

CHẤT LIỆU DI TRUYỀN VÀ SỐ PHẬN CON NGƯỜI

Phan Thị Phi Phi*

Khi tuổi đã cao con người có thì giờ riêng nhiều hơn để ngẫm nghĩ về cuộc đời, về con người và vạn vật trong vũ trụ, xung quanh mình.

Hầu như những người cao tuổi đều nghĩ rằng:

- Mỗi người có một số phận về sống và chết. Khả năng thay đổi số phận là rất hạn hẹp.

- Nghề nghiệp tương ứng với các típ người khác nhau là khác nhau. Bẩm sinh đã tiềm ẩn sẵn năng khiếu, năng lực để uốn mình khi có điều kiện và môi trường phù hợp.

- Tính cách và tư cách mỗi người chủ yếu do dòng máu của mình quyết định.

- Sự thành đạt của mỗi người không phụ thuộc hoàn toàn vào quy luật thể chất và tư cách của người đó. Trong xã hội vẫn xảy ra hiện tượng "lạ" là có nhiều người đạt được những vị trí không tương xứng với tài đức của họ. Và có những người về mặt thể chất, đạo đức tư cách ưu việt nhưng cuộc đời thì long đong vất vả.

Khổng Tử đã đúc kết cuộc đời mình (mà cũng là cuộc đời chung của mọi người) thành nhiều ý, trong đó có ý nói rằng "...50 tuổi là tuổi hiểu được mệnh trời..."¹. 50 tuổi cách đây trên 2500 năm (theo Trần Trọng Kim, Khổng Tử sinh 551 trước công nguyên)² là khá "lão" so với hiện nay. Người 50 tuổi hiện nay còn bôn ba lắm, phổ biến ở tuổi này nhiều người còn chưa biết được mệnh trời...

* GS.TSKH., Đại học Y Hà Nội, Chủ tịch HDKH Trung tâm Nghiên cứu tiềm năng Con người.

¹ Hoàng Tuấn. *Kinh dịch và hệ nhị phân*. Nxb. Văn hóa thông tin. Hà Nội, 2002.

² Nguyễn Hiến Lê. *Khổng tử*. Nxb. Văn hóa, 1978.

1. Số phận con người là một biểu hiện của quy luật biến thiên của sinh giới

Người cổ xưa đã hình thành sách Kinh Dịch (ngoài các bộ sách Kinh khác). Vay nội dung của sách "Dịch" là gì? Đó là sách nói về lý thuyết khái quát của con người cổ xưa về vũ trụ và nhân sinh dựa vào sự biến hoá các con số viết dưới dạng âm dương (vạch đứt và vạch liền - -, —) hay là 0 và 1 (tuy con số 0 được Ấn Độ chính thức lập ra sau này³). Nhiều ngàn năm qua, các học giả tìm cách lý giải, bổ sung các lý thuyết Kinh Dịch vì rằng nó quá bí ẩn, quá siêu hình. Các con số viết dưới dạng này, theo chúng tôi, có thể là vì lúc này con người chưa có chữ viết nhưng đã quy ước các khái niệm cụ thể và lâu dần, hình thành dần các khái niệm trừu tượng. Theo đó sự biến thiên của các con số âm dương là các quy luật biến thiên chung của vũ trụ, của vạn vật trong đó có con người.

Hai số âm dương đầu tiên đã biến hoá: Khi tập hợp 2 vạch một nó sẽ lập ra 4 số (tứ tượng-Thái âm, Thiếu âm, Thiếu dương và Thái dương). Khi tập hợp 3 vạch một nó sẽ hình thành được 8 số (8 tình huống) mà người ta gọi là "Bát quái" (bát quái-quẻ Kiền (trời), Đoài (đồng bằng hay đối), Ly (lửa), Chấn (sấm), Tốn (gió), Khảm (nước), Cấn (núi), Khôn (đất).

Đó là 8 quẻ nguyên thủy do vua Phục Hy vạch ra gọi là Tiên thiên bát quái.

Người xưa đã thấy sự hạn chế của 4 số hay 8 số. Nó không thể biểu hiện hết được các quy luật biến hoá của vũ trụ. Họ lập nên 64 quẻ (bằng cách chồng hai quẻ lên nhau thành quẻ 6 vạch, ví dụ quẻ càn ☰, quẻ khôn ☷ thì có dãy số từ 63 đến 0 (viết

³ Nguyễn Hiến Lê. *Kinh Dịch-Đạo của người quân tử*. Nxb. Văn học (tái bản), 1994.

ngược) để tính lịch hàng năm cùng sự biến thiên của khí hậu, thời tiết là phù hợp và sử dụng tiện lợi. Các dãy số lớn hơn là quá nhiều, sử dụng không thuận tiện.

Lúc này Kinh Dịch chủ yếu phục vụ việc sản xuất nông nghiệp. Như vậy, Kinh Dịch xuất xứ từ nội dung cơ bản là triết học đã dần dần được ứng dụng trong dự báo sự biến thiên của khí hậu, thời tiết và cả những quy luật suy thịnh, tuần hoàn của vạn vật rồi được sử dụng cả trong dự báo sự biến đổi số phận con người.

Con người cổ xưa đã quan sát được quy luật biến thiên của vũ trụ, hình thành các khái niệm rồi xây dựng hình thể các con số âm dương trước khi có chữ viết. Các quy luật toán học chính xác tiềm ẩn trong các con số tưởng là ngẫu nhiên quy định này.

Hai số âm dương thể hiện tính đối xứng của vũ trụ, kể cả của sinh giới. Hai số âm dương cũng thể hiện tính đối lập của thế giới vật chất, có bên trong mỗi sự vật (lượng nhất-theo cách gọi của người xưa). Vì thế họ quy ước âm dương nằm trong hình vẽ là vòng tròn Thái cực (hay âm dương hợp thành Thái cực), có thể có hàm ý về tính không có giới hạn của vũ trụ. Hai số này, vì vậy, cũng biểu hiện tính mâu thuẫn thống nhất của vạn vật, chịu theo quy luật cân bằng động của vũ trụ.

2. Giới thiệu tóm tắt về ngũ hành

Âm dương biến hoá sinh ra ngũ hành (Kim, Mộc, Thủy, Hoả, Thổ), nghĩa là từ thái cực vô hình thành ra thế giới hữu hình, từ đó sinh ra muôn vật trong vũ trụ.

Ngũ hành thực sự là vật chất tương tác âm dương sinh ra, là sự vận động của vật chất, là sự điều chỉnh để có cân bằng vận động trong vũ trụ.

Hệ tọa độ không gian cũng được hình tượng hoá bằng ngũ hành gồm 4 phương chính (Đông, Tây, Nam, Bắc) và một phương gốc là phương trung tâm.

Người cổ xưa cho rằng số 2 sinh ra số 5 và đó chính là sự biến hoá của các con số trước khi có học thuyết ngũ hành. Các triết gia cổ phương Đông lẫn phương Tây đều cố gắng giải thích bản chất thế giới vật chất. Có người coi nguồn gốc vật chất là lửa, người

cho là nước, người cho là không khí... Có người cho vũ trụ được hình thành từ 4 yếu tố chính: lửa, không khí, nước và đất (Aristote). Bốn yếu tố này sinh ra muôn vật. Và tất cả các yếu tố trên được phát sinh ra từ vụ nổ lớn (Big Bang) đầu tiên cách đây 15 tỷ năm, đồng thời phát sinh ra không gian và thời gian để hình thành ra vũ trụ mà sau này đã thấy rằng cội nguồn của vũ trụ là năng lượng⁴. Còn sự biến thiên nào nữa của vũ trụ năng lượng thì khoa học hiện đại chưa biết rõ. Các lý thuyết về "hố đen" ngày nay còn nhiều tranh cãi. Ta chỉ biết rằng vũ trụ từ không đến có, từ vô hình đến hữu hình hay đến năng lượng.

Về sau này chúng ta thấy rằng vật chất trong vũ trụ được hình thành từ 5 yếu tố: nước (thủy), đất (thổ), lửa (hoả), kim loại (kim) và sinh giới (mộc làm đại diện) tạo thành một hệ thống tự nhiên rất cân đối và có quan hệ hữu cơ với nhau thông qua tính quy luật của vũ trụ. Ngũ hành, thực chất là 5 yếu tố vật chất cơ bản nói trên, tượng trưng cho muôn dạng của thế giới vật chất trong vũ trụ.

Tương tác của 5 yếu tố này là tương tác hai chiều để tự điều chỉnh, tiến hoá và tồn tại một cách cân bằng. Người xưa gọi là tương tác, tương sinh, tương khắc, thật là giỏi!

Người và trời cũng như nhau, cũng bị chi phối bởi các quy luật trên để phát sinh và phát triển. Có được các quy luật này là do sự tương tác các trường sống năng lượng trong vũ trụ của mọi dạng vật chất.

3. Con người là một vũ trụ nhỏ

Nhà Dịch học thời Tống là Triệu Khang Tiết đã dựa vào tượng các số để đưa ra sự phân loại mới, tạo ra 2 nhóm quẻ cân bằng giữa 2 miền âm dương (bổ sung cho Tiên thiên bát quái của Phục Hy chỉ có cân bằng các hướng), gọi là Hậu thiên bát quái⁵.

Sự cân bằng cả các hướng và cả 2 miền âm dương phù hợp hơn với thực tiễn. Tám quẻ hậu thiên trùng với 8 hướng trong không gian; chính bắc, chính nam, chính đông và chính tây, Đông bắc, Tây bắc, Đông

⁴ Nguyễn Hiến Lê, 1978. *Sđđ*.

⁵ Hoàng Tuấn. *Sđđ*.

nam và Tây nam.

Người cổ xưa cho rằng "Tiên thiên bát quái" là cái "thể" của các con số, là thể chất bẩm sinh của sinh vật, của con người, được di truyền từ bố mẹ. Nó cũng thể hiện số mệnh bẩm sinh do các con số đã có sẵn trong không gian.

Người xưa cho rằng tiên thiên rất khó thay đổi được, đặc biệt là số mệnh bẩm sinh.

Hậu thiên bát quái của con người là do nuôi dưỡng, môi trường và do giáo dục tạo ra; có thể thay đổi được hậu thiên (Đức năng thắng số). Nó cũng là cái "Dụng" của cái "Thể" khi biến hoá.

Giá trị thực tiễn của "Thể và Dụng" của triết học cổ Á Đông trong dự báo sự tuần hoàn của vũ trụ và con người là rất lớn. Con người chỉ là một vũ trụ nhỏ, gồm đầy đủ các yếu tố vật chất cấu tạo nên như lớp vỏ trái đất (chỉ khác nhau về khối lượng các cấu thành mà thôi) và biến hoá như vũ trụ tuần hoàn.

Một cơ sở khoa học của Tiên thiên có thể hiểu bằng ánh sáng khoa học ngày nay: đó là chất liệu di truyền của sinh giới.

Ngày 26/6/2000 tại Nhà Trắng, Hoa Kỳ, hai nhà khoa học Hoa Kỳ là ông Graig Venter (đại diện cho hãng Celera Genomics, hãng nghiên cứu bộ gen người tư nhân, thành lập từ năm 1997, tách từ Viện Y khoa Quốc gia Hoa Kỳ-NIH (National Institute of Health) có chương trình nghiên cứu bộ gen người-National Human Genome Research) và ông Francis Collins (đại diện NIH) đã cho công bố kết quả bộ gen của người với sự chứng kiến của Tổng thống Bill Clinton.

Theo kết quả đã công bố, bộ gen người có 3,12 tỷ nucleotid (nu) hay có 3.120.000 Kb (1Kb=1.000 base hay 1.000 nu).

Lúc này 97% tổng số nucleotid đã được xác định trình tự và 85% số trình tự này đã đặt được đúng thứ tự (lập bản đồ-map).

Trong số 3,12 tỷ nu có 3% nu chứa gen⁶. Lúc này hai nhà khoa học đã ước đoán là bộ gen người có khoảng 100.000 gen (tuy rằng

ngày nay các nhà khoa học đã chứng minh rằng số lượng gen người chỉ vào khoảng 35.000 gen). Các chủng tộc dù khác biệt về màu da và các cá thể trong mỗi chủng tộc đều có cấu trúc bộ gen giống nhau đến 99,9% và chỉ khác nhau 0,1%. Thực tế lại cho thấy rõ rệt và không chối cãi được là khả năng làm việc của các bộ não là không như nhau dù có đầy đủ các điều kiện tương đồng. Vậy cái gì đã tạo ra chức năng gen khác nhau, trên cơ sở cấu trúc giải phẫu gần như nhau của các bộ gen. Cái "Thể-tiên thiên" ở đây là cấu trúc bộ gen và cái "Dụng-hậu thiên" có thể hiểu là chức năng bộ gen.

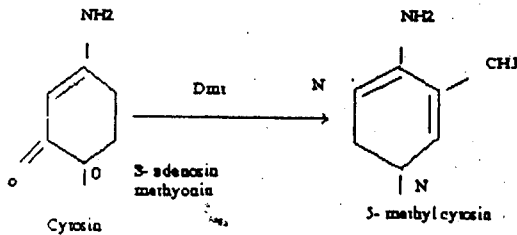
Hiện nay người ta hiểu được một phần quy luật biến nạp các tín hiệu đến tế bào để có sự biểu hiện một số chức năng gen, ít nhất như sự mã hoá ra các protein và enzym đã phát hiện được. Như vậy chức năng gen vừa phụ thuộc vào các yếu tố di truyền bên trong (bẩm sinh-tiên thiên) vừa phụ thuộc vào yếu tố bên ngoài (thứ phát-hậu thiên).

Chức năng gen, sự đóng mở các DNA như thế nào mà khả năng của bộ não con người khác biệt như vậy? Nhiều nhà khoa học cố gắng tìm hiểu cơ chế này để mong chỉ huy chúng.

Một cơ chế khoá-mở gen cũng đã được chứng minh trong ức chế hay tăng cường hoạt tính gen là hiện tượng methyl hoá DNA⁷. Lịch sử tiến hoá của sinh giới đã chứng minh rằng methyl hoá DNA là cơ sở cho quá trình tiến hoá (mặc dù chúng ta chỉ sờ vào 1 vài điểm trên cơ thể tiểu vũ trụ) và cũng là cơ chế tự bảo vệ trong quá trình tiến hoá. Cơ chế này được tế bào sử dụng để khoá các gen ngoại lai tích hợp vào gen tế bào chủ trong quá trình tiến hoá. Vị trí methyl hoá DNA cũng đã được xác định là 5 mC (vị trí thứ 5 của gốc cytosin) và enzym đầu tiên thực hiện quá trình methyl hoá này là DNA trausferase (Dmt).

⁶ Hoàng Thị Bích Ngọc. *Những hiểu biết mới về bộ gen người*. Tạp chí Nghiên cứu Y học, tập 13, số 3, 2000, tr.49-51.

⁷ Phan Thị Phi Phi. *Sinh lý bệnh học quá trình phát triển ác tính*. Giáo trình sau Đại học. Đại học Y Hà Nội, 1999 (lưu tại bộ môn).



H1: Góc cytosin ở trật tự CPG được methyl hoá ở vị trí 5

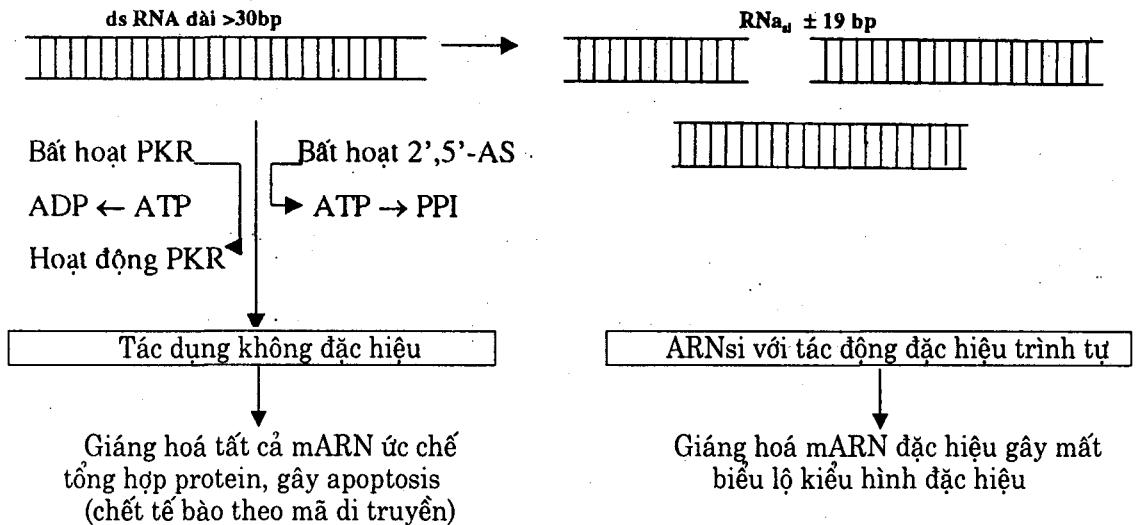
Khi DNA bị methyl hoá chức năng gen bị khoá và khi DNA ở trạng thái không methyl hoá thì gen đang hoạt động phiên mã.

Đến đây câu hỏi khác lại nảy sinh tiếp. Cái gì chi phối đóng mở gen, chi phối hiện tượng methyl hoá này? Tín hiệu đến tế bào

chỉ huy việc đóng mở chức năng gen là từ nhu cầu của chất sống. Vậy là vĩ mô và vi mô cách nhau không bao nhiêu cả.

Nhiều cơ chế khác cũng được chứng minh để tắt gen, ví dụ các đoạn DNA ngắn đối mã (Oligonucleotide Antisense) tổng hợp nhân tạo (hay tự nhiên) cũng kiểm soát được hoạt tính gen, đã được thử nghiệm, kiểm chứng in vitro và in vivo⁸. Các phân tử RNA nhỏ gây nhiễu (Small Interference RNA-ARNsi) cũng có thể ức chế hoạt tính gen.

Một số nhà khoa học đang cố gắng tìm mọi biện pháp để điều trị ung thư và nhiễm vi rút bằng cách kiểm soát hoạt tính gen, điều mà tự tiểu vũ trụ-sinh giới đã tự làm, tự điều chỉnh để hoàn thiện và tồn tại hàng triệu năm.



Nói một cách khác, các cơ chế điều khiển, kiểm soát hoạt tính gen cũng có thể hiểu là một biểu hiện của "hậu thiên" trong môi trường sống của sinh giới để thích nghi cái "Dụng" của mỗi cá thể vì thế mà khác nhau, thậm chí khác nhau tùy giai đoạn thích nghi và tiến hoá.

Khoa học hiện đại tiến không ngừng. Quy luật biến thiên của vật chất trong vũ trụ hầu như ổn định và mỗi thời đại lại khám phá thêm bản chất của các quy luật đó. Vật lý, hoá học, toán học, sinh học đều chung sức để tìm hiểu bản chất về các quy luật biến thiên của vật chất trong vũ trụ để kiểm soát chúng.

Số phận của mỗi người cũng nằm trong quy luật của tiên thiên và hậu thiên bất quái. Cái bẩm sinh di truyền hầu như không đổi được; cái hậu thiên do môi trường tạo nên là có thể thay đổi được. Con người nên cố gắng tác động vào khu vực "hậu thiên" để có thể cải thiện được một phần số phận của mình.

⁸ Phan Thị Phi Phi. *Điều hoà hoạt tính gen; các Olinucleotid Antisense*. Thông tin Y học, tập 2 (6), 1995, tr.3-5.

⁹ Phan Thị Phi Phi. *Tắt (ức chế) gen thông qua các phân tử ARN nhỏ*. Tạp chí Nghiên cứu Y học, tập 22, số 2, 2003, tr.89-93.