

Bs Lê Nhật Nam -

1. Giới Thiệu

Tuần hoàn ngoài cơ thể (CEC) là một hệ thống song hành với đó là một kỹ thuật để giúp thay thế một phần hoặc hoàn toàn hoạt động tim phổi. Trong bài viết này, chúng tôi chỉ đề cập khái quát đến vai trò trong phẫu thuật.

Vận dụng này được ứng dụng đầu tiên vào năm 1953, trong phẫu thuật tim bẩm sinh. Từ đó đến nay, tuần hoàn ngoài cơ thể vẫn đang dần dần tiếp tục hoàn thiện, khác phần lớn những cải tiến tiến bộ, nhằm phát huy tối đa vai trò của hệ thống trong ứng dụng phẫu thuật.

CEC hỗ trợ tim ngừng đập hoàn toàn, tạo phẫu trường không có máu giúp Phẫu thuật viên quan sát rõ ràng các tổn thương, thuận lợi cho việc sửa chữa các tổn thương phức tạp mà vẫn đảm bảo cung cấp đầy đủ máu nuôi cơ thể và oxy đến mô trong khi không có hoạt động của tim.

2. Chức Năng Của Hệ Thống Tuần Hoàn Ngoài Cơ Thể

Bốn chức năng chính của hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể:

- oxy hóa và thải CO₂.
- tuần hoàn máu.
- làm mát và làm ấm lại hệ thống.
- chuyển hướng máu từ tim để cung cấp phẫu trường không có máu.

Thông thường, máu tĩnh mạch được đưa trực tiếp từ bên tim phổi vào một bình để lọc phần lớn những tạp chất trong lòng cho tất cả máu quay về, để bổ sung, và thu c. Bởi vì (trong hầu hết các trường hợp) áp lực âm không được sử dụng, lưu lượng máu tĩnh mạch được xác định

bộ áp lực tĩnh mạch trung tâm, chiều cao giữa bềnh nhân và bình dẹt, và sức cản dòng chảy trong đường dây tĩnh mạch. Áp lực âm sẽ tăng cường dòng lưu tĩnh mạch và đẩy các sản phẩm trong một số đường máu trở về, bao gồm đường vào vòng CEC. Máu tĩnh mạch quay về có thể giảm có chủ ý (giảm nhẹ đường cơ học khi khô phổi tích máu bềnh nhân trước khi tháo kẹp đường mạch chủ) bằng cách sẽ đường kẹp tĩnh mạch (venous clamp). Thông dẹt, máu đẩy bềnh nhân bềnh trao đổi oxy và bềnh trao đổi nhiệt trước khi đi qua bộ lọc đường mạch và trở lại bềnh nhân. Các thành phần bổ sung của CEC thông bao gồm các bềnh và hệ thống dây hút, thông khí, cung cấp dung dịch lọc tim và tái tuần hoàn, cũng như thiết bị theo dõi khí máu trong đường đường mạch, thiết bị phát hiện bọt khí, theo dõi áp lực và cung cấp máu. Với trí thông minh và loại CEC nào đẩy các sản phẩm thu vào yếu tố phễu thu. Hầu hết các phễu thu tim đều sẽ đường vòng CEC duy nhất, trong đó máu đẩy đến lưu tại tim phổi và trở về tuần hoàn hệ thống qua đường mạch chủ. CEC thực hiện chức năng của tim và phổi. Cấu trúc đường mạch chủ - tâm nhĩ phải là phương pháp thông dùng cho CEC, mặc dù cấu trúc đường - tĩnh mạch đùi có thể là kỹ thuật lựa chọn để sẽ đường trong trường hợp hợp cấu trúc, phễu thu có thể xử lý các “mô lỗi”, và các tình trạng lâm sàng khác trong trường hợp cấu trúc đường mạch chủ hoặc tâm nhĩ không khả thi. Thiết bị liên quan đường mạch chủ ngoài thông đường cơ học thực hiện bềnh cấu trúc một phần, trong đó một phần máu có oxy đẩy ra từ tim trái và quay trở lại đường mạch đùi. Thông máu các mạch máu đầu và chi trên đẩy cung cấp bộ lọc tim đầu, và thông máu phần xa đẩy một kẹp đường mạch chủ đẩy cung cấp bềnh dòng chảy ngược của đường mạch đùi. Tất cả máu đầu đi qua tuần hoàn phổi, loại bỏ nhu cầu sẽ đường thiết bị trao đổi oxy.

Đôi nét về hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể đang dùng trong phẫu thuật

Viết bởi Biên tập viên

Thứ bảy, 24 Tháng 9 2022 11:30 - Lần cập nhật cuối: Thứ bảy, 24 Tháng 9 2022 11:41



[Xem tiếp tại đây](#)