫn là một vấn đề đạo đức cần đặt ra. Tại Úc hiện có 60,000 bào thai đang ở trạng thái đông lạnh. Các chính phủ trên toàn thế giới cho phép sử dụng giới hạn 60 bào thai cho việc nghiên cứu và buôn bán. Công ty Stem Cells Internationals (Úc) làm chủ 6 bào thai. Mỗi bào thai sau khi bị hủy tiếp tục sống trong



ống nghiệm vĩnh viễn như những miếng thịt nhỏ li ti như nấm, màu trắng, không có hình dạng chi cả.

Trở ngại to lớn cho những tế bào gốc này là khi tháp vào cơ thể người khác lại biến thành một bướu ung thư! Trở ngại khác là loại tế bào gốc này khó nuôi trong ống nghiệm lắm, lúc nào cũng phải cần sống kèm với tế bào thai nhi của con chuột (mouse embryonic feeder layer). Hình như chưa có cách gì đơn giản hóa hay giải tỏa vấn đề này. Tôi vừa tìm hiểu đến đây là tuần thứ hai tôi bắt đầu công việc. Giáo sư Mark Kirkland giao cho tôi nhiệm vụ vượt qua những trở ngại này bằng cách gì đó, làm sao cho tế bào gốc của người lớn hay trẻ sơ sinh được chúng tôi đưa đi cải tạo' cho có khả năng 'toàn năng' như tế bào gốc từ thai nhi. Nếu thành công thì thế giới cũng sẽ không cần đến việc phải hủy thai nhi cho