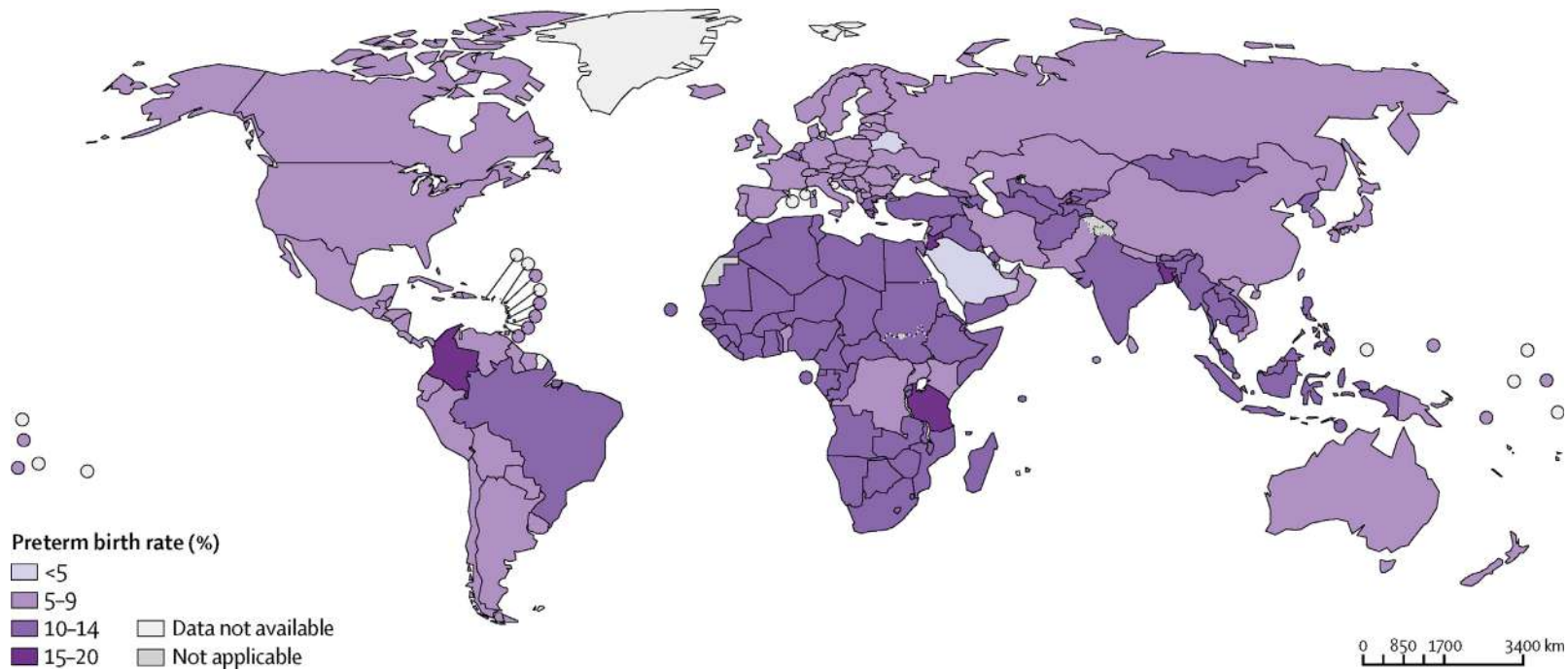


**Cải thiện  
tiên lượng gần  
của trẻ sinh non**

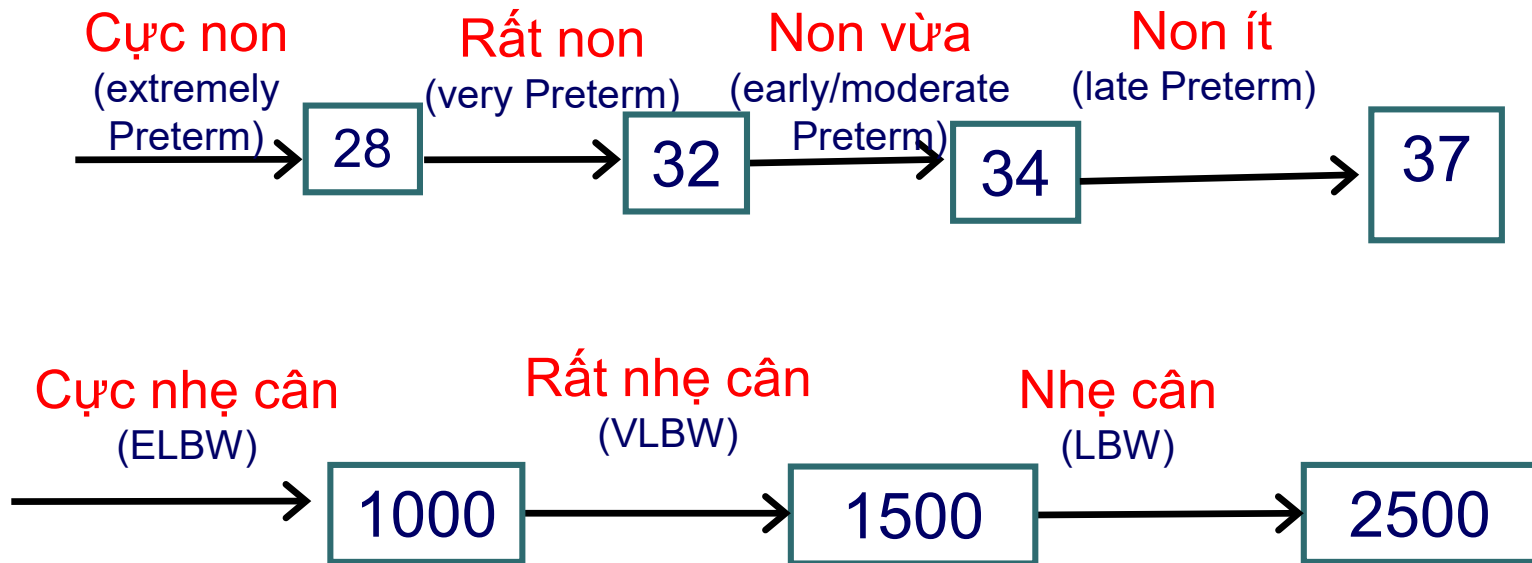
BS CKII Nguyễn Thị Từ Anh  
Khoa Sơ sinh  
Bệnh viện Từ Dũ

# Tổng quan



# Phân loại trẻ sinh non

## Sinh Non (Preterm)



**Các can thiệp giúp cải thiện tiên lượng gần cho trẻ sinh non**

- Chăm sóc trước sinh

- “Một giờ vàng”

- Sử dụng oxy an toàn

- Sữa mẹ hoàn toàn

- Phòng ngừa nhiễm khuẩn

- Chăm sóc KMC

1

# CHĂM SÓC TRƯỚC SINH

# 1. CHĂM SÓC TRƯỚC SINH

- Thảo luận giữa BS Sản và BS Sơ sinh
- Tư vấn trước sinh
- Corticosteroids trước sinh
- Magne sulfate để bảo vệ não trẻ sơ sinh
- Mời hồi sức sơ sinh



# Khuyến cáo của WHO 2015



# KC 2015 của WHO: Sử dụng steroids trước sinh

- **Chỉ định:** có nguy cơ sinh non 24-34 tuần nếu:
  - XĐ chính xác tuổi thai
  - Tiên lượng sinh non
  - Mẹ không có bằng chứng nhiễm trùng
  - Có khả năng xử trí sinh non (chuyển dạ và sinh)
  - Có khả năng chăm sóc trẻ non tháng (HSSS, giữ ấm, nuôi dưỡng, điều trị NT và sử dụng oxy an toàn)

# KC WHO: Magnesium sulfate để PN BC TK cho trẻ sinh non

- ▣ *Sử dụng Magnesium sulfate cho SP có nguy cơ sinh non trước 32 tuần tuổi để phòng ngừa bại não (Str.R);*
- ▣ *Chỉ nên cho nếu dự đoán sinh trong vòng 24 giờ;*



➤ Áp dụng cho cả đơn thai và đa thai;



## KC WHO: Magnesium sulfate để PN BC TK cho trẻ sinh non

3 công thức:

- IV 4g trong 20 phút → 1g/giờ (duy trì) đến khi sinh hoặc đủ 24 giờ (tùy cái nào đến trước);
- IV 4g trong 30 phút hoặc 4g bolus TM;
- IV 6g trong 20-30 phút → 2g/giờ (duy trì)

## KC WHO: Magnesium sulfate để PN BC TK cho trẻ sinh non

- *Nên sử dụng cho sản phụ dọa sinh non dù không có chỉ định sản khoa của Magnesium sulfate (VD: TSG);*
- *Giúp giảm tần suất bại não và tử vong do bại não;*



2

**MỘT GIỜ VÀNG**

## 2.2. MỘT GIỜ VÀNG




# HỒI SỨC NGAY SAU SINH

- "Hiệu quả và không để lại hậu quả"
- Kiểm soát áp lực giúp thở: 20-25 cmH<sub>2</sub>O
- Giúp thở với PEEP: 5 – 6 cmH<sub>2</sub>O
- Sử dụng máy đo SpO<sub>2</sub>: nhanh, chính xác
- Sử dụng oxy tối thiểu để đạt SpO<sub>2</sub> mục tiêu







<b>1 phút</b>	<b>60-65%</b>
<b>2 phút</b>	<b>65-70%</b>
<b>3 phút</b>	<b>70-75%</b>
<b>4 phút</b>	<b>75-80%</b>
<b>5 phút</b>	<b>80-85%</b>
<b>10 phút</b>	<b>85-95%</b>

**Chỉnh NĐ oxy 10% mỗi 30 giây theo độ  
bão hòa oxy mục tiêu**



## KHUYẾN CÁO WHO 2015

- *Khi thông khí trẻ  $\leq 32$  tuần, nên bắt đầu bằng nồng độ 30%, không nên sử dụng nồng độ 100% (Str.R/very low-e);*
- *Chỉ sử dụng oxy nồng độ cao hơn nếu sau 30 giây thông khí đầy đủ bằng oxy 30% mà nhịp tim vẫn  $< 60$  lần/phút (Str.R/very low-e).*



## KHUYẾN CÁO WHO 2015

- *SD NĐ oxy thấp hoặc khí trời khi bóp bóng cho trẻ non tháng giúp giảm nguy cơ tử vong trong viện 37%;*
- *Trẻ 32-36 tuần: giảm 42% nguy cơ tử vong trong viện so với sử dụng NĐ oxy cao*

# Bàn hồi sức trẻ sơ sinh cần những gì?

- Đèn sưởi bức xạ (radiant warmer)
- Điều chỉnh nhiệt độ tự động (Servo control)
- Resuscitator (T pieces): air trung tâm? Máy nén air?
- Đồng hồ APGAR
- ± Máy hút nhớt
- ± Máy đo độ bão hoà oxy



# DÂY CHUYỀN ẤM

- Sử dụng bàn hồi sức sơ sinh có hệ thống sưởi ấm điều chỉnh nhiệt độ tự động
- Sử dụng túi giữ ấm trên đường chuyển khoa
- Sử dụng bàn sưởi ấm hoặc lồng ấp
- Nhiệt độ trung hoà



\*Drawer is optional



## KHUYẾN CÁO CỦA WHO 2015

- *Trẻ CNLS  $\leq 2000g$  không ổn định LS hoặc đã ổn định nhưng không được chăm sóc Kangaroo nên được nuôi dưỡng trong lồng ấp hoặc bàn sưởi có nhiệt độ trung hòa (Str.R/very low.e)*
  - Nhiệt độ trung hòa= nhiệt độ mà trẻ duy trì được thân nhiệt bình thường với mức độ chuyển hóa thấp nhất

Age	Weight (grams)	Starting Temperature (°C)	Range of Temperature (°C)
0 - 6 Hours	< 1200	35.0	34.0 - 35.4
	1200 - 1500	34.1	33.9 - 34.4
	1501 - 2500	33.4	32.8 - 33.8
	> 2500	32.9	32.0 - 33.8
6 - 12 Hours	< 1200	35.0	34.0 - 35.4
	1200 - 1500	34.0	33.5 - 34.4
	1500 - 2500	33.1	32.2 - 33.8
	> 2500	32.8	31.4 - 33.8
12 - 24 Hours	< 1200	34.0	34.0 - 35.4
	1200 - 1500	33.8	33.3 - 34.3
	1501 - 2500	32.8	31.8 - 33.8
	> 2500	32.4	31 - 33.7
24 - 36 Hours	< 1200	34.0	34.0 - 35.0
	1200 - 1500	33.6	33.1 - 34.2
	1501 - 2500	32.6	31.6 - 33.6
	> 2500	32.1	30.7 - 33.5
36 - 48 Hours	< 1200	34.0	34.0 - 35.0
	1200 - 1500	33.5	33.0 - 34.1
	1501 - 2500	32.5	31.4 - 33.5
	> 2500	31.9	30.5 - 33.3
72 - 96 Hours	< 1200	34.0	34.0 - 35.0
	1200 - 1500	33.5	33.0 - 34.0
	1501 - 2500	32.2	31.1 - 33.2
	> 2500	31.3	29.8 - 32.8

Age	Weight (grams)	Starting Temperature (°C)	Range of Temperature (°C)
4 - 12 Days	< 1500	33.5	33.0 - 34.0
	1501 - 2500	32.1	31. - 33.2
	> 2500	Day 4-5: 31.0	30.5 - 32.6
		Day 5-6: 30.9	29.4 - 32.3
Day 6-8: 30.6		29.0 - 32.2	
Day 8-10: 30.3		29.0 - 31.4	
12 - 14 Days	Day 10-12: 30.1	29.0 - 31.4	
	< 1500	33.5	32.6 - 34.0
	1501 - 2500	32.1	31.0 - 33.2
	Over 2500	32.8	31.8 - 33.8
2-3 weeks	> 2500	29.8	29.0 - 30.8
	< 1500	33.1	32.2 - 34.0
	1501 - 2500	31.7	30.5 - 33.0
3-4 weeks	< 1500	32.6	31.6 - 33.6
	1501 - 2500	31.4	30.0 - 32.7
4-5 weeks	< 1500	32.0	31.2 - 33.0
	1501 - 2500	30.9	29.5 - 35.2
5-6 weeks	< 1500	31.4	30.6 - 32.3
	1501 - 2500	30.4	29.0 - 31.8

# ĐIỀU TRỊ SỚM RDS

- Theo dõi sát SpO<sub>2</sub>, hô hấp trong 1 giờ đầu sau sinh
- Chỉ định surfactant dựa vào nhu cầu FiO<sub>2</sub> để duy trì SpO<sub>2</sub> 90-94%, tốt nhất trong vòng 1 giờ đầu sau sinh
- Ưu tiên sử dụng phương pháp bơm surfactant ít xâm lấn

## *Recommendations*

- 1 Babies with RDS should be given an animal-derived surfactant preparation (A1).
- 2 A policy of early rescue surfactant should be standard (A1), but there are occasions when surfactant should be given in the delivery suite, such as when intubation is needed for stabilisation (A1).
- 3 Babies with RDS should be given rescue surfactant early in the course of the disease. A suggested protocol would be to treat babies who are worsening when FiO<sub>2</sub> >0.30 on CPAP pressure of at least 6 cm H<sub>2</sub>O (B2).
- 4 Poractant alfa at an initial dose of 200 mg/kg is better than 100 mg/kg of poractant alfa or 100 mg/kg of beractant for rescue therapy (A1).
- 5 LISA is the preferred mode of surfactant administration for spontaneously breathing babies on CPAP, provided that clinicians are experienced with this technique (B2).
- 6 A second and occasionally a third dose of surfactant should be given if there is ongoing evidence of RDS such as persistent high oxygen requirement and other problems have been excluded (A1).



3

# SỬ DỤNG OXY AN TOÀN

# SỬ DỤNG OXY AN TOÀN

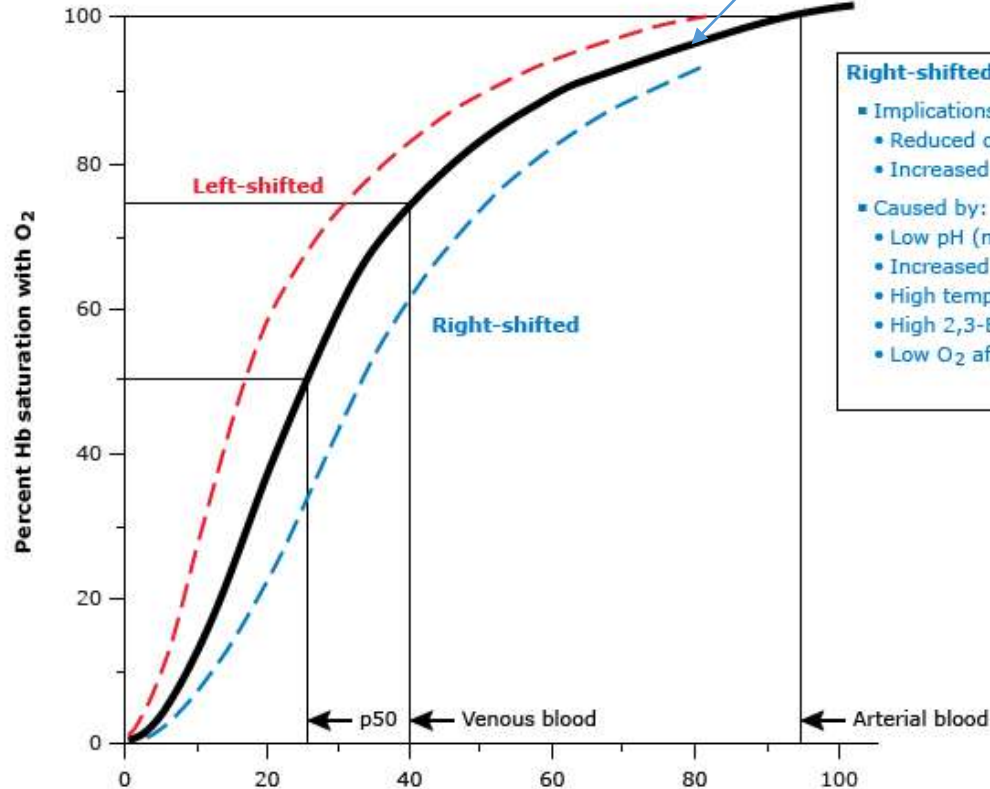
- Theo dõi liên tục bằng SpO<sub>2</sub>
- SpO<sub>2</sub> 85 – 95% tương ứng với PaO<sub>2</sub> 45 – 65 mmHg
  - SpO<sub>2</sub> > 96 % → PaO<sub>2</sub> có thể > 100 mmHg
- Nếu trẻ 28 tuần, tỷ lệ HbF = 90% → Đường cong oxy hemoglobin chuyển trái
- Sử dụng khoảng 85% - 95% có thể dẫn đến hypoxemia:
  - SpO<sub>2</sub> = 85% → PaO<sub>2</sub> có thể <45 mmHg

# Oxyhemoglobin dissociation curve

HbA bình thường

## Left-shifted curve

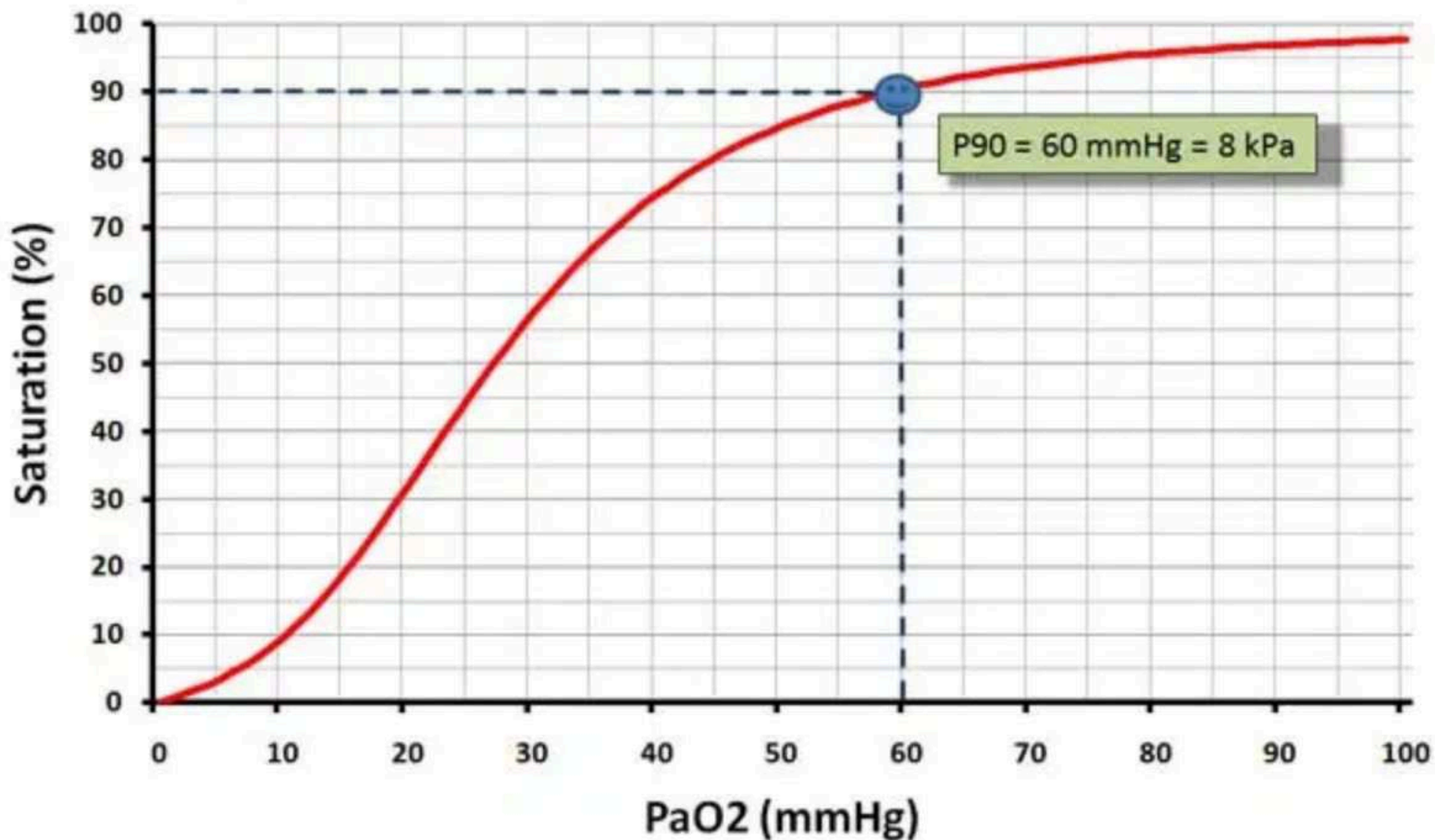
- Implications:
  - Increased oxygen affinity (R state)
  - Reduced oxygen delivery to tissues
- Caused by:
  - High pH (more basic)
  - Low temperature
  - Low 2,3-BPG
  - Fetal Hb (HbF)
  - Methemoglobinemia\*
  - High O<sub>2</sub> affinity Hb variants



## Right-shifted curve

- Implications:
  - Reduced oxygen affinity (T state)
  - Increased oxygen delivery to tissues
- Caused by:
  - Low pH (more acidic)
  - Increased CO<sub>2</sub>
  - High temperature
  - High 2,3-BPG
  - Low O<sub>2</sub> affinity Hb variants

## Oxyhemoglobin saturation curve - normal blood



# SpO2 nào phù hợp cho trẻ sinh non?

- STOP – ROP (2000): SpO2 96 – 99% tăng bệnh suất (BPD và thời gian nằm viện) hơn SpO2 89 – 94%
- COT (2013), SUPPORT (2010), BOOTS II (2013): so sánh KQ ĐT của 2 nhóm SpO2 mục tiêu 91-95% VÀ 85-89%

# Nhóm SpO<sub>2</sub> 85-89% so với 91-95%

- Tử vong <36 tuần tuổi hiệu chỉnh, trước XV và 18-24 tháng tuổi HC **cao hơn**
- VRHT và PDA phải cột ống **cao hơn**
- ROP và BPD **thấp hơn**
- **Không khác biệt** về tử vong hoặc tàn tật nặng lúc 24 tháng tuổi HC
- **Không khác biệt** về phát triển TT VĐ, mù, điếc, bại não

4

## SỬ DỤNG SỮA MẸ HOÀN TOÀN

# SỮA MẸ HOÀN TOÀN

- Sử dụng sữa mẹ hoàn toàn để nuôi ăn
- Nuôi ăn tối thiểu sớm (ngày 1 hoặc 2) bằng SM non/SM hiến tặng thanh trùng







*Review*

# The Impact of Human Milk on Necrotizing Enterocolitis: A Systematic Review and Meta-Analysis

**Emma Altobelli <sup>1,\*</sup>, Paolo Matteo Angeletti <sup>1</sup>, Alberto Verrotti <sup>2</sup> and Reimondo Petrocelli <sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Department of Life, Health and Environmental Sciences, University of L'Aquila, 67100 L'Aquila, Italy; paolomatteoangeletti@gmail.com

<sup>2</sup> Department of Pediatrics, University of L'Aquila, 67100 L'Aquila, Italy; alberto.verrottidipianella@univaq.it

<sup>3</sup> Public Health Unit, ASREM, 86100 Campobasso, Italy; reimondo.petrocelli@asrem.org

\* Correspondence: emma.altobelli@cc.univaq.it; Tel.: +39-0862-434666

Received: 25 March 2020; Accepted: 1 May 2020; Published: 6 May 2020



- 6 RCTs
  - SM giúp giảm nguy cơ VRHT 38% so với sữa CT: RR 0,62 (0,42-0,93)
- 3 NC mô tả:
  - SM hoàn toàn so với hỗn hợp: RR 0,74 (0,63 – 0,91)  
➔ Giảm 26% nguy cơ VRHT



## Lợi ích của sữa mẹ hiến tặng thanh trùng

- Sử dụng SMTT **giảm ~ 3 lần NEC** so với sữa công thức (de Halleux, Pieltain et al. 2017).
- SMTT **giảm 19% nguy cơ NTSS muộn** ở nhóm trẻ dễ bị tổn thương, nhẹ cân trong 28 ngày đầu đời so với sữa công thức (Quigley and McGuire 2014)
- **Giảm thời gian nằm viện 15 ngày** và **giảm thời gian nuôi dưỡng tĩnh mạch hoàn toàn 10 ngày** so với sữa công thức (Arslanoglu, Corpeleijn et al. 2013).

# Sữa mẹ hiến tặng thanh trùng = liệu pháp miễn dịch

Giảm  
VRHT



Giảm  
NTH



Giảm  
tử  
vong



↓ TG  
NATM  
hoàn toàn



5/10/2022

5

## PHÒNG NGỪA NHIỄM KHUẨN

# PHÒNG NGỪA NHIỄM KHUẨN

- Rửa tay
- Cách ly BN nhiễm khuẩn nặng, nhiễm VK đa kháng thuốc
- Tách riêng BN mới và “cũ”
- Vệ sinh bề mặt hàng ngày
- Giám sát qua camera
- Cấy môi trường và bề mặt định kỳ

# PHÒNG NGỪA NHIỄM KHUẨN

- PN VP thở máy
- PN NKH qua catheter
- PN NKH do nấm

# 6

## PP CHĂM SÓC BÀ MẸ KANGAROO



# PHƯƠNG PHÁP CHĂM SÓC BÀ MẸ KANGAROO

- Ổn định thân nhiệt
- Nuôi con bằng sữa mẹ hoàn toàn
- Giảm nguy cơ nhiễm khuẩn huyết
- Xuất viện sớm



*Con ơi hãy ngủ ngon  
Trong vòng tay của mẹ  
Ôm lấy mẹ, con nhé  
Mẹ giữ con suốt đời*



## KHUYẾN CÁO CỦA WHO 2015

▫ Ở các nước thu nhập thấp và trung bình, KMC liên tục giúp:

+ giảm nguy cơ tử vong 40-43% (khi XV hoặc lúc 40-41 tuần tuổi thai);

+ giảm nguy cơ NK nặng 44% (tính đến lần tái khám cuối cùng);

+ giảm nguy cơ NKBV 55% (tính đến lần tái khám cuối cùng);



## KHUYẾN CÁO CỦA WHO 2015

- *Trẻ CNLS  $\leq 2000g$  cần được chăm sóc Kangaroo càng liên tục càng tốt (Str.R/mod.e);*
- *Nếu không thể làm Kang liên tục, trẻ CNLS  $\leq 2000g$  nên được làm Kang ngắt quãng (Str.R/mod.e);*

# KẾT LUẬN

- Các can thiệp giúp giảm tỷ lệ tử vong và tiên lượng gần cho trẻ sinh non:
  - Phối hợp sản nhi để chuẩn bị tốt trước sinh
  - Một giờ vàng: can thiệp toàn diện ngay sau sinh
  - Sử dụng oxy an toàn để PN ROP và BPD
  - Nuôi dưỡng bằng sữa mẹ hoàn toàn
  - Phòng ngừa nhiễm khuẩn
  - Chăm sóc bằng phương pháp Kangaroo
- Các can thiệp này khả thi với điều kiện ở Việt Nam
- Cần có sự quan tâm đầu tư đúng mức của lãnh đạo BV, cố gắng của đội ngũ.

XIN CÁM ƠN

