

SỞ Y TẾ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN TỪ DŨ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 2517 /QĐ-BVTD

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 12 năm 2015

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Phác đồ Hồi sức sơ sinh, Chẩn đoán và xử trí Hội chứng nguy kịch hô hấp ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Từ Dũ.

GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN TỪ DŨ

Căn cứ Luật khám bệnh, chữa bệnh ngày 23 tháng 11 năm 2009;

Căn cứ Biên bản cuộc họp của Hội đồng duyệt phác đồ ngày 02/11 và ngày 16/11 năm 2015 tại Bệnh viện Từ Dũ;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Kế hoạch Tổng hợp Bệnh viện Từ Dũ TP. Hồ Chí Minh,

QUYẾT ĐỊNH:

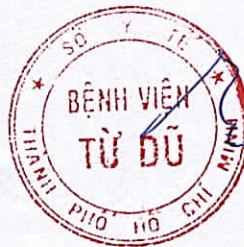
Điều 1. Nay ban hành Phác đồ Hồi sức sơ sinh, Chẩn đoán và xử trí Hội chứng nguy kịch hô hấp ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Từ Dũ (đính kèm).

Điều 2. Các Ông (Bà) Trưởng phòng Kế hoạch Tổng hợp, Trưởng phòng Tài Chính Kế Toán, Trưởng Khoa Dược, Trưởng Khoa Sơ sinh và các khoa phòng liên quan có trách nhiệm thi hành quyết định này kể từ ngày ký. /

Nơi nhận:

- Như điều 2;
- Lưu: VT, KHTH. *nhau*

KT GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



BS. CKII. Nguyễn Bá Mỹ Nhi

PHÁC ĐỒ HỒI SỨC SƠ SINH

1. ĐỊNH NGHĨA:

- HSSS là các bước hồi sức tim phổi dành cho trẻ sơ sinh ngay sau sinh hoặc khi có ngưng thở, kết hợp chương trình Chăm sóc sơ sinh thiết yếu sớm của Tổ chức Y tế Thế giới và chương trình Hồi sức sơ sinh của Hội Nhi khoa và Tim mạch Hoa Kỳ.
- HSSS cơ bản: là các bước hồi sức sơ sinh từ các bước cơ bản ban đầu đến bóp bóng qua mặt nạ.
- HSSS nâng cao: bao gồm hồi sức sơ sinh cơ bản kèm theo ấn ngực, đặt nội khí quản, dùng thuốc hoặc xử trí các tình huống đặc biệt.

2. NGUYÊN TẮC CỦA HỒI SỨC SƠ SINH

- Thực hiện hồi sức sơ sinh theo thứ tự ABCD như sau:
 - + A = Airway = Thông đường thở
 - + B = Breathing = Hỗ trợ thở = Thông khí áp lực dương
 - + C = Circulation = Tuần hoàn = Ấn ngực
 - + D = Drugs = Dùng thuốc.
- Sau mỗi bước hồi sức, cần đánh giá hiệu quả dựa vào các dấu hiệu nhịp tim, hô hấp (trẻ có tự thở hiệu quả hay không?), màu sắc da.
- Lưu ý giới hạn thời gian của các bước hồi sức:
 - + Thông đường thở: 30 giây.
 - + Bóp bóng (thông khí áp lực dương): 30 giây.
 - + Ấn ngực: 60 giây.
- Nếu không hiệu quả, cần kiểm tra để điều chỉnh bước hồi sức đang thực hiện trước khi quyết định bước tiếp theo.

3. CHUẨN BỊ

3.1 Nhân sự

- Mỗi ca sinh nên có ít nhất một người có khả năng hồi sức sơ sinh cơ bản chịu trách nhiệm hồi sức trẻ.
- Phải có ít nhất một người có khả năng hồi sức sơ sinh nâng cao và có thể có mặt ngay lập tức.
- Khi dự đoán cần phải hồi sức nâng cao, người hỗ trợ nên có mặt ở phòng sinh trước khi sinh trẻ.

3.2 Các yếu tố nguy cơ gợi ý có khả năng phải hồi sức sơ sinh nâng cao:

- Mẹ dùng magnesi sulfat, morphin và các dẫn xuất của morphin trong vòng 4 giờ trước sinh.
- Dự tật bẩm sinh tim và phổi được chẩn đoán tiền sản.

- Sa dây rốn.
- Nước ối có phân su kèm suy thai.
- Nhau tiền đạo ra huyết nhiều.
- Nhau bong non.
- Mạch máu tiền đạo.
- Thai < 34 tuần.

3.3 Trang thiết bị: theo quy định trang thiết bị thiết yếu dành cho HSSS (xem phụ lục 1)

3.4 Thuốc: Adrenalin 1mg/1mL; Natri clorid 0,9%.

3.5 Chuẩn bị:

- Bật đèn sưởi ấm.
- Trải sẵn 1 lớp khăn sạch và để sẵn 1 gói kê vai.
- Kiểm tra dụng cụ hồi sức trước khi sử dụng: dụng cụ hút nhót, nguồn oxy, bóng tự phòng (hoặc dụng cụ ống T), mặt nạ bóp bóng.

4. CHỈ ĐỊNH HỒI SỨC SƠ SINH

- Trẻ sơ sinh không tự thở hoặc khóc được, hoặc
- Trương lực cơ giảm hoặc không có.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

5.1 Các bước hồi sức ban đầu

- Lau khô, thay bỏ khăn ướt, kích thích thở.
- Ủ ấm: đặt trẻ nằm trên bàn sưởi ấm.
- Thông đường thở:
- Nằm ngửa, cổ duỗi nhẹ.
- Chỉ hút khi chất nhầy (nhót) gây tắc nghẽn đường thở hoặc trẻ khó thở, không thở.
- Hút miệng trước, hút mũi sau.

Lưu ý: Nếu nước ối có phân su và bé không thở; hoặc không cử động, mềm nhũn; hoặc nhịp tim < 100 lần/phút → Hút sạch miệng và khí quản bằng ống hút 12-14 Fr hoặc ống nội khí quản có đầu nối trước khi làm các bước hồi sức ban đầu.

5.2 Thở lưu lượng oxy tự do:

- **Chỉ định**

- Trẻ tự thở, nhịp tim >100 lần/phút nhưng thở khó hoặc tím tái.

- **Kỹ thuật**

- Dùng bàn tay cầm dây nối oxy úp sát miệng và mũi trẻ, hoặc
- Dùng mặt nạ oxy áp sát mặt trẻ.
- Sử dụng oxy với lưu lượng 5 lít/phút, FiO₂ 100%.

- **Người thực hiện:** bác sĩ, hộ sinh, kỹ thuật viên gây mê hồi sức.

5.3 Bóp bóng qua mặt nạ:

- **Chỉ định**

- Khi trẻ không thở hoặc thở rặc, hoặc
- Nhịp tim <100 lần/phút, hoặc
- Tím tái kéo dài dù đã thở oxy lưu lượng tự do 5 lít/phút qua mũi với FiO₂ 100%.

- **Kỹ thuật** (Xem bài Kỹ thuật bóp bóng qua mặt nạ)

- **Các bước điều chỉnh thông khí** (MR SOPA) nếu sau khi bóp bóng mà lồng ngực không di động, hoặc nhịp tim không tăng hoặc trẻ không hồng lên:

M (mask)	Đặt lại mặt nạ và nâng cằm lên
R (Reposition the head)	Đặt lại đầu
S (suction)	Kiểm tra dịch tiết, hút nếu có
O (Open)	Thông khí với miệng trẻ mở nhẹ
P (pressure)	Tăng áp lực đến khi lồng ngực di động tốt
A (Alternative airway)	Cân nhắc đặt NKQ

- **Nồng độ oxy sử dụng**

- Bắt đầu thông khí áp lực dương bằng oxy 21 khi hồi sức trẻ sơ sinh đủ tháng. Đối với trẻ <35 tuần tuổi thai, nồng độ oxy sử dụng ban đầu nên là 21-30%.

- Nếu nhịp tim vẫn <60 lần/phút sau 90 giây thì tăng nồng độ oxy lên 100%.

- Sử dụng độ bão hòa oxy mục tiêu để hướng dẫn sử dụng oxy trong khi hồi sức sơ sinh nếu có phương tiện đo độ bão hòa oxy qua da.

- Có thể đạt được nồng độ oxy 40% bằng cách nối oxy với bóng tự phòng và tháo bỏ bộ phận dự trữ oxy.

- Có thể đạt được nồng độ oxy 100% bằng cách nối oxy với bóng tự phòng và gắn bộ phận dự trữ oxy.

- Thời gian thực hiện: phải đảm bảo đến giây thứ 60 sau sinh, trẻ được thông khí đầy đủ.
- Người thực hiện: bác sĩ, nữ hộ sinh, kỹ thuật viên gây mê hồi sức.

5.4 Đặt nội khí quản:

- **Chỉ định**

- Để hút khí quản khi nước ối có phân su và trẻ sơ sinh không khỏe (không thở hoặc trương lực cơ giảm hoặc nhịp tim < 100 lần/phút).
- Thất bại với thông khí bằng bóng và mặt nạ.
- Khi phải thông khí áp lực dương kéo dài.
- Chẩn đoán hoặc nghi ngờ thoát vị hoành có kèm suy hô hấp.

- **Kỹ thuật** (Xem bài Kỹ thuật đặt Nội khí quản)

- **Người thực hiện:** Bác sĩ sơ sinh, kỹ thuật viên gây mê hồi sức, nữ hộ sinh trưởng kíp trực.

5.5 Ấn ngực:

- **Chỉ định**

Nhịp tim vẫn < 60 l/pn dù đã thông khí áp lực dương hiệu quả 30 giây.

- **Kỹ thuật:** dùng kỹ thuật ngón tay cái tốt hơn kỹ thuật hai ngón tay

- Vị trí: 1/3 dưới xương ức. Các ngón tay cái (hoặc ngón trỏ và ngón giữa nếu dùng kỹ thuật hai ngón tay) ấn trên xương ức, các ngón khác nâng đỡ vùng lưng.

- Độ sâu: 1/3 đường kính trước sau của lồng ngực.

- Dùng áp lực ấn trên xương ức, sau đó thả ra để lồng ngực phòng trở lại, thông khí, và cảm nhận nhịp tim. Thời gian ấn xuống ngắn hơn thời gian buông ra.

- Tần số ấn tim/bóp bóng = 3/1, đảm bảo 30 lần bóp bóng và 90 lần ấn ngực trong một phút.

- **Biến chứng**

- Vỡ gan: nếu ấn trên mũi kiếm xương ức

- Gãy xương sườn: nếu áp lực của ngón cái không ở trên xương ức mà ở trên xương sườn, có thể dẫn đến tràn máu, tràn khí màng phổi.

- **Người thực hiện:** bác sĩ, nữ hộ sinh, kỹ thuật viên gây mê hồi sức.

6. THUỐC DỪNG TRONG HỒI SỨC SƠ SINH

6.1. Adrenalin (Epinephrin)

- **Chỉ định:**
Khi nhịp tim vẫn <60 lần/phút sau khi kết hợp ấn ngực và thông khí 60 giây.
- **Đường dùng:** qua TM rốn hoặc qua NKQ. Nếu liều đầu dùng qua NKQ thì liều sau phải qua TM.
- **Liều lượng:** dùng dung dịch Adrenalin 1/10.000 (pha 1 ml Adrenalin 1/1000 (1mg/1ml) với 9 ml Natri clorid 0,9%).
 - Đường TM : 0,1-0,3 mL/Kg (bơm TM nhanh).
 - Đường NKQ: 0,5-1 mL/Kg.
- **Liều lặp lại:** Lặp lại liều tiêm TM mỗi 3 đến 5 phút nếu nhịp tim < 60 lần/phút.

6.2. Natri clorid 0,9%

- **Chỉ định bồi phụ thể tích nếu**
Trẻ không đáp ứng với hồi sức và nghi ngờ có sốc giảm thể tích (da tái, mạch yếu, nhịp tim chậm dai dẳng; có tiền sử liên quan đến tình trạng mất máu bào thai).
- **Liều lượng:** 10 mL/Kg (có thể lặp lại liều thứ hai).
- **Đường dùng:** tĩnh mạch rốn, bơm trong 5-10 phút. Lưu ý không tiêm nhanh nếu trẻ non tháng.

6.3 Naloxon (hydroclorid)

- Chỉ sử dụng nếu mẹ có sử dụng opioid trong vòng 4 giờ trước sinh và trẻ không tự thở dù đã được thông khí đầy đủ. Nên sử dụng tại khoa Sơ sinh vì có thể vẫn phải tiếp tục thông khí sau khi dùng thuốc.
- **Hàm lượng:** 0,4 mg/mL.
- **Liều lượng:** 0,1 mg/Kg.
- **Đường dùng:** tiêm mạch tác dụng tốt hơn tiêm bắp.

7. QUYẾT ĐỊNH NGỪNG HỒI SỨC khi

Trẻ ngưng tim sau 10 phút hồi sức tích cực.



PHỤ LỤC 1. Trang thiết bị thiết yếu cho HSSS

- Bàn sưởi ấm
- Máy hút nhót, áp lực hút 100 mmHg.
- Thông hút nhót số 8 Fr, 10 Fr, 12 Fr, 14 Fr.
- Dây nối máy hút nhót, nối nguồn oxy.
- Thông thở oxy gọng kính.
- Ống nghe tim phổi
- Bóng tự phòng hoặc dụng cụ hồi sức ống T.
- Mặt nạ cỡ 0, 1.
- Đèn soi thanh quản
- Lưỡi đèn dạng thẳng số 00, C, 1
- Ống nội khí quản (không có bóng chèn) các số: 2, 2.5, 3, 3.5, 4.
- Thông nòng (nếu cần)
- Thông TM rốn 4 Fr, 5 Fr.
- Kim luồn TM 24G
- Chia ba, dây nối chia ba.
- Thông dạ dày 8 Fr, 10 Fr.
- Ống tiêm 50 mL, 20 mL, 10 mL, 3 mL, 1 mL.
- Băng dính (băng keo) y tế
- Kéo
- Găng tay vô khuẩn
- Khăn lọc vô khuẩn

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Neonatal Resuscitation textbook, 6th edition, NRP 2011.
2. 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations, American Heart Association and American Academy of Pediatrics.
3. Special Report – Neonatal Resuscitation: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
4. Chăm sóc sơ sinh thiết yếu - Cẩm nang thực hành lâm sàng bỏ túi. World Health Organization.

PHÁC ĐỒ CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ HỘI CHỨNG NGUY KỊCH HÔ HẤP Ở TRẺ SƠ SINH

1. MỞ ĐẦU

Hội chứng nguy kịch hô hấp (Respiratory Distress syndrome – RDS) còn gọi là bệnh màng trong (Hyaline membrane disease), gồm các tổn thương như xẹp phổi lan tỏa, giảm oxy hóa máu, toan hóa máu, co thắt mạch máu phổi, tổn thương nhu mô phổi cấp và mãn tính.

2. NGUYÊN NHÂN

2.1. HC nguy kịch hô hấp nguyên phát:

Tuổi thai càng nhỏ, tần suất càng cao (xem phụ lục 1).

2.2. HC nguy kịch hô hấp thứ phát:

- Sinh mổ khi chưa chuyển dạ, nhất là khi trước 39 tuần tuổi thai;
- Hội chứng hít phân su.

3. CHẨN ĐOÁN

3.1. Lâm sàng:

- Suy hô hấp trong vòng 24 giờ đầu sau sinh: tím tái với khí trời, thở nhanh, thở lõm ngực, co kéo liên sườn, thở rên.
- Đánh giá mức độ suy hô hấp dựa vào bảng điểm Silverman.

3.2. Cận lâm sàng:

- Xquang: để chẩn đoán phân biệt với các bệnh lý khác.
- Khí máu động mạch: nhằm xác định tỷ suất áp suất riêng phần của oxy trong máu động mạch với phế nang (aA DO₂) và chỉ số oxy (OI).
- Các xét nghiệm tầm soát nhiễm trùng: tổng phân tích tế bào máu, CRP, nuôi cấy vi khuẩn máu.
- Đường huyết.
- Ion đồ: nếu nghi ngờ có rối loạn điện giải đi kèm.
- Siêu âm tim: giúp chẩn đoán phân biệt nguyên nhân suy hô hấp do bệnh lý tim hay do bệnh lý phổi.

4. ĐIỀU TRỊ CHỌN LỌC SỚM

4.1 Chỉ định:

Trẻ 26 – 32 tuần tuổi thai:

- Thở NCPAP với FiO₂ ≥30% nếu trẻ <28 tuần tuổi thai;
≥40% nếu trẻ ≥28 tuần tuổi thai;



± KMĐM sau thở CPAP ít nhất 30 phút có a/A DO₂ < 0,22;

- Thở máy

4.2 Chiến lược điều trị:

- Thở CPAP sớm ngay sau sinh;
- Bơm surfactant bằng phương pháp InSURE (Đặt nội khí quản, bơm surfactant, rút nội khí quản sớm), chuyển sang thở chế độ NIPPV trong vòng 1 giờ sau bơm thuốc.

Lưu ý: cân nhắc dùng phương pháp InSURE nếu

- Trẻ phải thở máy trước khi bơm surfactant;
- Tuổi thai <30 tuần VÀ KMĐM lần đầu có pO₂/FiO₂ <218 hoặc a/A DO₂ <0,44 ;

4.3 Liều lượng:

- Poractant alpha 100-200 mg/Kg. Cân nhắc liều 200 mg/kg nếu dùng InSURE hoặc mẹ chưa dùng / chưa dùng đủ corticoids trước sinh.
- Beractant 100 mg/kg.

5. ĐIỀU TRỊ CHỌN LỌC TRÌ HOÃN

5.1 Chỉ định :

- Trẻ ≥32 tuần tuổi thai:
 - + Suy hô hấp vừa đến nặng trên lâm sàng + Xquang bệnh màng trong VÀ để duy trì SpO₂ ≥ 90% (PaO₂ > 50 mmHg):
 - + Phải thở máy với FiO₂ ≥ 30%, MAP ≥ 7 cmH₂O;
 - + HOẶC phải thở NCPAP với FiO₂ ≥ 40% VÀ KMĐM sau thở CPAP 30 phút có a/A DO₂ <0.22.
- Cân nhắc trong những trường hợp sau:
 - + Sinh mổ chủ động phải thở máy với FiO₂ 100% để duy trì SpO₂ ≥ 90% HOẶC KMĐM (sau thở máy hoặc CPAP ít nhất 6 giờ) có OI >15.
 - + Viêm phổi hít phân su phải thở máy với FiO₂ > 50% để duy trì SpO₂ ≥ 90% HOẶC: KMĐM (sau thở máy hoặc CPAP ít nhất 6 giờ) có OI >15.
 - + Xuất huyết phổi VÀ phải thở máy với FiO₂ 100% để duy trì SpO₂ ≥ 90% HOẶC KMĐM (sau thở máy hoặc CPAP ít nhất 6 giờ) có OI >15.

Lưu ý: Trong trường hợp xuất huyết phổi, chỉ bơm thuốc sau khi đã truyền huyết tương tươi đông lạnh và đã kiểm soát được huyết áp, không chế được xuất huyết.

5.2 Chiến lược điều trị:

- Thở NCPAP sớm ngay sau sinh đối với trẻ non tháng;

- Chuyển sang chế độ thở NIPPV càng sớm càng tốt sau khi bơm surfactant.

5.3 Liều lượng:

- Poractant alpha 100-200 mg/Kg
- Beractant 100 mg/Kg

6. LƯU Ý CÂN NHẮC KHÔNG HOẶC HẠN CHẾ CHỈ ĐỊNH BƠM SURFACTANT TRONG CÁC TRƯỜNG HỢP SAU:

- SpO₂ <80% khi thở máy với FiO₂ 100% và MAP >14 cmH₂O.
- Bệnh não do thiếu oxy thiếu máu cục bộ nặng
- Xuất huyết não độ II trở lên.
- Tim bẩm sinh tím hoặc suy tim.
- Nhiễm trùng bào thai.
- Dự tật bẩm sinh nặng không khả năng điều trị.

7. CÁCH DÙNG (XEM Kỹ thuật bơm surfactant)

8. SỬ DỤNG SURFACTANT LẶP LẠI

- Liều thứ 2 chỉ định khi vẫn còn tiêu chuẩn chỉ định surfactant VÀ sử dụng lần 1 có hiệu quả.
- Sử dụng liều thứ 2 sau liều thứ nhất 12 giờ.
- Không sử dụng liều thứ 2 khi liều thứ 1 không hiệu quả.



PHỤ LỤC 1. Tần suất HC nguy kịch hô hấp

Tuổi thai	24-25 tuần	26-27 tuần	28-29 tuần	30-31 tuần	32-36 tuần	>37 tuần
Tần suất (%)	95	88	75	57	15-30	5

PHỤ LỤC 2. Tóm tắt chỉ định surfactant theo tuổi thai

Chỉ định	Hội chứng nguy kịch hô hấp			Sinh mổ chủ động; Xuất huyết phổi	VP phải su
	26-<28 tuần tuổi	28-<32 tuần	≥32 tuần		
Thở máy	+	+		+ và FiO ₂ 100%	+ và FiO ₂ ≥50%
FiO ₂ (%)/CPAP	≥30	≥40	≥40		
KMĐM/CPAP	aADO ₂ <0,22	aADO ₂ <0,22	aADO ₂ <0,22	OI>15	OI>15
Xquang	±	±	+	+	+

Chiến lược tối ưu	≤2 giờ	≤6 giờ	≤6 giờ	≤24 giờ	≤24 giờ
-------------------	--------	--------	--------	---------	---------

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Nhi khoa 2013, Bệnh viện Nhi Đồng 1
2. AARC Clinical Practice Guideline. Surfactant Replacement Therapy: 2013
3. Canadian Guidelines
4. USC Neonatal-Perinatal Medicine 2015-2016 Division of Neonatology Handbook, University of Southern California.