

# VIRUS MỚI PHÁ HỦY CÁC TẾ BÀO UNG THƯ NHƯNG KHÔNG GÂY HẠI CHO TẾ BÀO KHỎE MẠNH

Các nhà khoa học tại đại học Oxford đã thành công trong việc tạo ra một loại virus có khả năng tấn công và phá hủy các tế bào ung thư, nhưng không gây hại gì cho các tế bào khỏe mạnh. Họ đã có được các virus có khả năng

Các nhà khoa học tại đại học Oxford đã thành công trong việc tạo ra một loại virus có khả năng tấn công và phá hủy các tế bào ung thư, nhưng không gây hại gì cho các tế bào khỏe mạnh. Họ đã có được các virus có khả năng sao chép nhưng biết loại bỏ các đặc tính độc. Đây là cơ sở cho việc phát triển các phương pháp điều trị ung thư, cũng như việc tạo ra vắc xin phòng bệnh do virus gây ra.

Các phân tử microRNA trong tế bào quy định tính ổn định của mRNA ở các loại tế bào khác nhau; cơ chế mới được phát hiện này đã đem lại khả năng sắp xếp các virus để làm một số tế bào nhất định ngừng hoạt động theo ý muốn của con người. Một nhà khoa học người Anh chuyên nghiên cứu ung thư tại đại học Oxford, vương quốc Anh, với sự trợ giúp của các đồng nghiệp tại trường đại học Vrije Universiteit, Amsterdam, báo cáo rằng có thể dùng hướng tiếp cận này để điều chỉnh sự phát triển của adenovirus.

Adenovirus là một loại virus DNA được sử dụng rộng rãi trong điều trị ung thư nhưng lại gây ra các bệnh về gan ở chuột. Giáo sư Len Seymour cùng các đồng nghiệp đã phát hiện rằng đưa các adenovirus vào chuỗi gen chứa virus mà microRNA 122 nhận ra có thể dẫn tới sự suy giảm chức năng gan của những mRNA quan trọng của virus, từ đó làm mất khả năng virus gây hại cho các tế bào khỏe mạnh, trong khi vẫn giữ được khả năng giết chết các tế bào thuộc khối u.

Các virus tiêu diệt khối u là một chủ đề nóng trong giới y học, với rất nhiều thử nghiệm lâm sàng được tiến hành trên khắp thế giới. Thành công trong nghiên cứu của nhóm Seymour đã mang lại những thông tin quan trọng góp vào kiến thức nhân loại.

Một chủng virus phổ biến đã được tạo ra để tấn công các tế bào ung thư mà không gây ảnh hưởng tới các tế bào khỏe mạnh. (Ảnh: Đại học Oxford)

“Hướng tiếp cận này hiệu quả một cách không ngờ và đem lại nhiều kết quả hữu ích. Nó có thể chỉ ra một loạt các ứng dụng trong việc kiểm soát các hoạt động sử dụng virus chữa bệnh, không

chỉ trong nghiên cứu ung thư mà cả trong việc tạo ra một thế hệ vắc xin mới, trong đó mầm bệnh ở vắc xin bị vô hiệu hóa,” giáo sư Seymour phát biểu.

Nghiên cứu hiện tại chủ yếu hướng tới mục tiêu khám phá và chứng minh tiềm năng của cơ chế mới này trong việc điều chỉnh các hoạt động của virus. Mặc dù virus diệt khối u tỏ ra rất hữu ích ở chuột, việc chuyển công nghệ này sang thử nghiệm lâm sàng ở người đòi hỏi phải điều chỉnh một số đặc tính ở virus để vượt qua các đặc điểm bệnh lý học ở người. Ước tính phải mất ít nhất hai năm trước khi phương pháp mới có thể đưa vào thử nghiệm lâm sàng.

Các virus xuất hiện tự nhiên nhưng đã được điều chỉnh được ứng dụng rộng rãi trong y học, bao gồm chế tạo vắc xin, đáng chú ý là vắc xin cho bệnh sởi, quai bị, bại liệt, cúm và đậu mùa. Giờ đây chúng lại được phát triển với tiềm năng là một phương pháp điều trị ung thư mới.

Tài liệu tham khảo:

Cawood R, Chen HH, Carroll F, Bazan-Peregrino M, van Rooijen N, et al. Use of Tissue-Specific MicroRNA to Control Pathology of Wild-Type Adenovirus without Attenuation of Its Ability to Kill Cancer Cells. *PLoS Pathog*, 5(5): e1000440 DOI: 10.1371/journal.ppat.1000440