

# BỆNH THIẾU MÁU DI TRUYỀN GIÚP CƠ THỂ CHỐNG LẠI SỐT RÉT

Những trẻ em bị di truyền một chứng bệnh rối loạn máu có tên alpha thalassemia thường sinh ra những tế bào máu nhỏ một cách bất thường, một dạng thiếu máu nhẹ. Hiện nay, các nhà khoa học phát hiện ra chứng rối loạn này cũng có ích – nó có t

Theo Tiến sĩ Karen Day, giảng viên và Chủ nhiệm khoa Y học ký sinh của Trường Y Đại học New York, chỉ huy công trình nghiên cứu cùng các cộng sự tại Đại học Oxford, “Chúng tôi ngạc nhiên khi phát hiện ra lượng hemoglobin nhỏ hơn trong nhiều tế bào máu có tác dụng chống lại bệnh sốt rét.” Hemoglobin là một loại protein chuyên chở oxy trong các tế bào hồng cầu.

Công trình mới cho thấy cách thức trẻ em mắc chứng bệnh alpha thalassemia dạng nhẹ có thể được bảo vệ chống lại chứng thiếu máu do sốt rét. Nghiên cứu đăng tải trên ấn bản tháng 3 của tờ PLoS Medicine, đã đưa ra lời giải cho một hiện tượng xảy ra cách đây hơn 50 năm.

Khoảng 800 trẻ em sống ở Papua, New Guinea, tham gia vào công trình. Sốt rét là bệnh dịch ở Papua New Guinea và khoảng 68% trẻ em ở đây mắc alpha thalassemia. Tiến sĩ Day và nghiên cứu sinh Freya J.I. Fowkes cùng các cộng sự từ Đại học Oxford, Viện nghiên cứu Y học Papua New Guinea, và Đại học Swansea cho thấy một đợt lên cơn sốt rét nặng sẽ làm mất từ 1/3 đến 1/2 tổng số tế bào hồng cầu trong cơ thể, tương đương với hàng triệu triệu đơn vị trong một lít máu. Trẻ em mắc chứng alpha thalassemia có thể sống sót qua đợt lên cơn vì bản thân chúng có nhiều tế bào hồng cầu hơn trẻ em không mắc bệnh từ 10 đến 20%.

Tiến sĩ Day nói: “Điều này thực quá đơn giản và đáng chú ý. Trẻ em mắc alpha thalassemia đã thích nghi với việc mất các tế bào hồng cầu liên quan đến sốt rét bằng việc sản sinh ra nhiều tế bào hơn với lượng hemoglobin ít hơn. Vì vậy bọn trẻ có thể vượt qua khi chúng có tổng số hemoglobin nhiều hơn sau khi lên cơn so với trẻ em bình thường.”

Sốt rét đã là tai họa trong suốt hàng nghìn năm. Vật ký sinh gây bệnh trải qua phần lớn cuộc đời của chúng bên trong tế bào hồng cầu người, những tế bào cuối cùng cũng bị chúng phá hủy. Trẻ em bị sốt rét sẽ bị thiếu máu nghiêm trọng khi mất tế bào máu dẫn đến lượng hemoglobin ít hơn số 50g/lít.

Bệnh sốt rét hành hạ hơn hàng trăm triệu người và gây ra cái chết cho gần 2 triệu người mỗi năm ở châu Phi và châu Á. Phần lớn những nạn nhân là trẻ em. Tại một số vùng trên thế giới, sốt rét là bệnh dịch, biến thể đã xuất hiện và giúp con người sống sót.

Cách đây gần 60 năm một nhà sinh học tiên tiến tiếng tăm là J.B.S.Haldane tuyên bố chứng thalassemias phổ biến đối với người vì chúng giúp chúng ta chống lại bệnh sốt rét. Alpha thalassemia phổ biến ở châu Á, Địa Trung Hải và Melanesia, những nơi có dịch sốt rét phổ biến. Vào giữa thập kỷ 90, các nhà khoa học làm việc tại bờ biển bắc của Papua New Guinea chứng minh trẻ em mắc Alpha thalassemia dạng nhẹ, những trẻ thừa hưởng biến thể phần “alpha” của gien hemoglobin từ bố mẹ sẽ được bảo vệ khỏi sốt rét. Những trẻ em này ít có khả năng thiếu máu nghiêm trọng hơn trẻ em bình thường khoảng 60%, tuy nhiên cơ chế bảo vệ vẫn chưa được khám phá.

Tiến sĩ Day và cộng sự tiến hành công trình của mình trên cùng nhóm trẻ em. “Chúng tôi đang đưa ra một cơ chế bảo vệ bất ngờ chống lại thiếu máu nghiêm trọng do sốt rét. Chúng tôi chỉ ra được Alpha thalassemia đem lại lợi ích cho trẻ bằng cách sản sinh ra nhiều tế bào hồng cầu hơn.”

Theo Viện nghiên cứu gien người Quốc gia, thuộc Viện nghiên cứu sức khỏe Quốc gia, những cá nhân mắc Alpha thalassemia có nhiều cấp độ nặng nhẹ khác nhau. Nặng nhất trong các dạng

của Alpha thalassemia, thường thấy ở Đông Nam Á, Trung Quốc và Filipino, gây ra chết bào thai hoặc chết non.