

GIẢI MÃ GENE NGƯỜI VIỆT ĐỂ CẢI TẠO GIỐNG NÒI

Qua việc đọc gene người có thể tìm ra các gene tốt để cải tạo giống nòi, đồng thời giúp phát hiện, chẩn đoán và điều trị bệnh dễ mắc phải của người được đọc gene.

Điều trị bệnh, phát hiện tài năng

Bộ KH&CN vừa làm việc với Viện KH&CN về Dự án khả thi giải mã trình tự và phân tích bộ gene người Việt Nam.

PGS.TS Nông Văn Hải, Phó Viện trưởng Viện Công nghệ Sinh học cho biết: Đến nay, các nhà khoa học, chuyên gia nghiên cứu về gene thuộc Viện Công nghệ Sinh học đã giải mã được 16.000 gene ty thể của 9 cá thể thuộc 3 dân tộc Kinh, Tày, Mường và tiến hành xây dựng cơ sở dữ liệu ban đầu về hệ trình tự gene người Việt Nam.

Giải mã hệ gene không chỉ giúp phát hiện, chẩn đoán và điều trị bệnh mà còn tìm kiếm được các gene tốt nhằm cải tạo giống nòi.

PGS.TS Nông Văn Hải cũng cho biết, kết quả nghiên cứu từ các dự án, chương trình cho thấy, các chủng tộc, các cá thể người giống nhau đến 99,9% và chỉ khác nhau về một tỷ lệ rất nhỏ (0,1%) về cấu trúc hệ gene.

Tuy nhiên, phần khác biệt rất nhỏ này lại có ý nghĩa quyết định đối với đặc điểm nhân chủng học, sức khỏe giống nòi của cả một dân tộc; là yếu tố di truyền liên quan đến sức khỏe của mỗi cá thể.

"Việc giải mã, so sánh toàn bộ hệ gene biểu hiện (exome) của một số người mắc các bệnh như bệnh di truyền, bệnh ung thư, tiểu đường, tim mạch... ở Việt Nam giúp phát hiện các chỉ thị phân tử cho chẩn đoán và điều trị bệnh.

Bên cạnh đó, giải mã hệ gene của các cá thể có thể trạng tốt, tuổi thọ cao (trên 100 tuổi), các tài năng đặc biệt về thể thao, toán học, âm nhạc, khoa học, quản lý... sẽ tìm kiếm được các gene có liên quan nhằm cải tạo giống nòi", PGS.TS Nông Văn Hải cho biết.

Giải mã gene giúp tìm kiếm chọn lọc các gene tốt nhằm cải tạo giống nòi.

Chưa thể kết luận đặc điểm chung của gene người Việt

PGS.TS Trương Nam Hải, Viện trưởng Viện Công nghệ Sinh học cho hay, trong nghiên cứu sinh học, nhiều khi bộ gene không khác nhau nhiều nhưng sự thể hiện mạnh, yếu ở mặt nào thì lại do môi trường sống.

Ví dụ, với 1.000 gene thì cả 1.000 gene không phải lúc nào cũng biểu hiện hết ra mà có lúc chỉ có 150 gene, có lúc chỉ thể hiện 100 gene... Số lượng gene thể hiện lại phụ thuộc vào môi trường và việc các gene đó phối hợp với nhau như thế nào.

Việc chỉ thể hiện ở một trạng thái nhất định trong gene, biểu hiện sẽ khác với trạng thái mà có 150 gene thể hiện. Cái khác đó lại do điều kiện quyết định. Điều kiện sẽ quyết định gene gì biểu hiện tại thời điểm đó.

Ví dụ, một người ở Việt Nam làm một công việc nào đó ổn định trong nước nhưng khi ra nước ngoài trong một điều kiện sống khác, luật khác... thì người đó sẽ có thể hiện mới phù hợp với điều

kiện bên ngoài. Môi trường bên ngoài như thế nào để các gene bên trong thể hiện, là hai quan hệ mật thiết.

Vì thế, đặc điểm của người phương Đông hay phương Tây chỉ là sự biểu hiện các gene khác nhau chứ không phải là sự khác nhau về gene.

Hiện Viện Công nghệ Sinh học đã nghiên cứu xong bộ gene ty thể của 54 chủng tộc người Việt Nam. Đó là nghiên cứu đầu tiên ở Việt Nam về bộ gene người Việt.

Tuy nhiên, PGS.TS Trương Nam Hải cũng cho biết, nghiên cứu trong nước về gene người Việt chưa nhiều và chưa có hệ thống nên thời điểm này chưa thể nói được đặc điểm chung của gene người Việt Nam.

Trên thế giới, họ phải nghiên cứu tổng thể trước về bộ gene rồi mới đưa ra được những đặc điểm chung. Sau khi nghiên cứu giải mã gene người xong thì người ta phát hiện có một số thay đổi về mặt di truyền, nó cũng phụ thuộc vào từng chủng tộc người. Những sự khác nhau đó liên quan đến một số bệnh, mà ở chủng tộc người này bị mắc nhiều hơn ở chủng tộc người khác.

"Để hiểu được đặc điểm di truyền bộ gene người Việt thì mục tiêu đưa ra có tính định hướng đến 2020, nếu được đầu tư thoả đáng và làm gấp rút thì khoảng 4,5 năm nữa sẽ có câu trả lời. Tổng số tiền cho trang thiết bị là khoảng 20 - 30 triệu USD; sau đó là đầu tư cho trang thiết bị hoá chất, vật tư, con người", PGS.TS Trương Nam Hải cho biết.