

PHÁT HIỆN BIẾN THỂ GEN LÀM CHẬM PHÁT TRIỂN AIDS

Theo các nhà khoa học Mỹ, những bệnh nhân HIV có các biến thể gen đặc thù sẽ có tiến trình chuyển sang AIDS chậm hơn so với những người cùng cảnh ngộ nhưng không có các biến thể này.

Theo kết quả nghiên cứu của các chuyên gia thuộc Viện Ung thư quốc gia Hoa Kỳ ở Mariland, những biến thể gen quan trọng ở một loại tế bào miễn dịch của con người và một loại phân tử kiểm soát tế bào này ở người có khả năng làm chậm tiến trình chuyển sang giai đoạn AIDS ở những bệnh nhân đã nhiễm HIV.

Các biến thể này có ở 2 loại gen, một gen tạo ra cơ quan cảm thụ ở tế bào miễn dịch được đặt tên là KIR3DL1 và một gen tạo ra các phân tử truyền tín hiệu có tên là HLA-B.

Nghiên cứu này góp phần vì sao thời gian chuyển sang giai đoạn AIDS ở những bệnh nhân nhiễm HIV rất khác nhau. (Ảnh: In the News)

Trong một nghiên cứu đối với 1.500 người bị nhiễm HIV, nhóm nghiên cứu nhận thấy rằng ở những bệnh nhân có những biến thể đặc thù ở cả 2 gen này, quá trình chuyển sang giai đoạn AIDS diễn ra chậm hơn rất nhiều so với những người không có các biến thể này. Ngoài ra, số lượng vi rút HIV trong máu của những người có các biến thể đó cũng ít hơn.

Được thực hiện dưới sự hướng dẫn của chuyên gia Mary Carrington và được công bố trên tạp chí Nature Genetics, nghiên cứu này tập trung vào những tế bào có khả năng "tiêu diệt tự nhiên", tức là những tế bào miễn dịch hình T được sản sinh bởi hệ miễn dịch để tiêu diệt những vi-rút xâm nhập cơ thể.

Các tế bào hình T được lệnh hoạt động hoặc ngừng hoạt động bởi cơ quan cảm thụ KIR3DL1 nằm trên bề mặt của chúng, và cơ quan thụ cảm này lại được kích hoạt bởi phân tử HLA-B truyền tín hiệu từ hệ thống miễn dịch.

Theo một nghiên cứu khác đăng trên tờ Nature Immunology, HIV đã ngăn chặn đường truyền tín hiệu từ HLA-B, khiến chúng dễ dàng tiếp cận, xâm nhập và phá hủy các tế bào miễn dịch hình T mà không bị phát hiện bởi cơ quan cảm thụ.

Trong khi đó, ở những bệnh nhân có các biến thể nói trên thì sự kết hợp của các biến thể này đã

vô hiệu hóa khả năng của HIV trong việc “khóa” các đường truyền tín hiệu của phân tử HLA-B, làm cho HIV không thể tự do xâm nhập vào các tế bào miễn dịch hình T, từ đó hạn chế sự phát triển của HIV và làm chậm lại tiến trình chuyển từ giai đoạn nhiễm HIV sang AIDS.

Nghiên cứu này góp phần giải thích vì sao thời gian chuyển sang giai đoạn AIDS ở những bệnh nhân nhiễm HIV rất khác nhau. Theo Chương trình Phòng chống HIV/AIDS của Liên hiệp quốc, hiện có khoảng 39,5 triệu người nhiễm HIV trên toàn thế giới và trong năm 2006 đã có khoảng 3 triệu người tử vong vì AIDS.

Minh Quang