

UNG THƯ BẠCH CẦU LÀ DO GENE

Ba nhóm đột biến gene gây bệnh bạch cầu tủy bào cấp tính, một dạng ung thư bạch cầu, vừa được các nhà khoa học phát hiện.

Hình minh họa hồng cầu (đỏ) và bạch cầu (trắng) trong động mạch. Ở những người mắc bệnh bạch cầu tủy bào cấp tính, số lượng bạch cầu non tăng mạnh mẽ, vượt ra khỏi sự kiểm soát của cơ thể. Ảnh: Nature.

Bệnh bạch cầu tủy bào cấp tính là một bệnh ác tính về máu, xảy ra khi các tủy xương sản xuất quá nhiều tế bào bạch cầu non chưa phân hóa hoặc phân hóa kém. Sự sinh sôi mạnh mẽ của bạch cầu non khiến tỷ lệ giữa bạch cầu và hồng cầu trong máu mất cân bằng. Lượng bạch cầu non tăng lên trong khi hồng cầu lại giảm.

Trong cơ thể bạch cầu có nhiệm vụ chống vi khuẩn, protein lạ xâm nhập vào cơ thể, tạo khả năng miễn dịch của cơ thể đối với nhiều bệnh do virus và vi khuẩn gây nên. Chức năng của hồng cầu là đưa các phân tử oxy tới các tế bào và mô của cơ thể.

Do bạch cầu non chưa phát triển đầy đủ nên chúng không thể chống lại sự xâm nhập của các tác nhân lạ từ bên ngoài cơ thể. Nhưng chúng lại chiếm chỗ của các hồng cầu nên lượng oxy mà hồng cầu mang tới các mô giảm. Bệnh nhân có thể tử vong trong vài tuần nếu không được điều trị hữu hiệu.

BBC cho biết, các nhà khoa học của Viện Wellcome Trust Sanger - một cơ sở nghiên cứu gene và di truyền tại Anh - phát hiện đột biến ở một gene mang tên Npm1 là nguyên nhân chủ yếu gây bệnh bạch cầu tủy bào cấp tính. Sau khi gây đột biến gene Npm1 ở chuột, họ nhận thấy một phần ba số lượng của chúng mắc bệnh. Đột biến ở gene Npm1 làm tăng khả năng tái sinh ở tế bào máu - một dấu hiệu của bệnh ung thư.

Ngoài ra nhóm nghiên cứu còn phát hiện hai đột biến gene khác ở gene Npm1, trong đó một đột biến tác động tới quá trình phân chia và tăng trưởng của tế bào máu, còn đột biến kia làm thay đổi môi trường xung quanh tế bào máu.

Tiến sĩ George Vassiliou, nhà huyết học của Viện Wellcome Trust Sanger, nhận định rằng, phát hiện mới sẽ giúp giới khoa học chế tạo những loại thuốc mới để điều trị bệnh bạch cầu tủy bào cấp tính.

"Những loại thuốc mới sẽ ngăn chặn ba dạng đột biến ở gene Npm1, nhờ đó quá trình điều trị bệnh bạch cầu tủy bào cấp tính sẽ trở nên hiệu quả hơn", Vassiliou nói.