

AMIP KÝ SINH GIẾT CHẾT TẾ BÀO BẰNG CÁCH NGOẠM TỪNG MẢNG

Theo một nghiên cứu mới đây, amip ký sinh, một nhóm các sinh vật đơn bào không có hình dạng nhất định sống trong cơ thể người có thể phá hủy các tế bào bằng cách cắn xé từng mảnh tế bào ruột cho tới khi các tế bào này chết.

Đây là lần đầu tiên các nhà khoa học chứng kiến kiểu tiêu diệt tế bào này, và kết quả nghiên cứu sẽ có ích trong việc điều trị các bệnh do ký sinh trùng khiến trẻ em tử vong trên toàn thế giới.

Các nhà nghiên cứu đã phân tích loại amip ký sinh có tên *Entamoeba histolytica*. Loại ký sinh này là nguyên nhân của bệnh do amip gây ra, một dạng bệnh tiêu chảy có khả năng đe dọa tính mạng người bệnh thường gặp ở các nước đang phát triển. Đây cũng là một mối lo của các nước đang phát triển do bệnh này có thể phát tán từ những người nhập cư và khách du lịch.

Tại các khu ổ chuột ở Dhaka, Bangladesh, một phần ba số trẻ em bị nhiễm ký sinh trùng từ khi mới được sinh ra.

"Tiêu chảy là nguyên nhân khiến trẻ em tử vong nhiều hơn là sốt rét, bệnh lao hay HIV", theo William Petri, trưởng khoa các bệnh truyền nhiễm và y tế quốc tế tại Đại học Virginia.

Amip (màu xanh) ăn các tế bào (màu hồng)

Theo Petri, loại amip này: "có thể xuyên qua thành ruột, gây viêm ruột kết. Nếu gan bị lây nhiễm sẽ gây áp xe gan. Tuy nhiên, cách mà *Entamoeba histolytica* tiêu diệt các tế bào như thế nào vẫn là một bí ẩn trong suốt 111 năm qua kể từ khi loại amip này được đặt tên".

Các nhà khoa học từng cho rằng loại amip này giết chết tế bào trước khi đánh chén. Tuy nhiên, nghiên cứu mới này chứng minh điều ngược lại: chúng gặm từng mảnh để tiêu diệt các tế bào. Tác giả nghiên cứu, Katherine Ralston, một nhà sinh vật học tế bào thuộc Đại học Virginia đã phát hiện ra điều này.

Quan sát qua kính hiển vi, Ralston đã thấy những dấu hiệu cho thấy amip gặm dần từng mảnh tế bào. Ralston khẳng định được điều này bằng cách nhuộm huỳnh quang cho các tế bào người và sau đó phát hiện những mảnh tế bào phát sáng này trong cơ thể của loài ký sinh trùng. Một tế bào sẽ bị cắn xé nhiều lần trước khi thực sự chết đi.

Cơ chế tiêu diệt tế bào này cũng gần giống với cách hoạt động của hệ miễn dịch. Tuy nhiên, hệ miễn dịch không tiêu diệt hoàn toàn đối tượng, trong khi amip làm điều ngược lại. Một điều ngạc nhiên là amip không hấp thụ dinh dưỡng từ những tế bào chúng tiêu diệt. Khi tế bào chết đi, chúng sẽ nhả các mảnh xác tế bào ra. Theo các nhà khoa học, amip chủ yếu sống nhờ vào các loại vi khuẩn sống trong ruột người.

Câu hỏi đặt ra là nếu các amip không tiêu diệt các tế bào để lấy thức ăn, vậy chúng làm thế vì lý do gì? Các nhà khoa học cho rằng chúng làm vậy để tấn công hệ miễn dịch của con người.

"Bình thường, rất nhiều tế bào trong cơ thể người chết đi mỗi ngày, và các tế bào được gọi là đại thực bào sẽ ăn những tế bào chết này. Quá trình ăn tế bào chết này sẽ sinh ra các chất hóa học làm giảm viêm sưng trong cơ thể. Có lẽ, bằng cách để lại các xác tế bào, amip ngăn chặn được sự viêm sưng sẽ ảnh hưởng đến chúng", Petri cho biết.

Hiểu biết sâu sắc hơn về cách amip tiêu diệt tế bào sẽ hỗ trợ khả năng phòng chống hoặc điều trị các bệnh do amip gây ra. Ví dụ, loại amip trong nghiên cứu dùng một loại protein bọc đường đặc biệt để xâm nhập vào các tế bào, và việc phát triển vaccine từ loại protein này có thể làm giảm các triệu chứng bệnh. Các nhà khoa học cũng tìm ra rằng các loại thuốc làm giảm việc sản sinh ra

loại protein đặc biệt này cũng ngăn amip ăn mòn tế bào cơ thể người.

Petri chia sẻ: "Bằng việc xác định những phân tử đặc biệt của loài ký sinh này, chúng ta có nhiều cơ hội hơn để điều trị các bệnh do chúng gây ra mà không gây ảnh hưởng đến con người".