

# TRIỀU ĐẠI CÚM: NĂM 1918 VÀ NGÀY NAY

Virut cúm đã hoành hoành trên toàn cầu những năm 1918-1919 đã có một triều đại cạnh tranh tồn tại cho đến ngày nay, theo các nhà khoa học tại Học viện bệnh lây nhiễm và dị ứng quốc gia (NIAID), trực thuộc của Học viện y tế quốc gia.

Trên một bài báo được công bố trực tuyến trên tạp chí New England Journal of Medicine ngày 29 tháng 6, các tác giả bác sĩ Anthony S. Fauci, bác sĩ tiến sĩ Jeffery K. Taubenberger và bác sĩ David M. Morens, tranh luận rằng chúng ta đã sống trong kỷ nguyên dịch cúm kể từ năm 1918, và họ mô tả việc làm thế nào virut H1N1 mới, hiện đang hoành hoành trên toàn cầu, là một sản phẩm của họ virut này.

Giám đốc NIAID tiến sĩ Fauci cho biết: "Dịch cúm năm 1918-1919 là một biến cố có ý nghĩa quyết định trong lịch sử sức khoẻ cộng đồng. Những virut thừa kế của dịch bệnh đó đã tiếp tục tồn tại theo nhiều cách, bao gồm thực tế rằng con cháu của virut năm 1918 tiếp tục lây nhiễm trong vòng 9 thập kỷ".

Virut cúm có 8 gen, hai trong số đó mã hoá các protein bề mặt – hemagglutinin (H) và neuraminidase (N) – cho phép virut xâm nhập vào tế bào vật chủ và lan truyền từ tế bào này sang tế bào khác. Có 16 kiểu phụ H và 9 kiểu phụ N, và do đó có 144 cách kết hợp HN. Tuy nhiên, chỉ có 3 loại (H1N1, H2N2, và H3N2) được tìm thấy ở virut cúm đã thích nghi đầy đủ để lây nhiễm con người. Các cách kết hợp khác, ví dụ như cúm gia cầm H5N1, đôi khi cũng lây nhiễm ở người, nhưng chúng là virut ở chim.

Những mũi tên màu đỏ chỉ dòng virut cúm ở người, những mũi tên màu đen chỉ dòng cúm virut ở lợn, và những mũi tên màu xám chỉ sự chuyển 1 hoặc một vài gen từ virut cúm gia cầm. Những đường nằm ngang bên trong virut thể hiện từng gen trong 8 gen virut, viết tắt là PB2, PB1, PA, HA, NP, NA, M và NS. (Ảnh: NIAID)

Tiến sĩ Moren, cố vấn cho giám đốc NIAID, cho biết: "8 gen virut cúm có thể được coi là những cầu thủ trong một đội: Việc kết hợp một số cầu thủ nhất định được hình thành qua "cơ hội" và đem lại cho virut khả năng mới, ví dụ như khả năng lây nhiễm ở một dạng vật chủ khác". Đây rất có thể là điều bắt nguồn cho dịch cúm năm 1918. Các nhà khoa học cho biết virut ban đầu giống như virut cúm gia cầm. Virut này có một nhóm 8 gen mới và – qua cơ chế chưa được biết tới – có khả năng lây nhiễm dễ dàng ở người.

Không chỉ virut năm 1918 khiến dịch bệnh bùng nổ làm 10 triệu người chết, trong quá trình dịch bệnh diễn ra, virut đã được truyền từ người sang lợn và tiếp tục tiến hoá cho đến ngày nay. Các

tác giả thuộc NIAID viết: “Kể từ năm 1918, loại virus gan lỵ này đã sử dụng nhiều mẹo tiến hoá để tồn tại ở dạng này hoặc dạng khác ... và tạo ra những dòng virus con cháu mới trong cơ thể vật chủ, với những cụm gen mới, qua việc nhận hoặc truyền gen virus theo chu kỳ”.

“Tất cả các virus cúm thích nghi với con người ngày nay - cả những biến đổi theo mùa hoặc những virus gây ra những dịch bệnh lan tràn - là con cháu, trực tiếp hoặc gián tiếp, của virus ban đầu”, tiến sĩ Taubenberger, nhà nghiên cứu thuộc Phòng thí nghiệm bệnh truyền nhiễm của NIAID, nhấn mạnh. “Do đó con người đã sống trong thời đại bệnh dịch bắt đầu từ năm 1918”.

Chính xác làm thế nào để những nhóm gen cúm mới nhảy từ chim sang một cơ thể vật chủ mới, ví dụ như người hoặc các động vật có vú khác? Những yếu tố này xác định liệu việc lây nhiễm trong cơ thể vật chủ mới là lây nhiễm một lần hoặc nhiều lần? Đã có rất nhiều nghiên cứu về những chủ đề như vậy, nhưng vẫn chưa có câu trả lời rõ ràng nào.

Hệ miễn dịch của người tạo ra bức tường phòng thủ đối với protein H và N của virus cúm, chủ yếu là dưới dạng kháng sinh. Tuy nhiên khi xuất hiện sự miễn dịch với bất cứ một loại cúm mới nào, virus phản ứng bằng cách thay đổi theo nhiều cách khiến việc nhận biết chúng trở nên rất khó khăn đối với kháng sinh. Trong gần một thế kỷ, hệ miễn dịch của người đã tham gia vào cuộc chiến không ngừng nghỉ với virus cúm năm 1918 và con cháu của nó.

Mặc dù triều đại do virus cúm năm 1918 thiết lập lên dường như không thể lật đổ, nhưng các tác giả thuộc NIAID cho biết vẫn có một số tín hiệu lạc quan. Khi được quan sát qua kính hiển vi trong nhiều thập kỷ, có vẻ như những đợt dịch bệnh do những thế hệ sau này của virus cúm năm 1918 tạo ra có phần kém nguy hiểm và dữ dội. Điều này một phần là do những tiến bộ trong dược phẩm và các phương pháp chăm sóc sức khoẻ cộng đồng. Tuy nhiên nó cũng phản ánh rằng con đường tiến hoá của virus đi theo hướng tăng khả năng lây nhiễm từ vật chủ này sang vật chủ khác, kết hợp với sự giảm xu hướng tiêu diệt những vật chủ đó.

Các tác giả kết luận: “Ngoài việc phải chuẩn bị để đối phó với khả năng của một dịch cúm nặng nề mới do một virus hoàn toàn mới tạo ra, chúng ta cũng phải nhìn sâu rộng hơn, và tiếp tục khám phá yếu tố hình thành nên kỷ nguyên dịch bệnh mà chúng ta đang sống”.

Tham khảo:

1. DM Morens et al. The persistent legacy of the 1918 influenza virus. *New England Journal of Medicine*, DOI: 10.1056/NEJMp0904819 (2009)