

Gs. Nguyễn Văn Tuấn - Người sáng chế ra vaccine AstraZeneca

04/10/2021



Gs Sarah Gilbert, người đứng đầu vaccine AstraZeneca

Nói về thành tựu nghiên cứu vaccine chống covid, không thể bỏ qua hai nhà khoa học sáng chế ra vaccine AstraZeneca: Sarah Gilbert và Andrew Pollard. Cả hai đều là giáo sư thuộc Đại học Oxford, Anh. Họ được báo Guardian xem là “Life Savers” (kẻ cứu người). Tôi nghĩ bà Sarah Gilbert rất đáng được giải Nobel.

So với Katalin Kariko, bà Sarah Gilbert có một sự nghiệp ‘trôi chảy’ hơn nhiều. Bà Gilbert sinh năm 1962, tức năm nay mới 59 tuổi. Sau khi tốt nghiệp tiến sĩ năm 1986, bà làm nghiên cứu hậu tiến sĩ cho kĩ nghệ sản xuất bia, rồi làm việc cho một công ti sản xuất thuốc. Mãi đến năm 1994 bà quay lại nghiên cứu khoa học và việc đầu tiên là làm phụ tá trong labo nghiên cứu về sốt rét. Năm 1999 (27 tuổi) bà được bổ nhiệm làm giảng viên của ĐH Oxford; năm 2004 được đề bạt chức Reader (tức tương đương với ‘Phó giáo sư’) và năm 2010 (48 tuổi) thì được bổ nhiệm chức Giáo sư thực thụ. Từ đó, bà bắt đầu nghiên cứu vaccine mới cho bệnh cúm mùa với sự hỗ trợ của Quỹ Wellcome Trust.

Theo như bà mô tả, vaccine mới đó có cơ chế rất khác với vaccine ‘truyền thống’. Các vaccine cũ được thiết kế để sản xuất ra kháng thể chống lại virus, còn vaccine mới không

sản xuất ra kháng thể mà chỉ kích thích hệ miễn dịch tạo ra tế bào T đặc hiệu cho virus cúm mùa. Thành ra, vaccine mới không cần phải thay đổi hàng năm như vaccine cũ. Vaccine mới được đưa vào thử nghiệm lâm sàng vào năm 2008 để chống virus cúm mùa H3N2 và thành công. Nhưng lúc đó ít ai chú ý đến thành tựu này.

Dùng kinh nghiệm trên, khi đại dịch Covid-19 xảy ra, Gilbert hợp tác với các giáo sư Teresa Lambe, Sandy Douglas, Catherine Green và Adrian Hill để nghiên cứu bào chế vaccine chống covid.

Để tạo ra vaccine chống covid, họ lấy một con virus cúm mùa vốn gây nhiễm các con khỉ, rồi thiết kế lại sao cho nó không thể lây nhiễm cho người. Sau đó, họ chỉnh sửa các chất liệu di truyền của con virus sao cho nó mang chất liệu di truyền giống như con vir Vũ Hán. Họ đưa con virus mới vào tế bào con người. Khi vào tế bào, nó kích thích hệ miễn dịch tấn công vào con virus. Về cơ bản họ giải thích như thế, tức là làm ra con virus Vũ Hán mới nhưng nó không có khả năng lây nhiễm để kích thích hệ miễn dịch.

Sau khi thử nghiệm thành công bước đầu, tập đoàn dược AstraZeneca bắt đầu tham gia sản xuất và thử nghiệm lâm sàng. Khi thử nghiệm lâm sàng, họ cần người có kinh nghiệm và đó là lúc Giáo sư Andrew Pollard liên quan.

Ông Pollard là một bác sĩ nhi khoa nhưng đã làm nhiều công trình nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng (RCT) từ mấy chục năm qua. Ông cũng là giáo sư thuộc Đại học Oxford, nhưng có lẽ cao hơn bà Gilbert một bậc. Theo trang web ĐH Oxford mô tả, ông chủ yếu làm về thử nghiệm lâm sàng (RCT) vaccine ở Anh, Á châu, Phi châu và Châu Mỹ Latin. Ông có một sự nghiệp khoa học dài, đã hướng dẫn cho 37 nghiên cứu sinh tiến sĩ, công bố hơn 500 bài báo khoa học, được bầu làm viện sĩ Viện hàn lâm Y học của Anh năm 2016, và được phong tước 'Sir'.

Tháng 4/2020, thử nghiệm lâm sàng bắt đầu, và đến cuối tháng 11/2020 thì mới có kết quả cho thấy vaccine có hiệu quả cao. Cuối tháng 12/2020 thì các nhà chức trách y tế Anh phê chuẩn cho sử dụng vaccine AZ trong tình trạng khẩn cấp. Đầu tháng 1/2021 thì Anh bắt đầu tiêm chủng cho công dân.

Bây giờ thì chúng ta biết vaccine AZ đã được dùng khắp thế giới, trừ Mỹ. Ở Mỹ, ông Antony Fauci có vẻ không mặn mà với vaccine AZ, vì ông nói Mỹ đã có nhiều công ti sản xuất vaccine cho covid rồi. Còn FDA của Mỹ thì nói AstraZeneca cung cấp dữ liệu chưa đầy đủ để có thể kết luận về hiệu quả của vaccine AZ. Tổng thống Pháp thì nói hiệu quả của vaccine AZ giống như 'giả', nhưng sau này thì ông ấy thay đổi ý kiến và nói sẵn sàng chích vaccine AZ.

Nói chung, con đường vaccine AZ đến với thế giới khá là gập ghềnh. Báo chí gây ồn ào những ca đông máu, những trang web đưa thông tin giả về vaccine AZ, và những phát biểu của Fauci và Macron làm cho không ít người trên thế giới nghi ngờ hiệu quả của vaccine AZ. Nhưng thực tế là bài học tốt nhất, và thực tế đã cho thấy những nước dùng vaccine AZ đã giảm nguy cơ tử vong và giảm nguy cơ nhập viện.

Một điểm cần nhấn mạnh là tập đoàn AstraZeneca đã hứa là không lấy lời từ vaccine AZ trong thời gian đại dịch còn hoành hành. Trong khi vaccine Moderna lấy giá 25-37 USD mỗi liều và Pfizer thì ~20 USD một liều, vaccine AZ chỉ lấy giá 3-5 USD. Điều này cũng có nghĩa là người sáng chế (Sarah Gilbert) không hưởng lợi từ vaccine AZ.

Trước đây, bà Đồ U U (Tàu) được trao giải Nobel y học vì giúp hàng triệu người với bệnh sốt rét trên thế giới. Bà Sarah Gilbert cũng giúp cứu có lẽ hàng triệu người trên thế giới từ đại dịch covid, và do đó tôi nghĩ bà rất xứng đáng được trao giải Nobel.

[Gs. Nguyễn Văn Tuấn](#)