

# PHÁT HIỆN GENE CHỐNG LẠI VI KHUẨN TỪ ĐỘNG VẬT HỮU NHŨ Ở ÚC

Các phân tử hiện diện trong cơ thể con Wallaby (Kanguru chân to) và thú mỏ vịt trẻ được đánh giá là có hiệu quả cao trong việc tiêu diệt một loạt các vi khuẩn đa kháng thuốc.

Các nhà nghiên cứu làm việc tại đại học Sydney, Úc đã phát hiện ra các gen chống lại các mối đe dọa từ vi khuẩn đa kháng thuốc ở loài động vật có tên gọi là: Wallaby (Kanguru chân to), vốn được dùng để chỉ khoảng 30 loài động vật hữu nhũ có túi, có kích thước nhỏ hơn một con kanguru hay con wallaroo và loài thú mỏ vịt (Platypus) là loài thú đẻ trứng có kích thước nhỏ, màu nâu đậm, nhiều lông với bàn chân có màng và mỏ giống vịt. Kết quả của nghiên cứu này đã được đăng tải trên Tạp chí PlosOne.

Đây là kết quả của sự phối hợp trong nghiên cứu khoa học với Sở công nghiệp cơ sở Victoria, và Đại học Melbourne, Úc. Các nhà khoa học phát hiện ra các phân tử đề kháng vi khuẩn đa kháng thuốc, hiện diện bên trong cơ thể của con Wallaby (Kanguru chân to) và con thú mỏ vịt trẻ, lại có hiệu quả cao trong việc tiêu diệt một loạt các vi khuẩn đa kháng thuốc hay các siêu vi khuẩn (virus) truyền bệnh.

"Các phân tử này có thể là tiền đề cho việc phát triển các loại thuốc mới nhằm chống lại vi khuẩn đa kháng thuốc", theo Emily Wong, Tiến sĩ thực tập và là nhà nghiên cứu đến từ khoa Khoa học thú y Đại học Sydney, Úc cho biết.

Hiện tượng lờn thuốc kháng sinh là một mối đe dọa lớn cho sức khỏe của con người. Các loại thuốc kháng sinh thông dụng hiện nay đang ở trong nguy cơ sẽ bị mất tác dụng điều trị trước sự xuất hiện của vi khuẩn đa kháng thuốc.

Các loài động vật hữu nhũ ở Úc, hiện đang sở hữu một nguồn gen tiềm năng, giúp điều chế ra các loại thuốc kháng sinh mới. Chúng tôi đã xác định được 14 gen kháng khuẩn từ loài kangaroo nhỏ có tên Tammar Wallaby và 8 gen kháng khuẩn từ loài thú mỏ vịt, tiến sĩ Wong cho biết.

"Các con thú non chưa trưởng thành của những loài động vật hữu nhũ này vốn có hệ miễn dịch chưa có đầy đủ chức năng, để chống lại vi khuẩn đa kháng thuốc, và để tồn tại trong môi trường có nhiều vi khuẩn này, các con thú non phải dựa vào nguồn kháng sinh có trong sữa mẹ, cũng như của chính cơ thể chúng sản xuất", Tiến sĩ Wong giải thích.

Nghiên cứu này đã tiến hành thử nghiệm trên 19 vi khuẩn đa kháng thuốc, vốn có khả năng kháng ít nhất ba loại thuốc kháng sinh.

"Một loài Wallaby (*Klebsiella pneumoniae* kanguru chân to) có khả năng kháng khuẩn rất mạnh, đặc biệt chống lại vi khuẩn đa kháng thuốc, bao gồm: Vi khuẩn *Pseudomonas aeruginosa* (còn gọi là trực khuẩn mủ xanh); vi khuẩn *Klebsiella pneumoniae* đa kháng thuốc và vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* kháng lại rất nhiều loại thuốc kháng sinh khác nhau vốn gây ra tình trạng nguy hiểm và thậm chí đe dọa đến tính mạng của những bệnh nhân đang bị tổn thương hệ miễn

dịch", theo Phó Giáo sư Kathy Belov, tác giả hàng đầu của nghiên cứu trên.

Động vật hữu nhũ ở Úc, hiện là một nguồn dược liệu quý giá chưa được khai thác. Nghiên cứu cơ chế bảo vệ các con thú non chưa trưởng thành của những loài động vật hữu nhũ này, để ứng dụng vào việc bảo vệ cơ thể của con người khỏi sự lây lan của vi khuẩn đa kháng thuốc và các siêu vi khuẩn mới xuất hiện, theo Tiến sĩ Belov.

Trong tương lai, Giáo sư Ben Cocks, làm việc tại Sở công nghiệp cơ sở Victoria, sẽ tập trung vào nghiên cứu khả năng sử dụng máy tính và kỹ thuật sinh học tổng hợp để phát hiện ra các chuỗi kháng khuẩn mới bao gồm cả khả năng kháng khuẩn của các loài thú có túi cổ xưa.