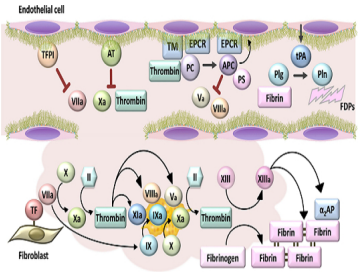
Bs Lê Văn Tuấn -

Các tế bào nội mô đóng một vai trò quan trọng trong việc duy trì sự thông thoáng trong lòng mạch nhờ các đặc tính chống đông máu của chúng. Chúng cung cấp môi trường thuận lợi cho các protein chống đông máu trong huyết tương, bao gồm antithrombin, chất ức chế con đường yếu tố mô và protein C.

Tuy nhiên, trong điều kiện tổ hợp, các đặc tính chống đông máu của tế bào nội mô bị tổn hại. Thay vào đó, các tế bào nội mô bị tổn thương có thể cung cấp giá đỡ cho quá trình đông máu nội mạch.

Ví dụ, sự biểu hiện của yếu tố mô, một yếu tố khởi đầu quan trọng của con đường đông máu, được cảm ứng trên bề mặt của các tế bào nội mô được hoạt hóa. Phosphatidylserine, có ái lực cao đối với gamma-carboxyglutamate chứa các yếu tố đông máu, bao gồm FII, FVII, FIX và FX, được đưa ra bên ngoài lá ngoài của màng sinh chất của các tế bào nội mô bị thương. Sự pha loãng máu làm giảm không chỉ các yếu tố đông máu mà còn làm giảm các protein chống đông máu trong huyết tương, dẫn đến việc giải phóng quá trình đông máu trên bề mặt của các tế bào nội mô bị tổn thương. Sự kích hoạt đông máu không bình thường có thể được ngăn chặn một phần bằng cách bổ sung antithrombin tái tổ hợp và thrombomodulin tái tổ hợp.



Kể từ khi xác định được coronavirus 2 (SARS-CoV-2) hội chứng hô hấp cấp tính nghiêm trọng ở Trung Quốc vào cuối năm 2019, bệnh do coronavirus 2019 (COVID-19) đã trở thành đại dịch. Biểu hiện lâm sàng của COVID-19 vẫn cực kỳ khác nhau, từ hầu như không có triệu chứng đến đe dọa tính mạng. Huyết khối là một biến chứng phổ biến và có khả năng gây tử vong của COVID-19. Tế bào nội mô bị tổn thương nghiêm trọng trong các mao mạch phổi nang trong các

tr□□ng h□p COVID-19 gây t□ vong, cho th□y r□ng b□nh n□i mô có th□ đóng m□t vai trò quan tr□ng trong c□ ch□ b□nh sinh c□a huy□t kh□i liên quan đ□n COVID-19 nh□ trong tr□□ng h□p DIC liên quan đ□n nhi□m trùng huy□t. Tuy nhiên, chúng khác nhau theo m□t s□ cách. Th□ nh□t, gi□m ti□u c□u, kéo dài th□i gian prothrombin và tăng PAI-1, đ□c tr□ng trong b□nh DIC liên quan đ□n nhi□m trùng huy□t, ít ph□ bi□n h□n trong huy□t kh□i liên quan đ□n COVID-19, ít nh□t là trong giai đo□n đ□u đ□n gi□a c□a b□nh này. Th□ hai, huy□t kh□i liên quan đ□n COVID-19 bi□u hi□n không ch□ là huy□t kh□i vi m□ch mà còn là huy□t kh□i vĩ mô, ch□ng h□n nh□ đ□t qu□, nh□i máu c□ tim và huy□t kh□i tĩnh m□ch.

Các c□ ch□ chính có th□ gây ra b□nh n□i mô th□ phát sau nhi□m SARS-CoV-2 bao g□m đ□c tính tr□c ti□p c□a virus và t□n th□□ng qua trung gian mi□n d□ch. Do men chuy□n 2 và protease serine 2 xuyên màng, đ□□c SARS-CoV-2 s□ d□ng làm công c□ đ□ xâm nh□p vào t□ bào ch□, đ□□c bi□u hi□n trên t□ bào n□i mô, đ□c tính c□a virus tr□c ti□p ch□ng l□i t□ bào n□i mô là m□t c□ ch□ h□p lý. Các c□ ch□ qua trung gian mi□n d□ch cũng có th□ đóng m□t vai trò quan tr□ng, đ□c bi□t trong nh□ng tr□□ng h□p t□n th□□ng c□ quan huy□t kh□i phát tri□n khi không có virus SARS-CoV-2 ho□c ti□p t□c tr□m tr□ng h□n ngay c□ khi đã lo□i b□ h□u h□t virus. Các cytokine đ□□c đi□u hòa, b□ th□, ti□u c□u và b□ch c□u trung tính h□p tác đ□ thúc đ□y r□i lo□n viêm huy□t kh□i h□ th□ng □ COVID-19, cũng nh□ nhi□m trùng huy□t truy□n th□ng.

Ngoài các ch□t trung gian mi□n d□ch b□m sinh này, các t□ kháng th□ có th□ có m□t vai trò quan tr□ng trong vi□c phát tri□n các bi□n ch□ng có th□ gây ch□t ng□□i □ COVID-19. So v□i nh□ng ng□□i không b□ nhi□m, b□nh nhân COVID-19 bi□u hi□n s□ gia tăng đáng k□ các t□ kháng th□ ch□ng l□i các thành ph□n c□a m□ch máu, tim, não và h□ th□ng mi□n d□ch c□a h□. M□t s□ t□ kháng th□ nh□m m□c tiêu đ□n các phospholipid và các protein liên k□t v□i phospholipid trên b□ m□t t□ bào n□i mô, ti□u c□u và b□ch c□u trung tính, làm nghiêng giao di□n n□i m□c máu v□ phía huy□t kh□i. Immunoglobulin G đ□□c phân l□p t□ b□nh nhân COVID-19 có kh□ năng gây gi□i phóng NET và đ□y nhanh quá trình hình thành huy□t kh□i □ chu□t. Cho r□ng s□ phát tri□n c□a t□ kháng th□ th□□ng m□t t□ □□1 đ□n 2 tu□n, lý thuy□t t□ kháng th□ có th□ gi□i thích m□t s□ s□ ch□m tr□ trong vi□c kh□i phát các bi□n ch□ng n□ng □ COVID-19. Đi□u quan tr□ng là ph□i hi□u li□u các t□ kháng th□ và kháng th□ trung hòa có th□ t□n t□i trong m□t th□i gian dài sau khi nhi□m b□nh hay không, li□u các kháng th□ này có vai trò gây b□nh tr□c ti□p hay không và li□u các đáp □ng mi□n d□ch này có liên quan đ□n vi□c đi□u tr□ COVID-19 hay không.