

Chương 13

GÂY Mê TRONG PHẪU THUẬT VÙNG BỤNG

Olutoyin Olutoye M.D., M.Sc., FAAP
Người dịch: BS Phạm Thị Ngọc Diễm

Giới thiệu

Bất thường bẩm sinh ở vùng bụng thường xảy ra ở trẻ sơ sinh, nữ nhi và trẻ nhỏ, đôi khi kết hợp với nhiều bất thường bẩm sinh khác, và có thể ở trong một hội chứng. Vì vậy, khi chẩn đoán có bất thường ở bụng, bác sĩ gây mê cần tầm soát thêm những bất thường khác, đặc biệt về tim mạch, cũng như những bất thường có thể gây ra tai biến trong gây mê, hoặc xảy ra trong giai đoạn chu phẫu. Chương này, chúng ta sẽ bàn luận về những bất thường vùng bụng thường gặp cần phải phẫu thuật và gây mê.

Hở thành bụng

Hở thành bụng xảy ra với tần suất 1:3000 trẻ sinh sống, có đặc điểm là thường nằm bên phải rốn, với lỗ hở trên thành bụng làm nhiều quai ruột lộ ra, trôi lên. **Hình 13-1.**

Hình 13-1: Hở thành bụng lớn, nhiều đoạn ruột lộ ra ngoài, không có thành bụng bao phủ.



Bệnh nguyên

Nguyên nhân chính xác của hở thành bụng chưa được hiểu rõ, nhưng người ta cho rằng có sự gián đoạn động mạch mạc treo ruột – rốn và tĩnh mạch rốn phải. Nó có thể là kết quả của sự hình thành bị gián đoạn của thành bụng sau khi ruột xoay trở về khoang bụng ở tuần thứ 10 của thai kỳ.

Lâm sàng

Hở thành bụng thường xảy ra đơn độc, ít khi kèm theo những dị tật khác. Trẻ thường bị sinh non tháng và cân nặng lúc sinh thấp. Bởi vì không có thành bụng che phủ, nhiều quai ruột lộ ra ngoài và dễ bị tổn thương khi nằm sấp. Khi tình trạng này xảy ra trong một thời gian dài thì dịch ối trong tử cung sẽ tạo ra chuỗi fibrin dẫn đến tình trạng xơ hóa, dính ruột. Khi sinh trẻ ra, việc gỡ dính sẽ gây chảy máu nhiều trên bề mặt ruột. Một thời gian sau, những quai ruột dính nhau sẽ tách ra dễ dàng và di động tự do trong phúc mạc. Đôi khi ruột bị tắc nghẹt dẫn đến thiếu máu nuôi, phù nề lên, xanh tím.

Sinh lý bệnh

Tùy thuộc vào quá trình chăm sóc sau sinh, mà trẻ có thể bị mất nước, như thóp lõm, mắt trũng, niêm mạc khô, dấu véo da mất chậm khi thăm khám lâm sàng (**xem chương 1**). Nhiễm trùng có thể gặp, tùy vào mức độ nhiễm trùng, đứa trẻ có thể nhiễm độc và giảm thể tích. Giảm thể tích thường là hậu quả của việc giảm lượng lớn dịch trên toàn thể bề mặt ruột lộ ra ngoài, dẫn đến mất bù. Dấu hiệu của giảm thể tích là mạch nhanh nhẹ, chi lạnh, giảm đàn hồi của da xuất hiện.

Xử trí ngoại khoa

Trước khi tiến hành phẫu thuật, điều quan trọng ngăn ngừa xoắn mạch máu. Ta có thể đắp gạc vô khuẩn che phủ ruột để giữ chúng nằm ở giữa bụng, không để chúng di lệch sang một bên. Có thể để trẻ nằm nghiêng bên ruột thoát vị để bảo vệ ruột. Không để ruột bị thiếu máu nuôi trên đường di chuyển đến bệnh viện chuyên khoa. Để giảm thiểu tối đa sự mất nhiệt cũng như mất nước của ruột lộ ra, ta có thể bao phủ ruột bằng bao ni lông vô khuẩn, có thể che phủ từ phần thân của trẻ đến chân, ngực cũng dễ dàng di động. Ngoài việc bao ni lông giúp giảm mất nước ra, nó còn giúp bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên xác định được lượng nước mất để bù dịch.

Chương 13: GÂY MÊ TRONG PHẪU THUẬT VÙNG BỤNG

Hình 13-2: Đặt trẻ trong bao ni lông để giữ ấm



Đứa trẻ được nằm trong bao ni lông che phủ hai giờ trước khi chuyển đến cấp cứu. Phần trên ngực được che phủ mà không siết chặt, để nở lồng, và phần dưới thì nằm trong bao ni lông trùm kín. Nhiệt độ cơ thể đứa trẻ khi đến bệnh viện là 36.8 độ. Có 80ml dịch trong bao ni lông, đó là dịch mất ra từ ruột thoát vị. Nguồn từ Joseph A. Kitterman, MD.

Nếu trẻ được đưa đến bệnh viện sớm sau sinh, và ruột lộ ra ngoài ít, thì có thể đóng thành bụng ngay. Tuy nhiên, nếu ruột lộ ra quá nhiều, hoặc trẻ được đưa đến bệnh viện trễ, có thể sẽ không thể đóng bụng ngay được. Bởi vì nhiều ruột bị lộ ra ngoài trong bào thai nên khoang bụng khá nhỏ, không thể đưa ruột vào trong được. Ở những ca như vậy, nên đặt túi silo để bao quanh ruột (**hình 13-2**). Túi silo là túi nhựa được khâu vào thành bụng và chứa toàn bộ ruột bị lộ ra ngoài ổ bụng. Mỗi ngày, túi sẽ được siết lại một cách nhẹ nhàng làm túi trở nên nhỏ hơn, tạo ra một lực đẩy đưa ruột vào trong ổ bụng. Ruột sẽ được đưa từ từ vào trong ổ bụng bằng thao tác đó làm trong vài ngày, làm cho bụng căng ra, và thích hợp với tình trạng ruột. Tiến trình này cũng cho phép đoạn ruột bị sưng phù giảm đi, làm ruột nhỏ lại và vừa khít với khoang bụng. Cho đến khi phần ruột lộ ra còn ít, ta có thể đóng bụng lại. Phẫu thuật này có thể thực hiện tại giường. Phần ruột lộ ra ngoài được đưa vào khoang bụng mỗi ngày nhiều hay ít là tùy đáp ứng của từng bệnh nhi (ảnh hưởng đến nhịp thở và tưới máu chi dưới), bằng cách đó làm giảm nhu cầu thở máy của trẻ.

Hình 13-2: Ruột của trẻ bị hở thành bụng được bọc trong túi Silo và treo lên



Túi nhựa vô khuẩn được khâu vào thành bụng của bệnh nhi, được buộc ở đầu trên. Mỗi ngày, ta buộc nhẹ nhàng phần trên cổ túi về phía bụng để tạo một sức ép lên ruột. Túi được treo thẳng đứng trên đỉnh của lồng ấp trẻ để đảm bảo máu nuôi, và giảm thiểu phù dịch.

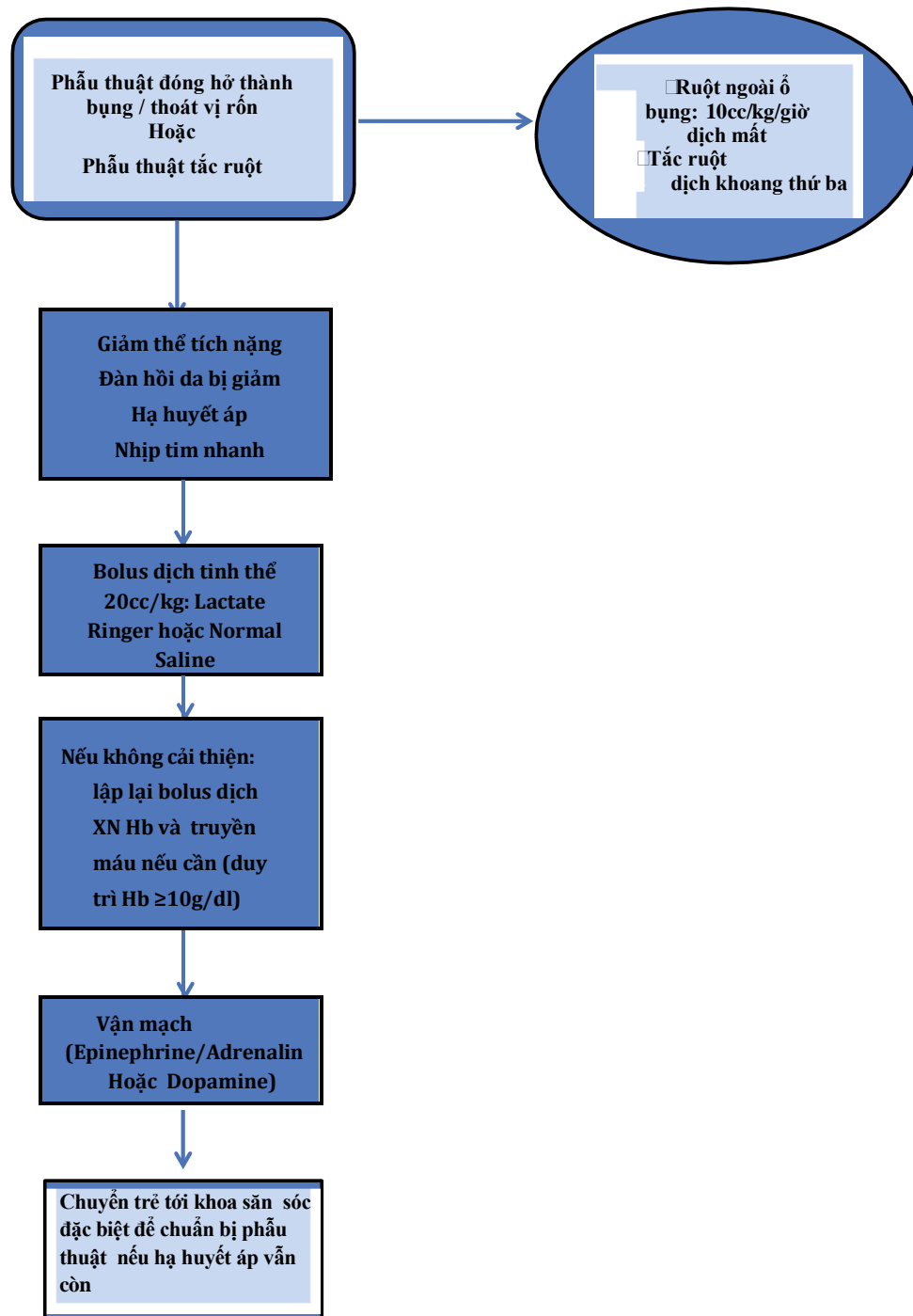
Xử trí gây mê

Gây mê nội khí quản với các thiết bị theo dõi bệnh nhi thường quy như, đo huyết áp động mạch, SpO₂, điện tâm đồ, EtCO₂, đo thân nhiệt cần phải có trong suốt quá trình phẫu thuật phục hồi thành bụng. Bù dịch rất quan trọng trong giai đoạn chu phẫu, khi lượng lớn dịch bị mất do ruột lộ ra ngoài. Nếu đưa trẻ được đưa đến bệnh viện nhiều giờ sau sinh, trẻ có thể mất nước nặng.

Trong quá trình phẫu thuật cấp cứu, cần tích cực hồi sức truyền dịch cho trẻ ngay trong lúc chuẩn bị phẫu thuật. Và luôn bù dịch trong suốt quá trình phẫu thuật bởi vì ruột lộ ra ngoài vẫn là nguồn tiếp tục làm mất dịch (**Hình 13-3**).

Chương 13: GÂY Mê TRONG PHẪU THUẬT VÙNG BỤNG

Hình 13-3: lưu đồ tiếp cận dưới đây đánh giá tình trạng dịch và xử trí bù dịch trong suốt quá trình phẫu thuật bụng



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

Hạ thân nhiệt rất dễ xảy ra khi đoạn ruột bị phơi ra bên ngoài, khi đắp gạc ẩm che phủ ruột (nhất là dùng nước mát), và trong suốt quá trình phẫu thuật. Nên giữ phòng mổ ấm để giảm tình trạng mất nhiệt của trẻ. Phòng mổ được làm ấm là cách hiệu quả nhất trong việc giảm mất nhiệt cho trẻ trong quá trình phẫu thuật. Khí mê được làm ấm và ẩm cũng làm giảm mất nhiệt (khoảng 25% nhiệt bị mất trong quá trình thở máy). Thêm vào đó, cần che phủ các chi của trẻ bằng khăn vải, dùng mũ vải hay nhựa dẻo để che phủ đầu trẻ, trước khi tiến hành cuộc mổ. Dịch truyền tĩnh mạch cần được làm ấm nếu có thể. Trong tình huống nếu phòng mổ có nệm ấm, thì lót nệm phía dưới cơ thể đứa trẻ đó là việc rất tốt và hiệu quả trong duy trì thân nhiệt.

Hình 13-4: Quán băng vải quanh tứ chi trẻ để duy trì thân nhiệt



Hình này chỉ ra vài phương pháp duy trì thân nhiệt trong phòng mổ. Các mũi tên liền phía trên chỉ đèn sưởi trên đầu, đèn phải cách xa cơ thể đứa trẻ ít nhất $\geq 91\text{cm}$ để tránh làm bỏng trẻ, các dấu sao chỉ nệm ấm, và mũi tên đứt quãng là quán vải cotton quanh các chi đứa trẻ.

Đèn làm ấm phía trên đầu bệnh nhi có thể sưởi ấm cho đứa trẻ trước phẫu thuật, nhưng phải để cách xa đứa trẻ ít nhất 91cm, để tránh bị bỏng. Nên tắt đèn khi sát trùng da bằng iod, vì sự kết hợp của nhiệt và iod có thể tăng nguy cơ bị bỏng của đứa trẻ. **Hình 13-4** mô tả vài phương pháp

Chương 13: GÂY MÊ TRONG PHẪU THUẬT VÙNG BỤNG

giữ ấm cho đứa trẻ trong phòng mổ. Làm ấm và ấm khí mê vào bệnh nhi, nếu có thể, đây là cách rất hiệu quả để giảm mất nhiệt và duy trì nhiệt độ cơ thể.

Sử dụng thuốc dẫn cơ trong cuộc mổ giúp đóng bụng thuận lợi. Tuy nhiên, nếu quá dễ dàng và nhanh chóng đưa ruột vào trong ổ bụng sẽ làm tăng áp lực đột ngột áp lực trong ổ bụng. Một cách để xác định áp lực ổ bụng có tăng quá mức khi phẫu thuật viên đưa ruột vào trong ổ bụng là dựa vào độ bão hòa oxy và sóng mạch ở chi dưới. Nếu sóng mạch, SpO₂ bình thường là tưới máu chi dưới đủ, và áp lực ổ bụng không tăng quá mức. Tuy nhiên, nếu độ bão hòa oxy giảm hoặc sóng mạch có hình dạng bất thường, đó là dấu hiệu áp lực ổ bụng tăng cao quá mức, phải báo cho phẫu thuật viên để đưa ruột vào túi silo và đóng bụng lần sau. Áp lực ổ bụng sẽ tiếp tục tăng khi đóng bụng bởi vì dịch từ bề mặt ruột lộ ra ngoài bị tổn thương sẽ mất vào khoang bụng. Vì thế, nên dùng túi silo nếu việc đưa ruột vào trong ổ bụng và đóng bụng thì đầu gặp khó khăn.

Khi ruột được đưa vào ổ bụng, có thể làm cơ hoành di động khó khăn hơn hoặc cản trở cơ hoành, làm giảm thể tích khí lưu thông của bệnh nhi, và tăng EtCO₂. Vì thế, cần có monitor theo dõi EtCO₂ để xác định áp lực ổ bụng có tăng quá cao hay không trong quá trình phẫu thuật hở thành bụng. Nếu EtCO₂ tăng hơn 10mmHg trong quá trình đóng bụng, đó là dấu hiệu áp lực ổ bụng tăng cao cần nên đưa ruột vào túi silo. Nếu thông khí cơ học, áp lực đỉnh hít vào (PIP) tăng hơn 25cmH₂O khi phẫu thuật viên cố đưa ruột vào ổ bụng, xem xét dừng đóng bụng và đưa ruột trở lại túi silo.

Do sự gia tăng đáng kể áp lực ổ bụng khi đưa ruột vào trong ổ bụng, có thể dẫn đến ngăn cản sự di động của cơ hoành, làm thông khí khó khăn. Kết quả là đa số trẻ bị hở thành bụng rộng sau phẫu thuật cần phải thở máy. Vài ngày sau mổ có thể rút nội khí quản, khi đó áp lực trong ổ bụng giảm. Ở những nơi không có khả năng duy trì thở máy sau mổ, thì đặt túi silo trì hoãn đóng bụng là một cách điều trị ban đầu trước khi phẫu thuật đóng bụng.

Thoát vị rốn

Thoát vị rốn là các thành phần trong ổ bụng thoát vị qua lỗ rốn. Khác với hở thành bụng, ruột từ khối thoát vị được che phủ bởi màng ối. Khối thoát vị rốn có nhiều kích thước. Có thể rất nhỏ (kích thước một thoát vị rốn), hoặc rất lớn chứa nhiều cơ quan không chỉ có ruột mà còn có tạng khác trong ổ bụng như lách hay gan. **Hình 13-5.**

Hình 13-5: Trẻ bị thoát vị rốn



Hình này cho thấy khối thoát vị lớn chứa ruột và gan trong túi. Ghi nhận ổ bụng nhỏ, không thể chứa các tạng của túi.

Lâm sàng

Thoát vị rốn nằm ở đường giữa nên thường kết hợp với những bất thường đường giữa khác. Khoảng 60% trẻ bị thoát vị rốn thường có bất thường ở tim, vì thế bác sĩ gây mê cần đánh giá tình trạng bệnh nhân, có bị tím tái, độ bão hòa oxy thấp, âm thổi ở tim, hoặc có mạch đập bất thường. Hỏi bệnh sử và khám lâm sàng kỹ kèm theo điện tâm đồ, khi có thể để xác định độ nặng của bệnh tim (**xem chương 12**).

Sinh lý bệnh

Vì thoát vị rốn có vỏ bao nên tạng thoát vị không bị lộ ra ngoài, mất nước cũng như nhiễm trùng thường xảy ra rất ít, mặc dù vẫn có.

Chương 13: GÂY MÊ TRONG PHẪU THUẬT VÙNG BỤNG

Xử trí phẫu thuật

Xử trí phẫu thuật trẻ thoát vị rốn thì tương tự như trẻ hở thành bụng. Khối thoát vị rốn lớn sẽ được bôi lớp bảo vệ như bạc sulfadiazine (silvadine) hoặc betadine, che phủ lại và dần dần giảm kích thước của khối thoát vị. Tạng sẽ dễ đưa vào trong ổ bụng sau một thời gian. Trì hoãn phẫu thuật đóng bụng sau khi tạng trong khối thoát vị dễ dàng đưa vào bụng mà không ảnh hưởng đến thông khí cũng như tưới máu ruột.

Xử trí gây mê

Xử trí gây mê trong quá trình phẫu thuật thoát vị rốn cũng như hở thành bụng tương đối giống nhau. Tuy nhiên, dịch bù cho thoát vị rốn ít hơn trong hở thành bụng, vì có màng ối che phủ tạng nên ngăn cản ruột bị lộ ra ngoài, giảm thiểu mất dịch. Lưu ý trong khi gây mê là phải giữ ấm bệnh nhi, theo dõi SpO₂, và sóng độ bão hòa Oxy trong lúc đóng bụng để đảm bảo áp lực ổ bụng không tăng quá mức.

Tắc ruột

Tắc ruột là bệnh thường gặp ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ. Có rất nhiều nguyên nhân gây ra tắc ruột có thể do bẩm sinh hoặc do mắc phải. Phần dưới của chương này sẽ cho chúng ta cái nhìn tổng quan về nó.

Hẹp môn vị

Hẹp môn vị là nguyên nhân thường gặp gây tắc nghẽn đường tiêu hóa xảy ra 2 - 4:1000 trẻ sinh sống. Trẻ thường nhập viện vì bệnh này từ 2 - 8 tuần tuổi. Hẹp môn vị là kết quả sự phì đại (dày lên) của đường thoát dạ dày (môn vị), thường gặp ở bé trai. Nguyên nhân sinh bệnh đến nay vẫn chưa được biết rõ, nhưng có tỷ lệ cao ở nhóm trẻ uống sữa công thức và trẻ sinh đôi.

Lâm sàng

Nôn ra dịch dạ dày không chứa dịch mật thường là triệu chứng đầu tiên của bệnh. Nôn tăng theo thời gian và thường trở nên nặng hơn (ọc) một cách tự nhiên. Nôn có thể xảy ra sau bú hoặc có thể xảy ra bất cứ lúc nào, trẻ thường háu đói và đòi bú nhiều hơn mặc dù bị nôn. Nôn nhiều lần dẫn đến mất nước trung bình hoặc nặng dẫn đến mất đàn hồi của da, thóp lõm (**xem chương 1**).

Chẩn đoán

Trẻ từ 2 đến 8 tuần tuổi có tiền sử bị nôn ói thường xuyên thì rất gợi ý cho việc chẩn đoán hẹp môn vị. Khám lâm sàng vùng bụng thấy tăng nhu động ruột, có một khối hình quả trám ở vùng thượng vị bên phải, sờ thấy rõ khi trẻ không quấy khóc hoặc ngay sau khi trẻ bú. Chẩn đoán xác định có thể dựa trên chụp X quang bụng cho trẻ uống barium, cho thấy sự tích tụ của barium ở gần đoạn cuối dạ dày và rất ít barium đi qua đoạn tắc nghẽn. Ngoài ra, chẩn đoán hẹp môn vị cũng có thể dựa trên siêu âm.

Sinh lý bệnh

Dịch dạ dày chứa nhiều ion H^+ , Cl^- , K^+ . Nôn tái diễn lượng lớn dịch dạ dày sẽ làm mất những ion này và kết quả là kiềm chuyển hóa và nồng độ Clor, Kali trong máu giảm. Thận khi đó bù trừ cho việc mất ion H^+ bằng cách trao đổi K^+ với H^+ và Na^+ . Điều này dẫn đến giảm nồng độ K^+ huyết tương và kiềm hóa nước tiểu với $pH > 5$. Khi nôn ới tiếp tục làm nguồn dự trữ Natri, Kali bị cạn kiệt, từ đó nước tiểu trở nên toan hóa (toan hóa nghịch). Nếu tình trạng này kéo dài, mất nước nặng sẽ xảy ra, dẫn đến tăng azote máu trước thận và toan chuyển hóa.

Xử trí gây mê

Hẹp môn vị không phải phẫu thuật cấp cứu. Điều trị ngoại khoa tiến hành sau khi bù nước và điện giải. Hẹp môn vị là cấp cứu nội khoa không phải là cấp cứu ngoại khoa. Dịch bù lý tưởng bao gồm normal saline (NS) hoặc dung dịch Dextrose 5% với $\frac{1}{2}$ NS, lượng dextrose gấp 1,5 lần với dịch duy trì. 4 mEq K^+ được thêm vào mỗi 100ml dịch truyền cho đến khi đủ lượng K^+ bị mất. Clor, Kali, bicarbonate cần được điều chỉnh trong giới hạn bình thường trước khi trẻ được tiến hành phẫu thuật.

Truyền lượng lớn dung dịch Dextrose 5% với $\frac{1}{2}$ NS có thể dẫn đến hạ Natri máu (**xem chương 3**).

Trước khi tiến hành gây mê, bệnh nhi cần được đặt sonde dạ dày số 10 hoặc 14 để hút sạch dịch dạ dày hoặc barium. Với kích cỡ ống này, ta dễ dàng hút sạch dịch dạ dày cũng như barium. Điều chỉnh bàn mổ đầu cao, thấp, nghiêng trái, nghiêng phải để hút dịch dạ dày tồn đọng dễ hơn. Phản xạ thần kinh phế vị có thể xảy ra khi chúng ta hút dạ dày ở trẻ còn tỉnh. Có thể cho 20mcg/kg atropine ngay trước khi hút dịch dạ dày để ngăn việc nhịp tim chậm do hút dạ dày. Đưa ống sonde vào miệng bệnh nhân đến dạ dày và tiến hành hút cho đến khi lượng dịch ra ít nhất có thể. Nếu hút ra máu nên dừng lại. Nếu bệnh nhi có ống sonde mũi - dạ dày cỡ nhỏ trước mổ, nên rút ra và thay bằng ống cỡ lớn hơn. Khi hút xong dịch dạ dày, không có nghĩa là dạ dày đã trống hoàn toàn vì ống sonde không thể hút hết dịch của dạ dày. Như vậy dẫn đầu gây mê nhanh hiện nay vẫn được thực hiện, ngay khi đã hút dạ dày. Sau khi hút dịch dạ dày, ta cho trẻ thở oxy 2 – 3 phút trước khi dẫn đầu. Đè sụn thanh quản có thể thực hiện trong lúc dẫn mê để giảm nguy cơ trào ngược và hút dịch dạ dày. Nhấn sụn thanh quản không nên quá mức, có thể làm xẹp và tắc nghẽn khí quản ở trẻ nhỏ. Nếu xảy ra, thì nên thả lỏng nhẹ nhàng. Giảm bão hòa oxy có thể xảy ra trong lúc dẫn mê nếu đặt khí quản lần đầu không thành công. Có thể sử dụng cây thông nòng để tăng tỷ lệ đặt nội khí quản thành công trong lần đầu. Vì thế, nên thực hành thường xuyên trong đặt nội khí quản nhanh.

Trong phẫu thuật hẹp môn vị, không cần truyền dịch nhiều đặc biệt là mổ nội soi. Thở máy thường được sử dụng trong mổ, nhưng không được thông khí quá mức, vì nó sẽ làm xấu hơn tình trạng của bệnh nhân nếu đã bị kiềm chuyển hóa. Nếu $PaCO_2$ trước mổ tăng và pH bình thường, tình trạng kiềm chuyển hóa có bù trừ. Bác sĩ gây mê phải thông khí đủ để duy trì $PaCO_2$ như trước mổ, nếu không kiềm chuyển hóa trở nên nặng hơn và giảm cung lượng máu não sẽ xảy ra.

Chương 13: GÂY Mê TRONG PHẪU THUẬT VÙNG BỤNG

Cần cho bệnh nhân hồi tỉnh ngay cuối cuộc mổ và trước khi rút nội khí quản. Điều này sẽ giảm hít dịch dạ dày.

Xử trí đau

Trong khi điều chỉnh rối loạn chuyển hóa trước mổ, việc điều chỉnh các bất thường điện giải trong dịch não tủy thường kéo dài hơn. Những bất thường này (đặc biệt là sự tăng cao bicarbonate) có thể trì hoãn hồi tỉnh sau gây mê. Vì thế thuốc giảm đau đặc biệt thuốc á phiện, nên cân nhắc kỹ khi cho bệnh nhân, nếu được, cho luôn trong mổ. Acetaminophen tọa dược (40-50mg/kg) có thể cho trong mổ, hoặc sau khi rút nội khí quản. Hoặc phẫu thuật viên có thể chích tê vết mổ lúc cuối cuộc mổ. Việc kết hợp gây tê vết mổ và acetaminophen tọa dược hay đường uống là giảm đau đủ.

Những nguyên nhân khác gây tắc ruột như ruột xoay bất toàn, xoắn ruột (ruột xoắn quanh 1 điểm), lồng ruột (là hai đoạn ruột lồng vào với nhau, sự tồn tại của dây chằng Ladd vắt ngang qua đoạn ruột, hoặc teo đoạn ruột). Teo ruột (là sự gián đoạn của đường ruột) có thể ở tá tràng, hồi tràng hoặc đại tràng. Teo tá tràng thường kết hợp với những bất thường bẩm sinh khác. Nó có thể là một bất thường trong hội chứng VACTERL (bao gồm Vertebral: cột sống, Ano-rectal: không hậu môn, Cardiac: tim, Tracheal-Esophageal: bất thường khí quản - thực quản, Radial: xương quay (hoặc renal: thận), và Limb: chi). Teo tá tràng thường gặp ở những trẻ có hội chứng Down.

Tắc ruột do Teo ruột, Ruột xoay bất toàn hay Xoắn ruột

Lâm sàng

Nôn tái diễn thường gặp ở nhóm bệnh nhi tắc ruột dẫn đến mất nước trung bình hay nặng, tùy thuộc vào từ lúc bệnh nhi có triệu chứng khởi phát cho đến khi được đưa đến bệnh viện. Dấu hiệu mất nước đã được đề cập trước ở chương này và **chương 1**. Đoạn ruột giãn rộng, căng phồng sẽ làm tăng chu vi bụng, có thể thấy quai ruột nổi trên thành bụng khi thăm khám trên lâm sàng. Chụp X quang bụng có thể xác định chẩn đoán, cho thấy quai ruột giãn hoặc có mức nước - hơi. Sự hiện diện của hơi tự do trong ổ bụng (thủng ruột) là cấp cứu ngoại khoa. Tỷ lệ tử vong ở trẻ thủng tạng rỗng khá cao. Nhu động ruột có thể tăng hoặc giảm phụ thuộc vào giai đoạn sớm hay muộn của bệnh.

Chuẩn bị tiền phẫu

Các xét nghiệm tiền phẫu bao gồm, nồng độ hemoglobin, ion đồ cần được thực hiện vì nó là những giá trị gợi ý để hướng dẫn việc bù dịch và điện giải cho bệnh nhi. Dựa trên nồng độ hemoglobin, xác định có cần truyền máu trong mổ hay không. Natri máu tăng cao đó là một chỉ điểm của mất nước nặng để bù dịch hồi sức ngay trong chu phẫu.

Xử trí phẫu thuật

Ở trẻ em, phẫu thuật thám sát tình trạng bụng cũng như giảm tắc ruột được tiến hành dưới gây mê. Bởi vì những bệnh nhi này có dạ dày đầy, nên trẻ dễ bị hít sặc dịch dạ dày trong quá trình khởi mê. Biện pháp phòng ngừa phù hợp là dẫn đầu gây mê nhanh với (đè sụn thanh quản) có thể

ngừa tình trạng trên xảy ra.

Xử trí gây mê

Tắc ruột do ruột xoay bất toàn, xoắn ruột, teo ruột là phẫu thuật khẩn để ruột không bị thiếu máu nuôi hoặc xấu hơn là thủng ruột, nhất là nếu mạch máu ruột bị tổn thương. Đôi khi tình trạng thủng ruột xảy ra vào khoảng thời gian sau đó, làm tăng tình trạng khẩn của cuộc phẫu thuật. Sử dụng những thiết bị theo dõi thường quy trong gây mê như ECG, huyết áp động mạch, đo EtCO₂ (nếu có) và đo nhiệt độ cơ thể của bệnh nhi là điều bắt buộc. Bù dịch hồi sức rất quan trọng, cả trước và sau dẫn đầu gây mê. Vì thế, cần phải đặt đường vein tốt khi phẫu thuật. Thường thiết lập 2 đường truyền tĩnh mạch. Trong khi, kim 24G dễ chích hơn, nhưng kim 22 hoặc 20G cho phép truyền dịch nhanh, truyền máu hoặc truyền albumin trong mô. Thiết lập đường vein lớn thì đặc biệt quan trọng trong việc hồi sức

Thông khí đủ khi khởi mê là điều bắt buộc vì nếu giảm độ bão hòa ô xy máu thường xảy ra khi cho thuốc gây mê. Điều này xảy ra do tình trạng bụng căng chướng đè ép lên cơ hoành dẫn đến xẹp phổi và phổi dẫn nở không đủ khi hít vào. Hút dịch dạ dày trước gây mê cần được thực hiện trước gây mê, nó không chỉ giúp giảm nguy cơ hít dịch dạ dày, giảm kích thước của dạ dày sẽ giảm sự đè ép lên cơ hoành. Nếu không có sonde mũi – dạ dày, ta nên đặt ống để hút dịch và hơi trong dạ dày trước khi khởi mê. Mặc dù đã hút dịch, hơi trong dạ dày nhưng nguy cơ trào ngược vẫn có thể xảy ra. Vì thế, kỹ thuật dẫn đầu gây mê nhanh được lựa chọn khi đặt nội khí quản. Cần đánh giá đúng lượng dịch cần bù cho bệnh nhân trước dẫn đầu để tránh tụt huyết áp nặng. Dẫn đầu gây mê nhanh với thuốc mê tĩnh mạch như thiopental (4 - 6mg/kg), propofol (2mg/kg), ketamine (2mg/kg), hoặc etomidate (2mg/kg) cùng với thuốc dẫn cơ tác dụng nhanh như succinylcholine (2mg/kg) hoặc rocuronium (1mg/kg) trong khi đó đề sụn thanh quản để ngăn ngừa dịch dạ dày trào ngược. Đôi khi không thể đặt nội khí quản ngay từ lần đầu tiên. Trong những tình huống như thế cần thông khí mặt nạ nhẹ nhàng (đủ để nhìn thấy ngực bệnh nhân nâng lên khi bóp bóng) có thể thực hiện trong khi vẫn tiếp tục đề sụn thanh quản. Điều này giúp ngăn ngừa giảm bão hòa oxy máu, mà xẹp phổi do bụng chướng căng thường gây giảm bão hòa oxy máu. Ketamin và etomidate có lợi hơn ở bệnh nhân tắc ruột có nhiễm trùng kèm theo hoặc mất nước trung bình vì nó ít làm giảm huyết áp động mạch hơn propofol và thiopental, đặc biệt so với propofol, vì nó gây ra giảm đáng kể kháng lực mạch máu hệ thống. Điều quan trọng đáng lưu ý ở đây là ketamine hay etomidate không làm tụt huyết áp dù bệnh nhân bị mất nước nặng. Vì thế, điều quan trọng cần được nhấn mạnh ở đây là duy trì thể tích nội mạch bình thường trước khi khởi mê. Tuy nhiên với trẻ bị thủng tạng rỗng, thì phẫu thuật cần được thực hiện ngay và vừa bồi hoàn thể tích cho đứa trẻ. Trong thời gian này, thì thuốc vận mạch như adrenaline, dopamine có thể sử dụng để nâng huyết áp cũng như cung lượng tim.

Duy trì mê thường sử dụng halothane, sevoflurane hoặc isoflurane với từng liều dần cơ. Nếu có thể, dùng thuốc dẫn cơ làm tăng nhịp tim, giúp duy trì được cung lượng tim cũng như huyết áp cho trẻ nhỏ. Sử dụng thuốc dẫn cơ giúp phẫu thuật vùng bụng dễ dàng hơn, nên sử dụng thuốc ngắt quãng, từng liều rocuronium hoặc thuốc dẫn cơ tác dụng ngắn. Succinylcholine nên tránh sử dụng (ngoại trừ tình trạng tối khẩn cấp) bởi vì nó làm bệnh nhân có khuynh hướng bệnh gien bị cơn tăng thân nhiệt ác tính. Thuốc này cần thận trọng khi sử dụng, đặc biệt ở bệnh nhân yếu

Chương 13: GÂY Mê TRONG PHẪU THUẬT VÙNG BỤNG

cơ không rõ nguyên nhân, hoặc có thành viên trong gia đình bị sốt cao ác tính hoặc bị sốt cơn dẫn đến tử vong hoặc phải chuyển đến khoa hồi sức sau phẫu thuật. Succinylcholine nên tránh dùng cho trẻ nam từ 3 đến 8 tuổi nếu có thể được, khi trẻ nam ở tuổi này có thể bị yếu cơ không rõ căn nguyên, sau khi dùng succinylcholine ở liều thông thường, dẫn đến tăng kali máu nặng, trụy tim, và tử vong.

Sau khi khởi mê, nên đặt sonde tiểu để theo dõi được lượng nước tiểu của bệnh nhi trong mổ. Qua đó đánh giá tình trạng bù dịch đã đủ chưa. Lượng nước tiểu ít nhất phải là 0,5 - 1ml/kg/giờ trong mổ, thì tưới máu đến thận đủ. Nếu ít hơn, là bệnh nhi đang thiếu dịch. Cần bolus \geq 10ml/kg Normal saline hay lactate ringer. Dịch bolus không chứa dextrose, vì một lượng lớn dịch dextrose sẽ làm tăng đường huyết, đặc biệt ở bệnh nhi bị nhiễm trùng. Tuy nhiên, dịch duy trì (*không phải dịch hồi sức*) nên chứa dextrose 5% để cung cấp glucose cho trẻ, đặc biệt những trẻ dưới 1 tháng tuổi hoặc trẻ suy dinh dưỡng. Nếu có thể, đo đường huyết trong mổ để duy trì mức đường huyết không quá cao hay quá thấp. Trong gây mê, đường huyết thường tăng ít nhất do 3 nguyên nhân: 1) cơ thể giảm sử dụng đường, 2) phóng thích catecholamine làm tăng ly giải glycogen thành glucose; 3) sự ngăn cản của catecholamine trong việc hấp thu glucose tại tế bào. Tất cả những nguyên nhân kể trên làm tăng đường huyết ở những trẻ bệnh cũng như trẻ được gây mê. Chỉ có cách biết nồng độ glucose của bệnh nhân là đo đường huyết. Nếu trụy tim mạch xảy ra mà mức đường huyết $>$ 200mg%, thì ít hơn 50% bệnh nhân có thể tỉnh lại và trong số đó 50% bị tổn thương thần kinh trung ương. Tổn thương tương tự cũng xảy ra ở bệnh nhân hạ đường huyết.

Trẻ bị nôn ói do tắc ruột dẫn đến mất lượng dịch lớn. Thể tích nội mạch giảm bởi vì dịch ứ đọng trong ruột bị tổn thương. Dịch truyền hồi sức cần bắt đầu từ 10ml/kg dịch không chứa dextrose, dịch tinh thể như normal saline hay lactate ringer. Truyền dịch tinh thể phải được tiếp tục bù đủ trong mổ (\geq 10ml/kg/giờ) để bù lại lượng dịch mất do bóc tách hoặc bộc lộ ruột ra ngoài. Đôi khi, cần nhiều dịch hơn nữa. Lượng dịch bù đủ hay không dựa trên tình trạng huyết áp động mạch, nhịp tim, tưới máu mô, lượng nước tiểu (**xem chương 3**). Dịch cao phân tử như albumin 5% có thể sử dụng để duy trì thể tích tuần hoàn. Nhưng nó khá mắc, không được chứng minh là có hiệu quả duy trì thể tích nội mạch tốt hơn normal saline. Dịch duy trì có thể cho thêm vào dịch hồi sức. Dịch duy trì ở đây thường chứa dextrose 5% với cách tính 4ml/kg cho 10kg đầu, 2ml/kg cho 10kg kế, và tiếp theo là 1ml/kg cho mỗi kg cân nặng trên 20kg (**xem chương 3**). Ta dùng dung dịch muối sinh lý pha thêm dextrose 5%, chứ không phải dung dịch dextrose 5 với 1/4 hoặc 1/2 dịch muối sinh lý, vì cả hai loại dịch này đều có thể làm hạ natri máu nặng. Dịch duy trì nên truyền liên tục qua 1 đường truyền riêng và dịch thay thế có 1 đường truyền khác nếu có thể.

Xử trí đau

Giảm đau thường được sử dụng bằng cách tiêm thuốc giảm đau ngắt quãng đường tĩnh mạch như ketamine (1-2mg/kg), pethidine (0,5 - 2mg/kg), fentanyl (0,5 - 1mcg/kg) hoặc morphine (0,5 - 1mg/kg). Pethidine được khuyến cáo không sử dụng ở trẻ nhỏ. Bởi vì một trong những thành phần chuyển hóa của thuốc làm suy hô hấp, và tồn tại trong thời gian dài. Thêm vào đó, chuyển hóa và bài tiết pethidine ở trẻ sơ sinh thì giảm so với người lớn, nên tác động của nó kéo dài hơn.

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

Đa số trẻ tắc ruột đều là sinh non nên có nguy cơ ngưng thở hậu phẫu. Việc sử dụng thuốc á phiện ở trẻ nhỏ cần được lưu ý. Theo dõi sát dấu hiệu ngưng thở cũng như giảm oxy máu là điều bắt buộc ở những bệnh nhân này. Việc gây tê trực thần kinh tủy, như gây tê ngoài màng cứng với truyền thuốc tê, cũng có thể dùng để giảm đau cho trẻ (**xem chương 21**). Tuy nhiên, thuốc gây tê có thể phong tỏa thần kinh giao cảm dẫn đến tụt huyết áp trong mổ, nhất là ở những bệnh nhân bị giảm thể tích. Phong bế thần kinh không được khuyến cáo ở trẻ đang bị nhiễm trùng vì nó làm tình trạng nhiễm trùng trầm trọng hơn và dẫn đến nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương. Với những trẻ bệnh nặng, phải sử dụng đến vận mạch như epinephrine (adrenaline) hoặc dopamine trong mổ để duy trì huyết động (huyết áp và nhịp tim).

Kết luận

Gây mê cho trẻ cần phẫu thuật vùng bụng đòi hỏi phải có kiến thức về các tổn thương vùng bụng, ảnh hưởng của các thương tổn này tới sinh lý của trẻ ra sao. Những kiến thức đó bao gồm đánh giá tình trạng thể dịch của bệnh nhân và những bất thường bẩm sinh khác. Bất thường hệ tim mạch là tổn thương thường đi kèm nhất và có thể là biến chứng cho cả giai đoạn gây mê và hậu phẫu. Mặc dù, những biến chứng hiện có cũng như tiềm ẩn, tiên lượng sống của bệnh nhân phụ thuộc vào việc có được chăm sóc tốt trước mổ, trong mổ và hồi sức tích cực sau mổ.

Tài liệu tham khảo:

1. Charlesworth P, Akinnola I, Hammerton C, Praveena P, Desai A, Patel S, Davenport M. Preformed silos versus traditional abdominal closure in gastroschisis: 163 infants at a single institution. *Eur J Pediatr Surg.* 2014; 24:88-93
2. Pandya S, Heiss K. Pyloric stenosis in Pediatric surgery: an evidence-based review. *Surg Clin North Am* 2012; 92:527-39
3. Gregory G and Andropoulos DB. Anesthesia for the full term and ex-premature infant. *Gregory's Pediatric Anesthesia, Fifth Edition.* Blackwell Publishing Ltd 2012. Pages 503-505