

VI KHUẨN DIỆT MUỖI LÂY BỆNH SỐT RÉT

Wolbachia là vi khuẩn có thể khiến nhiều loại côn trùng bị nhiễm độc, bao gồm cả muỗi. Tuy nhiên, vi khuẩn này không làm cho muỗi Anopheles (loại muỗi làm lây lan bệnh sốt rét sang người), bị nhiễm độc một cách tự nhiên.

Các nhà nghiên cứu tại trường Đại học Y tế công cộng Johns Hopkins Bloomberg đã chỉ ra việc gây nhiễm trùng bằng cách nhân tạo với những chủng vi khuẩn Wolbachia khác nhau có thể làm giảm đáng kể mức độ ký sinh trùng sốt rét ở người. Các nhà nghiên cứu cũng xác định chủng vi khuẩn Wolbachia sẽ nhanh chóng tiêu diệt muỗi sau khi chúng hút máu.

Tế bào côn trùng chứa vi khuẩn Wolbachia (Theo hình mũi tên).

Theo họ, vi khuẩn Wolbachia có khả năng được sử dụng như là một phần của chiến lược kiểm soát bệnh sốt rét nếu sự nhiễm trùng ở muỗi Anopheles là ổn định. Nghiên cứu này đã được công bố vào ngày 19/5 trên tạp chí khoa học PLoS Pathogens.

"Đây là lần đầu tiên có một nghiên cứu chỉ ra rằng nhiễm khuẩn Wolbachia có thể làm giảm mức độ ký sinh trùng sốt rét ở con người trong muỗi Anopheles", Phó Giáo sư - Tiến sĩ Jason Rasgon, tác giả chính của nghiên cứu này cho biết.

Với nghiên cứu này, Rasgon và đồng nghiệp của ông đã thực hiện thí nghiệm đối với loài muỗi Anopheles gambiae bằng cách làm cho chúng bị nhiễm khuẩn với hai chủng Wolbachia khác nhau (wMelPop và wAlbB). Sau khi lây nhiễm, vi khuẩn Wolbachia nhanh chóng lây lan trong cơ thể con muỗi, làm cho các mô và cơ quan của nó bị nhiễm độc.

Vi khuẩn Wolbachia dường như đã vận động một cách tích cực để có thể dễ dàng tái tạo thêm nhiều vi khuẩn nữa trong hệ thống miễn dịch của loài muỗi. Cả hai chủng vi khuẩn Wolbachia đều có khả năng gây ức chế đáng kể mức độ ký sinh trùng sốt rét bên trong con muỗi. Trong đó, chủng wMelPop diệt muỗi trong vòng một ngày sau khi muỗi hút máu.

"Những thí nghiệm này cho thấy vi khuẩn Wolbachia có thể được sử dụng trong nhiều cách để kiểm soát bệnh sốt rét, có thể bằng cách ngăn chặn lây truyền hoặc bằng cách giết chết con muỗi bị nhiễm bệnh", ông Rasgon nói thêm.

Trên thế giới, bệnh sốt rét gây nguy hiểm cho hơn 225 triệu người. Mỗi năm, căn bệnh này giết chết gần 800.000 người, nhiều người trong số đó là trẻ em sống ở châu Phi.