

ĐỘT PHÁ MỚI CHỮA TRỊ AIDS

Căn bệnh thế kỷ AIDS sẽ sớm bị chế ngự với loại virus lai tạo từ phương pháp tái tổ hợp, có thể đưa đến sự đột phá về cách tiêu diệt, hoặc ít ra là cho kết quả điều trị tốt hơn

Một trong những trở ngại lớn nhất trong cuộc chiến chống lại căn bệnh thế kỷ AIDS là sự kháng thuốc

Căn bệnh thế kỷ AIDS sẽ sớm bị chế ngự với loại virus lai tạo từ phương pháp tái tổ hợp, có thể đưa đến sự đột phá về cách tiêu diệt, hoặc ít ra là cho kết quả điều trị tốt hơn

Một trong những trở ngại lớn nhất trong cuộc chiến chống lại căn bệnh thế kỷ AIDS là sự kháng thuốc của HIV, chủ yếu là việc HIV ẩn nấp kỹ trong các tế bào. Nhưng với loại virus lai tạo RT-SHIV, ra đời từ việc tổ hợp các mẫu HIV với một virus khác, có thể giúp phát hiện nơi ẩn náu cũng như cách HIV lẩn trốn trong cơ thể...

Lai tạo virus

Để tạo ra virus RT-SHIV, các nhà nghiên cứu đã ghép nối một mảnh vật chất di truyền của HIV-1 – dòng chính của HIV – vào bộ gien của SIDV (simian immunodeficiency virus: virus gây chứng khiếm khuyết miễn dịch trên khỉ, tương tự như AIDS ở người) và thay thế khoảng 1/10 bộ gien của nó. Các mảnh gien bổ sung này làm cho enzyme của RT-SHIV trở thành mục tiêu tấn công của liệu pháp tổng hợp antiretrovirus.

“Virus RT-SHIV và “đồng môn” của nó trên khỉ cùng kết hợp tạo thành một mô hình miễn dịch tương tự như cách cơ thể chúng ta phản ứng lại với HIV– nhà virus học Vineet Kewal Ramani ở Viện Sức khỏe Quốc gia Mỹ, giải thích. Mô hình này cho các nhà nghiên cứu khả năng kiểm tra tính hiệu quả các liệu pháp chữa trị - một phương pháp có thể nguy hiểm khi thí nghiệm trên người...”.

Không như ở những loại virus khác, điểm đặc biệt của virus RT-SHIV là sự sở hữu dòng kép. Trong các kiểm tra trên khỉ macaque - một giống linh trưởng thường chọn thí nghiệm – virus lai tạo cũng có thể tái tạo bản sao để gây ra chứng bệnh tương tự như AIDS ở người; và tác nhân gây bệnh mới này cũng có thể chịu đựng được lượng bổ sung nhiều loại thuốc antiretrovirus - một liệu pháp kết hợp đang được áp dụng để chữa trị các đối tượng dương tính HIV.

“Hang ổ” CD-4

Tế bào bị lây nhiễm HIV

RT-SHIV sẽ mang đến một ý nghĩa rất lớn về mặt khoa học. Theo GS Robert Siliciano ở ĐH Johns Hopkins, liệu pháp kết hợp antiretrovirus từng được kỳ vọng có thể trục xuất HIV ra khỏi cơ thể, nhưng thực tế thì khi người bệnh ngưng sử dụng thuốc, HIV nhanh chóng phục hồi.

Nhiều nhà nghiên cứu như Siliciano đã có những nỗ lực để vén bức màn che giấu nơi ẩn nấp của HIV. Một sào huyết có thể là nhóm các tế bào miễn dịch có tên CD-4, và hang ổ này dễ bị lật tẩy với "mô hình" RT-SHIV. Giống như HIV, loại virus lai tạo này cũng tạo màng bảo vệ khi bị tấn công bởi các tổ hợp thuốc antiretrovirus...

Các nhà khoa học đã ức chế RT-SHIV trên khi bị nhiễm bệnh với liệu pháp tổng hợp antiretrovirus, nhờ đó đã kiểm tra các mô và dạng tế bào mà virus này ẩn trốn. "Sào huyết này trên khi đã được nhận diện, và hy vọng cũng tương tự như ở người - Siliciano nói. Và sẽ không ai được chữa khỏi AIDS khi chưa tìm ra hang ổ ẩn nấp của HIV...".

Liệu pháp đánh lừa

Mối nguy chính đối với bệnh nhân AIDS là virus HIV có thể thích ứng với các loại thuốc sau một thời gian chữa trị, thậm chí trở nên trung hòa với các loại biệt dược. "Nhưng việc tạo khả năng kháng thuốc thật sự khó khăn đối với các nghiên cứu trong phòng thí nghiệm, khi mà môi trường trong phòng lab hoàn toàn khác với môi trường ấm trên người và động vật... - chuyên gia virus học Paul Bieniasz ở Trung tâm Nghiên cứu AIDS Aaron Diamond nói - Một số thuốc thử nghiệm lâm sàng đã thất bại sau khi cho thấy khả năng hứa hẹn trên tế bào phòng thí nghiệm...".

Đột phá về RT-SHIV còn chứng minh sự thành công và an toàn của thể hệ liệu pháp mới đặc trị HIV. Và, loại "virus bắt chước" này có thể đưa đến cách đánh lừa, hy vọng sẽ cho ra đời các liệu pháp tổng hợp trong tương lai...".

Đào Hùng