



Hình ảnh sản phụ được sử dụng máy sưởi ấm trong phẫu thuật

Nhằm nâng cao chất lượng điều trị, nâng tầm phát triển bệnh viện theo kịp phát triển khoa học kỹ thuật hiện nay. Bệnh viện Phụ sản Tiền Giang luôn luôn chú trọng công tác khám, chữa bệnh để phục vụ bệnh nhân ngày càng tốt hơn cũng để tri ân sự tin tưởng, lựa chọn, gắn bó luôn đồng hành cùng bệnh viện chúng tôi trong hành trình đón con yêu chào đời cũng như điều trị bệnh. Chính vì vậy chúng tôi luôn cập nhật kiến thức, công nghệ hiện đại trong ứng dụng chuyên môn một cách tốt nhất. Cụ thể, bệnh viện vừa đưa vào sử dụng máy sưởi ấm trong phẫu thuật tại phòng mổ là một minh chứng.

Hạ thân nhiệt liên quan phẫu thuật được định nghĩa là sự giảm nhiệt độ cơ thể xuống $< 36^{\circ}\text{C}$ trong giai đoạn phẫu thuật, tính từ thời điểm gây mê đến sau phẫu thuật. Nguy cơ hạ thân nhiệt đặc biệt cao ở những bệnh nhân cao tuổi, có tình trạng dinh dưỡng kém và có bệnh nền đi kèm, các phẫu thuật lớn kéo dài trên 2 giờ, phẫu thuật mất máu khối lượng lớn, phẫu thuật nội soi có sử dụng bơm hơi CO₂, phẫu thuật lấy thai với gây tê tủy sống...

Mặc dù hạ thân nhiệt trong và sau phẫu thuật lại làm gia tăng đáng kể các biến chứng bất lợi trong và sau mổ nhưng hạ thân nhiệt có thể được dự phòng chủ động như là một chiến lược trong giảm thiểu tổn thương não và cơ tim.

Theo kết quả nhiều nghiên cứu khảo sát trong và ngoài nước về vấn đề giữ thân nhiệt cho bệnh nhân trong phẫu thuật thấy rằng:

1. **Hậu quả của hạ thân nhiệt**

Nhìn chung, kết quả của nghiên cứu cho thấy việc làm ấm thai phụ trước, trong và sau cuộc mổ lấy thai chủ động bằng cách làm ấm dịch truyền hay làm ấm không khí mang lại những lợi ích như việc giảm sự thay đổi thân nhiệt chu phẫu, giảm sự hạ thân nhiệt cuối cuộc phẫu thuật, giảm triệu chứng run rẩy và từ đó mang lại cảm giác về nhiệt độ dễ chịu hơn cho bệnh nhân.

Run là một hậu quả quan trọng của hạ thân nhiệt, gây nên sự không thoải mái cho bệnh nhân. Run sau phẫu thuật sẽ làm tăng nhu cầu oxy, thúc đẩy thiếu oxy mô, thiếu máu cơ tim, nhồi máu cơ tim đặc biệt trên người già và các đối tượng nguy cơ cao biến cố tim mạch chu phẫu. Những bệnh nhân nguy cơ cao chỉ cần giảm 1,3 °C thân nhiệt trung tâm sẽ làm tăng gấp 3 lần biến cố tim mạch. Lạnh làm tăng gấp 3 lần nồng độ norepinephrine trong huyết tương, gây kích thích tim, loạn nhịp thất và tăng huyết áp.

Hạ thân nhiệt làm tăng lượng máu mất, nhu cầu truyền máu và thúc đẩy rối loạn đông máu. Thân nhiệt giảm tăng lượng máu mất và tăng nhu cầu truyền máu. Hạ thân nhiệt làm hư hại chức năng tiểu cầu, ức chế hoạt động của các men khởi phát đông máu và giảm tốc độ tạo thành cục máu đông.

Hạ thân nhiệt tạo thuận lợi cho nhiễm trùng vết mổ do kích thích trung tâm điều nhiệt gây co mạch, làm giảm tưới máu và cung cấp oxy ở bề mặt da đồng thời làm suy giảm chức năng miễn dịch, hư hại khả năng thực bào của bạch cầu và khả năng tạo kháng thể.

Các men hoạt động phụ thuộc vào nhiệt độ. Vì vậy hạ thân nhiệt ảnh hưởng đến dược động học và dược lý của thuốc, đặc biệt là các loại thuốc sử dụng trong quá trình gây mê phẫu thuật: vecuronium, atracurium, halothane, isoflurane, fentanyl, propofol...Hạ thân nhiệt làm tăng hòa tan thuốc mê bốc hơi và giảm chuyển hóa các thuốc dùng đường tĩnh mạch, do đó làm chậm tỉnh mê, kéo dài thời gian nằm hồi tỉnh, tăng chi phí y tế, liên quan phát triển loét do tì đè, giảm oxy mô, tăng nhu cầu thông khí cơ học và tăng tỷ lệ tử vong.

Hiện nay, chiến lược “Tăng cường hồi phục sau phẫu thuật (ERAS)” đang được quan tâm hàng đầu nhằm nâng cao chất lượng điều trị. Nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ hạ thân nhiệt sau phẫu thuật trong giờ đầu tiên là khoảng 65%. Thân nhiệt trung tâm giảm trung bình 1,6°C trong giờ đầu sau khi gây mê. Nhiệt độ trung tâm-ngoại

vi bị phân phối lại do giãn mạch khi gây mê là 81%, và khoảng 46kcal nhiệt được phân phối lại. Một số nghiên cứu cho thấy sự hạ nhiệt phân phối lại này có thể được ngăn ngừa bằng cách làm ấm trước phẫu thuật. Một số hướng dẫn phòng ngừa hạ thân nhiệt chu phẫu khuyến cáo nên làm ấm ít nhất 30 phút trước phẫu thuật.

2. Các nguyên nhân gây hạ thân nhiệt trong và sau mổ

Sau khi gây mê toàn thể, “bộ điều nhiệt” ở vùng dưới đồi được “đặt” ở mức nhiệt độ thấp hơn bình thường. Sự trao đổi nhiệt giữa cơ thể và môi trường xảy ra dưới 4 cơ chế:

Bức xạ, chiếm khoảng 50% đến 70%

Đối lưu (mất nhiệt qua luồng không khí xung quanh), chiếm khoảng 15% đến 25%

Bốc hơi qua da và niêm mạc chiếm 5% đến 22%

Dẫn nhiệt (mất nhiệt do tiếp xúc trực tiếp giữa bề mặt), chiếm khoảng 3% đến 5%.

3. Các yếu tố nguy cơ gây hạ thân nhiệt trong phẫu thuật:

Nhiệt độ phòng mổ thấp

Bệnh nhân cao tuổi, trẻ nhỏ có nguy cơ mất nhiệt nhiều hơn

Thời gian và loại phẫu thuật: phẫu thuật kéo dài trên 2 tiếng, phẫu thuật ổ bụng, phẫu thuật có nguy cơ mất máu khối lượng lớn, phẫu thuật nội soi có sử dụng bơm hơi bằng CO₂, ... Bệnh nhân ASA III, IV hoặc có nhiều bệnh kèm theo: bệnh nội tiết, bỏng, vết thương hở, suy nhược...

Truyền nhiều dịch không được làm ấm

Rửa nhiều dịch lạnh

Gây mê toàn thể

Gây tê vùng bao gồm phẫu thuật lấy thai với gây tê tủy sống

4. Các biện pháp dự phòng hạ thân nhiệt trước, trong và sau phẫu thuật

Trước phẫu thuật:

Bệnh nhân cần được đánh giá nguy cơ hạ thân nhiệt.

Đo thân nhiệt bệnh nhân trước phẫu thuật, nếu thân nhiệt dưới 36°C thì triển khai ngay các biện pháp làm ấm ít nhất trong vòng 30 phút (trừ trường hợp cấp cứu hoặc có chỉ định khác): Chăn đắp ấm trước phẫu thuật. Ngoài ra, việc sử dụng máy hơi ấm trong và sau mổ cũng cho thấy thời gian phục hồi thân nhiệt về bình thường nhanh hơn so với các phương pháp khác, máy hơi ấm hoạt động dựa vào cách phân phối luồng khí nóng được tạo ra từ một bộ phận đến lớp mỡ đặc biệt (hoặc giữa 2 lớp chăn thông thường) và sau đó nhiệt năng sẽ truyền lên bề mặt cơ thể đồng thời làm giảm nhiệt mất từ da.

Trong phẫu thuật:

Theo dõi thân nhiệt của bệnh nhân liên tục trong phẫu thuật, đặc biệt là các phẫu thuật kéo dài trên 2 giờ, phẫu thuật dự kiến mất máu khối lượng lớn, phẫu thuật có nguy cơ mất nhiệt cao như phẫu thuật ổ bụng, phẫu thuật nội soi có sử dụng bơm khí CO_2 ...

Nhiệt độ phòng mổ nên để ở mức thích hợp, khoảng $20 - 24^{\circ}\text{C}$

Sử dụng các biện pháp làm ấm để giữ thân nhiệt cho bệnh nhân:

Sưởi ấm chủ động với máy hơi ấm và đặt đường truyền chườm với dịch truyền được ủ bằng máy ủ ấm dịch truyền. Máy sưởi ấm: bắt đầu trước khi khởi mê và tiếp tục duy trì đến cuối phẫu thuật, cài đặt nhiệt độ ở mức độ cao 43°C ngay từ đầu. Theo dõi và ghi nhận thân nhiệt bệnh nhân để điều chỉnh nhiệt độ của máy cho phù hợp.

- Duy trì nhiệt độ trung tâm của bệnh nhân trên 36°C (thông qua nhiệt độ trên Monitoring). Nếu ở bất kỳ thời điểm nào trong lúc gây mê - phẫu thuật hạ thân nhiệt mức độ nặng xảy ra (dưới 34°C) thì sử dụng máy hơi ấm ở mức nhiệt độ cao 43°C hoặc khi nhiệt độ trung tâm trên 37°C thì ngưng sử dụng máy hơi ấm.

Sau phẫu thuật:

Tại phòng hồi tỉnh, bệnh nhân cần được tiếp tục giữ ấm bằng chăn và theo dõi sát để phát hiện ra các dấu hiệu hạ thân nhiệt.

Báo bác sĩ gây mê khi thân nhiệt bệnh nhân $< 36^{\circ}\text{C}$. Tiếp tục sử dụng tối đa các phương pháp giữ ấm: Chăn, máy hơi ấm, dịch truyền ấm. Theo dõi nhiệt độ mỗi 30 phút/1 lần (nhiệt kế điện tử đo nhĩ hoặc thủy ngân).

Trước khi rời khỏi phòng mổ, nhiệt độ cơ thể bệnh nhân phải trên 36°C .

Tại các khoa lâm sàng, khuyến cáo bệnh nhân tiếp tục được giữ ấm và nên được vận động sớm.

Hạ thân nhiệt là biến chứng thường gặp trong và sau phẫu thuật. Tuy nhiên, đây là vấn đề hoàn toàn có thể ngăn ngừa và điều trị. Người bệnh cần được theo dõi sát liên tục và điều trị bằng các biện pháp thích hợp để dự phòng và phát hiện xử trí kịp thời hạ thân nhiệt, giúp hạn chế các tai biến, nâng cao hiệu quả và chất lượng điều trị.

Bs. Trần Thị Thủy Tiên - KHOA GÂY Mê HỒI SỨC - SƠ SINH

Tài liệu tham khảo:

1. *Một thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên. JAMA 1997; 277: 1127-34 về duy trì thân nhiệt bình thường trong khi phẫu thuật làm giảm tỷ lệ mắc các biến cố tim bệnh.*
2. *Hạ thân nhiệt: phòng ngừa và quản lý trong phẫu thuật. Hướng dẫn lâm sàng của NICE [CG65](Xuất bản năm 2016). Truy cập ngày 28 tháng 7 năm 2019) <https://www.nice.org.uk/guidance/cg65/chapter>*
3. *Khuyến nghị xem trong bài viết. 2008 Lau A, et al. Ảnh hưởng của thân nhiệt trước phẫu, trong phẫu thuật đối với tim mạch.*