

PHÁT TRIỂN VẮC XIN TIÊU DIỆT HOÀN TOÀN SIV TRÊN KHỈ

Viện liệu pháp gene và vắc xin thuộc đại học khoa học và sức khỏe Oregon (OHSU), Hoa Kỳ, đã vừa công bố một loại vắc xin có khả năng tiêu diệt hoàn toàn virus gây suy giảm hệ miễn dịch của khỉ (SIV) - một dạng HIV gây bệnh AIDS trên khỉ và các loài linh trưởng.

Viện liệu pháp gene và vắc xin thuộc đại học khoa học và sức khỏe Oregon (OHSU), Hoa Kỳ, đã vừa công bố một loại vắc xin có khả năng tiêu diệt hoàn toàn virus gây suy giảm hệ miễn dịch của khỉ (SIV) - một dạng HIV gây bệnh AIDS trên khỉ và các loài linh trưởng.

Loại vắc xin này đã phát huy hiệu quả trên 50% vật chủ được thí nghiệm và tiềm năng mở ra một loại vắc xin tương tự giúp phòng chống HIV/AIDS trên người và thậm chí chữa trị cho những bệnh nhân đang dùng thuốc kháng retrovirus.

Các loại thuốc kháng retrovirus và vắc xin chống HIV từng được đề xuất trước đây thường nhằm vào mục tiêu cải thiện hệ miễn dịch dài hạn. Tuy nhiên, chúng không bao giờ tiêu diệt hoàn toàn virus từ cơ thể. Trên thực tế, bên cạnh một số trường hợp ngoại lệ thì các nhà nghiên cứu từ lâu tin rằng, HIV/AIDS không thể được chữa trị hoàn toàn.

Nhóm nghiên cứu tại OHSU dẫn đầu bởi tiến sĩ Louis Picker đã tìm cách phát triển loại vắc xin của riêng mình từ 10 năm trước và ông cho rằng phản ứng miễn dịch có thể loại bỏ virus ra khỏi cơ thể một cách có hệ thống.

Đối với hầu hết các vắc xin chống HIV trước đây, nghiên cứu đều xoay quanh SIV, SIV hung hãn hơn so với HIV: nó sao chép nhanh hơn 100 lần và nếu không kiểm tra, nó có thể dẫn đến AIDS trong chỉ 2 năm. Khi được điều trị với vắc xin của OHSU, một nửa số khỉ ban đầu cho thấy các dấu hiệu lây nhiễm nhưng những dấu hiệu này giảm dần trước khi biến mất hoàn toàn.

Tiến sĩ Picker cho biết: "Virus xâm nhập, chúng lây nhiễm một số tế bào, lây lan đến nhiều cơ quan trong cơ thể nhưng sau đó bị tiêu diệt và 2 đến 3 năm sau, những con khỉ nhiễm SIV đã bình thường trở lại. Không có bằng chứng cho thấy SIV vẫn tồn tại trong cơ thể chúng dù đã kiểm tra lại nhiều lần với các phép thử nhạy cảm nhất".

Các nhà khoa học tại OHSU đã tạo ra vắc xin trên bằng việc khai thác Cytomegalovirus (CMV) - một loại virus thuộc họ Herpesvirus rất bền nhưng không gây bệnh. Trên thực tế, một nửa dân số Mỹ và 99% dân số tại các nước đang phát triển đều mắc loại virus này.

Giáo sư Louis Picker

Vắc xin của OHSU đã cho thấy khả năng tạo ra phản ứng miễn dịch rất giống với phản ứng miễn dịch của CMV với độ bền cao. Tế bào T có thể tìm diệt các tế bào mục tiêu được sản sinh và duy trì trong hệ thống. Những tế bào nhiễm SIV liên tục bị loại bỏ cho đến khi biến mất hoàn toàn. Theo tiến sĩ Picker, sự kiên định của tế bào T cho phép phản ứng miễn dịch hoạt động bền bỉ và tập trung vào virus, sau đó tiêu diệt nó hoàn toàn khỏi cơ thể. Đây là một ưu điểm so với các vắc xin trước đây bởi phản ứng miễn dịch của chúng thường yếu đi qua thời gian.

"Chúng tôi có thể sử dụng vắc xin này để phòng chống lây nhiễm hoặc tiềm năng hơn là áp dụng chữa trị cho các bệnh nhân đang bị nhiễm và dùng liệu pháp chống retrovirus. Vắc xin có thể giúp loại bỏ lây nhiễm và cuối cùng họ có thể ngưng dùng thuốc", Picker nói.

Nhóm nghiên cứu OHSU hiện tại đang tìm hiểu sâu hơn về lý do tại sao một số khỉ được tiêm vắc xin không phản hồi tích cực với hy vọng tăng tỉ lệ hiệu quả của liệu pháp.

