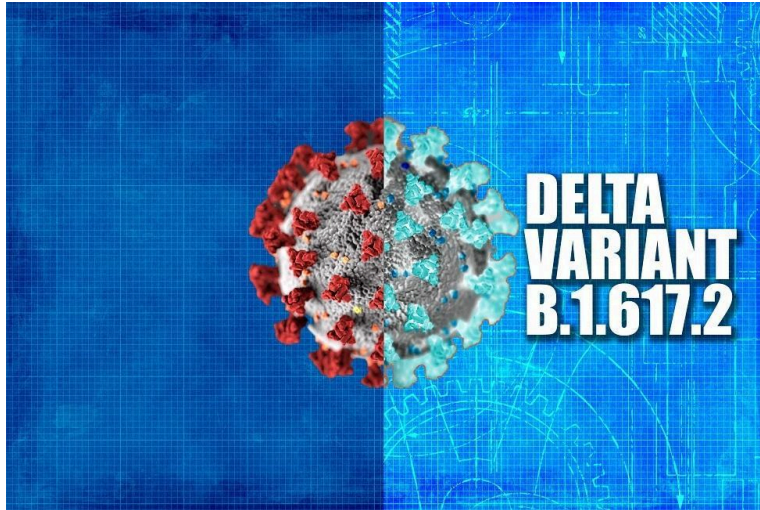


Ts. Phạm Đình Bá - Biến thể Delta lây lan thế nào?

10/8/2021



Data from the U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) suggest that currently more than 80 percent of cases of COVID-19 are the Delta variant.

Mặc dù vắc-xin vẫn ngăn ngừa được bệnh covid-19 nghiêm trọng và tử vong, nhưng biến thể delta đã và đang thay đổi cách chúng ta nghĩ về sự lây lan của vi rút.

1. Điều gì khiến biến thể delta dễ lây lan hơn?

Biến thể delta có khả năng lây lan gấp đôi so với các phiên bản trước của vi rút. Các nhà nghiên cứu vẫn đang cố gắng tìm hiểu các đột biến gây ra điều này, nhưng các nghiên cứu sơ bộ cho thấy rằng những thay đổi trong protein đột biến của delta làm cho nó hoạt động hiệu quả hơn với sức bám ở các gai protein trên lớp bao của nó và giúp nó xâm nhập vào tế bào của con người.

Delta dường như cũng dẫn đến tải lượng virus cao hơn các biến thể khác. Tải lượng vi rút là thước đo lượng vi rút có trong mũi và cổ họng của người bị nhiễm. Một nghiên cứu cho thấy khi bắt đầu nhiễm bệnh, những người có biến thể delta có tải lượng vi-rút lớn hơn 1.000 lần so với những người bị nhiễm phiên bản gốc của vi-rút. Những người có biến thể delta dường như cũng đạt được tải lượng vi-rút cao nhất của họ nhanh hơn.

2. Làm thế nào để các nhà khoa học thực sự đo lường mức độ lây lan của biến thể delta?

Tải lượng vi rút giúp chúng ta hiểu được mức độ lây lan của vi rút. Vi rút lây lan qua giòng sương tuôn trào và giọt nhỏ khi người bệnh ho, hắt hơi hoặc thở — do đó, càng nhiều hạt vi rút trong đường thở, thì người đó càng có nhiều khả năng lây nhiễm sang người khác.

Để đo tải lượng vi rút, các nhà nghiên cứu sử dụng một phương pháp trong phòng thí nghiệm được gọi là phản ứng chuỗi polymerase, hoặc PCR. Họ ngoáy mũi của người bị bệnh và chiết xuất bất kỳ vật liệu di truyền RNA nào của vi rút có trên đầu dụng cụ ngoáy mũi. Tiếp theo, họ chạy phản ứng, tìm kiếm vật liệu di truyền từ vi rút và sao chép nó nhiều lần, cho đến khi có đủ bản sao để thiết bị phòng thí nghiệm phát hiện được vi rút.

Chúng ta thường chú ý vào kết quả của thử nghiệm PCR — liệu một thử nghiệm có tìm thấy vật chất từ vi-rút, có tạo ra kết quả dương tính hay không. Nhưng các nhà nghiên cứu cũng có thể xem liệu máy này mất bao lâu nhiều lần để sao chép vi rút để trả về kết quả dương tính đó — cần bao nhiêu bản sao để đưa vật liệu vi rút đến mức có thể phát hiện được. Càng ít bản sao, hoặc chu kỳ, cần thiết để phát hiện vi-rút, thì càng có nhiều vật liệu vi-rút hơn để bắt đầu.

Số chu kỳ này - được gọi là ngưỡng chu kỳ, hay *Ct* - là con số khiến người ta phải kinh ngạc tại Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh ở Hoa Kỳ. Trong một loạt các trường hợp lây nhiễm, khoảng 74% người bị nhiễm đã được tiêm chủng. Những người bị nhiễm trùng có xu hướng có giá trị *Ct* tương tự nhau, cho dù họ đã được tiêm phòng hay chưa. Đây có thể là một dấu hiệu cho thấy những người được tiêm chủng có thể lây lan vi-rút, có lẽ cũng dễ dàng như những người không được tiêm chủng.

3. Tôi vẫn có thể bị bệnh do covid, ngay cả khi tôi đã được tiêm phòng?

Có, điều đó có thể xảy ra, mặc dù nhiễm trùng của bạn có thể sẽ ít nghiêm trọng hơn nhiều so với một người chưa được tiêm chủng.

Phần lớn các ca nhiễm trùng vẫn là ở những người chưa được chủng ngừa. Tại Hoa Kỳ, từ 94% đến 99,9% các trường hợp bị nhiễm là ở những người chưa được chủng ngừa. Trong số tất cả những người đã được tiêm chủng, từ 0,01% đến 0,54% đã trải qua một trường hợp đột phá bị nhiễm vi rút.

Hiệu quả của vắc xin thấp hơn một chút so với biến thể delta, đặc biệt nếu bạn chỉ tiêm một liều vắc xin. Nhưng cho đến nay, có vẻ như vắc-xin phần lớn vẫn có tác dụng bảo vệ, đặc biệt là trong việc ngăn ngừa nhiều trường hợp bệnh nặng.

Cuối cùng, vắc-xin có thể cần thêm một chút trợ giúp với một liều nữa để chống lại biến thể delta — một số công ty đang thúc đẩy các mũi tiêm tăng cường. Tuy nhiên, vẫn chưa có bằng chứng cho thấy mũi tiêm tăng cường là cần thiết. Tổ chức Y tế Thế giới cho rằng vắc-xin ban đầu cho phần còn lại của thế giới nên được ưu tiên hơn so với việc tiêm tăng cường cho người dân ở các nước giàu – không nên đổ tài nguyên hạn chế vào việc sản xuất các mũi vắc xin tăng cường mà xao lãng vắc xin cho các nước nghèo.

4. Còn về đường lây truyền? Những người đã tiêm phòng có thể lây lan biến thể delta không?

Có vẻ như vậy, nhưng nghiên cứu vẫn đang ở giai đoạn đầu.

Mặc dù các giá trị ngưỡng chu kỳ Ct có thể được sử dụng như một đo lường cho tải lượng vi-rút, nhưng có một số vấn đề khi cố gắng giả định quá nhiều dựa trên con số đó, đặc biệt là đối với những người đã được tiêm chủng.

PCR thu thập tất cả các loại vật chất di truyền, ngay cả từ các vi rút đã chết. Để thực sự biết mức độ lây nhiễm của một người bị nhiễm, cần phải lấy những vi rút đó và xem chúng còn sống và có thể lây nhiễm cho người khác hay không.

Ngoài ra, các nhà nghiên cứu hy vọng rằng những người được tiêm chủng, nếu họ bị nhiễm bệnh, có thể bị tải lượng vi-rút cao trong thời gian ngắn hơn. Trong một nghiên cứu từ Singapore, tải lượng vi rút đạt mức cao ở những người được tiêm chủng nhưng giảm nhanh hơn nhiều so với những người không được tiêm chủng.

Trong một nghiên cứu ở Anh, những người được tiêm chủng thực sự có tải lượng vi-rút thấp hơn những người không được tiêm chủng, cho thấy rằng vắc-xin giúp giảm sự lây truyền.

Cần có thêm nhiều nghiên cứu để giúp chúng ta hiểu rõ hơn về vai trò của những người được tiêm chủng trong việc lây truyền bệnh.

5. Tôi có nên lo lắng về các biến thể khác không?

Các nhà khoa học theo dõi nơi vi rút di chuyển và nó thay đổi như thế nào bằng cách gộp các chủng khác nhau thành các họ, được gọi là “dòng họ”. Khi một trong những dòng họ đó bắt đầu hành động theo cách có vẻ nguy hiểm hơn, Tổ chức Y tế Thế giới chỉ định nó là "biến thể có mối quan tâm" (variant of concern) hoặc "biến thể cần được để ý" (variant of interest) và đặt biệt danh cho nó bằng một chữ cái trong bảng chữ cái Hy Lạp, như delta.

Delta thực sự là một dòng họ các trình tự có liên quan đến nhau.

Các nhà khoa học thường nhóm các dòng họ như vậy thành các “dòng họ con” nhỏ hơn cho các mục đích nghiên cứu. Bạn có thể đã đọc cái gọi là “delta plus”. Nhưng vì không có bằng chứng cho thấy các dòng họ con này đang hoạt động theo một cách mới, nên Tổ chức Y tế Thế giới vẫn coi nó là một phần của dòng họ delta.

Các biến thể mới sẽ tiếp tục đến chứ? Ví dụ như lambda và gamma thì sao? Vi rút luôn biến đổi, vì vậy, miễn là có những nơi trên thế giới có sự lây lan không được kiểm soát, chúng ta có thể sẽ tiếp tục thấy nhiều biến thể hơn sẽ hoạt động khác nhau. Việc làm chậm quá trình lây lan khiến vi rút có ít cơ hội đột biến hơn, có nghĩa là sẽ có ít biến thể hơn xuất hiện.

Điều đó có nghĩa là giải pháp là tăng tỷ lệ tiêm chủng và tiêm nhanh chóng. Nhưng có lẽ sẽ cần nhiều hơn chỉ là vắc-xin để giữ cho làn sóng lây lan hiện tại được kiểm soát. Ví dụ, vào cuối tháng trước, Hoa Kỳ bắt đầu khuyến cáo những người được tiêm chủng nên đeo khẩu trang trong không gian kín công cộng ở hầu hết các cộng đồng ở Mỹ.

Cho đến nay, vắc xin là công cụ hữu hiệu nhất của chúng ta. Nhưng rõ ràng vắc xin là không hoàn hảo và chúng không phải là công cụ duy nhất của chúng ta. Chúng ta thực sự phải có sự kết hợp của các biện pháp can thiệp để vượt qua đại dịch này.

Nguồn:

Casey Crownhart. What we know about how the delta variant of covid is spreading. MIT Technology Review.

<https://www.technologyreview.com/2021/08/09/1031292/questions-delta-variant-contagious-transmission-vaccination/>

