

TS Trần Huy Thịnh: Niềm tin và nội lực - Yếu tố quyết định sự thành công



Hướng tới kỷ niệm 58 năm Ngày Thầy thuốc Việt Nam (27.2.1955-27.2.2013), phóng viên Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã có cuộc trao đổi với TS Trần Huy Thịnh - Giảng viên Bộ môn Hóa sinh - Trường Đại học Y Hà Nội. Anh là một nhà khoa học trẻ (sinh năm 1978) và cũng là nhà khoa học đầu tiên của Việt Nam trong lĩnh vực y học có các công trình khoa học đăng tải trên cả 2 tạp chí quốc tế uy tín của thế giới là Nature và Science.

Sau TS Tạ Thành Văn, anh là người thứ hai có công trình y học được đăng tải trên Tạp chí khoa học quốc tế Science, và mới đây, anh đã trở thành người Việt Nam đầu tiên trong lĩnh vực y học có các công trình khoa học đăng tải trên cả 2 tạp chí Science và Nature. Xin anh cho biết những nội dung chính và ý nghĩa của các bài báo khoa học này?

Tôi là một thành viên trong nhóm nghiên cứu của TS Fagarasan (Viện Nghiên cứu RIKEN - Nhật Bản) và cũng là một trong những tác giả chính của công trình khoa học được đăng tải trên Tạp chí Science ngày 27.4.2012. Chúng tôi nghiên cứu về vai trò của gen Programmed cell death-1 (PD-1) đối với hệ thống miễn dịch và vi khuẩn đường ruột. Đây là lần đầu tiên có công trình nghiên cứu về vấn đề này. Trước đó, PD-1 được phát hiện bởi nhóm nghiên cứu của GS Tasuku Honjo (Trường Đại học Kyoto, năm 1992) với vai trò quan trọng đối với sự “chết theo chương trình” của tế bào. Khi gen PD-1 bị mất chức năng sẽ gây ra các bệnh lý tự miễn dịch như: bệnh Lupus ban đỏ hệ thống,

bệnh giãn cơ tim bẩm sinh... cũng như làm tăng nguy cơ và tần suất mắc bệnh đái tháo đường. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã chỉ ra rằng, gen PD-1 được biểu hiện cao ở các tế bào T trong hệ thống miễn dịch. Khi gen PD-1 bị mất chức năng đã gây ra sự mất cân bằng đối với hệ thống vi khuẩn của đường tiêu hoá, cụ thể là các vi khuẩn có ích như Lactobacillus hay Bifidobacteria... không tồn tại hay giảm xuống mức rất thấp, ngược lại các loại vi khuẩn có hại như E. coli hay Clostridium tăng cao từ 40 đến 400 lần so với bình thường. Điều này ảnh hưởng đến sự hoạt động của đường tiêu hoá cũng như quá trình hấp thụ thức ăn. Khi đó, mặc dù kháng thể IgA được sản xuất ra với hàm lượng bình thường nhưng lại làm giảm khả năng bám vào các vi khuẩn có hại. Chúng tôi cũng đã đi sâu nghiên cứu cơ chế của quá trình sinh kháng thể và kết quả cho thấy: khi gen PD-1 quy định sự chết theo chương trình của tế bào bị mất chức năng sẽ dẫn tới gia tăng số lượng của các tế bào T hỗ trợ gấp 2-3 lần so với bình thường. Kết quả là tế bào B nhận được quá

nhều sự hỗ trợ từ tế bào T, dẫn đến chúng bị hoạt hoá quá mức, không được sàng lọc một cách chính xác và sản xuất ra các loại tự kháng thể để chống lại các cơ quan trong cơ thể con người gây ra các loại bệnh lý tự miễn khác nhau. Đây là lần đầu tiên nghiên cứu về cơ chế sinh ra các loại tự kháng thể gây bệnh tự miễn được công bố. Điều này hết sức có ý nghĩa trong việc phát triển các phương pháp điều trị mới nhằm duy trì sự ổn định của hệ thống vi khuẩn đường tiêu hoá, kiểm soát quá trình sản xuất các tự kháng thể để ngăn chặn cũng như điều trị các bệnh lý tự miễn dịch.

Về bài báo đăng tải trên Tạp chí Nature Immunology, tôi và các cộng sự tại Đại học Kyoto và Viện Nghiên cứu RIKEN đã công bố kết quả nghiên cứu góp phần làm sáng tỏ cơ chế điều hòa sự biểu hiện của gen Activation induced-cytidine deaminase (AID) - đóng vai trò quyết định đối với quá trình siêu đột biến (somatic hypermutation) và quá trình “tái tổ hợp gen kháng thể” (class switch recombination). Việc kiểm soát mức độ biểu hiện của AID đóng vai trò quan trọng

đối với sự phát sinh và phát triển ung thư. AID có thể được dùng như một marker sinh học để chẩn đoán sớm ung thư. Việc hiểu rõ con đường tín hiệu tế bào điều hòa sự biểu hiện và hoạt động của AID giúp các nhà khoa học tạo ra các loại thuốc, chất ức chế hoặc hoạt hóa con đường tín hiệu này nhằm kiểm soát chức năng của gen AID, đồng thời giúp khống chế và kiểm soát bệnh dị ứng.

Để có thể đăng tải những bài báo khoa học trên những tạp chí khoa học danh tiếng của thế giới như Science, Nature là điều không dễ dàng, đặc biệt đối với các nhà khoa học trẻ. Vậy anh có thể chia sẻ những kinh nghiệm của mình trong việc công bố bài báo quốc tế? Hợp tác nghiên cứu khoa học với quốc tế có phải là yếu tố quan trọng trong việc đăng tải thành công các bài báo quốc tế?

Trước hết phải nói rằng, tất cả các nghiên cứu khoa học đều nhằm mục đích chung là phục vụ cho sự phát triển của xã hội loài người. Các công trình nghiên cứu được đăng tải trên các tạp chí uy tín như Nature, Science... là những nghiên cứu cơ bản, mang tính chất nền tảng, mở ra những hướng nghiên cứu mới hay tạo dựng cơ sở lý thuyết cho những nghiên cứu tiếp theo. Các nghiên cứu ứng dụng và triển khai từ những nghiên cứu này sẽ làm sáng tỏ các luận điểm về khoa học và khi được đăng tải trên các tạp chí ở các mức độ khác nhau cũng đều rất có ý nghĩa và mang lại những giá trị hết sức nhân văn. Theo thời gian, kết quả từ các công trình nghiên cứu này sẽ được tích lũy một cách có hệ thống và tạo ra các tri thức khoa học.

Đối với các nhà khoa học, đặc biệt là các bạn trẻ, thì sự đam mê và nghiêm túc trong công việc, sẵn sàng tìm hiểu và kiên trì thực hiện nghiên cứu để giải quyết các vấn

đề khó trong khoa học sẽ mang lại những thành quả rất đáng tự hào. Việc công bố công trình nghiên cứu trên các tạp chí quốc tế chính là sự đánh giá một cách chính xác nhất công sức và những thành quả đối với mỗi nhà khoa học và cũng là cách mà chúng ta chia sẻ thông tin với các đồng nghiệp, các nhà khoa học khác trên thế giới. Trong thời đại toàn cầu hoá và hội nhập, hợp tác nghiên cứu khoa học với quốc tế là yếu tố quan trọng, tuy nhiên chính chúng ta, với niềm tin và bằng chính nội lực của mình mới là yếu tố quyết định trong việc đăng tải thành công các bài báo quốc tế.

Theo anh, làm thế nào để khuyến khích các nhà khoa học trẻ công bố các công trình khoa học trên các tạp chí khoa học quốc tế? Môi trường nghiên cứu khoa học hiện nay đã tạo đủ điều kiện thuận lợi cho các nhà khoa học trẻ trong việc nghiên cứu và đăng tải công trình trên các tạp chí khoa học quốc tế chưa?

Hãy tạo thói quen chia sẻ thông tin và công bố các công trình nghiên cứu của mình trên các tạp chí quốc tế. Đó chính là văn hoá trong nghiên cứu khoa học. Chúng ta có rất nhiều nhà khoa học tâm huyết, họ sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm và giúp đỡ những người đi sau để cùng đóng góp cho sự phát triển khoa học và công nghệ của nước nhà. Chúng ta đã có những cơ chế để tạo điều kiện nghiên cứu và khuyến khích các nhà khoa học làm việc và đăng tải các công trình nghiên cứu của mình trên các tạp chí quốc tế.

Thành công của Quỹ phát triển khoa học và công nghệ quốc gia (NAFOSTED) đã chỉ ra rằng chúng ta đang đi đúng hướng. Chúng ta cần nhân rộng những mô hình như thế nhiều hơn nữa và hy vọng càng ngày sẽ có càng nhiều nhà

khoa học tham gia vào các chương trình như vậy. Tôi tin tưởng trong tương lai, vị thế của nền khoa học Việt Nam sẽ được nâng cao trên trường quốc tế.

Xin anh cho biết, trong thời gian tới, anh có những dự định gì trong công tác nghiên cứu khoa học và công bố bài báo quốc tế?

Trong thời gian tới, tôi sẽ tiếp tục hợp tác nghiên cứu với các đồng nghiệp nước ngoài, đồng thời triển khai các nghiên cứu mang tính chất đặc thù của Việt Nam. Là một người làm việc trong ngành y, tôi dự định sẽ phát triển các phương pháp chẩn đoán và điều trị mới để góp phần làm giảm tỷ lệ mắc bệnh và nâng cao hiệu quả điều trị.

Hiện tại, chúng tôi đang có những nghiên cứu nhằm tìm ra các dấu ấn mới để chẩn đoán sớm ung thư và nghiên cứu về “liệu pháp điều trị đích trong ung thư”. Đối với các bệnh lý di truyền, chúng tôi đang xây dựng quy trình và ứng dụng “liệu pháp điều trị gen” cho một số bệnh ở Việt Nam. Ngoài ra, chúng tôi cũng có những nghiên cứu đánh giá đặc điểm phân bố kiểu gen người Việt liên quan đến bệnh tật và lối sống với mục đích tìm ra những yếu tố nguy cơ về sức khỏe, đưa ra các khuyến cáo cho người dân để ngăn ngừa sự hình thành và tiến triển bệnh trong cộng đồng. Và chắc chắn, chúng tôi cũng muốn chia sẻ những kết quả từ các công trình nghiên cứu của mình bằng các bài báo khoa học với đồng nghiệp và các nhà khoa học khác trên thế giới.

Xin cảm ơn và chúc anh đạt nhiều thành công hơn nữa trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học phục vụ sức khỏe con người!

Thực hiện: **HG**