

CASE SUY HÔ HẤP SƠ SINH
GIẢNG VIÊN BS NGUYỄN PHAN MINH NHẬT
BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 2

CASE SINH CỰC NON

Bệnh sử:

Bé gái 2.5h tuổi, song thai con 1, sanh thường 25,5 tuần, CNLS 700 gram, APGAR 6/7, ối vỡ lúc sanh trắng trong.

Sau sanh thở NCPAP: PEEP 5; FiO2 100%, chích vitamin K1 → chuyển BV Nhi Đồng 2

Tiền căn

- Mẹ 26 tuổi, có hỗ trợ sinh sản (bơm tinh trùng), PARA 0102, OVN
- Thai kì khám thai đầy đủ, không ghi nhận bất thường

BỆNH SỬ

Bệnh sử:

Bé gái 2.5h tuổi, song thai con 1, sanh thường 25,5 tuần, CNLS 700 gram, APGAR 6/7, ối vỡ lúc sanh trắng trong.

Sau sanh thở NCPAP: PEEP 5; FiO2 100%, chích vitamin K1 → chuyển BV Nhi Đồng 2

CÁC BƯỚC CHĂM SÓC SƠ SINH

- Khi sinh ra người ta chăm sóc sơ sinh gồm giảm thiểu mất nhiệt, đánh giá hô hấp và đánh giá nhịp tim rồi đánh điểm APGAR.
- Bé này APGAR 6/7 và bé cần thở NCPAP với FiO2 100% gợi ý có tình trạng suy hô hấp ngay lúc mới sinh ra.
- Thở NCPAP: dùng áp lực dương để giãn nở phổi tốt ở trẻ này do sinh quá non nguy cơ cao bệnh màng trong do tạo surfactant không đủ.

- Dùng oxy FiO2 100% ? Vì có thể trẻ sinh ra tím là dấu hiệu suy hô hấp của trẻ sơ sinh. Khi đã thở FiO2 100% thì phải xem xét giảm FiO2 thấp xuống dần, giữ ở mức thấp nhất có hiệu quả để suy trì được SpO2, hô hấp bình thường.

Ngay sau khi sinh, trẻ cần được chăm sóc theo 3 bước:

1. Giảm thiểu mất nhiệt
2. Đánh giá tình trạng hô hấp
3. Đánh giá nhịp tim

TBL Sản khoa Y4 – Chương Quản lý cuộc chuyển dạ - Mục Hồi sức sơ sinh

Bảng điểm số Apgar

Dấu hiệu đánh giá	Điểm		
	0	1	2
Nhịp tim	< 80 lần/phút	80-100 lần/phút	> 100 lần/phút
Hô hấp	Không thở	Thở không đều, khóc yếu	Thở đều, khóc to
Trương lực cơ	Mềm nhũn	Vận động yếu	Vận động tốt
Phản xạ	Không có	Phản ứng yếu, nhắm mắt	Phản ứng tốt, cử động tốt
Màu da	Toàn thân tím tái	Thân hồng, tay chân tím	Toàn thân hồng hào

Điểm số APGAR cung cấp ý niệm về tình trạng thích nghi của sơ sinh. Điểm số này không định hướng cho hồi sức.

Có một sự liên quan nhất định giữa điểm số APGAR và tử vong sơ sinh nếu đánh giá thật đúng. Tuy nhiên, liên quan giữa APGAR với dự hậu lâu dài là không rõ ràng.

- < 3: tình trạng ngạt nguy kịch, phải hồi sức tích cực.
- 4-7: trẻ bị ngạt, cần được hồi sức tốt.
- > 7: tình trạng tốt, chỉ cần theo dõi, chưa cần hồi sức.

TBL Sản khoa Y4 – Chương Quản lý cuộc chuyển dạ - Mục Hồi sức sơ sinh

APGAR Ở TRẺ SINH NON

- Ở trẻ sinh non, điểm apgar không ý nghĩa nhiều để chẩn đoán

- Vì trẻ non tháng chưa trưởng thành hệ thần kinh nên trương lực cơ, động tác khóc, cử động có thể yếu hơn một bé trưởng thành. Do đó điểm APGAR ít có ý nghĩa ở trẻ non tháng, chừng nào thấp đáng kể mới lưu ý

→ chưa cần đặt vào tóm tắt BA

LÝ DO SINH NON: ỒI VỖ SỚM ?

1. Ối vỡ sớm

- Có 2 vấn đề lớn cần để ý là (1) Nhiễm trùng ối (2) Cạn ối

- (1) Nhiễm trùng ối:

+ Sanh non không có nguyên nhân sản khoa rõ ràng (chấn thương, nhau tiền đạo,..) là một yếu tố nguy cơ cao cho NTSS.

+ Trước một bé sanh non không rõ nguyên nhân thì phải đặt câu hỏi đứa trẻ có nguy cơ nhiễm trùng hay không.

- (2) Cạn ối:

+ Ối vỡ, chảy ối nhiều đôi khi phải chấm dứt thai kỳ khẩn, không kịp cho liệu hỗ trợ phổi mà cho sinh luôn.

2. Ca này cần hỏi thêm:

- Vỡ ối được bao lâu rồi ? YTNC của NTSS khi vỡ ối >18h. Ca này kh rõ

- Lúc đó mẹ có sốt, có nhiễm trùng không ? Mẹ không sốt gì cả. Mẹ đang ổn thấy ối vỡ không đau bụng nên đi khám

- PARA 0202: Sanh lần đầu, song thai nên cả hai bé đều non tháng hết

- Bé có được chích cortecoid chưa ? Mẹ chưa được chích corticoid. Bé sinh xong được CPAP ngay tại phòng sanh rồi chuyển thẳng qua nhi đồng 2.

- Vì sao phải chấm dứt thai kỳ ngay ? Bé còn lại thể nào ?

ĐỊNH NGHĨA

Ối vỡ non là từ dùng để chỉ tình trạng không toàn vẹn của các màng đệm và màng ối, dẫn đến chảy nước ối ra ngoài, xảy ra khi thai phụ chưa có chuyển dạ. Vỡ ối non có thể xảy ra khi thai chưa trưởng thành, dưới 37 tuần, hay khi thai đã trưởng thành.

Ối vỡ sớm là từ dùng để chỉ tình trạng không toàn vẹn của các màng đệm và màng ối, dẫn đến chảy nước ối ra ngoài, xảy ra khi thai phụ đã có chuyển dạ nhưng cổ tử cung chưa mở trọn.

TIỀN CĂN

III. Tiền căn:

- Mẹ 26 tuổi, có hỗ trợ sinh sản (bơm tinh trùng), PARA 0102
- Thai kì khám thai đầy đủ, không ghi nhận bất thường

- Lý do gì mẹ cần hỗ trợ sinh sản ? Có phải do nhiễm trùng sinh dục mạn tính ảnh hưởng tới vòi trứng ?

TÌNH TRẠNG LÚC NHẬP VIỆN

IV. Tình trạng lúc NV:

- Em tỉnh, môi hồng/ NCPAP, FiO2: 32%
- Mạch mu chân rõ 130 lần/ phút, SpO2: 94%
- Tim đều rõ 130 lần/phút
- Thở co lõm ngực nhẹ 40 lần/ phút
- Phổi trong không ran
- Bụng mềm
- Thóp phẳng
- Không dấu xuất huyết da niêm

- Em bé giảm từ từ FiO2 xuống nhưng vẫn còn 32%. Ban đầu vô người ta cho thở FiO2 100% và giảm dần cho tới mức FiO2 thấp nhất mà bé có thể tự duy trì được SpO2. Ca này FiO2 32% tức là không giảm xuống được mức 21% (khí trời).

- Các dấu hiệu còn lại ở trong giới hạn bình thường.

- Thở co lõm ngực nhẹ ở trẻ sơ sinh có thể bình thường vì lồng ngực trẻ sơ sinh rất bình thường. >3 tháng tuổi, thở co lõm ngực mới là bất thường.

- Không nghe ran cũng không được loại trừ viêm phổi nếu có YTNC của NTSS vì trẻ sơ sinh có số lượng phế nang ít nên ran có thể không nghe rõ ràng. Do đó trên trẻ có YTNC nhưng phổi kh ran cũng không loại trừ được viêm phổi



Bé sanh cực non chỉ có 700 gram. Bàn tay bé chỉ bằng ngón tay của mình vậy.

TÓM TẮT BỆNH ÁN

TÓM TẮT BỆNH ÁN

- Bé 2.5h tuổi
- APGAR 6-7, non 25.5 w, 700gr
- Suy hô hấp, phải thở CPAP

Bé gái 2.5h tuổi. Ghi nhận

- TCCN: Suy hô hấp sơ sinh cần thở NCPAP với FiO_2 100%
- TCTT: ~~Thở co lõm ngực nhẹ~~. Bình thường ở trẻ <3 tháng
- TC: ~~APGAR 6-7~~, cực non 25.5w, 700gram

Đã giải thích ở trên, thở co lõm ngực nhẹ ở trẻ sơ sinh là bình thường. Trẻ sinh non truong lực cơ yếu, APGAR không phản ánh trung thực nên chỉ đưa vô nếu giảm nhiều, ca này giảm nhẹ kh cần đưa vô.

ĐẶT VẤN ĐỀ BÉ NÀY CÓ SHH SƠ SINH KHÔNG ?

Bé có suy hô hấp sơ sinh khi có 1 trong 3 dấu hiệu sau:

- Tím
- Rối loạn nhịp thở: Thở >60 hay <30
- Có cơ ngưng thở bệnh lý: Con ngưng thở kèm tím tái, giảm nhịp tim
- Có gắng sức gõ gập như Silverman >3 điểm trở lên

Chỉ đọc tiêu chuẩn chẩn đoán SHH sơ sinh.

CHẨN ĐOÁN

➤Yếu tố nguy cơ

- Trước sinh: mẹ ĐTD, nhiễm GBS,...
- Trong sinh: nhiễm trùng ối, sinh mổ, dịch ối nhuộm phân su,...
- Sau sinh: tuổi thai, hạ thân nhiệt,...

TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

- ❖ Phập phồng cánh mũi
- ❖ Thở rên
- ❖ Tần số thở bất thường
- ❖ Co rút thành ngực
- ❖ Xanh tím

➤Cận lâm sàng

- KMDM: $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$, $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mmHg}$

→ tiêu chuẩn vàng

- Xquang ngực
- Đường huyết
- Tim NN: CTM – huyết đồ, CRP, cấy máu

CHẨN ĐOÁN SƠ BỘ

- Bệnh màng trong biến chứng suy hô hấp, non 25.5w
- Pb: hạ đường huyết
- Viêm phổi nặng, non 25.5w

Chẩn đoán:

Sb: bệnh màng trong biến chứng suy hô hấp, sinh non 25,5w, cực nhẹ cân, sinh đôi

Pb: Viêm phổi nặng biến chứng suy hô hấp, sinh non 25,5w, cực nhẹ cân, sinh đôi

CĐSB: Bệnh màng trong bc suy hô hấp, sinh cực non 25.5W nhẹ cân sinh đôi

CDPB: Viêm phổi bc suy hô hấp, theo dõi hạ đường huyết, NTH, VMN

NGUYÊN NHÂN

- **2 nhóm nguyên nhân:** tại phổi, ngoài phổi
- **80% suy hô hấp sơ sinh thuộc về các bệnh sau đây**
 - Bệnh màng trong (Hội chứng nguy kịch hô hấp cấp ở trẻ sơ sinh)
 - Hội chứng hít phân su
 - Cơ thở nhanh thoáng qua
 - Viêm phổi
- **20% thuộc về các bệnh còn lại:** Hạ đường huyết, hạ thân nhiệt, toan chuyển hóa, tim bẩm sinh, bệnh lý thần kinh cơ

Slide SHH sơ sinh Bs Tâm

NGUYÊN NHÂN SUY HÔ HẤP SƠ SINH Ở BÉ NÀY

1. Bệnh màng trong:

- Dựa vào YTNC

- YTNC: Sinh non 25.5 tuần thì tỉ lệ là 88-91%, song thai

2. Viêm phổi:

- Thực ra nguyên nhân này cũng nằm trong nhóm NTSS sớm gồm (1) VP nặng (2) NTH (3) VMN. Nhớ rằng NTSS chẩn đoán dựa vào YTNC + triệu chứng, trình bày trong mục 3.

3. NTSS sớm : NTH và VMN

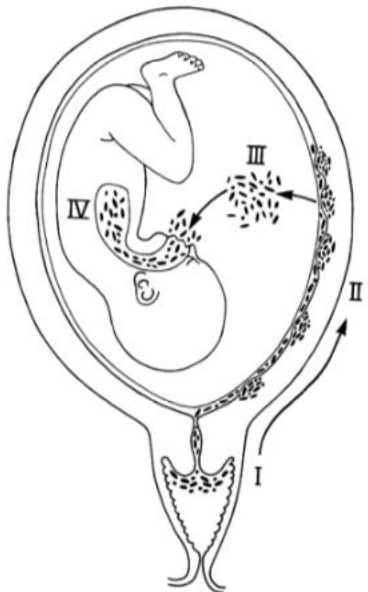
- Độ tuổi <72h đầu nên là NTSS sớm

- YTNC cao: Sinh non không rõ nguyên nhân sản khoa (chỗ này hình như chị nói đây là YTNC cho NTSS nhưng mà thấy slide không ghi, coi lại), nhẹ cân, vỡ ối non

- Triệu chứng gợi ý: SHH

- NTH và VMN: Bé sinh non NTSS thường gặp là hai thể này.

NTSS Ở SANH NON THƯỜNG LÀ VP VÀ NTH ?

<p>In infants presenting with immediate onset of respiratory distress and sepsis, it is certain that the infection</p>  <p>FIGURE 39-2. The sequence of events responsible for both early-onset and late-onset neonatal sepsis begins with colonization of the maternal genital tract. I, colonization of birth canal; II, upward spread of organisms leading to choriodecidualitis; III, development of chorioamnionitis; IV, inhalation and ingestion of contaminated amniotic fluid.</p>	<p>(bacteremia) must have begun antenatally (usually during labor and delivery). The fetus inhales the infected amniotic fluid, leading to pneumonia, blood stream invasion, and a systemic inflammatory response. Babies infected in this way exhibit the highest mortality rates. In babies who are initially asymptomatic, bacteremia can be somewhat delayed, although asymptomatic infants can be bacteremic (Escobar et al, 2000). Microorganisms acquired at the time of delivery colonize mucous membranes and proliferate locally before causing blood stream infection. Common sites of invasion are devitalized umbilical cord tissue and skin surfaces that have been compromised by monitoring or sampling (scalp monitoring, intravenous [IV] sites, etc.). The distinction between these two scenarios is important, because an early dose of antibiotics may effectively prevent overwhelming sepsis in an infant with the delayed presentation but will not do so in an infant whose sepsis began in utero. Transient bacteremia in the neonate is common, especially in babies undergoing procedures that bypass normal skin defense barriers (e.g., suctioning, intubation, or umbilical catheterization) (Storm, 1980). The bacteremia usually disappears within minutes. Persistent bacteremia occurs when the infant's local and systemic host defenses are overwhelmed.</p>
---	--

Nguồn: Avery's Diseases of the Newborn 8 edition - Mary Ellen Avery trang 552

Cơ chế gây ra nhiễm trùng sơ sinh:

- I: Mẹ nhiễm GBS, bé sanh qua đường âm đạo đi qua vùng này thì có nguy cơ cao bị nhiễm. Nếu sanh mổ thì nguy cơ thấp hơn.

- II: Nếu vi khuẩn vùng âm đạo phát triển mạnh, có thể lan tới màng ối

- III: Vi khuẩn lan tới màng ối, đi qua màng ối gây nhiễm trùng nước ối

- IV: Bé hít nước ối vào đường hô hấp và đường tiêu hóa rồi lan tràn khắp cơ thể

→ Do đó NTH và VP nặng là hai thể thường nhất ở những trẻ sanh non.

NHIỄM TRÙNG SƠ SINH SỚM

1. PHÂN LOẠI & BỆNH CẢNH LÂM SÀNG

1.1. NTSS sớm: YTNC làm tăng nguy cơ/ gợi ý NT sớm:

- Me:
 - Streptococcus group B (+)
 - Sốt trước/ trong/ sau sinh 24 giờ
 - Nhiễm trùng ối
 - Vỡ ối > 18 giờ
- Con:
 - Sinh non

Dấu hiệu LS của NT nặng (SEPSIS)

Triệu chứng nặng	Tần số
Tăng thân nhiệt (Hạ thân nhiệt ở trẻ non tháng)	+++
SHH	++
Li bì	++
Bú kém	++
Nôn	++
Vàng da	++
Gan to	++
Tím	+
Kích thích	+
Cơ ngưng thở	+
Chướng bụng	+
Tiêu chảy	+

Thay đổi
+ không đặc
hiệu

Cần nghĩ tới,
nhất là khi có
YTNC

ĐỀ NGHỊ CẬN LÂM SÀNG

- KMDM, Xquang ngực thẳng: Tìm viêm phổi
- CTM, ~~CRP~~, cấy máu: Kiểm tra có NTH đi kèm hay không (các thể NTSS sớm thường gặp là NTH, VP)
 - + CRP bắt đầu tăng sau 6h. Chưa cần thiết nên mình chưa cần làm.
 - + Kiểm tra lại sau đó.
- Ure, creatinin, AST, ALT: Do sẽ sử dụng kháng sinh
- Ion đồ: Do sẽ truyền dịch
- Đường huyết: Luôn làm.
 - + (1) Trên trẻ non tháng để tầm soát hạ đường huyết trên trẻ non tháng. Còn trên trẻ đủ tháng chỉ có thở nhanh đơn thuần thì cũng nên làm đường huyết vì đó cũng là nguyên nhân gây SHH.
 - + (2) Cho ăn hay truyền dịch dinh dưỡng: Phải bấm đường huyết trước đó để chỉnh chế độ ăn vào cho cân đối.
- Đông máu toàn bộ.

CÓ NÊN LÀM ĐÔNG MÁU TOÀN BỘ ?



- **Bilan đông máu toàn bộ ?**

- + Bé sanh non có thể đặt catheter tĩnh mạch trung tâm nuôi ăn vì khả năng em bé không ăn đủ do (1) suy hô hấp (2) sanh quá non
- + Da bé rất mỏng, ven nhỏ xíu nên nên thường đặt luôn catheter tĩnh mạch rốn. Đây là một thủ thuật xâm lấn sẽ gây nguy cơ xuất huyết trên những trẻ có rối loạn đông máu tiềm tàng. Do đó cần làm xn đông máu toàn bộ trước khi thực hiện

- Hình ảnh ca này:

- + Cái dây màu trắng là catheter tĩnh mạch rốn làm đông máu toàn bộ để thực hiện thủ thuật xâm lấn này

CHỌC DÒ TỬ SỎNG

- Chưa cần chọc trên ca này

+ Làm khi nào nghi ngờ nhiễm trùng huyết: Khi triệu chứng gợi ý nhiễm trùng ≥ 2 cơ quan trở lên

+ Bé này mới có tc ở 1 cơ quan khu trú là hệ hô hấp nên tạm thời chưa làm. Nếu bé này có thêm sốt, lừ đừ, vàng da thì có thể chọc dò tử sống

- Chỉ định CDTs khi:

+ Bé có sốt (triệu chứng toàn thân) và không thấy bất kì triệu chứng gì khi đã tầm soát cơ quan khác

+ Có triệu chứng TKTW

+ Hoặc có nhiễm trùng ≥ 2 cơ quan khu trú (gợi ý đã có NTH làm lan tràn các cơ quan trong cơ thể)

+ CLS gợi ý nhiễm trùng huyết

+ LS bé ngày càng tệ đi mặc dù đã được điều trị

- Lưu ý: tiêu chuẩn SIRS trẻ em khác người lớn: Nhịp thở, nhịp tim, BS $> +2SD$. Ở trẻ sơ sinh

+ Nhịp thở > 60

+ NTim > 160

XỬ TRÍ CẤP CỨU

CHẨN ĐOÁN TẠI KHOA CẤP CỨU

- Chẩn đoán: Bệnh màng trong- Nhiễm trùng sơ sinh- cực non 25,5 tuần
- Xử trí: Thở NCPAP (PEEP 6 cmH₂O, FiO₂ 32%)
- Dịch truyền: Dextrose 10% + Calcichlorua 10%
- Kháng sinh: Ampicillin+ Gentamycin
- Caffeine citrate
- chuyển HSSS

BỆNH MÀNG TRONG

NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ

- ❖ Hỗ trợ hô hấp sớm với NCPAP
- ❖ KS nếu không loại trừ VP, NTH
- ❖ Điều trị hỗ trợ các hệ cơ quan chưa trưởng thành
- ❖ Liệu pháp surfactant thay thế khi có chỉ định (trong vòng 24 giờ sau sinh)
- ❖ Theo dõi biến chứng cao áp phổi tồn tại
- ❖ Dự phòng biến chứng chấn thương phổi do áp lực (TKMP, TKMNT,...)

Slide SHH sơ sinh Bs Tâm

THỞ CPAP

- P 6cmH₂O – FiO₂ 32%

+ **Khuyến cáo thở NCPAP ở trẻ sơ sinh là P 4-5cmH₂O (?)**

+ BN này mình dùng NCPAP còn để làm giảm xẹp phổi nên cho phép dùng áp lực cao nhất là 6cmH₂O.

- Thông thường sẽ chỉnh FiO₂ thấp nhất có hiệu quả, là liều FiO₂ sao cho bé ổn định nhịp thở, ổn định mạch, không còn dấu hiệu suy hô hấp. Ở ca này là FiO₂ 32% nghĩa là không giảm FiO₂ được xuống nữa.

- CPAP có đặc điểm gì tốt hơn O₂/canula

+ Cái này na ná cơ chế của thở rên grunting đó. (Coi lại do đây là note của bạn khác, có nhiều điểm chưa rõ)

+ (1) Luôn giữ áp lực dương đường thở giúp ngăn ngừa các phế nang xẹp lại hoàn toàn, ngăn ngừa xẹp phổi trong thì thở ra. Từ đó tăng thể tích cặn chức năng, tăng thời gian trao đổi oxy và thải CO₂ tại phế nang (FRC: functional residual capacity)

+ (2) Phế nang không xẹp hoàn toàn nên giúp cải thiện độ giãn nở của phổi.

+ (3) Dẫn phế quản nhỏ giảm sức đề kháng phổi mức tối thiểu nên giảm công hô hấp + dễ tổng xuất đàm nhớt.

CHỈ ĐỊNH NKQ

- **Chỉ định đặt nội khí quản thở máy bao gồm:** một trong các trường hợp sau:
 - ! Rút lõm ngực nặng, cơn ngừng thở nặng (> 3 cơn/giờ và $\text{tim} < 100$ l/p hay cần bóp bóng)
 - ! Xuất huyết phổi
 - ! Suy tuần hoàn
 - ! Giảm oxy máy nặng: $\text{SpO}_2 < 90\%$ hay $\text{PaO}_2 < 45$ mmHg khi $\text{FiO}_2 > 50\%$
 - ! Toan hô hấp nặng: $\text{PaCO}_2 > 65$ mmHg và $\text{pH} < 7,2$
 - ! Toan chuyển hoá không bù đủ và $\text{pH} < 7,2$.

@VUONGYDS
 TIẾP CẬN NHI KHOA
 DRAFT VERSION

Một sản phẩm của team
[Youtube.com/VuongYDS](https://www.youtube.com/VuongYDS).

Tài liệu được thực hiện bởi những bạn sinh viên nên không tránh khỏi sai sót. Mong người đọc tự đánh giá nội dung. Xin chân thành cảm ơn.

Saigon 2020.

BÉ NÀY CÓ CẦN ĐẶT NKQ ?

Bé này chưa tới chỉ định NKQ vì suy hô hấp (bảng chỉ định phía trên) Bé mình đặt NKQ để

- (1) *Bơm Surfactant: Bây giờ có biểu hiện toan hô hấp r, kh còn thông khí cho tốt. Mình đặt để ổn định hô hấp cho phé nang mở rớt. Nếu em đợi chút nữa có khi bé này xẹp phổi cũng vô toan máu. Nhưng khi này điều trị ít hiệu quả rồi. Chú ý thêm bản thân toan máu cũng làm đáp ứng Surfactant kém hơn*
- (2) *Ngoài ra còn có chỉ định trẻ sanh non $< 1000\text{g}$ kèm suy hô hấp hoặc ngạt (SGK. Do vậy ca này đặt nkq luôn cũng được, khỏi cần chờ tăng PEEP (?)*
- (3) *Y6 thì chị nói đơn giản, nhưng còn nhiều tiêu chí khác sau đại học học.*

NHỮNG ĐIỂM QUAN TRỌNG VỀ BƠM SURFACTANT

1. Vô thở CPAP thấy ls ổn có cần bơm Surfactant nữa không ?

- Lúc sanh bé có dự trữ Surfactant nên lúc đầu có thể nhẹ vì vẫn còn Surfactant, các phế nang chưa bị xẹp. Sau đó khi surfactant giảm dần, phế nang xẹp thì lâm sàng sẽ rõ ràng hơn.
- Thở CPAP sau sinh giúp phổi không xẹp, tuy nhiên sau này surfactant dự trữ dần mất đi thì vẫn bị xẹp do đó cần bơm thêm Surfactant.

2. Bơm trong 6h sau sinh, tốt nhất là 2h

- Giờ vàng bơm surfactant là trong 6h đầu, lý tưởng nhất là trong 2h sau đầu sau sinh vì qua nghiên cứu người ta thấy hiệu quả trong 6h đầu cũng gần tương đương bơm trong 2h.
- Trễ nhất là trong 24h đầu sau sinh vì bơm trễ hơn khi surfactant giảm quá nhiều rồi, phổi xẹp thuốc không phân bố được tới phế nang nữa thì không còn nhiều tác dụng.

3. Chỉ định kh dựa vào Xquang

- Xưa dựa vào Xquang độ 1-2-3-4, bây giờ không đúng nữa. Cần chỉ định dựa trên FiO2 sẽ phân tích phía dưới.
- Lý do đa phần trẻ nghi bệnh màng trong được cho thở CPAP lúc cấp cứu. Việc mình cho thở NCPAP ban đầu giúp phổi nở ra bơm surfactant lúc sau mới phân bố đều được.
- (1) Tuy nhiên thở CPAP thì giúp ngăn xẹp phổi nên chụp Xquang cũng như lâm sàng sẽ kh còn điển hình như trẻ chưa điều trị. Do đó khi này độ trên film Xquang kh còn chính xác.
- (2) Khi đọc xquang phân độ nào, độ 2 hay độ 3 ... đôi khi là chủ quan của mỗi người.
- Do đó chẩn đoán độ Xquang là chủ quan nên giờ người ta **chọn FiO2 để chỉ định điều trị.**

4. Chỉ định dựa vào FiO2 theo tuần tuổi

**=< 29 tuần: thông khí áp lực dương ($P \geq 5\text{cmH}_2\text{O}$) và $\text{FiO}_2 \geq 30\%$
> 29 tuần: thông khí áp lực dương ($P \geq 5\text{cmH}_2\text{O}$) và $\text{FiO}_2 \geq 40\%$**

- Nguy cơ bệnh màng trong giảm khi tuổi thai càng lớn, do khi đó thai đã tạo và dự trữ được nhiều surfactant hơn rồi. Cụ thể trẻ <29W nguy cơ cao 74-91%, trẻ >29 tuần nguy cơ là 30-50% và càng giảm khi tuổi thai càng lớn

+ Do đó trẻ >29 tuần, khả năng sản xuất surfactant tốt hơn, có nhiều surfactant hơn, khả năng bệnh màng trong ít hơn nên có thể chờ $\text{FiO}_2 \geq 40\%$ rồi hãy cho.

+ Trẻ < 29 tuần, FiO_2 30% là bơm liên vì đợi lâu thì phế nang xẹp do surfactant giảm. Khi này bơm vào thuốc không còn phân bố đều nữa và kq điều trị sẽ kh tốt.

- Bé này $\text{FiO}_2 < 30\%$ tuổi thai <29 tuần nên có chỉ định bơm

5. Bơm xâm lấn hay kh xâm lấn

- Bơm xâm lấn là bơm qua Nội khí quản

- + (1) Ổn định hô hấp bằng cách đặt nội khí quản.
- + (2) Rút surfactant vô một ống kim tiêm
- + (3) Gắn bơm tiêm vào catheter tm rốn hoặc sonde dạ dày
- + (4) Đưa catheter tm rốn hay sonde dạ dày này vào nội khí quản
- + (5) Bơm thuốc rồi bóp bóng cho thuốc phân bố đều.

- Bơm không xâm lấn là bơm trực tiếp qua catheter tm rốn hoặc sonde dạ dày mà không cần ổn định hô hấp bằng nội khí quản

- + Chỉ định ở những bé tự thở được tốt, không có suy hô hấp, không có toan chuyển hóa toan hô hấp.
- + Không dùng NKQ, vẫn cho em bé thở NCPAP
- + (1) Dùng đèn soi NKQ bộc lộ vùng hạ thanh môn và khí quản em bé
- + (2) Đưa sonde dạ dày hoặc catheter tĩnh mạch rốn trực tiếp vào khí quản
- + (3) Sau đó bơm surfactant mà kh cần bóp bóng vì khi bé tự thở tốt thì sẽ phân bố đều.

- Tại sao thở tốt kh shh mới bơm kh xâm lấn ?

+ Surfactant là dịch, khi vào phổi cần được phân bố đều tới các phế nang mới trở thành dạng hoạt động. Hoạt động tự thở của bé tốt tạo điều kiện cho sự phân bố surfactant được tốt hơn.

+ Với những bé shh không thở được tốt, khi bơm surfactant nó không được phân bố đều ứ đọng lại. Khi này việc bơm thêm dịch vào giống như việc quăng cả đồng nước vào phổi đang hẫ hô hấp kém khiến cho shh còn nặng nề hơn.

+ Do đó bơm surfactant không xâm lấn được chỉ định ở những bé tư thở tốt, kh có shh, kh có toan hô hấp toan chuyển hóa như đã nêu.

+ Tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng, tử vong ... sẽ ít hơn vì (1) bản thân những bé có chỉ định bơm kh xâm lấn nhẹ hơn và (2) kỹ thuật bơm không xâm lấn nên ít biến chứng hơn

- Bé này có shh nên phía bơm xâm lấn.

6. Có nhiều biến chứng nên phải chỉ định chặt chẽ

- Thủ thuật bơm surfactant là bơm chất ngoại lai vào cơ thể, nên cũng có khả năng sốc phản vệ, nhiễm trùng, tràn khí khi bơm kh đúng kỹ thuật, tốn tiền .. nên cần cân nhắc chỉ định chặt chẽ

7. Thực hiện tại khoa HSS

- Bơm Surfactant thì ít gặp ở sơ sinh hay cấp cứu.
- Những bé này sẽ được đưa lên HSSS để bơm Surfactant

CHẨN ĐOÁN TẠI KHOA CẤP CỨU

- Chẩn đoán: Bệnh màng trong- Nhiễm trùng sơ sinh- cực non 25,5 tuần
- Xử trí: Thở NCPAP (PEEP 6 cmH₂O, FiO₂ 32%)
- Dịch truyền: Dextrose 10% + Calcichlorua 10%
- Kháng sinh: Ampicillin+ Gentamycin
- **Caffein citrate**

→ chuyển HSSS

Copy lại slide phía trên do note đoạn này dài quá.

CAFFEIN CITRATE

- Caffein citrate là một chất thuộc nhóm xanthine
- Chất này tác dụng lên tk của em bé, giúp (1) bé hô hấp đều hơn và (2) dự phòng loạn sản phổi trên bé sinh non.

- **Thở CPAP thì cho *cafein citrate*.**
- Thở máy rồi thì ngưng vì thở máy đâu cần kích thích hô hấp gì nữa, bé sẽ thở theo nhịp của máy. Ngược lại thở máy thì phải an thần tối đa để không chống máy gây tràn khí. Khi nào cai máy mới cho *cafein* cho bé tự thở
- Chỉ định sử dụng
 - + (1) **Sinh non <32w**
 - + (2) 32-34 sẽ xem xét tùy th như mẹ có đái tháo đường ...
 - + Trẻ >34w kh dùng nữa

KHÁNG SINH

- Sanh non kh rõ yt sản khoa là ytno cao cho KS ngay lúc nhập viện
- Ampicillin + Gentamycin
- Cefotaxim chỉ sử dụng khi bé có viêm màng não, có dấu hiệu nhiễm trùng huyết nặng

1.1. Nhiễm trùng sơ sinh sớm

- khởi phát < N3 (≤ 72 giờ)
- lây nhiễm dọc từ đường HM – SD mẹ hay qua ối trong cuộc sinh ; thường:
 - ***Streptococcus nhóm B* (+++)**
 - ***Escherichia coli* (+++)**
 - ***Listeria monocytogenes***
- Bệnh cảnh **luôn luôn nặng**:
 - **NTH (+++) - 23% kèm VMN**
 - **VP nặng**

5.1. Kháng sinh liệu pháp – KS ban đầu

- NTSS sớm:

Ampicillin + Gentamycin

5 ngày nếu
NT thật sự

Viêm màng não Gr (-) → + Cefotaxim

DINH DƯỠNG QUA ĐƯỜNG TM

- Bé đang SHH, chuẩn bị bơm surfactant bằng nội khí quản → cho ăn khả năng dung nạp không tốt, bệnh SHH tuy ổn định nhưng có thể tiến triển nên chưa cho ăn

CHÍCH VITAMIN K

- Nếu tuyến trước chưa có thông tin chích thì mình bắt buộc phải chích.

+ 0.5mg → cho em bé < 1.5kg

+ 1mg → cho em bé > 1.5kg

Diễn tiến sau Nhập viện: Tại khoa HSSS

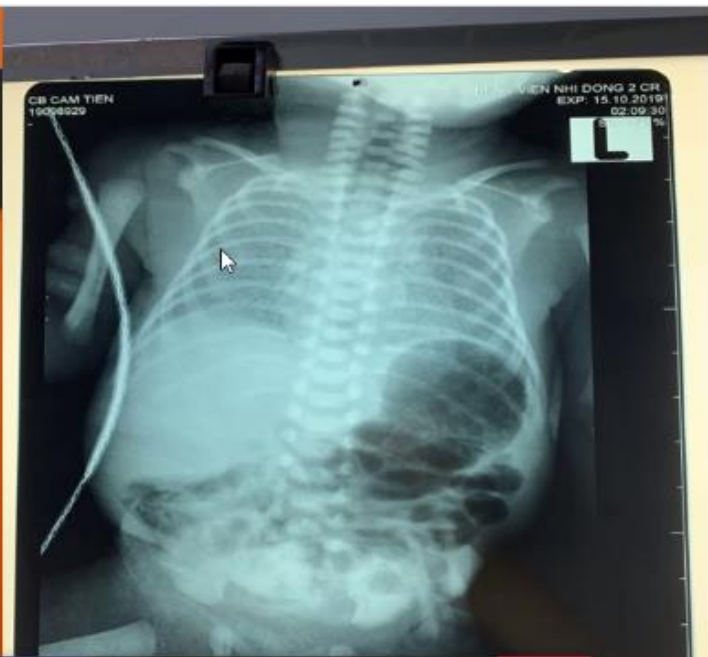
4,5 giờ tuổi

- Em tỉnh, cử động tay chân
- Môi hồng/ NCPAP, SpO2 92%/ NCPAP (FiO2 32%, PEEP 6)
- Mạch rõ 150 l/p, CRT 2s
- Thở co lõm ngực nhẹ #50 lần/phút
- Phổi phế âm đều 2 bên

XQUANG NGỰC THẲNG

KQ XÉT NGHIỆM

- KMĐM:
pH/PCO₂/ PO₂/HCO₃/BE/AaDO₂
7.24/ 48 /45 /20 /-7/ 111
- WBC/Hb/PLT 11.59/ 15.3/279
- CN gan thận bình thường.



- KMĐM: pH/PCO₂/ PO₂/HCO₃/BE/AaDO₂
7.24/ 48 /45 /20 /-7/ 111
- WBC/Hb/PLT 11.59/ 15.3/279
- PT/PT%/TCK/Fibrinogen/INR: 36.4/ 26/ 79.4/0.96/ 2.84
- CO₂+ H₂O → H⁺ HCO₃⁻
HCO₃ x 1.5 +8 = CO₂

KHÍ MÁU ĐỘNG MẠCH

1. Toan hay kiềm: pH 7.24 < 7.35 → Toan
2. Chuyển hóa hay hô hấp: HCO₃ = 20 < 24 mmol/L và BE -7 < -5 → toan chuyển hóa.

Ca này PaCo₂ cũng tăng > 40 vậy cái nào nguyên phát. Hình như chị nói chia Delta pH / Delta PaCo₂ mà nghe không rõ. Coi lại

3. pCO₂ dự đoán: 1.5xHCO₃ +8 = 1.5x20 + 8 = 38 mmHg < PaCo₂ thực là 48.
Có toan hô hấp kèm theo.
4. Anion gap: Na-Cl-HCO₃ = Chưa có kết quả ion đồ
5. Oxy hóa máu:
 - PO₂ = 45 / CPAP FiO₂ 32% = 140 < 200 → Suy hô hấp giảm O₂ mức độ nặng
 - PaCo₂ = 45 < 50 → Suy hô hấp giảm O₂, không suy hô hấp tăng PCO₂

6. $AaDo2$ $111 > 10$ tăng cao. Nghĩ có shunt trong phổi trong bệnh phổi màng trong.

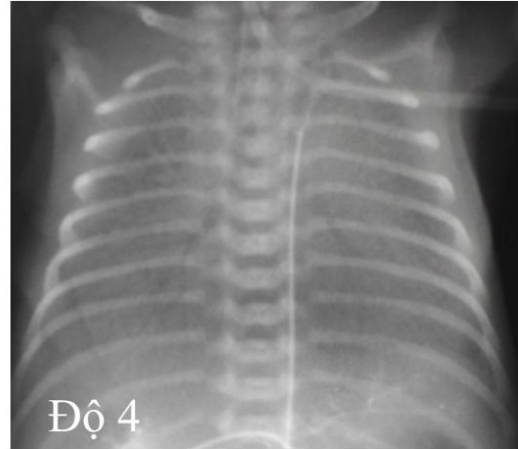
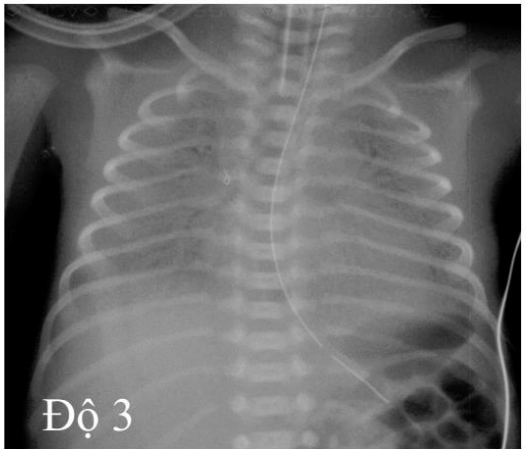
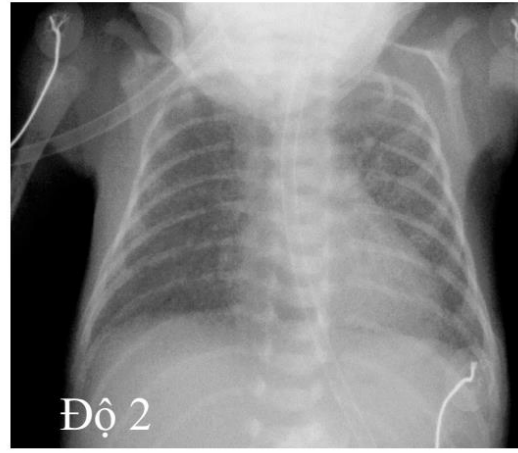
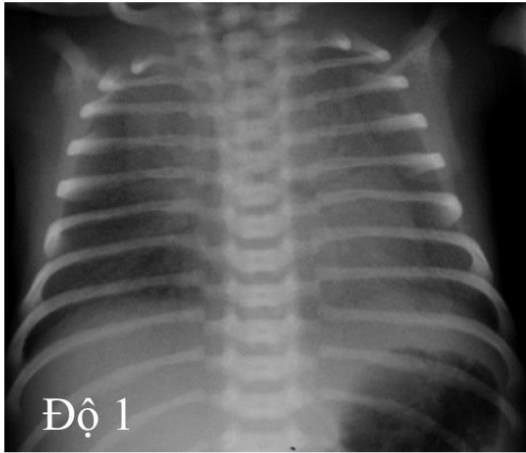
7. Kết luận: Toàn chuyển hóa kèm toàn hô hấp nghĩ do bệnh màng trong. SHH giảm O_2 mức độ nặng. Với tình trạng này bơm surfactant không xâm lấn sẽ thất bại cao. Do đó ta cần đặt NKQ bơm Surfactant.

XQUANG BỆNH MÀNG TRONG

❖ XQ

- ❖ GĐ 1: lưới hạt rải rác, phổi nở tốt
- ❖ GĐ 2: hình khí phế quản đồ, thể tích phổi ↓
- ❖ GĐ 3: xóa bờ tim, khí phế quản đồ rõ rệt
- ❖ GĐ 4: phổi trắng xóa

BỆNH MÀNG TRONG



Slide SHH sơ sinh Bs Tâm

XQUANG CA NÀY

Hành chính: *họ tên bé, ngày chụp*

Chất lượng phim

Kỹ thuật

- *Phim chụp tư thế nằm*
- *Tia cứng: nhìn thấy đc cột sống*
- *Cơ hoành bình thường*
- *Hít vào đủ sâu (8-9 cung sườn)*

Đọc phim

- *Ko tổn thương xương mô mềm*
- *Cơ hoành bình thường*
- *Bóng tim bờ rõ: Chỉ số tim ngực bình thường (<0.5), bờ tim rõ*
- *Nhu mô phổi*
- + *Có tổn thương dạng nốt- lưới*
- + *Có khí phế quản đồ*
- + *Phổi dẫn nở tốt*
- **Độ 2**
- + *Có tổn thương dạng nốt- lưới*

- + Có khí phế quản đồ
- + Phổi dẫn nở tốt (mâu thuẫn)
- + Chưa xóa bờ tim
- **Cùng lắm độ 3**
- + Bắt đầu có dấu hiệu xẹp phổi ở bờ tim bên P
- + Độ 2 hay độ 3 là chủ quan mỗi người. Do đó chẩn đoán độ Xquang là chủ quan nên giờ người ta chọn FiO2 để chỉ định điều trị.



- Thời gian lý tưởng bơm Surfactant là trong 2h đầu, 6h chấp nhận được, trễ nhất là trong 24h đầu.

- + Lý tưởng bơm 2h sau sanh.
- + Thành phố mình chuyển viện mất hơn 2h
- + Bơm 6h sau sanh nghiên cứu thấy hiệu quả tương đương 2h
- + Trong vòng 24h vẫn còn chỉ định nếu P kh xẹp. Còn phổi trắng xóa thì bơm rồi phân bố thuốc cũng kém.

+ *Quá 24h thì người ta không bơm nữa. Bơm chỉ tăng biến chứng chứ không cải thiện tử vong và biến chứng.*

- Giữa phim xquang và độ nặng ls không tương xứng nhau.

- + (1) *Có thể lý giải là do trẻ đã được thở CPAP làm phổi giãn nở ra*
- + (2) *Phim chụp gđ sớm còn nhiều surfactant nên phế nang chưa xẹp hết*

DIỄN TIẾN XQUANG SAU ĐIỀU TRỊ



1. Sau khi bơm surfactant, 2h sau người ta chụp lại thấy phổi nở tốt hơn nên hình bớt mờ, hai phế trường sáng hơn

2. Phổi T vẫn sáng hơn phổi P → Có thể có viêm phổi kèm theo ở phổi P.

3. Mờ bờ tim gần góc tâm hoành 2 bên, có thể do:

- (1) Chụp film lại hơi sớm khi phổi chưa nở hết, đặc biệt vùng xa như đáy phổi:

+ Đây là tình trạng thường gặp sau khi bơm thuốc surfactant.

+ Có thể 1 số phế nang xẹp, chưa kịp nở hết (xẹp vùng đáy phổi)

+ Có thể do thuốc bị đọng dưới đáy phổi sau bơm, hiện tượng này có thể làm cho **1 số phế nang nở to quá, thậm chí có nguy cơ nở to gây rò tràn khí (kiểm tra lại khúc này, chưa rõ)**

- (2) Có thể có viêm vùng đáy phổi kèm theo.

→ Do đó mình cần thông khí tốt cho trẻ, phế nang nở ra thì tình trạng xẹp sẽ cải thiện. **Nếu tổn thương vẫn tồn tại (sau 12 - 24h) thì phải nghi ngờ có viêm phổi đi kèm. (coi lại 6h chứ ?)**



- Ca này được chụp sau 12-24h vì lâm sàng ít nghi VP, không muốn cho bé ăn tia thêm. Theo đúng lý thuyết thì nên chụp lại sau 2-6h

- + Khi bơm Surfactant thường sẽ phân bố đều trong 1 h
- + Ta chờ 2h sau bơm chụp lại coi (1) thuốc phân bố đều kh ? (2) có biến chứng tràn khí kh ?
- + Trong trường hợp những bé tới có phổi xẹp nhiều, 2h đầu bơm vẫn chưa cải thiện rõ còn xẹp vùng xa. Mình chờ chờ tiếp 2h nhưng hiếm khi nào vượt quá 6h.
- + Nói chung sau 2-6h chụp lại tùy trường hợp.
- + Đứa này bữa sau mới chụp lại vì (1) ngày đầu chưa nghi viêm phổi nhiều và (2) nếu có VP cũng kh thay đổi điều trị vì đã cho KS Ampic Genta sẵn rồi (3) Chụp lại kh cần thiết lại làm tăng ăn tia X.

- Ghi nhận

- + (1) Vùng xa của P nở hết rồi
- + (2) Tổn thương dạng nốt lan tỏa vẫn còn
- + (3) Vẫn mờ bờ tim bên P ngay góc tâm hoành
- + (4) Vẫn còn đám mờ thâm nhiễm gần rốn phổi phải

- Kết luận: Có viêm phổi do vi trùng / cơ địa bệnh màng trong, sinh non, bơm surfactant.

- + Phổi P khí quản thấp hơn bên T nên dịch, vi khuẩn, dị vật dễ vào bên P hơn bên T
- + Nếu VP hút phân su phải có hình ảnh vùng ứ khí và vùng xẹp phổi (do cơ chế tắc lòng đường thở) (coi lại)

- Khoa sơ sinh gặp VP hút đã điều trị, Vp do vi trùng, cơn thở nhanh thoáng qua ... chứ hiếm gặp bệnh màng trong như ca này nên trình bệnh online chỉ dạy những ca các em ít gặp trên lâm sàng. Những ca đi ls thường gặp thì trên ls chúng ra sẽ thảo luận sâu hơn.



- Film 2 (hình bên trái) : Chụp sau 2h chữa rõ VP

- Film 3 (hình bên phải) : Chụp sau 14h thấy rõ VP



BAO LÂU CHỤP LẠI MỘT LẦN

- Khi bơm Surfactant thường sẽ phân bố đều trong 1 h. Ta chờ 2-4h sau bơm chụp lại film thứ 2 với mục tiêu

- + (1) thuốc phân bố đều kh
- + (2) có biến chứng tràn khí kh.

- Trong trường hợp những bé tới có phổi xẹp nhiều

- + 2h đầu bơm vẫn chưa cải thiện rõ còn xẹp vùng xa. Chờ thông khí tốt phổi nở ra thì thuốc mới tới đó được.
- + Mình chờ chờ tiếp 2h chụp lại nhưng hiếm khi nào vượt quá 6h vì từ 2-6h sau bơm là surfactant đã phân bố đều hết rồi.

- Nói chung Film thứ 2 sau 2h. Film thứ 3 sau 2-6h chụp lại. Tuy nhiên việc chụp lại Film thứ 3 cũng hiếm, tùy trường hợp lâm sàng.
- Đứa này bữa sau mới chụp lại film 3 vì ngày đầu chưa nghĩ viêm phổi nhiều, chụp lại sợ ăn tia.

DINH DƯỠNG

- Bú bao nhiêu: **160ml/kg/cân nặng trẻ đủ tháng khỏe mạnh.** Ngày 8 cữ mỗi 3 tiếng. Mỗi cữ trung bình 20ml x cân nặng. Trẻ non tháng điều trị theo kiểu khác nên không yêu cầu.
- Nuôi ăn thì biết đường miệng hay tĩnh mạch được rồi: Kh yêu cầu rõ y lệnh

TÓM LẠI

- SSH trẻ sơ sinh mình cần phân ra ở trẻ đủ tháng hay non tháng
- Non tháng có VP và Bệnh màng trong là nhiều nhất
- Đủ tháng có cơn thở nhanh thoáng qua, VP do hít phân su, VP do NTSS ...
- Đặc biệt ở sơ sinh (cả đủ tháng và non tháng) có thể có shh do bất thường bẩm sinh. Ngoài những nguyên nhân thường gặp mình cũng phải chú ý đi tìm dị tật bẩm sinh. Tuy nhiên chương trình y6 không yêu cầu, là mục tiêu của sau đại học

DỊ TẬT BẨM SINH NGOÀI YÊU CẦU CỦA Y6

1. Thoát vị hoành

- Cơ hoành khiếm khuyết khiến cho tạng ổ bụng lên lồng ngực nên chèn ép phổi, phổi không nở tốt sẽ gây suy hô hấp

2. Teo thực quản
















- Thở dò khí thực quản gây SHH
- Teo thực quản type A có túi cùng, nước bọt và dịch phổi không được luôn chuyển xuống không nuốt xuống được. Khi này nc bọt trào ra ở vùng miệng rồi hít vào trong phổi gây viêm phổi hít

3. Cái này ngoài mục tiêu Y6

SHH HAY SHH CẤP (COI LẠI)

- Phân biệt rõ SHH và SHH cấp trên LS:
 - + Trẻ tím cần đặt NKQ, không đáp ứng với hỗ trợ hô hấp → SHH cấp.
 - + Dấu hiệu SHH ổn định, không tím, không cần hỗ trợ thông khí cao cấp hơn → SHH.

CHỈ SỐ SILVERMAN

UPPER CHEST MOVEMENT	LOWER CHEST RETRACTIONS	XIPHOID RETRACTIONS	NARES DILATATION	EXPIRATORY GRUNT
				
SYNCHRONIZED	NONE	NONE	NONE	NONE
				
LAG ON INSPIRATION	JUST VISIBLE	JUST VISIBLE	JUST VISIBLE	HEARD WITH STETHOSCOPE
				
SEE-SAW	EASILY SEEN	EASILY SEEN	EASILY SEEN	HEARD BY EAR

- Thang điểm này có 5 tiêu chí. Cơ chế các triệu chứng này đọc rõ hơn trong file câu hỏi suy hô hấp chị cho về nhà làm.

- + Co kéo liên sườn ít gặp trên lâm sàng.
- + Xiphoid retraction: Co lõm mũi ức
- + Di động ngực bụng: Để 2 bàn tay lên ngực và bụng em bé coi bụng có di động cùng chiều hay ko
- + Phập phồng cánh mũi: Lỗ mũi trước nở rộng ra
- + Tiếng thở rên

- Có thể áp dụng trong 28 ngày đầu sau sanh, chứ không phải chỉ trong 3 ngày đầu. Thực tế BA tại khoa sơ sinh in sẵn thang Silverman để dễ đánh giá. Người ta cho ra mốc 3 ngày tuổi vì nghiên cứu được thực hiện trên những bé 3 ngày đổ lại. Sau đó, người ta thấy trên lâm sàng trong 28 ngày đánh giá vẫn đúng nên vẫn dùng được.

CASE CHỌN DỤNG CỤ THỞ (THAM KHẢO NOTE QUỐC KHÁNH)

Bé 14 ngày tuổi ho đàm sốt, nhịp thở 90l/ph, khám có phổi rale ẩm. 1 sv đề nghị cho thở oxy qua canula + kháng sinh. Quyết định thở oxy có đúng ?

- Bé này có nhịp thở > 60, silverman 6 điểm (lõm mũi ức 4đ, liên sườn 2đ) ... nên chắc chắn có shh rồi.

- Nên cho thở CPAP ngay từ đầu do bé thở 90l/ph -> rất mệt. Thở oxy đơn thuần ko giảm công hô hấp

- Trên 1s NT từ 70l/ph là đã có chỉ định thở CPAP để giảm công hô hấp.

HC HÍT PHÂN SU (THAM KHẢO NOTE ANH KHÁNH)

- Trong số trẻ có phân su trong ối, chỉ 5% hít phân su -> phân su đi vào phổi, gây phản ứng viêm hóa học+ tắc nghẽn cơ học, nặng hơn có thể tràn khí màng phổi

- Cung cấp oxy cho trẻ có hc hít phân su:

+ Hiện tại ko còn chủ trương đặt nội khí quản liền để hút phân su cho trẻ có hc hít phân su. Theo nghiên cứu, có đặt ống hút nkq hay không đặt ống hút gì kq như nhau -> ko cần đặt nội khí quản liền, vừa xâm lấn, vừa không cho kết quả rõ rệt

→ Chủ trương hút miệng trước, hút mũi, làm sạch nkq trước. Theo dõi chỉ định hỗ trợ hô hấp cho trẻ. Nếu xẹp phổi -> CPAP nhưng chỉ cho áp lực thấp, nếu áp lực cao có thể làm nặng hơn tình trạng ứ khí -> gây tràn khí

- Chỉ định Surfactant ở trẻ có hc hít phân su:

+ Dựa vào OI - oxygen index (15-25), (không giống chỉ định ở trẻ có bệnh màng trong như trên). Thường ít khi nào bơm surfactant cho trẻ có hc hít phân su, chỉ dùng cho trẻ nặng

CHỈ ĐỊNH THỞ NCPAP Ở TRẺ SƠ SINH (THAM KHẢO NOTE ANH KHÁNH)

- Trẻ non tháng có nguy cơ bệnh màng trong/ thở gắng sức ($CNLS \leq 1500g$ / tuổi thai ≤ 32 tuần)

- Xẹp phổi

- Con ngưng thở bệnh lý

- Cần $FiO_2 > 40\%$ để duy trì $SpO_2 > 90\%$

- Thở nhanh, tăng công thở (\pm đã thở oxy với $FiO_2 > 40\%$) (*)

+ (*) cần đánh giá thêm về bệnh chính của trẻ (con thở nhanh thoáng qua, hít ối phân su)

- NT > 70 l/ph.

+ Vì sao 70 lần/phút thì ở trẻ sơ sinh chưa có nghiên cứu rõ ràng như trẻ lớn. Người ta đã nghiên cứu chỉ định ngưng CPAP ở trẻ có nhịp thở < 70 lần/phút, nên trên lâm sàng thường dùng ngưỡng 70

BÀI TẬP VỀ NHÀ

BÀI TẬP VỀ NHÀ

1. Vận dụng giải phẫu sinh lý để lý giải vì sao trẻ sơ sinh dễ suy hô hấp hơn trẻ lớn?
2. Tác dụng của caffeine citrate? Chỉ định dùng caffeine citrate? Khi nào ngưng sử dụng caffeine citrate?
3. Giải thích vì sao mẹ đái tháo đường, sinh mổ làm tăng nguy cơ bệnh màng trong ở trẻ sơ sinh?

BÀI TẬP VỀ NHÀ

1. Vận dụng giải phẫu sinh lý để lý giải vì sao trẻ sơ sinh dễ suy hô hấp hơn trẻ lớn?
2. Cơ chế hình thành các triệu chứng gắng sức hô hấp trong thang điểm Silverman
3. Tác dụng của caffeine citrate? Chỉ định dùng caffeine citrate? Khi nào ngưng sử dụng caffeine citrate?