

# Tạo Sinh Vô Tính Và Vấn Đề Đạo Đức

Nguyễn Văn Tuấn

---o0o---

**Nguồn**

***<http://www.quangduc.com>***

***Chuyển sang ebook 16-8-2009***

***Người thực hiện : Nam Thiên – [namthien@gmail.com](mailto:namthien@gmail.com)***

***[Link Audio Tại Website http://www.phatphaponline.org](http://www.phatphaponline.org)***

---o0o---

Những ai từng đọc truyện “Tề thiên đại thánh” đều biết đến câu chuyện Tôn ngô không nhổ một cọng tóc, và từ cọng tóc hóa thành hàng trăm Tôn ngô không khác với hình dạng y chang như Tôn ngô không “thật”. Có nhiên, chúng ta cho rằng câu chuyện chỉ là huyền thoại, một giả tưởng, có tính cách giải trí. Nhưng với phát triển của công nghệ sinh học ngày nay, câu chuyện trên không còn là huyền thoại nữa mà có thể thành sự thật. Trong một tương lai không xa, chúng ta có thể “sao y bản chính” chính chúng ta, bằng một kỹ thuật có tên là Biến đổi nhân của tế bào thể, còn được đề cập đến [một cách không mấy chính xác] là “tạo sinh vô tính” (hay cloning) <sup>1</sup>.

Tạo sinh vô tính là một trong những phát triển cực kì quan trọng trong công nghệ sinh học. Lần đầu tiên trong lịch sử con người, chính con người có thể đóng vai trò của một “Thượng đế” để tạo ra chính mình. Lần đầu tiên, con người có thể được kiến tạo mà không cần đến giao hợp giữa nam và nữ, không cần đến tinh trùng của người đàn ông. Tạo sinh vô tính là một tiến bộ quan trọng cho thấy tiềm năng vĩ đại của con người. Con người đã tiến gần đến tình thế mà chúng ta có thể sản xuất, hơn là sản sinh, con người.

Quá trình và phương pháp tạo sinh vô tính bắt chước quá trình sinh sản tự nhiên trong con người, hay động vật nói chung, và dựa vào mô hình của sinh học phân tử (molecular biology). Theo mô hình này, con người được cấu trúc bằng hàng tỉ tế bào. Mỗi tế bào của cơ thể (trừ hồng cầu) đều có nhân; trong nhân chứa các chất liệu di truyền, nhiễm sắc thể (chromosome) quyết định cấu trúc đặc tính cho mỗi cá thể. Con người có 23 đôi nhiễm sắc thể (22 đôi thường và một đôi xác định giới tính). Trong mỗi nhiễm sắc thể có nhiều gen. Mỗi gen được cấu tạo bằng một mảng DNA (viết tắt của từ DeoxyriboNucleic Acid) nằm trong các nhiễm sắc thể này. Mỗi mảng DNA

gồm có bốn yếu tố hóa học (hay 4 mẫu tự): A (adeline), C (cytosine), G (guanine), và T (thymine).

Trong quá trình sinh sản tự nhiên, sự phát triển của một con người bắt đầu bằng chỉ một tế bào. Khi một tinh trùng thụ tinh với một trứng và tạo ra một tế bào đơn, và tế bào đơn này có tiềm năng phân chia để hình thành nên một cơ thể sống hoàn chỉnh. Do đó, phương pháp tạo sinh vô tính nhạy theo quá trình này, nhưng không cần đến tinh trùng. Có thể tóm lược phương pháp tạo sinh vô tính một cách ngắn gọn như sau: Bước 1, lấy một trứng của một phụ nữ, rút bỏ các chất liệu di truyền (tức là DNA hay ADN). Bây giờ cái trứng trở thành, nói như ngôn ngữ hàng ngày, một cái hăng sản xuất các phôi. Bước 2, lấy chất liệu di truyền DNA từ một tế bào của một người khác hay của chính người phụ nữ, rồi chuyển chất liệu này vào cái trứng. Bước 3, chuyển điện vào trứng để trứng bắt đầu hoạt động, và một khi trứng hoạt động thành công, chúng ta sẽ có một phôi. Bước 4, phôi sẽ đưa vào một môi trường sinh học (chẳng hạn như cấy vào tử cung của người phụ nữ) sao cho nó phát triển thành nhiều tế bào mầm hay thành một thai hoàn chỉnh. Bước 5, nếu không muốn cho nó phát triển thành phôi thai, có thể lấy tế bào mầm (và dùng nó cho các mục tiêu trị liệu), và nếu lấy tế bào mầm thì cái phôi sẽ bị tiêu hủy.

Công nghệ sinh học và kỹ thuật thường đi trước luật pháp và đặt ra nhiều vấn đề đạo đức. Việc phát triển công nghệ tạo sinh vô tính là một ví dụ. Vào cuối tháng 12 năm 2002, một công ty sinh học ở Canada, Clonaid, có liên quan mật thiết với một giáo phái kì dị có tên là Rael, tuyên bố rằng họ đã thành công sáng tạo ra một bé gái, được đặt tên Eve, bằng kỹ thuật tạo sinh vô tính. Từ khi tin này được loan truyền đi, dư luận thế giới bàn tán một cách mê loạn, từ hoài nghi đến lên án. Chính phủ nhiều nước trên thế giới, kể cả Pháp và Mỹ, kêu gọi tẩy chay, thậm chí cấm đoán hoàn toàn kỹ thuật tạo sinh vô tính.

Phản ứng này có thể hiểu được, vì trước đây, một cuộc thăm dò ý kiến trong công chúng cho thấy phần lớn (90%) dân Mỹ phản đối việc tạo sinh vô tính. Hai cuộc thăm dò ý kiến khác<sup>2 3</sup> cũng cho thấy một kết quả tương tự. Nhưng kết quả của thăm dò ý kiến thường bị ảnh hưởng bởi cách mà nhà nghiên cứu đặt câu hỏi. Ngoài ra, công chúng thường không có kiến thức sâu về công nghệ sinh học, nên ý kiến của họ có thể không phản ánh ý kiến “thực” của họ, và do đó, có vẻ mang nặng cảm tính hơn là phân tích khoa học.

Cloning, hay tạo sinh vô tính, là một cách nói chung cho ba hình thức kiến tạo di truyền, mà tôi tạm gọi là tái sản sinh vô tính (reproductive cloning, hay adult DNA cloning), tạo phôi vô tính (embryo cloning), và trị liệu bằng tạo sinh vô tính (therapeutic cloning, hay biomedical cloning).

Tái sản sinh vô tính, nói một cách nôm na, là phương pháp sao y bản chính một động vật đang sống. Người ta chiết DNA từ một trứng và thay thế nó bằng DNA từ một tế bào lấy từ một động vật đã trưởng thành. Sau đó, trứng thụ tinh, bây giờ gọi là tiền phôi (pre-embryo), cấy vào tử cung và cho nó phát triển thành một động vật hoàn chỉnh. Đây là phương pháp mà Tiến sĩ Ian Wilmut thuộc Viện Roslin ở Scotland đã thành công tạo ra một con cừu nổi tiếng “Dolly” vào năm 1997. Năm 1998, Tiến sĩ Ryuzo Yanagimachi thuộc Đại học Hawaii cũng thành công tạo ra một số chuột bằng kỹ thuật tạo sinh vô tính. Cùng năm, ở Nhật một số nhà khoa học tạo ra một số bê cũng bằng kỹ thuật này.

Tuy nhiên, những nghiên cứu trên chưa được ứng dụng trong con người, mà chỉ được thực hiện trong các động vật cấp thấp. Đến cuối năm 1998, các nhà nghiên cứu thuộc Đại học Kyeonghee (Nam Hàn) tuyên bố rằng họ đã thành công trong việc tạo ra phôi con người bằng kỹ thuật tạo sinh vô tính. Hai nhà khoa học, Kim Seung-bo và Lee Bo-yeon, lấy một trứng từ một phụ nữ 30 tuổi, họ loại bỏ DNA trong trứng, và thay vào đó một tế bào của chính người phụ nữ. Trong một báo cáo khoa học, họ cho biết họ có thể “nuôi” cho phôi đến giai đoạn mà họ có thể cấy vào tử cung của người phụ nữ để sản sinh ra một em bé. Tuy nhiên, mục tiêu của họ không phải tạo ra một con người, mà chỉ tạo ra những bộ phận của cơ thể để chữa trị. Dù thế, nghiên cứu của họ đã bị công chúng Nam Hàn phản đối dữ dội.

Cách đây vài tháng, có tin đồn rằng Bác sĩ Severino Aninori (Ý) đã thành công làm thụ thai, và sẽ cho ra đời một em bé vào khoảng tháng Một năm 2003. Nhưng, như đã đề cập trên, cuối năm 2002, công ty Clonaid thuộc giáo phái Rael, đã đi trước ông một bước và tuyên bố là họ đã thành công cho ra đời một em bé bằng phương pháp tái sản sinh vô tính.

Trong thực tế tái sản sinh vô tính rất phức tạp và còn nhiều vấn đề. Nói chung hiệu quả của tái sản sinh vô tính hiện nay vẫn còn rất thấp. Tỷ lệ thành công chỉ khoảng 0.1 đến 3%. Tức là trong 1000 lần thử nghiệm, chỉ có 30 trường hợp thành công. Trong trường hợp con cừu Dolly, các nhà khoa học phải thử nghiệm 277 lần để tế bào phân chia, và chỉ có 29 lần là họ

thành công. Ngay cả khi cấy vào cừu cái, chỉ có 13 trường hợp có thai, và cuối cùng chỉ có một Dolly ra đời.

Ngay cả khi thành công, một sinh vật được tạo bằng tạo sinh vô tính tuy có cùng DNA với bản chính, nhưng hoạt động của gen có thể khác với người cho DNA. Trong môi trường tự nhiên, DNA trong phôi được lập trình sao cho một số gen hoạt hóa. Khi phôi bắt đầu phân chia, chương trình hoạt động thay đổi. Mỗi tế bào, máu, da, xương, thần kinh, chương trình này hoạt động khác nhau. Trong tạo sinh vô tính, cái nhân được cấy vào trứng không có cùng chương trình hoạt động của cái phôi tự nhiên. Nhà khoa học phải huấn luyện và lập chương cho cái nhân, giống như huấn luyện con chó những mưu mẹo hàng ngày. Nếu lập chương hoàn hảo, thì quá trình phát triển sẽ bình thường. Nếu lập chương sai hay không hoàn hảo, phôi sẽ phát triển bất bình thường và có thể sảy thai. Do đó, không ai ngạc nhiên khi thấy các động vật được sản sinh bằng phương pháp tái sản sinh vô tính có nhiều dị tật, hay bị ung thư, tiểu đường, và có tuổi thọ thấp.

Nói chung, hiện nay, giới y sinh đức và nghiên cứu khoa học xem đây là một phương pháp cực kì phi đạo đức. Ngoài ra, về mặt kĩ thuật mà nói, tế bào con người có một chu kỳ sống nhất định. Con cừu Dolly được tạo ra từ tế bào hơi già (khoảng 6 tuổi, tức là ở độ tuổi trung niên), thành ra, khi ra đời, Dolly được xem là 6 tuổi, và Dolly chỉ có thể sống 6 năm mà thôi, thay vì 11 năm như thông thường. Nếu điều này cũng đúng trong con người thì con người được tạo sinh bằng phương pháp tái sản sinh vô tính cũng sẽ có tuổi thọ ngắn.

Tái sản sinh vô tính chỉ cần một trứng, mà không cần đến một phái nam. Nếu phương pháp này có thể ứng dụng trong con người thì người ta sẽ không cần đến đàn ông trong tương lai, và khi đưa bé ra đời mối quan hệ tình cảm của nó với người cho DNA và gia đình sẽ không bình thường. Chẳng hạn như một đứa bé sinh ra từ một tế bào của người cha thì em bé này sẽ là em [nhỏ tuổi] của người cha! Do đó, đạo lí xã hội và gia đình sẽ bị hỗn loạn.

Đối với giới tôn giáo (Ki-tô giáo), có người tin rằng con người được tạo bằng tái sản sinh vô tính sẽ không có linh hồn. Họ tin rằng khi trứng gặp tinh trùng và thụ tinh là lúc mà phần hồn cũng hình thành. Và khi không có tinh trùng, thai nhi sẽ không có linh hồn. Có điều là không ai biết linh hồn có tồn tại hay không, bởi vì linh hồn không thể thấy, sờ, ngửi, hay nghe được.

Một hình thức tạo sinh vô tính thứ hai có tên là tạo phôi vô tính. Đây là một phương pháp bất chước theo cách tạo phôi tự nhiên trong quá trình thụ thai và sinh đôi trong con người. Một hay hai tế bào được chiết ra từ phôi đã được thụ thai, rồi cấy vào tử cung của người phụ nữ để phôi này phát triển thành một hay nhiều phôi khác có cùng chất liệu di truyền. Đây là một phương pháp đã được dùng qua nhiều năm (từ thập niên 1970s) trên chuột và các động vật cấp thấp khác.

Tạo phôi vô tính có tiềm năng ứng dụng trong con người, nhưng cũng gây ra một số quan tâm. Qua nghiên cứu cách thức tạo phôi vô tính, các nhà khoa học có thể tìm hiểu sâu rộng hơn về nguyên nhân dẫn đến sảy thai, mà cho đến nay vẫn còn là một bí mật. Ngoài ra, nó có thể dẫn đến việc phát triển các phương pháp trị liệu và phòng ngừa nạo thai. Đối với cha mẹ có những gien nguy hiểm và những gien này có thể lưu truyền trong con cái, tạo phôi vô tính có thể phòng ngừa được tình trạng này xảy ra. Người ta có thể thử nghiệm nhiều phôi khác nhau cho đến khi một phôi toàn hảo và tránh tình trạng bệnh tật cho con cái sau này.

Tạo phôi vô tính thực chất là một hình thức làm cho người phụ nữ sinh đôi. Đối với các phụ nữ thích có con sinh đôi (thay vì sinh hai lần), tạo phôi vô tính cũng có thể giúp họ trong việc tạo dựng sự nghiệp và kế hoạch hóa gia đình.

Một quan tâm hàng đầu của phương pháp này là nếu nó lọt vào tay của những người (hay nhóm người, hay chính quyền) có những tham vọng điên rồ như thời Đức quốc xã. Đối với những nhóm người này, họ có thể dùng phương pháp tạo phôi sinh vô tính để tạo ra những con người hoàn hảo như giấc mộng của Đức quốc xã ngày xưa. Và một phương pháp tương tự cũng có thể dùng để tạo ra những con người thấp kém hơn (nhưng có thể lực mạnh mẽ) để dùng vào các mục tiêu phi nhân, phi chính khác, như nô lệ chẳng hạn.

Sau cùng là phương pháp trị liệu bằng tạo sinh vô tính. Đây là một phương pháp mà các giai đoạn đầu cũng giống như phương pháp tái sản sinh vô tính. Nhưng tế bào mầm (stem cells) được chiết ra từ một phôi với mục tiêu sản sinh ra những mô hay một cơ phận để ghép vào một bệnh nhân, chứ không để hình thành một bào thai hay một con người.

Thay vì dùng trứng của con người, các nhà khoa học cũng có thể dùng trứng của lợn (cũng có gen giống như con người). Tức là lấy trứng của một con lợn, rút DNA ra, và thay vào đó là DNA của con người, và để cho nó phát triển thành cơ phận của một con người.

Nói tóm lại, mục tiêu của tạo sinh vô tính cho trị liệu là “trồng” một cơ phận của con người để dùng cho mục đích ghép (transplant). Phương pháp này có một lợi điểm lớn là thay vì dùng cơ phận của người khác, các nhà khoa học chỉ việc dùng cơ phận của chính bệnh nhân. Nguồn cung cấp coi như vô tận, và sẽ không có vấn đề chờ đợi để được giải phẫu hay ghép. Người được ghép sẽ chẳng phải dùng thuốc miễn nhiễm (immunosuppressant drugs) suốt đời như hiện nay.

Vấn đề mấu chốt trong việc tạo sinh vô tính cho trị liệu, hay nghiên cứu tế bào mầm, là cứ mỗi tế bào được chiết ra từ túi phôi (gồm khoảng 100 tế bào) thì phôi bị tiêu hủy. Đối với Ki-tô giáo, việc tiêu hủy phôi này là phi đạo đức. Giáo hoàng John Paul II, từng tuyên bố rằng “Một xã hội tự do và đạo đức, mà nước Mỹ thiết tha muốn có, phải từ bỏ những thói quen làm giảm phẩm cách và xâm phạm sự sống của con người trong bất cứ giai đoạn nào từ thụ thai cho đến khi qua đời”. Quan điểm này bắt nguồn từ niềm tin của Ki-tô giáo rằng sự sống của con người khởi đầu từ lúc trứng và tinh trùng liên hợp. Nói một cách khác, Ki-tô giáo công nhận quyền sống và địa vị đạo đức của trứng lúc thụ tinh. Do đó, các tu sĩ Ki-tô giáo phản đối mạnh mẽ việc nghiên cứu tế bào mầm phôi.

Nhiều thành phần trong xã hội cũng phản đối việc hủy diệt một túi phôi để lấy tế bào mầm. Họ cho rằng phôi phải được tôn trọng như một con người. Và ý kiến phản đối này còn đến từ những vị khoa bảng có tiếng tăm. Giáo sư Pellegrino, giám đốc trung tâm Y đức sinh học lâm sàng, Viện đại học Georgetown (Mỹ), tuyên bố: “Tôi phản đối bất kì mọi nghiên cứu nào mà làm huỷ hoại cấu trúc phôi người còn sống. Phôi người là thành viên của loài người tính từ khi thụ tinh, và vì vậy cần phải gắn liền với đạo đức đặc biệt. Tôi chọn điểm mốc là 14 ngày, các nghiên cứu tiến hành trên phôi người vào thời điểm trước đó thì chấp nhận được”.

Tuy nhiên các quan điểm trên đây, kể cả quan điểm của Ki-tô giáo, không giải thích tại sao một trứng thụ tinh được xem là một con người có đạo đức, cũng như không cho biết những tiêu chí nào mà Ki-tô giáo và những người phản đối [chương trình nghiên cứu tế bào mầm] dùng để định nghĩa một con người. Thành ra, câu hỏi cần được đặt ra là: “sự sống con

người bắt đầu từ lúc nào?” Phát biểu một cách khác: khi nào thì một sinh vật, một thực thể được xem là một con người.

Phải nói ngay rằng không có câu trả lời đơn giản cho câu hỏi này, bởi vì có nhiều khía cạnh để định nghĩa thế nào là một con người, và những khía cạnh này phát sinh trong nhiều thời điểm khác nhau. Theo chúng tôi, một thực thể chỉ là con người khi thực thể đó hội đủ những đặc tính di truyền, khả năng nhận thức, nhân dạng sinh học, và ý thức đạo đức. Dựa vào những tiêu chí này, thật khó mà cho rằng phôi là con người, và không có lí do gì để điều chỉnh cái thời điểm phát sinh con người lùi lại thời điểm thụ tinh. Một hợp tử có thể có đầy đủ các thông tin di truyền (cũng như một cọng tóc, một khối nước bọt, một giọt máu đều có thông tin di truyền), nhưng hợp tử cũng có thể tự tách rời thành hai hợp tử (sinh đôi), hay cũng có thể phát triển thành một bào thai. Chỉ khi nào một hợp tử phát triển thành bào thai thì những khía cạnh con người mới có ý nghĩa. Và ngay cả khi hợp tử có khả năng phát triển thành bào thai, có nhiều yếu tố khác trong giai đoạn thai nghén có thể ảnh hưởng đến sự hình thành và phát triển của bào thai. Thụ tinh chỉ là một trong nhiều bước cần thiết để phát triển thành một cá nhân, một con người. Thụ tinh không phải là mốc thời điểm để định nghĩa một con người, và kết quả khởi đầu của thụ tinh không phải là một con người.

Như trình bày trên đây, tạo sinh vô tính không phải là một lĩnh vực đặc thù, mà gồm ba hình thức khác nhau từ kĩ thuật đến mục tiêu. Do đó, không thể nào phát biểu một cách dứt khoát là tẩy chay hay không tẩy chay, cấm đoán hay cho phép tất cả các hình thức tạo sinh vô tính, bởi vì những phương pháp này có nhiều ứng dụng khác nhau. Điều quan trọng cần phải nhận thức là tất cả các phát triển dù là kĩ thuật hay công nghệ sinh học, đều có những ích lợi, và không ít thì nhiều, tiềm năng gây ra tác hại.

Ứng dụng công nghệ tạo sinh vô tính không phải là một vấn đề lựa chọn cá nhân hay vấn đề của y học, mà là một vấn đề của xã hội vì nó ảnh hưởng đến quan hệ giữa con người trong xã hội hiện tại và trong tương lai. Do đó, những tranh luận về tạo sinh nhân tính không nên chỉ dựa vào góc độ kĩ thuật của công nghệ tái sản sinh như hiện nay, mà cần phải chuyển điểm tranh luận từ kĩ thuật, ích lợi, tác hại đến ảnh hưởng trong các thế hệ con người trong tương lai. Tất cả chúng ta không muốn có một xã hội mà trong đó việc ứng dụng công nghệ tạo sinh vô tính cho ra đời những con người như là những món hàng có thể buôn bán, và gây thêm những bất công trong xã hội. Hiện nay, chúng ta chưa đủ sáng suốt để đương đầu với tình trạng

đói, nghèo, và suy thoái môi trường, chúng ta khó mà có đủ sáng suốt để đối phó với quá trình tiến hóa của chính chúng ta. Do đó, chúng tôi cho rằng xã hội có lí do để tẩy chay tái sản sinh vô tính (tức là reproductive cloning).

Nhưng tạo phôi vô tính (embryo cloning) có tiềm năng giúp đỡ những cặp vợ chồng hiếm muộn có con như họ mong ước, và do đó phương pháp này có thể chấp nhận được nếu như các phương pháp khác (như IVF) không thành công.

Những nghiên cứu liên quan đến trị liệu bằng tạo sinh vô tính (hay stem cells research) nên được khuyến khích và yểm trợ, bởi vì nó có triển vọng chữa trị những bệnh ngặt nghèo mà y học hiện đang bó tay. Có người cho rằng trị liệu bằng phương pháp tạo sinh vô tính là đóng vai trò của Thượng đế, một quyền mà con người không nên có. Nhưng nếu việc làm đó là đồng nghĩa với vai trò Thượng đế thì các thuật giải phẫu, uống thuốc trụ sinh, ghép thận, v.v... cũng là đóng vai trò Thượng đế! Trong thực tế, nghiên cứu dùng tế bào mầm để chữa trị bệnh tật là sự mở rộng lựa chọn của con người, là mưu cầu tri thức nhằm vào mục tiêu cuối cùng là diệt khổ.

Xã hội có được những khám phá khoa học quan trọng, kể cả những phát triển trong y học, xuất phát từ lòng khao khát tri thức mới của con người, và sự sẵn sàng ứng dụng những tri thức này vào thực tế, dù lợi hại không thể đoán trước được. Một số phương pháp tạo sinh vô tính thể hiện sự mạo hiểm mới của con người trong hành trình chinh phục bệnh tật và đem lại hạnh phúc cho con người. Trong quá khứ chúng ta đã can đảm chấp nhận những công nghệ mới, và trong nhiều trường hợp những mạo hiểm này đem lại nhiều lợi ích hơn là thiệt hại cho con người. Ngày nay, chúng ta vẫn cần can đảm và lí trí để tiếp nhận công nghệ tạo sinh vô tính. Nói theo nhà triết học người Mỹ, George Santayana, phớt lờ quá khứ có thể làm cho chúng ta phạm thêm lỗi lầm, nhưng hiểu quá khứ có thể giải thoát chúng ta khỏi những u tối.

Source: <http://www.ykhoa.net/>

---o0o---

Hết

---

<sup>1</sup>. Chữ “clone” xuất phát từ tiếng Hi Lạp, klon, có nghĩa là “sprout” (mầm) hay “twig” (nhánh con). Cloning là một phương pháp tái sản xuất, sao chép



---

một sinh vật mà không phải qua các quá trình tái sản xuất bình thường như thụ tinh giữa trứng và tinh trùng.

<sup>2</sup> . Time/CNN poll. 1997 March.

<sup>3</sup> . International Food Information Council. Wirthlin group quorum survey, 1997 March 21-24.