

Chương 15

GÂY MÊ TRONG PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH

Dorothy Gaal, MD

Người dịch: BS Nguyễn Xuân Nhật, BS Phan Thị Minh Tâm

Chăm sóc bệnh nhân trong phẫu thuật chỉnh hình không chỉ ở quá trình phẫu thuật mà còn cần chú ý đến cấu trúc giải phẫu và chức năng sinh lý của cơ quan này. Hầu hết bệnh nhân cần phẫu thuật chỉnh hình là người khỏe mạnh, tuy nhiên bệnh nhân cũng có thể có một vài vấn đề như tuổi tác, mức độ nặng của bệnh, hoặc bất thường bẩm sinh hay chấn thương có liên quan đến bệnh lý chỉnh hình của bệnh nhân. Trách nhiệm của bác sĩ gây mê và các nhân viên chăm sóc sức khỏe là phải chăm sóc bệnh nhân an toàn, phòng ngừa tổn thương trong quá trình phẫu thuật và hồi tỉnh êm dịu sau quá trình phẫu thuật và gây mê.

Chương này bàn về các nguyên tắc tổng quát, một số phẫu thuật chỉnh hình chuyên biệt và các giải pháp điều trị các bệnh lý chỉnh hình. Liên quan đến phẫu thuật chỉnh hình, sẽ cần các phương tiện về gây mê, dụng cụ phẫu thuật và thuốc men, cũng như các phương tiện theo dõi bệnh thường là rất đắt đỏ, và đòi hỏi phải có phẫu thuật viên phù hợp. Đôi khi những nhu cầu này vượt quá khả năng của hệ thống chăm sóc sức khỏe ở một số quốc gia. Vì vậy chương này sẽ tập trung về các vấn đề chung, các thành phần thiết yếu để chăm sóc an toàn cho bệnh nhân có các vấn đề về chỉnh hình.

Các nguyên tắc cơ bản

Dân số bệnh nhân

Phẫu thuật chỉnh hình có thể thực hiện ở trẻ em trong mọi độ tuổi, từ trật khớp háng bẩm sinh ở trẻ sơ sinh đến các chấn thương nặng ở trẻ lớn. Cần đánh giá thường qui trước mổ bao gồm tiền sử của bệnh nhân và thăm khám lâm sàng. Chú ý đến bệnh nền và các vấn đề trong phẫu thuật để tránh biến chứng xảy ra khi gây mê, bác sĩ càng biết nhiều thông tin về bệnh nhân càng dễ phòng ngừa biến chứng và giảm nhẹ hậu quả khi biến chứng xảy ra. Tỷ lệ tử vong trong phẫu thuật chỉnh hình thấp hơn nhiều so với phẫu thuật lồng ngực hay tổng quát.¹ Tương tự phẫu thuật chỉnh hình cũng ít ảnh hưởng trực tiếp lên chức năng hô hấp. Vì vậy, người gây mê biết rõ tình trạng tim phổi cơ bản của bệnh nhân sẽ tốt hơn là có thể dự đoán được các nguy cơ tiềm ẩn của kỹ thuật và thuốc gây mê, lượng máu mất và các thao tác phẫu thuật trên bệnh nhân đó.

Tất cả các bệnh nhân đều cần được thăm khám trước khi gây mê. Ngoài việc đánh giá đường thở, tình trạng tim mạch và hô hấp, ta còn phải thăm khám tình trạng cơ thể như cân nặng, tứ chi, co cứng cơ, có bị loét do tì đè và các vết thương khác không; nhằm có biện pháp che chở các tổn thương này trong khi gây mê. Vì những vết thương này có thể ảnh hưởng đến tư thế của bệnh nhân khi phẫu thuật. Bác sĩ gây mê phải xem xét vùng da dự định gây tê có toàn vẹn hay không, hay là bị nhiễm trùng, viêm nhiễm. Khi có bất kỳ vấn đề nào nêu trên xảy ra cũng có thể ngăn cản việc thực hiện các kỹ thuật gây tê. Việc thừa cân theo lứa tuổi cũng làm tăng tỉ lệ tổn thương do tư thế phẫu thuật. Đối với những bệnh nhân đa chấn thương, cần đánh giá ảnh hưởng của các tổn thương đó với kết quả phẫu thuật và quá trình phục hồi. Nhất là đánh giá xem tuổi thọ có bị tổn thương không và khả năng gây hại cho bệnh nhân có thể xảy ra do di chuyển hay cố định bệnh nhân để thông khí qua mặt nạ, đặt nội khí quản và thao tác phẫu thuật. Trong trường hợp có kèm chấn thương sọ não hoặc chấn thương nặng ở các cơ quan khác mà đòi hỏi điều trị không phẫu thuật trước, thì nên điều trị ổn định các vấn đề đó rồi mới tiến hành phẫu thuật chỉnh hình để đảm bảo an toàn bệnh nhân. Khi khám phát hiện sưng to ở tứ chi có thể cảnh báo về khả năng chảy máu bên trong và có thể xảy ra rối loạn huyết động khi phẫu thuật viên tiến hành phẫu thuật. Gãy xương đùi ở trẻ sơ sinh và nữ nhi có thể là dấu hiệu của bạo hành trẻ em, bác sĩ gây mê cần khám và tìm các tổn thương khác. Khi tìm thấy những tổn thương hay vết bầm gợi ý bạo hành cần yêu cầu trợ giúp xã hội và bảo vệ bệnh nhân.

Đánh giá bệnh nhi

Bệnh lý thần kinh cơ

Trẻ bị bại não thường có nhiều vấn đề cần phẫu thuật chỉnh hình. Bác sĩ gây mê cần nhận biết các vấn đề thần kinh trong quần thể bệnh nhân này và chăm sóc trên từng bệnh nhân, dựa trên những hạn chế của mỗi người. Mặc dù bệnh nhân có thể bị rối loạn vận động nặng nhưng nhận thức có thể bình thường. Một vài bệnh nhân có rối loạn về biểu cảm trong giao tiếp, nhưng điều đó không có nghĩa là họ không nghe hiểu. Phản xạ đường thở, như phản xạ hầu họng có thể bị hạn chế, dẫn đến tăng nguy cơ hít sặc chất tiết và dịch dạ dày và gây viêm phổi hít. Những vấn đề gây mê khác cần chú ý ở những bệnh nhân này là vấn đề co cứng cơ dẫn đến hạn chế tư thế, khó tiếp cận mạch máu và đau mạn tính do co thắt cơ. Các thuốc chống co giật, nếu phải uống thì nên cho uống vào buổi sáng ngày phẫu thuật. Nếu bệnh nhân không uống được thì ta phải sử dụng thuốc chống co giật đường tĩnh mạch cho bệnh nhân.

Chương 15: GÂY Mê TRONG PHẪU THUẬT CHÍNH HÌNH

Đường thở

Bác sĩ gây mê cần có kế hoạch hỗ trợ đường thở khi cần thiết ngay cả khi đã chọn phương pháp gây tê vùng cho phẫu thuật. Khi gây tê thất bại, ngộ độc thuốc tê hay các tình huống không dự đoán được cần phải chuyển sang gây mê toàn diện có đặt nội khí quản. Các chấn thương liên quan đến tể ngã, lặn hay tai nạn giao thông có thể dẫn đến mất vững cột sống cổ, cần phải cố định cột sống cổ trong quá trình thao tác trên đường thở nhằm ngăn chặn hoặc làm giảm tổn thương tuỷ sống đoạn cổ. Kỹ thuật chính bao gồm: 1) Một người hỗ trợ giữ cố định đầu với cổ, giữ thẳng cổ; 2) Một người ấn sụn nhẫn để thấy rõ vùng thanh môn khi đặt đèn soi thanh quản và ngăn hít sặc; 3) Việc giữ phần sau của cột sống cổ giúp cố định cột sống cổ (Hình 15-1).

Hình 15-1: Cố định cổ trong khi đặt nội khí quản



Hình này cho thấy người hỗ trợ giữ đầu thẳng để cố định cổ. Bác sĩ gây mê đang đặt ống nội khí quản. http://web.squ.edu.om/med-Lib/MED_CD/E_CDs/anesthesia/site/content/v04/040133r00.htm

Những thay đổi thoái hoá như viêm khớp, vẹo cột sống hay một số bệnh lý bẩm sinh (ví dụ hội chứng Klippel Feil) làm ảnh hưởng cột sống cổ gây khó khăn khi đặt nội khí quản. Bệnh nhân có hội chứng Down có thể bị mất vững cột sống cổ 1 hoặc 2. Những bệnh nhân bị mất vững cột sống cổ này có nguy cơ bị tổn thương tuỷ sống khi bác sĩ gây mê ngửa cổ quá khi thông khí qua mặt nạ hay đặt nội khí quản. Nếu trước khi phẫu thuật bệnh nhân có thể cử động đầu tất cả mọi hướng và không có triệu chứng thần kinh trung ương thì không có khó khăn khi ngửa cổ để đặt nội khí quản.

Gây Mê Hồi Sức Nhi Khoa (George A. Gregory & Dean B. Andropoulos)

Những bất thường bẩm sinh về phần trên của tuỷ sống cần phải phát hiện trước khi phẫu thuật vì nó có ảnh hưởng đến việc đặt đèn soi thanh quản trực tiếp. Nếu không có sẵn các dụng cụ kiểm soát đường thở cao cấp như dụng cụ soi thanh quản có video hay dụng cụ nội soi phế quản thì mặt nạ thanh quản là một dụng cụ kiểm soát đường thở hiệu quả nhất trong trường hợp cấp cứu.

Bác sĩ gây mê là người chịu trách nhiệm bảo vệ đường thở của bệnh nhân khi kê tư thế để phẫu thuật và trong suốt quá trình phẫu thuật. Kê tư thế trong phẫu thuật chỉnh hình có thể là vấn đề cho người gây mê, cùng với tổn thương xương khớp cần phẫu thuật, ta phải cố định bệnh nhân trên bàn nắn chỉnh (fracture tables), xoay người, đặt bệnh nhân nằm sấp. Bác sĩ gây mê có nhiệm vụ điều phối toàn ê kíp khi xoay trở bệnh nhân nhẹ nhàng mà vẫn bảo vệ được đường thở trong quá trình kê tư thế. Khi nắn chỉnh ổ gãy, phẫu thuật viên có thể phải dùng lực kéo lên chi, có thể làm di chuyển bệnh nhân, vì vậy có thể làm tụt ống nội khí quản hay mặt nạ thanh quản.

Bác sĩ gây mê phải hiểu biết các phương pháp gây tê vùng sẽ thực hiện trên bệnh nhân cũng như chức năng thần kinh cơ bản hiện có ở bệnh nhân. Tổn thương thần kinh sau mổ có thể là thứ phát sau một tổn thương trước đó, do tư thế của bệnh nhân trong lúc mổ, do thao tác của phẫu thuật viên kéo căng quá hoặc cắt đứt dây thần kinh hoặc rất hiếm là do gây tê.

Điều trị đau

Đau là biểu hiện thường gặp trong bệnh lý chấn thương chỉnh hình, cần được đánh giá trước mổ. Đau có thể do vùng phẫu thuật hay do các vùng chấn thương khác. Đánh giá đau cơ bản cần xác định: 1) tính chất và vị trí đau; 2) mức độ đau; 3) yếu tố làm tăng đau; 4) yếu tố làm giảm đau (như: thuốc, thanh nẹp, bó bột, bất động chi). Cần chú ý đến vùng tổn thương để giảm mức độ đau khi kê tư thế. Cách tiếp cận phẫu thuật sửa chữa tổn thương có thể bị hạn chế vì khó kê bệnh nhân ở tư thế mong muốn do đau và/hoặc do hạn chế cơ học (co cứng). Kê tư thế không phù hợp có thể gây khó khăn cho phẫu thuật viên khi phẫu thuật.

Như đã thảo luận ở chương 20 và 21, nhu cầu giảm đau chu phẫu cho bệnh nhân đau mạn tính thì nhiều hơn so với bệnh nhân đau cấp tính hay đau ít. Cần duy trì thuốc điều trị đau mạn tính trước mổ hoặc thay đổi thuốc khác có cùng mức độ giảm đau. Để giảm đau trong quá trình phẫu thuật, cần sử dụng thuốc liều cao hơn thuốc giảm đau mạn tính và phải có tính dược lý khác. Phối hợp nhiều thuốc để giảm đau chu phẫu có thể làm giảm tác dụng phụ của từng thuốc. Gây tê thần kinh hay tê thẩm là một phương pháp giảm đau sau mổ hiệu quả cao, tuy nhiên cần chú ý thời gian tác dụng của loại thuốc tê sử dụng. Điều này có nghĩa bệnh nhân có thể đau trở lại, thường sẽ đau nhiều hơn khi thuốc tê hết tác dụng. Bác sĩ gây mê cần lên kế hoạch giảm đau trong việc chăm sóc sau mổ.

Chương 15: GÂY Mê TRONG PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH

Nếu bệnh nhân xuất viện ngay sau phẫu thuật cần hướng dẫn bệnh nhân thời điểm uống thuốc giảm đau, thường uống trước khi thuốc tê hết tác dụng. Để tránh ngộ độc thuốc tê, tốt nhất là tuân thủ liều tối đa an toàn của thuốc (xem chương 20 và 21). Những thuốc giảm đau khác có hiệu quả tốt như thuốc á phiện, thuốc giảm đau kháng viêm không steroid (NSAID), ketamine, đồng vận alpha-2 (clonidine), và benzodiazepine. Một số bằng chứng cho thấy NSAID làm chậm lành xương trên động vật, tuy nhiên các nghiên cứu trên người thì không thấy điều này.² Bác sĩ gây mê có thể xác minh với phẫu thuật viên nếu họ lo lắng về việc chậm lành xương khi cho bệnh nhân NSAID. Một số tổn thương hay phẫu thuật chỉnh hình có thể phức tạp vì đau do thần kinh, có thể cho bệnh nhân thuốc an thần (neuroleptic) như gabapentin để làm giảm đau do nguyên nhân thần kinh. Bác sĩ gây mê đóng vai trò quan trọng trong việc hồi tỉnh của bệnh nhân sau phẫu thuật và gây mê, bác sĩ gây mê làm việc tốt với phẫu thuật viên, điều dưỡng, gia đình và người chăm sóc bệnh nhân để chắc chắn bệnh nhân cảm thấy thoải mái sau phẫu thuật. Những bệnh nhân đau ít thường tham gia tập vật lý trị liệu sớm giúp phục hồi tốt sau phẫu thuật và phòng ngừa các biến chứng do nằm trên giường kéo dài.

Gây tê vùng

Nhiều phẫu thuật chỉnh hình có thể thực hiện dưới gây tê, bao gồm cả gây tê dưới màng nhện (tê tủy sống) điều trị gãy chi dưới ở thanh thiếu niên. Lợi ích của gây tê là tránh được các nguy cơ của gây mê toàn diện, giảm đau tốt, đi lại sớm, xuất viện sớm.³ Kỹ thuật và các vấn đề khác của các phương pháp gây tê có thể tham khảo tại <http://www.nysora.com/>. Gây tê ngoài màng cứng hoặc tê dưới màng nhện phụ thuộc vào quá trình phẫu thuật, dụng cụ và thuốc có sẵn và kỹ năng của người gây mê. Những thay đổi về sinh lý, ví dụ như sự ức chế hệ giao cảm quá nhanh do gây tê tủy sống, có thể rất nghiêm trọng. Quan trọng là ta cần chuẩn bị sẵn sàng để xử trí. Mức độ liệt vận động và sự đáp ứng điều kiện phẫu thuật cho phẫu thuật viên có thể điều chỉnh bằng việc lựa chọn thuốc tê (xem chương 21). Thời gian tác dụng của gây tê có thể kiểm soát bằng gây tê ngoài màng cứng. Việc cho thêm thuốc á phiện không chứa chất bảo quản, hoặc chất đối kháng với alpha - 1 (clonidine) vào thuốc tê ngoài màng cứng hoặc dưới màng nhện có thể kéo dài thời gian giảm đau sau mổ. Tuy nhiên nếu sử dụng thuốc á phiện cho bệnh nhân, cần theo dõi sau mổ cẩn thận để phát hiện tác dụng phụ nặng như ngưng thở hay trụy tim mạch. Những bệnh nhân được cho thuốc á phiện trong tê ngoài màng cứng hay tê dưới màng nhện cần được theo dõi một đêm tại phòng săn sóc đặc biệt.

Một số chống chỉ định gây tê vùng gồm bệnh nhân từ chối gây tê, nhiễm trùng nơi gây tê, và/hoặc có bệnh lý đông máu. Bác sĩ gây mê nên cẩn trọng với bệnh nhân có bệnh lý đông máu khi tiến hành gây tê, và khi rút catheter giảm đau sau mổ. Hiệp hội gây tê vùng Hoa Kỳ vừa có báo cáo về vấn đề này (<http://www.asra.com/publications-practice-advisories.php>). Chống chỉ định gây tê đám rối thần kinh cánh tay ở bệnh nhân có bệnh lý phổi hạn chế do có bằng chứng về liệt cơ hoành tạm thời do phương pháp tê này.

Thuốc dẫn cơ

Gây Mê Hồi Sức Nhi Khoa (George A. Gregory & Dean B. Andropoulos)

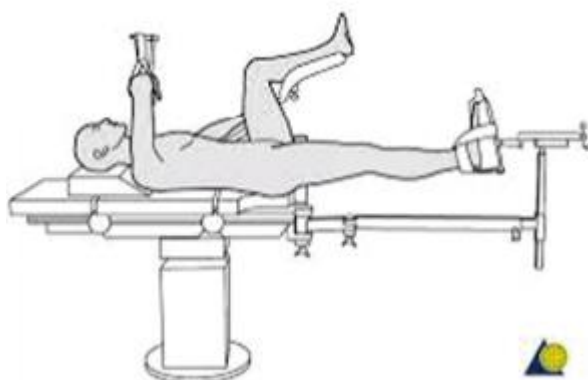
Thuốc dẫn cơ được cho trong vài phẫu thuật chỉnh hình, thường do phẫu thuật viên yêu cầu để họ nắn xương gãy dễ dàng hơn. Một phương pháp thay thế là cho bệnh nhân ngủ sâu tốt hơn là cách chọn lựa thuốc dẫn cơ mà gây ra nhiều biến chứng cho bệnh nhân. Ví dụ, succinylcholine không được sử dụng ở bệnh nhân có tổn thương tuỷ sống hay loạn dưỡng cơ vì làm tăng kali gây đe dọa tính mạng. Bệnh nhân có bệnh lý bẩm sinh như thoát vị tuỷ - màng tuỷ, bại não thì không có nguy cơ tăng kali máu do sử dụng dẫn cơ. Tồn dư thuốc dẫn cơ có thể gây suy hô hấp, thiếu oxy, tăng CO₂ máu sau phẫu thuật xảy ra ở bất kỳ bệnh nhân nào, đặc biệt ở bệnh nhân có loạn dưỡng cơ. Nếu bác sĩ gây mê nghi ngờ bệnh nhân có tồn dư thuốc dẫn cơ, để an toàn cần thông khí hỗ trợ cho bệnh nhân sau mổ. Gây tê vùng và sử dụng ketamine làm giảm sử dụng thuốc á phiện và suy hô hấp sau mổ do các thuốc này.

Tư thế bệnh nhân trong phẫu thuật chỉnh hình

Tư thế bệnh nhân phù hợp là rất quan trọng cho sự thành công của phẫu thuật chỉnh hình, bởi vì nó tối ưu hóa tầm nhìn của phẫu thuật viên, dễ tiếp cận phẫu trường, ảnh hưởng đến việc tưới máu mô và mất máu, dễ dàng chụp phim X quang lúc đang mổ, và tạo tư thế thoải mái cho bệnh nhân (hình 15-2). Đó là trách nhiệm của mỗi thành viên trong đội (phẫu thuật viên, gây mê, điều dưỡng) kiểm tra tất cả điểm tiềm ẩn đối với tư thế của bệnh nhân trong suốt quá trình phẫu thuật. Sự căng hoặc áp lực quá mức lên các chi, mắt, tai và bộ phận sinh dục có thể dẫn đến tổn thương thần kinh, hoặc hoại tử mô. Khi bệnh nhân được đặt nằm sấp, đặc biệt quan trọng là phải bảo vệ mắt, ngăn chặn tiềm ẩn lên mắt vì nó có thể làm mù lòa. Áp lực cao quá mức lên thành ngực hoặc ổ bụng (đặc biệt là ổ bụng) có thể làm cản trở sự thông khí. Duy trì thân nhiệt chu phẫu là quan trọng, nhất là trong giai đoạn kê tư thế và chuẩn bị bệnh nhân cho quá trình phẫu thuật. Đặc biệt khi bệnh nhân đã cởi trang phục để phẫu thuật. Nếu có thể, nhiệt độ phòng nên để cao trong suốt quá trình kê tư thế bệnh nhân, rửa da, gây mê. Điều này giảm sự mất nhiệt độ và hạ thân nhiệt. Nên che phủ phần cơ thể nhiều nhất có thể bằng tấm plastic.

Chương 15: GÂY MÊ TRONG PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH

Hình 15-2: Tư thế bệnh nhân trên bàn mổ chỉnh hình



Hình này cho thấy một số vị trí có thể thấy trên bàn mổ chỉnh hình: cánh tay có thể được treo trên đầu phòng ngừa tổn thương đâm rớt cánh tay, Căng chân đặt ở tư thế phẫu thuật. Tư thế bệnh nhân trên bàn mổ chỉnh hình có thể làm cho bệnh nhân có nguy cơ tổn thương ở cả vị trí phẫu thuật và không phẫu thuật. www2.aofoundation.org

Phơi nhiễm tia xạ

Phẫu thuật viên chỉnh hình thường xuyên thao tác dưới hướng dẫn tia X, quang phổ trong suốt quá trình phẫu thuật. Nó rất quan trọng, có thể phơi nhiễm bức xạ cho cả bệnh nhân và nhân viên y tế. Khi bệnh nhân và nhân viên y tế mang tấm chắn thì sự bảo vệ sẽ trở nên tốt hơn. Người ở xa nguồn phóng xạ sẽ tránh được sự tổn thương do phơi nhiễm phóng xạ. Nếu bác sĩ gây mê đứng xa máy chụp XQ trên 15 feet (15 x 30cm) thì phơi nhiễm phóng xạ nhỏ nhất.

Mất máu

Trong một vài phẫu thuật, như chuyển gân, nắn gãy xương kín và cố định xương chậu có sự mất máu tối thiểu. Các phẫu thuật khác, như phẫu thuật cột sống, chấn thương, vết thương chi hở thì có khả năng mất máu đáng kể. Bác sĩ gây mê có thể giúp giảm mất máu và quyết định truyền chế phẩm máu cần thiết. Khuyến cáo này được công bố dựa trên các phẫu thuật cấp cứu và phẫu thuật chương trình ở bệnh nhân sử dụng kháng đông trước mổ.^{4,5}

<http://www.uptodate.com/contents/management-of-anticoagulation-before-and-after-elective-surgery>

Quan trọng là hematocrit của bệnh nhân trước mổ, người dự đoán mất nhiều máu trong mổ và những người có kèm bệnh lý phức tạp, chấn thương người cao tuổi. Mặc dù thiếu máu có thể liên quan đến tử vong chu phẫu nhưng truyền máu cũng mang lại nhiều nguy cơ. Điều trị trước mổ với sắt và erythropoietin (nếu có) thì mất máu có thể được đảm bảo. Quan trọng là chú ý đến tới tình trạng thể tích nội mạch ở bệnh nhân chấn thương được đưa đến bệnh viện và bệnh nhân nguy kịch. Gãy hoặc tổn thương xương đùi bao gồm tổn thương cấu trúc mạch máu (thùng mạch máu) có thể liên quan đến việc mất lượng máu lớn mà không nhận biết được. Phẫu thuật cột sống

Gây Mê Hồi Sức Nhi Khoa (George A. Gregory & Dean B. Andropoulos)

được thực hiện ở tư thế nằm sấp làm cho áp lực tĩnh mạch thấp hơn tại vị trí phẫu thuật dẫn đến việc giảm mất máu. Pha loãng máu đông thể tích, hạ huyết áp chỉ huy, cho các thuốc chống ly giải fibrin có thể hạn chế mất máu thấp nhất trong phẫu thuật cột sống.

Đặt garô

Sử dụng garô trong suốt quá trình phẫu thuật chỉ làm giảm mất máu và cải thiện phẫu trường của phẫu thuật viên. Khuyến cáo áp lực bơm garô cho chi trên là > 50mmHg và cho chi dưới là > 100 mmHg so với huyết áp tâm thu của bệnh nhân. Garô được bơm lên kéo dài hơn 120 phút thường gây khó chịu cho bệnh nhân tỉnh táo. Ta nên xả khí trong vài phút để làm giảm khó chịu này. Chọn lựa thuốc giảm đau hoặc an thần để tạo thoải mái cho bệnh nhân phải phù hợp. Cho một liều lớn thuốc á phiện vì mục đích này là không thích hợp. Đặt garô kéo dài không được khuyến cáo vì nó dẫn đến tổn thương thần kinh, cơ, và da do thiếu máu cục bộ lâu dài. Sau khi đặt garô > 2 giờ, chuyển hóa tạm thời thay đổi bao gồm axit lactic, phóng thích myoglobin và tăng Kali có thể xảy ra như là hậu quả của thiếu máu mô. Nếu phải garô trong một thời gian dài thì nên xả ra trong 10 – 15 phút và sau đó bơm lại. Tê vùng bao gồm phong tỏa thần kinh của vùng phía dưới garô, có thể giảm đau do garô nhưng không giảm tổn thương thần kinh.

Phòng ngừa nhiễm trùng

Là giai đoạn quyết định trong suốt quá trình gây mê, giảm nguy cơ nhiễm trùng. Đặc biệt quan trọng cho bệnh nhân chấn thương chỉnh hình bởi vì nhiễm trùng có thể làm lan rộng tổn thương trên bệnh nhân này và đòi hỏi điều trị kháng sinh nhiều tuần. Gãy hở nên xếp lịch phẫu thuật ưu tiên để giảm hoặc ngừa nhiễm trùng xảy ra. Nhận biết và xử trí nhiễm trùng trước mổ như nhiễm trùng đường niệu, nhiễm trùng tai sẽ làm giảm nhiễm trùng vị trí mổ.^{8,9} Cho kháng sinh 1 giờ trước rạch da cũng giảm tần suất nhiễm trùng chu phẫu, lập lại kháng sinh mỗi 4 - 6 giờ với trường hợp mổ kéo dài. Nguyên tắc cơ bản là rửa tay sạch, chăm sóc vết mổ, kỹ thuật vô trùng là then chốt để phòng ngừa nhiễm trùng.

Chấn thương

Bệnh nhân với đa chấn thương và chấn thương chỉnh hình là thử thách với bác sĩ gây mê. Bệnh nhân này có dạ dày đầy, nguy cơ nôn ói cao và hít dịch dạ dày. Chấn thương và sử dụng thuốc á phiện điều trị đau làm trì hoãn trống dạ dày. Tổn thương tủy sống luôn được xem xét như là có khả năng xảy ra ở bệnh nhân chấn thương.

Chương 15: GÂY Mê TRONG PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH

Như đã đề cập ở trên, tổn thương tủy sống nên được phòng ngừa trong suốt quá trình thao tác trên đường thở và kê tư thế phẫu thuật cho bệnh nhân. Xử trí nội hoặc ngoại khoa chấn thương sọ não, lồng ngực, ổ bụng nên được tiến hành trước các thương tổn về chỉnh hình. Bệnh nhân gây xương chậu hở thường đi kèm với mất máu lượng lớn, nên phải dự trữ máu và các sản phẩm máu sẵn trước khi phẫu thuật (xem chương 4). Nhét gạc vùng chậu và cố định ngoài xương ngăn ngừa tổn thương tiến triển, có thể bước đầu xử trí an toàn với tổn thương này. Hội chẩn giữa phẫu thuật viên, gây mê và nhân viên y tế khác là thiết yếu trong việc quyết định hướng điều trị tốt nhất cho bệnh nhân đa chấn thương,

Huyết khối tĩnh mạch

Phẫu thuật tổn thương chi dưới và bệnh nhân nằm lâu có nguy cơ bị huyết khối tĩnh mạch, thuyên tắc phổi. Di chứng và tử vong trong thuyên tắc phổi là rất cao. Giảm đau tốt và vận động sớm giúp giảm bớt nguy cơ tạo huyết khối tĩnh mạch. Tuy nhiên lợi ích của thuốc kháng đông trong ngăn ngừa và điều trị huyết khối tĩnh mạch phải được cân nhắc lại so với tăng nguy cơ chảy máu.

Bó bột

Nẹp hoặc bó bột chi thường kết hợp sau phẫu thuật chỉnh hình. Phần lớn trẻ em, thủ thuật được thực hiện sau khi trẻ được gây mê. Trẻ nhỏ, khi tỉnh thì không thể chịu đựng được tiếng ồn do cưa bột, một số trẻ sợ việc cưa bột có thể làm chúng bị thương. Mất của bệnh nhân và bác sĩ gây mê cũng như tất cả dụng cụ phẫu thuật vô trùng cần được bảo vệ khỏi hạt và bụi khi cắt bột. Một vài đứa trẻ không thích khi tỉnh lại mà thấy mình không thể di chuyển vì bó bột. Chúng ta nên giải thích cho trẻ trước khi phẫu thuật rằng chúng sẽ bị bó bột và không thể di chuyển một cách bình thường. Nếu trẻ khóc quá nhiều và bị stress sau phẫu thuật, thì điều quan trọng phải chắc chắn rằng đó không phải là đau do phẫu thuật, đau do bó bột chặt, phản ứng tỏa nhiệt của một số chất liệu bột. Trẻ nhỏ, thường bó bột thân dưới hoặc băng chéo điều trị trật khớp háng bẩm sinh. Có thể cần phải xoay bệnh nhân lại khi bó bột, trong khi bệnh nhân nằm trên bàn bó bột rất nhỏ (hình 15-3). Bác sĩ gây mê thường chỉ quan sát bệnh nhân trong suốt thời gian này. Vì vậy ta phải: 1) bảo vệ đường thở và duy trì thông khí đủ; 2) ngăn ngừa việc kéo căng chi trên và đảm bảo rới cánh tay; 3) bảo đảm bột không giới hạn sự di động của ngực, bụng khi thở; 4) giữ ấm bệnh nhân khi chúng không được che phủ trong suốt quá trình bó bột.

Hình 15-3: Bó bột thân mình



Hình này cho thấy bệnh nhân trên bàn bó bột thân mình. Chú ý là bệnh nhi được nâng khỏi mặt bàn mổ, và được treo không chắc chắn trên bàn bó bột. Bác sỹ gây mê đang bảo vệ đường thở, để tránh sút nội khí quản khi bó bột. Photograph Courtesy of Mohamed Diab, MD.

Hội chứng chèn ép khoang

Tưới máu của chi có thể bị ảnh hưởng nếu có chảy máu hoặc sưng nề xảy ra và khi đó sẽ tăng áp lực trong khoang bị giới hạn bởi cân và cơ. Mất mạch phần chi xa và ở thời điểm giảm độ bão hòa oxy máu là dấu hiệu chỉ điểm cho thấy chèn ép khoang bắt đầu xảy ra. Thiếu máu thường do tăng áp lực trong khoang và thường gây ra đau đớn khó chịu. Một dấu hiệu khác cho thấy chèn ép khoang xảy ra là khi cần một lượng lớn thuốc giảm đau hơn so với dự đoán cho các loại phẫu thuật đã thực hiện. Gợi ý rằng gây tê vùng hoặc giảm đau do bệnh nhân tự kiểm soát có thể làm chậm trễ việc nhận biết chèn ép khoang nhưng thực tế thường không như vậy. Nếu diễn tiến đến chèn ép khoang sau phẫu thuật, ta có thể phát hiện với gây tê vùng nồng độ thuốc tê thấp. Nhận diện sớm chèn ép khoang, giảm tăng áp lực trong khoang và phục hồi tưới máu là bắt buộc nếu muốn tránh rối loạn chuyển hóa nặng, phá hủy cơ và tổn thương thần kinh lâu dài.

Vị trí phẫu thuật

Cột sống

Phẫu thuật vẹo cột sống là phẫu thuật chỉnh hình phức tạp nhất. Vẹo cột sống là hậu quả của rối loạn thần kinh cơ hoặc các bệnh lý thoái hóa khác. Ở những người khỏe mạnh thì thường không rõ nguyên nhân thường là vẹo cột sống vô căn. Chúng ta có thể tham khảo các tạp chí để có thể thảo luận sâu hơn về xử trí gây mê cho phẫu thuật hàn xương lồi sau.¹⁰

<http://bjj.oxfordjournals.org/content/99/1/86.full>

Liên quan đến phẫu thuật cột sống người gây mê phải đánh giá tình trạng tim phổi, dự trữ máu, tránh tổn thương tủy sống và xử trí đau. Độ giãn nở của phổi liên quan đến mức độ vẹo cột sống và bất thường khung xương sườn. Bệnh nhân vẹo cột sống nặng đặc biệt kèm theo rối loạn thần kinh cơ, sẽ có dự trữ phổi tối thiểu vì thế cần thở máy hỗ trợ kéo dài sau phẫu thuật. Mất máu nhiều hơn ở bệnh nhân có rối loạn thần kinh cơ. Các kỹ thuật tiết kiệm máu đã giới thiệu ở trên, là phần quan trọng trong quá trình phẫu thuật với bệnh nhân rối loạn thần kinh cơ. Những điều này bao gồm tư thế bệnh nhân và kiểm soát huyết áp động mạch thích hợp. Tổn thương tủy sống nếu phẫu thuật viên kéo căng tủy sống quá trong khi nắn chỉnh cột sống và đặt dụng cụ để giữ cột sống ở vị trí mong muốn. Liệt có thể là hậu quả của việc tủy sống bị căng quá mức. Duy trì huyết áp hệ thống trong khoảng bình thường của mỗi bệnh nhân là điểm mấu chốt của cuộc phẫu thuật. Giữ ấm bệnh nhân thì cần thiết vì hạ thân nhiệt làm giảm tưới máu tủy sống và làm nặng thêm tình trạng tổn thương. Mất thị lực sau phẫu thuật hiếm xảy ra và là biến chứng rất nặng do tư thế nằm sấp. Nguy cơ này sẽ tăng lên nếu thời gian phẫu thuật kéo dài, truyền dịch nhiều, và tư thế đầu so với tim không thích hợp. Điều trị giảm đau đa mô thức (xem chương 20) bao gồm thuốc gây tê tại vị trí phẫu thuật, bệnh nhân có thể bị đau mãn tính sau mổ vì thế cần một lượng thuốc giảm đau đáng kể, nên cung cấp thuốc giảm đau thích hợp cho những bệnh nhân đau nhiều sau mổ.

Phẫu thuật vùng vai

Những điểm chính cần lưu ý cho gây mê phẫu thuật vai bao gồm: 1) tình trạng thần kinh ban đầu của bệnh nhân; 2) đảm bảo đường thở và gây mê an toàn trong cuộc mổ; và 3) theo dõi sát huyết động ở những bệnh nhân phẫu thuật ở tư thế ngồi. Gây tê gian cơ bậc thang (xem chương 21) là một phương pháp giảm đau trong và sau phẫu thuật hiệu quả. Tuy nhiên, phẫu thuật được thực hiện gần đám rối cánh tay và vài bệnh nhân còn thức với tổn thương đám rối. Khi điều này xảy ra, cần phải phân biệt đây là tổn thương đám rối thần kinh cánh tay thoáng qua hoặc lâu dài, do tê thần

Gây Mê Hồi Sức Nhi Khoa (George A. Gregory & Dean B. Andropoulos)

kinh hay chính phẫu thuật gây ra. Kết quả về lâu về dài thường rất khác nhau, trong suốt thời gian phẫu thuật cần phải đảm bảo an toàn cho đường thở và hệ thống gây mê. Bàn mổ thường được xoay ra xa bác sĩ gây mê, vì thế sẽ khó khăn cho việc quan sát và giữ ống nối với nội khí quản đúng vị trí. Khi phẫu thuật viên kéo vai có thể sẽ làm tuột ống nội khí quản khỏi máy thở dẫn đến bệnh nhân ngưng thở và giảm oxy máu. Vị trí phẫu thuật nằm cao hơn vị trí tim dẫn đến tăng nguy cơ thuyên tắc khí tĩnh mạch. Mặc dù điện tâm đồ và siêu âm Doppler trước tim nhạy nhất cho phát hiện thuyên tắc khí tĩnh mạch, nhưng những theo dõi thông thường vẫn có thể phát hiện được triệu chứng của tình trạng nặng nề này. Bao gồm giảm đột ngột EtCO₂, giảm huyết áp động mạch hệ thống, âm thổi tim mới, rối loạn nhịp hoặc thiếu máu cơ tim cục bộ.

Phẫu thuật chi trên

Hầu hết các phẫu thuật chi trên được thực hiện dưới gây mê tổng quát hoặc gây tê vùng được hỗ trợ bởi an thần hoặc gây mê tổng quát. Gây tê chọn lọc cho phẫu thuật chi trên phụ thuộc vào vị trí phẫu thuật, sự cần thiết của garô sử dụng trong suốt quá trình phẫu thuật (xem chương 21), bệnh nền và kinh nghiệm của bác sĩ gây mê. (Bảng 15-1) Đối với cổ tay ngắn, hoặc bàn tay, gây tê thẩm tại chỗ kiểu Bier là một chọn lựa.

<http://www.nysora.com/techniques/3071-bier-block.html>.

Bảng 15-1: Gây tê cho phẫu thuật chi trên

Loại gây tê	Vùng tác dụng	Biến chứng tiềm tàng
Tê cơ bậc thang	Vai	Tiêm thuốc vào thần kinh hoành, khoang ngoài màng cứng, động mạch đốt sống, hoặc vào khoang dưới nhện – gây tê tủy sống
Gây tê trên đòn	Cánh tay và cẳng tay	Tràn khí màng phổi, gây tê thần kinh hoành
Gây tê dưới đòn	Khuỷu, bàn tay	Tiêm thuốc vào mạch máu
Nách	Phần xa cánh tay và khuỷu	Gây tụ máu, nhiễm trùng
Gây tê Bier	Bàn tay	Biến chứng tim mạch nếu garô được xả quá nhanh.

Chương 15: GÂY Mê TRONG PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH

Phẫu thuật vùng chậu

Phẫu thuật chỉnh hình điều trị gãy xương chậu là một trong những phẫu thuật phổ biến nhất được thực hiện ở nhiều quốc gia. Các bệnh nhân thường già và có nhiều vấn đề y khoa cần được xem xét và hiểu rõ bởi các bác sĩ gây mê trước phẫu thuật. Nếu không có chống chỉ định về tình trạng đông máu, gây tê vùng thường được lựa chọn vì tránh được nguy cơ giảm nhận thức sau phẫu thuật. Gây tê tùy sống, ngoài màng cứng, đám rối thắt lưng là những lựa chọn thích hợp cho phẫu thuật vùng chậu. Những phương pháp này có thể được sử dụng để sửa chữa những bất thường bẩm sinh hoặc mắc phải của chậu tùy thuộc vào tuổi bệnh nhân. Một số phẫu thuật viên muốn hạ huyết áp chỉ huy nhằm hạn chế lượng máu mất, nhưng tốt nhất thường duy trì huyết áp dao động ở mức khoảng 20% so với huyết áp nền để hạn chế thiếu máu tim, não và các cơ quan.

Thuyên tắc mỡ xảy ra sau chấn thương hoặc phẫu thuật xương dài, có thể gây lắng đọng ở giường mao mạch phổi và là nguyên nhân của phản ứng viêm. Thuyên tắc phổi thường được chẩn đoán khi bệnh nhân bị khó thở và có vấn đề về bất thường oxy hóa (SaO_2 thấp), rối loạn tri giác lúc tỉnh và nổi ban xuất huyết. Những triệu chứng này thường trở nên rõ ràng sau 12 – 72 giờ kể từ lúc chấn thương, khi bệnh nhân đang được phẫu thuật hoặc sau phẫu thuật. Bác sĩ gây mê nên nghĩ đến chẩn đoán này khi bệnh nhân có vấn đề về hô hấp không giải thích được trong quá trình phẫu thuật. Hỗ trợ hô hấp và bất động xương gãy tốt là cần thiết để ngăn ngừa và giảm bớt thuyên tắc mỡ. *Huyết khối tĩnh mạch sâu* hoặc *thuyên tắc phổi* là nguyên nhân gây ra tử vong đáng kể trên những bệnh nhân phẫu thuật chậu và chi dưới. Yếu tố nguy cơ bao gồm tuổi, ung thư, tiền căn thuyên tắc tĩnh mạch và thời gian bất động lâu. Điều trị kháng đông dự phòng thì được khuyến cáo trên những bệnh nhân có nguy cơ thuyên tắc tĩnh mạch. Giảm đau sau mổ hiệu quả thường giúp bệnh nhân vận động sớm, vì thế giảm nguy cơ huyết khối và thuyên tắc.

Phẫu thuật chi dưới

Những lưu ý về gây mê hồi sức đã được đề cập ở phần trên cũng áp dụng được cho những phẫu thuật ở chi dưới. Chúng bao gồm đánh giá bệnh nhân cẩn thận, tư thế thích hợp, tiết kiệm máu, các kỹ thuật gây tê vùng, ngăn ngừa thuyên tắc tĩnh mạch và xử trí đau. Gây tê trực thần kinh trung ương, thần kinh đùi, thần kinh tọa, đám rối thắt lưng, hoặc gây tê thần kinh ngoại biên có thể có nhiều lợi ích. Gây tê vùng cũng được xem là một phương thức giảm đau trong đau chi mà sau khi cắt một phần hoặc cả chi. Đau liên quan đến cơ thắt cơ sau phẫu thuật chi dưới có thể đáng kể, và thuốc benzodiazepine có thể được sử dụng để giảm tình trạng khó chịu này.

Tóm tắt

Người gây mê ngày nay phải đối mặt với nhiều thách thức trên các bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình. Dân số nhóm bệnh nhân này và loại phẫu thuật ngày càng thay đổi đáng kể. Vì thế cần phải có sự phối hợp một nhóm các nhân viên chuyên khoa như bác sĩ gây mê, phẫu thuật viên và điều dưỡng gây mê – dụng cụ. Phẫu thuật chỉ là bước đầu trong quá trình phục hồi sức khỏe cho bệnh

Gây Mê Hồi Sức Nhi Khoa (George A. Gregory & Dean B. Andropoulos)

nhân từ các vấn đề ban đầu. Rất nhiều vấn đề xảy ra nằm dưới sự kiểm soát của bác sĩ gây mê, một kế hoạch gây mê thích hợp sẽ giúp ích cho cả quá trình gây mê và phẫu thuật. Cần lưu ý để phát hiện được sớm các rối loạn tiềm ẩn, kiểm soát nhiễm trùng, xử trí đau và hỗ trợ hô hấp. Gây tê thần kinh cho phẫu thuật chi trên/dưới giúp bệnh nhân giảm đau hậu phẫu tốt và rút ngắn thời gian nằm viện.

Tài liệu tham khảo

1. Poldermans, Don, et al. "Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery: the Task Force for Preoperative Cardiac Risk Assessment and Perioperative Cardiac Management in Non-cardiac Surgery of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Anaesthesiology (ESA)." *European Journal of Anaesthesiology* 2010;27:92-137
2. Dodwell, Emily R., et al. "159–DO NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS INHIBIT BONE HEALING? A META-ANALYSIS OF COHORT AND CASE CONTROL STUDIES." *Journal of Bone & Joint Surgery, British Volume* 2011;93.SUPP IV:585-86
3. McCartney CJ et al: Early but no long-term benefits of regional compared with general anesthesia for ambulatory hand surgery. *Anesthesiology* 200;101:461-7
4. Oprea, A. D., and W. M. Popescu. "Perioperative management of antiplatelet therapy." *BJA* 2013;111.suppl 1:i3-i17
5. Douketis, James D., et al. "Perioperative management of antithrombotic therapy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines." *Chest Suppl* 2012; 141:e326S
6. American Society of Anesthetists Task Force on Perioperative Blood Transfusion and Adjuvant Therapies: Practice guidelines for perioperative blood transfusion and adjunct therapies: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Transfusion and Adjuvant Therapies. *Anesthesiology* 2006; 105:198-208
7. Beattle WS et al: Risk associated with preoperative anemia in noncardiac surgery: a single-center cohort study. *Anesthesiology* 2009; 110:574-84
8. Moucha CS et al: Modifiable risk factors for surgical site infection. *J Bone Joint Surg Ann* 2011;16;93:398-404
9. Darouiiche RO et al: Prevention of surgical-site infections *N Engl J Med* 2010;362:1543-44
10. Tobias, Joseph D. "Anesthesia for Spinal Surgery in Children." *Gregory's Pediatric Anesthesia, Fifth Edition, Wiley-Blackwell, London, 2012, pps 654-677.*