

Bs Huỳnh Ngọc Long Vũ - ICU

ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation) là kỹ thuật oxy hóa máu qua màng ngoài cơ thể, hỗ trợ động lực tim phổi nhân tạo tạm thời để hỗ trợ bệnh nhân suy hô hấp nặng hoặc suy tim cấp không đáp ứng với các biện pháp thông thường. Phương pháp này lấy máu từ cơ thể qua ống thông tĩnh mạch, trao đổi oxy/CO₂ qua màng ngoài, rồi bơm máu giàu oxy trở lại.

Máu được đưa ra ngoài cơ thể sẽ tiếp xúc với mặt diện tích lớn của các màng vật liệu không phải mô nên sẽ kích hoạt mạnh mẽ dòng thác đông máu, tiêu thụ hàng loạt các yếu tố đông máu và tiêu thụ dần dần tình trạng huyết khối, dịch huyết, cũng như giảm tuổi thọ màng.

Vì vậy việc sử dụng liệu pháp chống đông gần như là bắt buộc cho bệnh nhân ECMO.

1. Đông cầm máu và bệnh nhân ECMO

Quá trình hình thành huyết khối trên màng ECMO

Con đường đông máu nội sinh đóng vai trò chủ yếu trong quá trình này. Bước đầu tiên là sự hấp phụ protein lên bề mặt vật liệu ECMO. Fibrinogen là một trong những protein đầu tiên được hấp phụ trên bề mặt. Ngay sau đó, các protein khác như fibronectin và yếu tố von Willebrand (vWF) (được kích hoạt bởi nồng độ cao và khu vực dòng chảy bất thường trong ECMO) được hấp phụ lên bề mặt vật liệu sinh học. Tiếp theo, fibrinogen được thay thế bằng yếu tố XII, kininogen trở nên liên kết cao, prekallikrein và yếu tố XI, có ái lực cao hơn với bề mặt vật liệu sinh học. FXII liên kết với bề mặt vật liệu sinh học này, trải qua những thay đổi và vào cấu trúc để trở nên hoạt hóa, kích hoạt sự tạo ra thrombin thông qua con đường đông máu nội sinh. Ngoài ra, con đường ngoại sinh và con đường thay thế của hệ thống bổ thể cũng được kích hoạt. Khi hệ thống bổ thể được kích hoạt, nó khuếch đại sự tạo ra thrombin và đóng vai trò là chất thu hút và kích hoạt bạch cầu mơn.

[Xem tiếp tại đây](#)

Chương đồng ý bệnh nhân đang chạy ECMO

Viết bởi Biên tập viên

Thứ bảy, 28 Tháng 2 2026 10:00 - Lần cập nhật cuối Thứ hai, 02 Tháng 3 2026 10:07
