

Xem Xét Kỹ Hơn Cách Thức Hoạt Động của Thuốc Chủng Ngừa mRNA cho COVID-19

Tại Quận Fairfax và trên toàn quốc, chúng tôi đang chờ đợi thuốc chủng ngừa COVID-19. Trong khi chờ đợi thông tin chi tiết về việc phân bổ và phân phối thuốc chủng, chúng tôi biết rằng thuốc chủng ngừa ban đầu mà chúng ta nhận được sẽ là thuốc chủng ngừa “mRNA”. Vì thế, bây giờ là thời điểm để bắt đầu tìm hiểu về cách hoạt động của các loại thuốc chủng ngừa này.

[Bài viết này ban đầu được đăng trên trang web của CDC.](#)

Để kích hoạt phản ứng miễn dịch, nhiều loại thuốc chủng đưa một vi trùng bị suy yếu hoặc bất hoạt vào cơ thể chúng ta. Thuốc chủng mRNA thì khác. Thay vào đó, thuốc chủng dạy cho các tế bào của chúng ta cách tạo ra một loại protein—hoặc thậm chí chỉ là một phần protein—để kích hoạt một phản ứng miễn dịch bên trong cơ thể chúng ta. Phản ứng miễn dịch đó tạo ra kháng thể, là thứ bảo vệ chúng ta khỏi bị nhiễm bệnh nếu virus thực sự xâm nhập vào cơ thể chúng ta.

Thuốc chủng mRNA ngừa COVID-19 ra chỉ thị cho các tế bào của chúng ta để tạo ra một phần vô hại của cái được gọi là “gai protein.” Gai protein được tìm thấy trên bề mặt của virus gây ra COVID-19.

Thuốc chủng mRNA ngừa COVID-19 được tiêm ở bắp tay. Khi các chỉ thị (mRNA) lọt vào bên trong tế bào cơ, các tế bào sẽ sử dụng chúng để tạo ra mảnh protein. Sau khi mảnh protein được tạo ra, tế bào sẽ phá vỡ các chỉ thị này và loại bỏ chúng.

Tiếp theo, tế bào đưa mảnh protein này lên bề mặt của nó. Hệ thống miễn dịch của chúng ta nhận ra rằng protein này không thuộc về nơi đó và bắt đầu xây dựng phản ứng miễn dịch và tạo ra kháng thể, giống như những gì xảy ra trong nhiễm trùng tự nhiên chống lại COVID-19.

Vào cuối quy trình này, cơ thể chúng ta đã học được cách bảo vệ chống lại sự lây nhiễm trong tương lai. Lợi ích của thuốc chủng mRNA, giống như tất cả các loại thuốc chủng ngừa, là những người được tiêm chủng có được sự bảo vệ này mà không bao giờ phải chịu những hậu quả nghiêm trọng khi bị bệnh vì COVID-19.

Các dữ kiện về thuốc chủng ngừa mRNA cho COVID-19

- Thuốc chủng không thể khiến người nào bị COVID-19.
 - Thuốc chủng mRNA không sử dụng virus sống gây ra COVID-19.
- Chúng không ảnh hưởng hoặc tương tác với DNA của chúng ta theo bất kỳ cách nào.
 - mRNA không bao giờ đi vào nhân của tế bào, nơi lưu giữ DNA (chất di truyền) của chúng ta.
 - Tế bào phá vỡ và loại bỏ mRNA ngay sau khi sử dụng xong các chỉ thị.
- Thuốc chủng được áp đặt các tiêu chuẩn nghiêm ngặt về an toàn và hiệu quả như tất cả các loại thuốc chủng ngừa khác ở Hoa Kỳ.

Mặc dù không có thuốc chủng mRNA đang được cấp phép sử dụng ở Hoa Kỳ, các nhà nghiên cứu đã nghiên cứu và làm việc với chúng trong nhiều thập niên. Mối quan tâm đến những loại thuốc chủng này đã tăng lên vì chúng có thể được phát triển trong phòng thí nghiệm bằng cách sử dụng các chất liệu có sẵn. Điều này có nghĩa là quy trình này có thể được chuẩn hóa và mở rộng quy mô, giúp cho việc phát triển thuốc chủng ngừa nhanh hơn so với các phương pháp sản xuất thuốc chủng truyền thống. Ngoài thuốc chủng ngừa, nghiên cứu ung thư đã sử dụng mRNA để kích hoạt hệ thống miễn dịch nhằm vào các tế bào ung thư cụ thể.

[Hãy Tìm hiểu thêm trên trang web của CDC website.](#)