

H NG D N NG THU N C A CHÂU ÂU V X TRÍ H I
CH NG SUY HỒ H P S SINH

Ts. Bs. Ngô Minh Xuân d ch

Khoa S Sinh – Bv T D

David Sweet, Giulio Bevilacqua, Virgilio Carnielli, Gorm Greisen, Richard Plavka, Ola Didrik Saugstad, Umberto Simeoni, Christian Speer, Adolf Valls -i-Soler và Henry Halliday.

Tóm t t

M c dù g n ây có r t nhi u ti n b trong vì c x trí h i ch ng suy hô h p tr s sinh, v n còn t n t i các ý ki n trái ng c nhau. Chúng tôi báo cáo l i các khuy n cáo c a m t h i ng g m nhi u chuyên gia s sinh h c Châu Âu, các chuyên gia này ã a ra m t phác th ng nh t sau khi xem xét k l ng nh ng ch ng c m i nh t trong n m 2007. Có ch ng c m nh m v vai trò c a vì c s d ng corticoid tr c sinh trong vì c phòng ng a h i ch ng suy hô h p, nh ng li u vì c dùng li u l p l i có an toàn không thì v n ch a rõ. Nhi u bi n pháp lâm sàng liên quan n vì c n nh tình tr ng tr non tháng lúc sinh nh vì c cung c p oxy và thông khí ph i áp l c đ ng u không d a trên ch ng c , và ôi khi có th có h i. i u tr b ng surfactant thay th có vai trò quy t nh trong vì c x trí h i ch ng suy hô h p, tuy nhi ên cách chu n b t t nh t, li u l ng lý t ng và th i i m s d ng cho t ng nhóm tu i thai không ph i lúc nào c ng rõ ràng. H tr hô h p v i máy th có th c u s ng tr nh ng có th gây t n th ng ph i, và các phác i u tr nên h ng d n cách tránh s d ng máy th m t khi có th giúp th b ng thông khí áp l c đ ng liên t c qua m i (N-CPAP). i v i tr b h i ch ng suy hô h p s sinh (RDS), có k t qu i u tr t t nh t, i u chính y u là tr ph i có c s ch m sóc h tr lý t ng bao g m vì c duy trì thân nhi t bình th ng, cung c p d ch truy n y , dinh d ng t t, x trí còn ng ng m ch và h tr tu n hoàn gi áp huy t n nh. [J Perinat Med. 35 (2007) 175–186].

T khóa:

Thông khí áp lực dương liên tục (CPAP) – thực hành dựa trên chứng cứ (evidence based practice) – thở máy – cung cấp oxy – thông khí màng phổi (PDA) – hội chứng suy hô hấp (RDS) – sử dụng surfactant – sử dụng hòa nhiệt độ.

M U

Hội chứng suy hô hấp (RDS) là tình trạng suy chức năng phổi, diễn tiến nặng nề bắt đầu ngay lúc mới sinh hoặc một thời gian ngắn sau sinh và nặng dần lên trong vòng 2 ngày đầu sau sinh. Nếu không sử dụng, trẻ có thể xảy ra do thiếu surfactant và suy hô hấp tiến triển. Những trẻ sơ sinh, bệnh bắt đầu từ ngày thứ 2 và thứ 4.

Hội chứng suy hô hấp xảy ra do thiếu surfactant phổi nang do cấu trúc phổi chưa trưởng thành và vì vậy dễ xảy ra ở trẻ sinh non. Lâm sàng của hội chứng suy hô hấp gồm suy hô hấp sơ khởi theo tím tái, thở rên, thở co kéo và thở nhanh. Suy hô hấp có thể xảy ra và các xác định bằng cách phân tích khí máu. Chẩn đoán có thể xác định bằng X-quang ngực với hình ảnh kính lún đờm kính mờ và tăng áp lực tĩnh mạch phổi.

Những nhà nghiên cứu của Vermont Oxford Neonatal Network là trẻ có $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mmHg}$ ($< 6,6 \text{ kPa}$) với khí trệ, tím trung ương với khí trệ hoặc cung cấp oxy mà giá trị $\text{PaO}_2 > 50 \text{ mmHg}$ ($> 6,6 \text{ kPa}$) và có hình ảnh kính lún trên X-quang ngực. Mục đích của việc xử trí hội chứng suy hô hấp là cung cấp môi trường thích hợp để làm sao cho trẻ sơ sinh như trẻ với ít biến chứng nhất.

Trong 40 năm qua, có rất nhiều chỉ dẫn và phương pháp sử dụng phòng ngừa và sử dụng hội chứng suy hô hấp được phát triển và kiểm tra trong các thử nghiệm lâm sàng, trong số này hiện nay, đã có nhiều phương pháp được đưa vào thực hành lâm sàng. Tài liệu này báo cáo các kết luận của một nhóm chuyên gia từ Châu Âu đã xây dựng những hướng dẫn lâm sàng, sau khi xem xét các chứng cứ mạnh mẽ nhất trong năm 2007.

Mục đích và các biện pháp khuyến cáo trình bày trong **bảng 1**.

Bảng 1. Mục đích và các biện pháp khuyến cáo	
Mục khuyến cáo	Mục đích
A	Có ít nhất một phân tích tổng hợp có giá trị cao bao gồm các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng (RCTs) hoặc một thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng chất lượng cao, mạnh, áp dụng trực tiếp trên dân số đích.
B	Các phân tích tổng hợp khác bao gồm các RCT hoặc một tổng quan hệ thống chất lượng cao bao gồm các nghiên cứu bệnh chứng hoặc một RCT mạnh mẽ để phân tích vị trí liên hệ có khả năng cao là nhân quả.
C	Một nghiên cứu bệnh chứng hoặc nghiên cứu toàn diện có tính hành động với ít nguy cơ gây nhiễu hoặc sai lệch.
D	Chứng cứ từ báo cáo hàng loạt trình bày, báo cáo một trình bày học kỷ niệm của chuyên gia.

CHỈ MỐC TIẾN N

Chỉ số chỉ chứng suy hô hấp nên bắt đầu từ khi sinh, trong đó các bác sĩ nhi khoa xem nhận một phần của chỉ số chứng suy hô hấp. Tron tháng có nguy cơ bệnh chỉ chứng suy hô hấp nên chứng sinh ra tại các trung tâm có khả năng nhận và tiếp nhận chăm sóc, bao gồm các thiết bị thở và thở máy.

Thông thường khi có dấu hiệu của sinh non, nên chuyển bệnh nhân ngay lập tức đến bệnh viện nhi khoa. Có thể làm chứng trực tiếp chứng suy hô hấp cách dùng kháng sinh, nếu có virus non^[55], và thu thập mẫu máu có thể dùng để chẩn đoán nhiễm trùng huyết^[5, 57, 58, 77] nhằm chuyển vị an toàn đến các trung tâm chăm sóc và có thể tiếp tục điều trị.

corticoid trẻ sinh cho mẹ có hiệu quả. Làm như thế thì giảm nguy cơ tử vong sơ sinh (RR = 0,55; 95% CI 0,43 – 0,72; NNT 9) và vì có sẵn thuốc tiêm tại vị trí corticoid trẻ sinh không gây ra tác dụng phụ gì cho mẹ và con^[80].

Betamethasone là corticoid chọn làm tăng trưởng thành cao phì thai nhi vì nó làm giảm khả năng gây nguy cơ nhện não quanh não thất đáng kể so với dexamethasone^[9,51]. Liều dùng là 2 liều 12 mg tiêm bắp cách 24 giờ^[80]. Corticoid tiêm sản xuất khuyến cáo dùng cho tất cả các trường hợp sinh non nhỏ hơn 35 tuần tuổi thai. Tuy nhiên, tất cả giảm mortality có ý nghĩa thống kê khi chỉ ngừng suy hô hấp trẻ nhỏ hơn 28 tuần tuổi thai trong các thử nghiệm lâm sàng sử dụng corticoids tiêm sản xuất xác nhận rõ, có lẽ vì sự lắng đọng trong các nghiên cứu gần đây còn quá ít^[80]. Kết quả sức khỏe thần kinh đã xác nhận rõ, ngay cả với trẻ non nhỏ tuổi^[10]. Thời điểm sinh tại hiệu quả của vị trí corticoid tiêm sản xuất là trên 24 giờ và trước 7 ngày sau khi bắt đầu vị trí^[80].

Vẫn còn có các tranh cãi về việc lựa chọn liều corticoid tiêm sản xuất. Mặc dù có thể viêm màng ối có sẵn thuốc tiêm thặng dư có lợi cho sự làm giảm nguy cơ suy hô hấp^[25], nhưng chúng ta có các dữ kiện theo dõi lâu dài. Trong các nghiên cứu trên người ta thấy có sự biến đổi trong việc myelin hóa não nếu dùng liều li corticoid tiêm sản xuất^[47,113] và theo nghiên cứu toàn diện gần đây thì sự giảm vòng quay trục sinh cũng như như trong các trường hợp dùng liều li corticoid tiêm sản xuất^[36]. Gần đây nhất, sự khảo sát có hệ thống của Cochrane không khuyến cáo dùng liều li corticoids tiêm sản xuất một cách thường quy^[24].

KHUY N CÁO

1. Các nhà lâm sàng nên dùng một liều betamethasone tiêm sản xuất duy nhất cho tất cả các sản phẩm có nguy cơ sinh non (trên 35 tuần tuổi thai) bao gồm đa sinh non, xuất huyết trẻ sinh, và, hoặc bất cứ trường hợp nào cần thiết cho sinh non vì cách vị trí này liên quan đến sự giảm rõ rệt xuất huyết não trước sinh (RDS), tử vong sơ sinh, xuất huyết não thất và viêm ruột hoại tử (mức A).
2. Erythromycine 500mg mỗi 6 giờ nên dùng cho các bà mẹ bị nhiễm trùng vì sự làm giảm nguy cơ sinh non (mức A).

3. Khi chuyển độ sinh non không nên dùng thuốc giảm co vì không có chứng cứ rõ ràng là chúng sẽ cải thiện các kết quả sau. Tuy vậy, các bác sĩ nên xét nghiệm về dùng thuốc này ngay nếu cần có thể hoàn toàn từ chối sử dụng corticoid tĩnh mạch và/hoặc giúp cho việc chuyển bà mẹ lên mức trung tâm chăm sóc chu sinh (mục A).
4. Khi sinh phụ nữ chửa sinh sau khi dùng liều corticoid tĩnh mạch đầu tiên, việc dùng liều lần hai tuy có thể có lợi trong việc giảm tử vong RDS, nhưng không có lợi ích quan trọng về mặt lâm sàng nào khác nên ghi nhận và không có khuyến cáo chắc chắn về việc này (mục A).

NHỮNG TI PHÒNG SINH

Trở lại với surfactant khó có thể được tích trữ sẵn để sử dụng và duy trì các thông khí phồng nang. Một cách kinh điển, trẻ sơ sinh có bệnh cách bóp bóng qua miệng có túi đựng trữ sẵn về oxy 100%^[49], tiếp theo các túi khí qua ống thở surfactant phòng ngừa và sau đó các bóp bóng bằng tay về oxy 100%. Hiện nay các chứng cứ cho thấy việc sử dụng oxy 100% liên quan đến gia tăng tử vong trước sinh tháng và gần tháng^[84]. Oxy nguyên chất có thể có hại cho trẻ non tháng^[67, 106], thể hiện qua giảm 20% lưu lượng máu não hai giờ sau sinh, và trẻ sơ sinh có khuynh hướng oxy phồng nang - ngưng thở kém hơn so với trẻ sơ sinh về khí thở^[67]. Thêm vào đó, ngày càng trở nên rõ ràng hơn rằng nhu cầu tích trữ khí lưu thông không kiểm soát được, cho dù quá thấp hay quá cao, đều có thể làm hại cho trẻ non tháng^[14, 50].

Hệ thống CPAP tại phòng sanh đã được chứng minh rằng hệ thống này là phương pháp này có thể làm giảm nhu cầu sử dụng surfactant hoặc máy thở hay không^[33, 41] để bảo hòa oxy qua miệng ngay trong giai đoạn sinh cũng cung cấp thông tin hữu ích về việc tìm kiếm trong khi hít thở và giúp tránh sự ngưng oxy trong máu quá mức^[52]. Trong giai đoạn chuyển tiếp ngay sau sanh, sự bảo hòa oxy nên tăng lên đến quanh mức 60 – 90% trong vòng 5 phút^[52]. Máy đo SpO₂ có thể giúp ích cho việc nhận biết oxy hít vào để sự bảo hòa oxy mức 60 - 90%.

Chứng cứ thí nghiệm lâm sàng và dịch học trên non tháng còn hạn chế, do đó các khuyến cáo chưa rõ ràng.

KHUYẾN CÁO

1. Nên dùng nồng độ oxy thở phải có thể cung cấp khi hít thở sinh lý để đáp ứng nhu cầu tim mạch, vì nồng độ oxy làm giảm sức co bóp tim mạch máu não (**mục B**) và có thể làm giảm thể tích (**mục B**).
2. Bật thở hỗ trợ CPAP ít nhất 5 – 6 cm nước qua mặt nạ hoặc thông khí nội nhĩ để tăng thể tích khí còn lại trong phổi (**mục D**).
3. Nếu cần dùng thông khí áp lực dương khi hít thở, nên tránh tăng thể tích khí lưu thông quá cao bằng cách cho hoặc ghi nhận áp suất hít vào (PIP) vì nồng độ oxy làm giảm nguy cơ tổn thương phổi (**mục D**).
4. Sử dụng khí quyển chỉ dùng khi thở không áp dụng vì thông khí qua mặt nạ hoặc khi thở cần có chất hoạt chất bề mặt (**mục D**).
5. Máy oxy bão hòa oxy qua mạch (SpO₂) nên dùng hướng dẫn cho việc cung cấp oxy khi hít thở, tránh đưa quá nhiều oxy vào. Nên duy trì bão hòa oxy bình thường trong giai đoạn chuyển tiếp sau sanh có thể giảm 50 – 80% (**mục D**).

SURFACTANT IUTR

Surfactant iutro là một cụ thể cách mạng trong việc chăm sóc hô hấp trẻ sơ sinh trong hai thập niên qua. Hầu hết các khía cạnh đáng kể của nó đã được thí nghiệm trong những thí nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng và trong số này có nhiều thí nghiệm đã đưa vào nghiên cứu phân tích gộp (meta-analysis).

Rõ ràng là surfactant iutro, cho dù là iutro phòng ngừa^[96] hay iutro cấp cứu^[97] cho trẻ sơ sinh hay có nguy cơ bệnh suy hô hấp đều làm giảm nguy cơ tràn khí

màng phổi và tống sinh. Các thử nghiệm đã nhúng vào việc xác định liều tối ưu, thời điểm dùng thuốc, cách thở thuốc vào và cách chuyển thuốc tiếp theo.

LI DÙNG SURFACTANT VÀ LI DÙNG LIQUID

Một nghiên cứu kinh nghiệm trong việc hít thở và nồng độ surfactant sinh là vấn đề chủ yếu khi sử dụng surfactant. Liều yêu cầu ít nhất là **100 mg/kg phospholipid** nhưng có một số nghiên cứu cho thấy liều **200 mg/kg** có thể tốt hơn trong điều trị hội chứng suy hô hấp [78].

Huht các thử nghiệm lâm sàng đã dùng cách thở bolus hoặc bolus khá nhanh trong vòng một phút và cả hai cách này đều cho thấy hiệu quả tốt trong phân bố surfactant [108]. Bệnh nhân thở qua ống nội khí quản có dây buộc bệnh nhân, không cần ngắt máy thở khi bệnh nhân ngừng thở vì giảm nguy cơ tác dụng phụ nghiêm trọng là giảm oxy máu và ngừng nhịp tim [108]. Điều trị bệnh nhân surfactant rõ ràng là có hiệu quả tốt hơn khi dùng sớm trong diễn tiến của hội chứng suy hô hấp [99].

Surfactant phòng ngừa ở trẻ em 31 tuần tuổi làm giảm tử vong [RR: 0,61; 95% CI 0,48 – 0,77; NNT 20], giảm tràn khí phổi [RR 0,62; 95% CI 0,42 – 0,89; NNT 50] so với điều trị bằng nước muối, nhưng có thể khi cần thì thở hỗ trợ nội khí quản và nhũ nhũ điều trị không cần thiết [99]. Nhưng thử nghiệm này cũng chỉ ra trong thời kỳ mà việc sử dụng corticoid thì vẫn còn thấp và vì lý do này, hiện nay một số tài liệu về surfactant phòng ngừa một cách thông qua khuyến cáo là vào khoảng tuần 27 tuần. Việc tiên đoán tử vong của hội chứng suy hô hấp bằng cách dùng test như các bọt khí nhỏ (*stable microbubble test*) có thể giúp giảm bớt các triệu chứng hỗ trợ nội khí quản không cần thiết, nhưng cách này chưa được chứng minh [34].

Mục đích là việc điều trị tất cả các bé có nguy cơ hội chứng suy hô hấp nên thể hiện càng sớm càng tốt và nhũ vỹ là bao gồm các bé có nguy cơ rất cao nên điều trị phòng ngừa ngay khi sinh trẻ khi xác định chẩn đoán. Các bé cần surfactant, thì máy thở có thể tránh được máy thở bằng **khẩu INSURE (Intubate – Surfactant – Extubate to CPAP: tử nội khí quản - bệnh surfactant - rút nội khí quản và thông khí áp lực dương không xâm lấn)** và phương pháp này đã được trình bày trong các thử nghiệm ngẫu nhiên nhằm giảm

việc sử dụng máy thở [102]. Cần sử dụng surfactant sớm trong khi đang suy hô hấp, càng có nhiều càng may tránh dùng máy thở [111].

Trong việc sử dụng surfactant, sau khi dùng một thời gian, có thể cần phải sử dụng tiếp một liều nữa. Trong các thử nghiệm ngẫu nhiên, có vẻ như dùng hai liều thì tốt hơn một liều [95] và một nghiên cứu về Poractant alfa cho thấy sử dụng 3 liều so với một liều duy nhất làm giảm tử vong (13% so với 21%) và giảm tràn khí phổi (9% so với 18%) [100]. Có hai cách cho liều lặp lại, cách thứ nhất là cách ngắt quãng với liều lặp lại cách nhau một khoảng thời gian ngắn như vậy, và cách thứ hai là dùng liều liên tục tùy theo quy tắc của bác sĩ. Cách thứ hai cũng dùng nhiều hơn. Một nghiên cứu về liều lặp lại nên mức độ cao ($FIO_2 > 40\%$, áp lực trung bình > 7 cm H_2O , thông khí hỗn hợp) và nguy cơ giảm tử vong nếu dùng liều lặp lại mà không nhận được lợi ích [53], và cũng có những dấu hiệu của việc giảm nguy cơ cho phép pháp này [112]. Surfactant sử dụng sau tuần lễ đầu tiên sau sinh cho trẻ sơ sinh đáp ứng tốt hơn nhưng không có bằng chứng khác biệt nào về kết quả lâu dài [76].

CÁC S NPH M SURFACTANT

Có nhiều loại sản phẩm surfactant được cho phép sử dụng ở vị trí sinh có khi đang suy hô hấp, bao gồm các loại tổng hợp (không có protein) và các loại thiên nhiên (đến xuất phát từ phổi người) (xem **biểu đồ 2**).

Các nghiên cứu đã so sánh colfosceril palmitate với calfactant và beractant; pumactant với poractant alfa. Surfactant thiên nhiên tốt hơn loại tổng hợp, với một phân tích gộp các thử nghiệm ngẫu nhiên có kiểm soát ngẫu nhiên cho thấy giảm tử vong có ý nghĩa thống kê tràn khí phổi (RR 0.63; 95%CI 0.53 - 0.75; NNT 25) và giảm tử vong (RR 0.86; 95%CI 0.76 - 0.98; NNT 50) [98]. Tất cả surfactant thiên nhiên là loại thu được từ người.

Các thử nghiệm so sánh surfactant thiên nhiên chỉ tử vong phổi bò là calfactant và beractant cho thấy không có sự khác biệt trong kết quả khi dùng dự phòng hay sử dụng [15,16]. Các thử nghiệm so sánh các surfactant chỉ tử vong phổi bò là poractant alfa và surfactant bò là

beractant trong i u tr c p c u, u cho th y v i lo i t l n th i s c i thi n oxy hóa máu nhanh h n và c hai u có khuynh h ng làm gi m t vong^[78,101]. Nói chung, poractant alfa khi dùng li u 200 mg/kg có th mang l i l i ích s ng còn nhi u h n (RR 0,29; 95% CI 0,10 – 0,79; NNT 14) so v i beractant li u 100 mg/kg khi i u tr h i ch ng suy hô h p^[42].

Nhi u so sánh c ng ã c th c hi n gi a surfactant t ng h p m i, lucinactant và colfosceril palmitate v i beractant^[72], và lucinactant v i poractant alfa^[92]. Lo i surfactant m i t ng h p này ch a c cho phép dùng i u tr h i ch ng suy hô h p tr s sinh.

KHUY N CÁO

1. Tr b hay có nguy c b h i ch ng suy hô h p nên c cho surfactant vì i u này làm gi m t vong và tràn khí ph i (**m c A**)
2. Surfactant i u tr đ phòng (trong vòng 15 phút sau sinh) nên th c hi n cho h u h t các tr < 27 tu n thai. Đ phòng c ng nên xem xét i v i tr > 26 tu n nh ng < 30 tu n thai n u khi làm h i s c s sinh c n n vi c t n i khí qu n ho c n u bà m ch a c cho corticoid ti n s n (**m c A**)
3. i u tr s m mang tính c u v n nên c th c hi n các tr ch a c i u tr n u có b ng ch ng c a h i ch ng suy hô h p nh ph i t ng s đ ng oxygen (**m c A**). M i n v nên có xây đ ng phác th i i m can thi p khi h i ch ng suy hô h p ti n tri n (**m c D**).
4. Li u th hai, ôi khi th ba nên dùng n u h i ch ng suy hô h p ti p t c ti n tri n nh nhu c u c n oxy cao liên t c, c n th máy ho c ph i c n $FiO_2 > 50\%$ v i CPAP dùng PEEP = 6cm n c, vì i u này làm gi m tràn khí màng ph i và có th gi m t vong (**m c A**).
5. i v i tr th CPAP, nên cho li u hai n u ph i chuy n qua th máy (**m c D**)

6. Surfactant t nhiên nên c dùng h n là surfactant t ng h p vì nó làm gi m tràn khí màng ph i và gi m t vong (**m c A**). i v i các surfactant t nhiên, các s n ph m t bò – beractant và calfactant – có hi u qu nh nhau nh ng poractant alfa v i li u 200mg/kg khi i u tr c u vãn c i thi n s ng còn t t h n beractant (**m c B**).
7. N u c, nên rút ng n th i gian th máy b ng cách rút ngay ho c rút s m n i khí qu n, chuy n qua CPAP sau khi b m surfactant n u tr n nh (**m c B**).

B ng 2. Các s n ph m surfactant n m 2007				
D c ch t	Bi t đ c	Ngu ng c	Nhà s n xu t	Li u l ng
Pumactant	ALEC [®]	Synthetic	Britannia (M)	Không còn s n xu t
Bovactant	Alveofact [®]	Bò	Lyomark (c)	50 mg/kg/li u (1.2 mL/kg)
BLES	BLES [®]	Bò	BLES Biochemicals (Canada)	135 mg/kg/li u (5 mL/kg)*
Poractant alfa	Curosurf [®]	L n	Chiesi Farmaceutici (Ý)	100-200 mg/kg/li u (1.25–2.5 mL/kg)
Colfosceril palmitate	Exosurf [®]	T ng h p	Glaxo Smith Kline (M)	64 mg/kg/li u* (5 mL/kg)
Calfactant	Infasurf [®]	Bò	ONY Inc (M)	105 mg/kg/li u (3 mL/kg)
Surfactant-TA	Surfacten [®]	Bò	Tokyo Tanabe (Nh t)	100mg/kg/li u* (3.3 mL/kg)
Lucinactant	Surfaxin [®]	T ng h p	Discovery Labs (M)	Không s n xu t
Beractant	Survanta [®]	Bò	Ross Labs (M)	100mg/kg/li u (4 mL/kg)

* Không t n t i châu Âu

H TR OXYGEN SAU KHI N NH TR

Hi n nay ch a có ch ng c r ã r t h ng d n m c bão hòa oxy t i u trong khi x trí c p c u h i ch ng suy hô h p. Các nghiên c u v h i s c s sinh tr th ng cho th y s

ph c h i t t khi dùng khí tr i h n là khi dùng oxy 100% [82], ít b ng ch ng c a stress do oxy hóa [110] và không có s khác bi t nào trên k t c c lâu dài [106]. Sau giai o n s sinh, các d k i n ngh i v i tr s sinh non tháng m c bão hòa oxy nên c duy trì d i 93% và không nên quá 95% phòng ng a b nh lý võng m c tr non tháng (ROP) và lo n s n ph qu n ph i (BPD) [6,84]. Các nghiên c u l n xác nh l i ích ti m tàng v làm gi m di n ti n c a ROP b ng cách h ng n bão hòa oxy cao h n ã không cho th y b t k s c i thi n nào trong k t c c v m t, các tr s d ng oxy cao còn có nhi u tri u ch ng hô h p h n và t ng t n su t l thu c oxy m n tính [64,105]. D ng nh h p lý khi tránh s d ng oxy quá m c b t k th i i m nào vì không có lý do gì tin r ng trong vài ngày u c a cu c s ng tr l i có th ch u ng m c oxy máu cao t t h n trong nh ng ngày sau ó. C ng có nhi u d k i n cho th y s dao ng c a bão hòa oxy r t nguy hi m và có liên quan n s t ng t n su t c a ROP [20,26]. Sau khi dùng surfactant t nhiên, m t nh t ng oxy máu có th xu t hi n và i u này liên quan n s gia t ng xu t huy t trong não th t I, II [21].

Các ch t ch ng oxy hóa nh vitamin A và E và men superoxide dismutase c s d ng cho tr có nguy c b lo n s n ph qu n ph i v i m c ích làm gi m viêm ph i do các g c không ch a oxy. Cho n nay, ch có vitamine A t ra h a h n, v i m c gi m lo n s n ph qu n ph i tuy ít nh ng có ý ngh a th ng kê nh ng tr s d ng vitamin A ng tiêm b p cho tr so v i nhóm ch ng [27].

KHUY N CÁO

1. i v i tr có i u tr v i oxy, bão hòa luôn luôn gi d i 95% vì nh v y s làm gi m b nh lý võng m c tr non tháng (ROP) và lo n s n ph qu n ph i (BPD) (**m c D**).
2. Sau khi cho surfactant, tránh nh t ng oxy máu b ng cách gi m nhanh FiO₂, vì i u này liên quan n gây xu t huy t trong não th t I, II (**m c C**).
3. Xem xét vi c s d ng vitamine A tiêm b p vì i u này làm gi m lo n s n ph qu n ph i dù ph i tiêm b p ba l n m i tu n trong b n tu n (**m c A**).

VAI TRÒ CỦA CPAP TRONG XỬ TRÍ H ICH NG SUY HỒ H P

Th CPAP thường được dùng thay thế máy trong vị trí hô h p cho trẻ có h i ch ng suy hô h p, mặc dù gần đây còn thi u d li u t các th nghi m ng u nhiên ch ng t tính hi u qu c a CPAP i v i nhóm trẻ này^[104].

Th máy r t nguy hi m cho ph i non tháng và nên tránh dùng n u có th . CPAP làm giảm s c n thi t ph i t n i khí qu n l i n u c s d ng sau giai o n rút n i khí qu n ng ng th máy, và đ ng nh c n áp l c t i thi u b ng 5 cm n c t c i u này^[28]. Không có ch ng c rõ ràng cho r ng dùng CPAP s ng a c s thi u surfactant, nh ng tr b h i ch ng suy hô h p nh th ng c x trí v i CPAP mà không c n dùng n surfactant^[81]. Càng s d ng CPAP s m, c máy tránh dùng máy th càng l n [RR 0,55; 95% CI 0,32 – 0,96; NNT 6]^[46]. n nay không có ch ng c cho th y có s khác bi t trong k t c c lâu dài gi a các lo i CPAP m i c s d ng^[63], tuy nhiên các nghiê n c u cho th y lo i thông m i hai bên ng n t t h n thông m i m t bên vì giúp làm giảm s c n thi t t l i n i khí qu n (RR 0,59; CI 0,41 – 0,85; NNT 5)^[29].

G n ây, các thi t b nh INFANT FLOW DRIVER ã c phát tri n v i k thu t cung c p n n t ng cho s thông khí ng b qua m i. Các th nghi m nh các tr b ng ng th t v h a h n, v i t l th t b i th p khi rút ng n i khí qu n nh ng tr c h tr th qua ng m i^[62]. Nh ng nghiê n c u nh trên các tr m c h i ch ng suy hô h p cho th y làm giảm công hô h p v i thông khí qua m i so v i th CPAP n c, nh ng các đ ki n theo dõi lâu dài không có và c n có thêm nh ng nghiê n c u l n h n.

KHUY N CÁO

1. CPAP nên c kh i dùng cho t t c các tr có nguy c b h i ch ng suy hô h p nh là các tr đ i 30 tu n thai mà không th máy cho n khi tình tr ng lâm sàng có th ánh giá c (m c D).

2. Sử dụng CPAP và surfactant có sẵn sẵn nên cần xem xét nên khi trẻ có chỉ số suy hô hấp làm giảm nhu cầu phi thở máy (**mức A**).
3. Thông số hai bên ngậm ngậm trong hệ thống INFANT FLOW DRIVER nên dùng hạn là thông số một bên vì nó làm giảm nhu cầu phi thở máy (**mức C**) và áp lực ít nhất là 6cm nên dùng vì nó làm giảm khả năng thở máy (**mức A**).

CHIẾN LƯỢC THÔNG KHÍ CẤP HẤP

Mục đích của thở máy là cung cấp tình trạng khí máu chấp nhận để tránh nguy cơ ít nhất về tổn thương phổi, rỉ máu huyết động học và các biến chứng khác như giảm CO₂ máu liên quan đến ngưng rỉ máu thần kinh. Trẻ khi có surfactant, thở máy giúp làm giảm tổn thương do chỉ số suy hô hấp^[44]. Thở máy có thể cung cấp kỹ thuật áp lực dương ngắt quãng (IPPV) hoặc thở dao động cao tần HFOV^[45]. Nguyên tắc của máy thở là nên thở phi sau khi đã ngừng thở để tích phi để thở và áp lực dương cuối kỳ thở ra và phi hoặc tiếp tục giảm áp suất dẫn đường thở (CDP) trong kỹ thuật HFOV giúp phi dẫn đường trong suốt chu kỳ hô hấp.

Chỉ số chỉ số suy hô hấp về máy thở có thể chia làm 4 thể loại: cài đặt, nên, phi cấp và cài máy. Cài đặt PEEP và PIP, hoặc CDP khi dùng HFOV là rất quan trọng. Giai đoạn nên thở phi dẫn đường. Một khi thở máy nên, các bé bệnh chỉ số suy hô hấp nên cài máy tích cực nhằm rút natri khí quản khi tình trạng lâm sàng an toàn và khí máu chấp nhận được. Giảm CO₂ máu nên tránh khi có thể vì điều này liên quan đến sự nguy cơ bệnh suy thận (BDP) và nhồi máu não chết trong quanh não thất^[30,39]. Rút natri khí quản có thể thành công khi áp suất trung bình của đường thở 6-7 cm nên về kỹ thuật quỳ gối, và CDP = 8-9 cm nên về HFOV, ngay cả về trực tiếp non. Rút natri khí quản và chuyển sang thở N-CPAP làm giảm nguy cơ phi thở máy trẻ (RR 0,62; 95% CI 0,49-0,77; NNT 6)^[28].

Tất cả các phương thức thông khí cấp cấp đều có khả năng gây tổn thương phổi. Một chiến lược nhằm làm giảm tổn thương phổi là làm sao cho thở tích phi để thở và tích

khí l u thông không quá cao và không x p ph i. Tr c ây, ng i ta ngh r ng i u này c gi i quy t hay nh t v i máy th HFOV, tuy nhi ên, v i cách ng d ng th máy kinh i n dùng th tích khí l u thông nh , có tính b o v ph i, m t s l i i m c a HFOV so v i th máy kinh i n trên ph ng di n làm gi m t n su t BPD c ng gi m ^[17]. Chi n l c và k thu t quan tr ng h n ph ng th c thông khí và nên dùng ph ng pháp nào thành công nh t khoa c a b n ^[7, 23, 30]. HFOV có th h u d ng khi c u vãn tr b suy hô h p n ng ang c i u tr v i IPPV ^[37]. i u tr c u vãn v i HFOV làm gi m tràn khí màng ph i m i (RR 0.73;95%CI 0.55-0.96; NNT6) nh ng v n có s lo ng i v t ng nguy c xu t huy t não th t tr non tháng (RR 1.77; 95%CI 1.06-2.96; NNT6) ^[13]. Hi u qu c a surfactant là c i thi n đ n c a ph i qua ó t ng th tích ph i. Nên ngh n s đ n n ph i quá m c khi tr ang th máy mà tình tr ng x u i sau khi dùng surfactant. T n th ng ph i trong giai o n s m có th đ n n s thoát khí nh tràn khí màng ph i ho c phù mô k ph i và đ n n lo n s n ph qu n ph i trong giai o n v sau.

Hi n nay có r t nhi u ph ng th c thông khí c h c m i , tích h p các b ph n nh n c m dòng khí có th phát hi n chính xác s th g ng s c và o c th tích khí hít vào và th ra. a s các ph ng th c thông khí m i này ã c nghiên c u các th nghi m nh . Ph ng th c th v i th tích khí l u thông m c tiêu có th có ích trong vi c tránh t n th ng do đ n l ng ng c quá m c và gi m các t h CO₂ máu, nh ng ch a có các d li u theo dõi lâu dài ng h dùng cách này th ng qui ^[56,70]. Ph ng th c th ng b , do b nh nhân kích ho t, có th rút ng n th i gian thông khí c h c trong giai o n cai máy tr c c non, tuy nhi ên không có ch ng c nào v l i ích lâu dài v ph ng di n s ng còn ho c gi m lo n s n ph qu n ph i ^[38]. S dung n p PaCO₂ máu cao trong giai o n cai máy c ng ã c làm th t o thu n l i cho rút n i khí qu n s m cho dù v n ch a có đ ki n h tr cho ph ng pháp này ^[114]. **i u tr v i cafein** có th t o thu n l i cho rút n i khí qu n thành công và làm gi m lo n s n ph qu n ph i, tuy nhi ên c n có các d ki n theo dõi lâu dài xác minh tính an toàn c a ph ng pháp này ^[86]. **Th NO** c ng c ng d ng tr non tháng v i m c ích th làm gi m s b t x ng thông khí – t i máu và gi m viêm ph i nh ng cho n nay c ng ch a có ch ng c rõ ràng li u i u này có giúp c i thi n c k t qu lâu dài ho c có làm gi m lo n s n ph qu n ph i hay không ^[8,59,109].

KHUY N CÁO

1. Thông khí c h c nên c dùng h tr cho tr b suy hô h p vì i u này c i thi n c s s ng còn (**m c A**).
2. T t c các ph ng th c thông khí c h c u có th gây t n th ng ph i và nên c dùng v i th i gian ng n nh t có th c mi n là có c h i thích h p rút ng n i khí qu n thành công (**m c D**).
3. Tránh gi m CO₂ máu khi có th vì i u này liên quan n s gia t ng nguy c lo n s n ph qu n ph i và nh n não ch t tr ng quanh não th t (**m c B**).
4. Sau khi rút n i khí qu n, tr nên c chuy n sang th CPAP m i vì i u này làm gi m nhu c u t l i n i khí qu n.

I U TR PHÒNG NG A NH I M TRÙNG HUY T

B nh lý do streptococcus nhóm B (GBS) kh i phát s m là nguyên nhân th ng g p nh t c a nhi m trùng n ng giai o n s sinh^[18]. Các ph n c bi t có mang GBS v i nguy c nhi m trùng huy t kh i phát s m có th c gi m b ng cách dùng kháng sinh phòng ng a trong lúc sanh (RR 0.12; 95% CI 0.03-0.44;NNT20)^[93]. Nhi m trùng huy t do GBS kh i phát s m th ng t ng i ít g p, chỉ m 1/1000 tr ng h p sanh, tuy v y, tr non tháng, h n 30% các tr ng h p s t vong và tr s ng sót thì t l di ch ng th n kinh cao, nh t là tr b viêm màng não. Sinh non, trong s các y u t nguy c khác, làm t ng kh n ng hi n di n GBS, và các tri u ch ng do GBS kh i phát s m r t gi ng h i ch ng suy hô h p. Vì v y, t t c các tr b h i ch ng suy hô h p nên c sàng l c b ng c y máu c ng nh tìm ki m các b ng ch ng khác c a nhi m trùng huy t nh gi m b ch c u, gi m ti u c u, t ng CRP. Nên b t u i u tr v i kháng sinh ch ng GBS t t c các tr có h i ch ng suy hô h p cho n khi lo i tr h n nhi m trùng huy t, th ng là d a trên k t qu c y máu âm tính sau 48 gi .

KHUY N CÁO

1. Tr b h i ch ng suy hô h p nên c c y máu m t cách th ng quy tr c khi dùng penicillin ho c ampicillin ng t nh m ch (**m c D**). i u này làm gi m t vong do nhi m GBS kh i phát s m cho dù các đ ki n ng h cho cách tỉ p c n này không có trong các th nghi m ng u nhiên có i ch ng.

I U TR NÂNG

có k t qu t t nh t các tr b h i ch ng suy hô h p, i u thi t y u là ph i i u tr nâng hoàn h o bao g m các vi c gi thân nhi t bình th ng, cho d ch truy n h p lý, h tr dinh d ng t t, i u tr còn ng thông ng m ch và h tr tu n hoàn t t duy trì huy t áp thích h p.

KI M SOÁT NHI T

Nh ng ph ng pháp kinh i n dùng gi thân nhi t tr tháng không hi u qu i v i tr non tháng^[22], do ó vi c s d ng các k thu t m b sung c khuy n cáo. Ngay sau sinh, nên n l c phòng ng a s m t nhi t phòng ng a h thân nhi t do i u này c i thi n s ng còn^[89]. H thân nhi t có th ng a c b ng cách qu n tr và lau khô tr v i các kh n ã c làm m s n, b các kh n t, gi tr xa ngu n gây l nh và t tr trên bàn s i m t ng i u nhi t^[1]. Dùng túi hay t m nilông qu n tr s làm gi m s h thân nhi t trong lúc ch m sóc tr phòng sanh và chuy n sang phòng s n sóc c bi t s sinh i v i các tr < 28 tu n thai và nh th s làm gi m t l t vong trong b nh vi n, m c dù ch a rõ nguy c t ng thân nhi t c a k thu t này là gì và không có các nghiê n c u theo dõi dài h n^[69]. Các bàn s i m có th dùng do ti n d ng trong các phòng s n sóc c bi t s sinh, tuy nhiên n u so sánh v i l ng p thì vi c t ng s m t n c không nh n bi t v n x y ra th m chí khi có dùng t m ch n nhi t, và nên dùng các bàn s i m này trong th i gian ng n nh t^[35]. Vi c tr non tháng c t trong l ng p t ng i u nhi t 36°C s làm gi m t vong s sinh^[91].

KHUY N CÁO

1. Nhiệt độ thích hợp nên giữ 36,1 – 37°C và nhiệt độ ẩm nên 36 – 36,5°C^[4] (mức C).

X TRÍ V N D CH TRUY N VÀ DINH D NG

Chứng cứ hiện nay từ các nghiên cứu tự nhiên có ích không kết luận rằng vitamin và khoáng chất đóng vai trò quan trọng trong sinh bệnh học của bệnh suy hô hấp và tổn thương phổi^[65]. Sự giám sát nồng độ và mức độ trong nhng ngày đầu sau sinh có khả năng mang tính sinh lý, và cần tránh hàng ngày rườ rức nhng cho vitamin trí dinh dưỡng. Có ít chứng cứ cho rằng vitamin E là tốt nhất dù rằng nhng có thể có lợi vì sự gia tăng xuất huyết não, tổn thương phổi và viêm ruột hoại tử^[11]. Hạn chế các triệu chứng khi truy n 70-80- ml/kg m i ngày^[87]. Tuy nhiên hạn chế vitamin E, sau đó bắt đầu nhng sau khi khởi sự có nồng độ^[43]. Không có chứng cứ ủng hộ dùng lithium trong bệnh suy hô hấp^[19].

Nuôi dưỡng s m là phần quan trọng trong kế hoạch chăm sóc toàn diện trẻ bệnh suy hô hấp. Đầu tiên, nuôi n qua nhng m i ng có thể không khả thi hoặc không chấp hành, do đó nên nuôi n qua nhng t nh m ch cùng c p n ng l ng và axit amin nhng a cân bằng âm tính và thúc đẩy sự tăng trưởng s m bằng cách tăng hợp protein và nitrogen l i^[2, 79, 90]. Trước kia, các chất dinh dưỡng đưa vào tất cả nhng các nghiên cứu gần đây cho thấy nhu cầu dinh dưỡng y v ng, amino acids và chất béo có thể cung cấp một cách an toàn cho trẻ non tháng ngay từ khi đầu sau sinh^[48]. Các thử nghiệm ngẫu nhiên thì trước cho thấy nuôi n qua nhng t nh m ch c i thì n s s ng n 40% trẻ từ 28 – 30 tuần thai bệnh suy hô hấp và liên quan đến thời gian bệnh viện nhng n^[40,68]. Liệu dinh dưỡng qua nhng m i ng có an toàn hay không trong trẻ nhng có các rối loạn huyết động học, huyết áp thấp, nồng độ m ch và liều vitamin indomethacin, nhng riêng bệnh suy hô hấp thì không có chứng cứ nuôi n, và có thể chọn bằng sự thăm tích nhng tình trạng lâm sàng của trẻ nh, thậm chí nếu trẻ còn tình trạng thông t nh m ch r n^[54]. Nên cho n qua m i ng ít nhất bằng sự thăm càng s m càng tốt từ sự trở thành và chức năng của nhng tiêu hóa, giảm sự không dung nạp và thời gian nhng lúc cho n hoàn toàn qua

ng mi ng, t ng s lên cân và gi m th i gian n m vi n ^[12, 67, 71]. M t t ng quan Cochrane cho th y không có s t ng có ý ngh a th ng kê nguy c viêm ru t ho i t v i vi c cho n nh v y ^[107].

KHUY N CÁO

1. a s tr nên c b t u bù d ch qua ng t nh m ch 70-80 ml/kg/ngày v i m trong l ng p duy trì trên 80% ^[87] (**m c D**).
2. Dung d ch và ch t i n gi i nên cho tùy t ng tr non tháng c th , ch p nh n m c s t cân t 2,5-4% m i ngày (t ng c ng 15%), t th n là b t bu c ph i t ng m t m c c nh (**m c D**).
3. Mu i cung c p nên gi i h n trong vài ngày u c a cu c s ng và b t u cho khi kh i s có n c ti u nhi u v i s ki m soát c n th n th ng b ng n c và i n gi i ^[43] (**m c B**).
4. Nên cho s m protêin, n ng l ng và ch t béo khi nuôi n qua ng t nh m ch vì i u này c i thi n s ng còn (**m c A**).
5. Cho n t ng ít m t qua mi ng nên b t u tr b h i ch ng suy hô h p n nh vì i u này giúp gi m th i gian n m vi n (**m c B**)

DUY TRÌ HUY T ÁP

H huy t áp liên quan n s t ng b nh su t và t su t tr non tháng. Tuy nhiên có ít ch ng c v vi c i u tr h huy t áp c i thi n c k t qu lâm sàng. Thi u d ki n xác nh m c huy t áp bình th ng ch p nh n c nên nh th nào ^[31,88], nh ng nhi u nhà lâm sàng nh m vào m c gi huy t áp trung bình trên tu i thai tính theo tu n tr non tháng, huy t áp và cung l ng tim không t ng quan ch t ch ^[60] và chính cung l ng tim và s t i máu mô có l là y u t quy t nh quan tr ng nh t cho k t qu . Cung l ng tim khó o khi trên siêu âm vì

s h i n d i n c a s h u n t n g t h o n g n g m c h . S t i m á u m ô b i n h t h n g c ó t h x á c n h t r ê n l â m s à n g b n g l n g n c t i u v à k h o n g c ó t o a n c h u y n h ó a á n g k .

H h u y t á p t r o n g g i a i o n c p t í n h c a h i c h n g s u y h ô h p c h h i m k h i l i ê n q u a n n v i c g i m t h t í c h v à s b i h o à n t h t í c h n ê n c g i i h n m c 10-20 m l / k g ^[75] . V i c ù n g d u n g d c h k e o l i ê n q u a n n s g i a t n g t v o n g v à s l t h u c o x y , v à c h n ê n ù n g k h i n g h i n g c ó g i m t h t í c h ^[94] . D o p a m i n e t t h n d o b u t a m i n e t r h h u y t á p t r n o n t h á n g v p h n g d i n k t c c n g n h n ^[103] , n h n g d o b u t a m i n e c ó t h l à l a c h n h p l ý k h i n g u y ê n n h â n h h u y t á p l à d o s u y c t i m . H y d r o c o r t i s o n e c ó t h ù n g t r h h u y t á p k h i i u t r t h e o q u i c t h t b i ^[73] n h n g c ó t h l à m t n g n g u y c t h n g r u t , c b i t k h i i n d o m e t h a c i n c ù n g n g t h i .

KHUY N CÁO

1. i u t r h h u y t á p c k h u y n c á o k h i c ó b n g c h n g g i m t i m á u m ô (m c C) .
2. S i ê u â m D o p p l e r l n g g i á h u y t n g h c n ê n ù n g k h i c ó t h , x á c n h c á c c c h g â y h h u y t á p v à h n g d n v i c i u t r (m c D) .
3. N u k h o n g c ó s i ê u â m t i m , b i h o à n t h t í c h v i 10 m l / k g b n g N a C l 0,9% n ê n ù n g n h c á c h i u t r u t a y l o i t r g i m t h t í c h (m c D) .
4. D o p a m i n e (2 - 20 m c g / k g / p h) n ê n c ù n g h n d o b u t a m i n n u b i h o à n t h t í c h t h t b i t r o n g v i c c i t h i n h u y t á p (m c B) .
5. D o b u t a m i n e (5 - 10 m c g / k g / p h) h o c e p i n e p h r i n e (0,01 - 1 m c g / k g / p h) t r u y n t n h m c h c ó t h ù n g t h ê m n u l i u d o p a m i n e c a o n h t t h t b i t r o n g v i c c i t h i n h u y t á p (m c D) .
6. H y d r o c o r t i s o n e (1 m g / k g / 8 g i) c ó t h ù n g n u h h u y t á p k h á n g t r k h i c á c h i u t r t h e o q u i c t h t b i (m c B) .

X TRÍ CÒN NG NG M CH

Còn ng thông ng m ch (PDA) có th gây nên v n lâm sàng tr c c non b h i ch ng suy hô h p. Phòng ng a v i indomethacin s làm gi m PDA và xu t huy t não th t nh ng không có s khác bi t trong k t qu lâu dài [61,85]. M t cách t ng ng, indomethacin ho c ibuprofen có th dùng khi có các tri u ch ng s m c a PDA nh h huy t áp v i áp l c m ch r ng. Hi u qu c a indomethacin và ibuprofen u nh nhau m c dù ibuprofen liên quan n t l tác d ng b t l i th n th p h n [74]. Hi n nay, thi u ch ng c cho c l i ích t c th i c ng nh c i thi n k t c c lâu dài i v i indomethacin ho c ibuprofen ho c c t ng thông ng m ch. i u tr b ng thu c hay ph u thu t cho PDA có tri u ch ng hay không tri u ch ng ph i d a trên s ánh giá t ng tr ng h p m t các d u ch ng lâm sàng và siêu âm tim g i ý s dung n p kém PDA.

KHUY N CÁO

1. Indomethacin phòng ng a làm gi m PDA và xu t huy t não th t n ng, nh ng không có ch ng c v s khác bi t trên k t c c lâu dài, do ó nh ng khuy n cáo ch c ch n không th th c hi n c (m c A).
2. N u quy t nh i u tr óng PDA thì indomethacin ho c ibuprofen ã cho th y có hi u qu t ng ng (m c B).

TÓM T T CÁC KHUY N CÁO

Tr non thág có nguy c b h i ch ng suy hô h p nên c sinh t i các trung tâm y t có nh ng bi n pháp ch m sóc thích h p bao g m c vì c th máy. N u có th , nên trì hoãn vì c sanh n vì c i u tr corticoid ti n s n t hi u qu cao nh t. Lúc sinh, h i s c nh nhàng, tránh dùng th tích l u thông quá cao và oxy 100% n u c, ch c n sao cho nh p tim áp ng (>100 l n/phút). i v i tr c c non, t n i khí qu n n u c n dùng surfactant d phòng phòng sanh. i v i tr tr ng thành h n, CPAP nên kh i u s m và dùng surfactant c u vãn n u có d u hi u suy hô h p xu t hi n. Surfactant t nhiên nên c dùng và cho càng s m càng t t khi có h i ch ng suy hô h p. Các tr tr ng thành h n có th c rút n i khí qu n và cho

th CPAP ngay sau khi b m surfactant n u tr có th ch u ng c. i v i tr c n th máy, nên th máy càng ng n h n càng t t, tránh t ng ôxy hay gi m CO₂ máu quá m c. Dùng li u surfactant l p l i n u v n còn th y h i ch ng suy hô h p ang di n ti n. Sau khi rút n i khí qu n, tr nên c th CPAP cho n khi n nh h n.

Trong khi x trí h i ch ng suy hô h p, i u tr nâng t t c ng r t quan tr ng. Kháng sinh nên b t u dùng cho n khi lo i tr nhi m trùng huy t. Nên luôn luôn gi thân nhi t m c bình th ng, và b o m th ng b ng d ch c n th n v i h tr dinh d ng, ban u d i hình th c nuôi n qua ng t nh m ch. Huy t áp nên c theo dõi u n, m c ích gi cho s t i máu mô c bình th ng, n u c n nên s d ng thu c tr tim m ch và nên xem xét ch nh dùng thu c óng ng thông ng m ch.

M U THU N V QUY N L I

Nhóm chuyên gia Châu Âu ã c tri u t p b i Chiesi Farmaceutici, Parma, Italy tri n khai các h ng d n d a trên ch ng c trong x trí h i ch ng suy hô h p. Quá trình làm vi c c h tr b i qu giáo d c, và các thành viên c a h i ng nh n c s t ng th ng danh d v vi c óng góp c a h . Các h ng d n này c so n th o b ng ph ng pháp d a trên ch ng c nh ã tóm l c trong b ng l và công ty d c không có biên so n thêm vào. Ola Didrik Saugstad là thành viên c a h i ng c v n c a Chiesi Farmaceutici .