

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ NUÔI DƯỠNG ĐƯỜNG TIÊU HÓA Ở TRẺ CỰC NON VÀ RẤT NON THÁNG TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Lê Phương Linh<sup>1</sup>, Lê Minh Trác<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Việt Hà<sup>2</sup>

## TÓM TẮT NGHIÊN CỨU

**Mục tiêu:** Đánh giá sự tăng trưởng thể chất ở trẻ cực non và rất non tháng trong giai đoạn nuôi dưỡng tối thiểu đến lúc hoàn toàn bằng đường tiêu hóa.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu theo dõi dọc trên 190 trẻ sơ sinh có tuổi thai từ 25 - 32 tuần được nuôi dưỡng đường tiêu hóa bằng phác đồ xây dựng dựa trên “Khuyến cáo điều trị dinh dưỡng cho trẻ sinh non, nhẹ cân” của Hội Nhi khoa Việt Nam và hướng dẫn nuôi dưỡng trẻ cân nặng rất thấp của nhóm nghiên cứu Đại học McMaster, Canada tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

**Kết quả:** 8, 4% trẻ sinh ở tuần thai 25-32 có cân nặng không tương ứng với tuổi thai. 87,2% trẻ cực nhẹ cân (<1000g) về lại cân nặng lúc sinh dưới 3 tuần, 70,6% trẻ rất nhẹ cân (1000-1499g) về lại cân nặng lúc sinh dưới 2 tuần, tất cả các trẻ nhẹ cân vừa (1500-1800g) về lại cân nặng lúc sinh từ dưới 21 ngày. 39,9% trẻ tăng cân đạt mức trên 15g/kg/ngày. 72,9% trẻ đạt được chiều cao tăng 0,9cm/tuần và 59% trẻ đạt được vòng đầu tăng 0,9cm/tuần.

**Kết luận:** Phác đồ dựa trên “Khuyến cáo điều trị dinh dưỡng cho trẻ sinh non, nhẹ cân” của Hội Nhi khoa Việt Nam và hướng dẫn nuôi dưỡng trẻ cân nặng rất thấp của nhóm nghiên cứu Đại học McMaster, Canada áp dụng thực tế tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương giúp trẻ lấy lại cân nặng lúc sinh tốt.

**Từ khóa:** Nuôi dưỡng đường tiêu hóa, trẻ cực non và rất non tháng.

## Abstract

### EFFECTIVENESS OF FEEDING EXTREMELY AND VERY PRETERM NEWBORNS AT THE NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

**Objectives:** To evaluate physical growth in extremely and very preterm infants from the minimum feeding to complete feeding.

<sup>1</sup> Bệnh viện Phụ sản Trung Ương

<sup>2</sup> Trường đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Lê Minh Trác. Email: hoangtrac2000@gmail.com

Ngày nhận bài: 3/3/2019; Ngày phản biện khoa học: 16/3/2019; Ngày duyệt bài: 2/4/2019

**Subjects and methods:** *A longitudinal study was carried on 190 newborns with gestational age of 25-32 weeks at the National Hospital Of Obstetrics And Gynecology. All infants were fed with a regimen based on the Recommendations on nutrition for preterm, low birth weight (LBW) newborns and the Guideline for feeding very low birth weight infants (McMaster University, Canada, 2015).*

**Results:** *Among 190 newborns, 8, 4% had an inappropriate birth weight (BW) for their gestational age. 87,2% of the extremely LBW newborns (BW < 1000g) returned to their BW before 3 weeks, 70,6 % of the very LBW newborns (BW 1000-1499g) returned to their BW before 2 weeks, and all moderately LBW newborns (BW 1500-1800g) returned to their BW before 21 days. 39,9% newborns had their BW increasing by  $\geq 15$  g/kg/day, 72,9% newborns had their length increasing by 0.9 cm/week, and 59% newborns had their head circumference increasing by 0.9 cm/week.*

**Conclusion:** *The regimen is based on the Recommendations on nutrition for preterm, low birth weight (LBW) newborns and the Guideline for feeding very low birth weight infants (McMaster University, Canada,) at the Neonatal Care & Treatment Center, National Hospital Of Obstetrics And Gynecology had resulted in really good outcomes.*

**Key words:** *Enteral nutrition, extremely and very preterm newborns.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) hàng năm trên thế giới có khoảng 15 triệu trẻ đẻ non chào đời và tỷ lệ sinh non có xu hướng ngày càng gia tăng, dao động từ 5% đến 18% tổng trẻ sinh ra trên 184 quốc gia [1]. Tại Việt Nam, theo thống kê tại các bệnh viện phụ sản trên cả nước, tỷ lệ trẻ sinh non tháng (dưới 37 tuần), nhẹ cân (500 - 2500 gam), chiếm khoảng 10% tỉ lệ trẻ sơ sinh và con số này ngày càng gia tăng. Tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương, tỷ lệ trẻ sinh non trong hai năm 2015 và 2016 lần lượt là 19,81% và 16,94% [2].

Hiện nay nhiều nghiên cứu ghi nhận thấy cho ăn bằng đường miệng sớm và đúng giúp cho bộ máy tiêu hóa hoạt động tốt, giúp giảm viêm ruột hoại tử đồng thời tăng cường hệ miễn dịch cho trẻ qua nguồn sữa non của mẹ.

Mục tiêu trong nuôi dưỡng trẻ rất nhẹ cân, non tháng là lượng thức ăn tối đa trẻ cần đạt được trong thời gian ngắn nhất, đồng thời duy trì tăng trưởng và dinh dưỡng tối ưu và tránh những hậu quả bất lợi của việc cho ăn nhanh. Đây là vấn đề còn chưa được thống nhất trong nhiều quốc gia. Trên thế giới có nhiều nghiên cứu về nuôi dưỡng đường tiêu hóa cho nhóm trẻ rất nhẹ cân, non tháng đem lại nhiều hiệu quả đáng kể [3], [4]. Tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về thực trạng dinh dưỡng cho nhóm trẻ sinh non này. Xuất phát từ vấn đề này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: **Đánh giá sự tăng trưởng thể chất ở trẻ cực non và rất non tháng tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương trong giai đoạn nuôi dưỡng tối thiểu đến nuôi dưỡng hoàn toàn bằng đường tiêu hóa.**

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Chọn tất cả trẻ sơ sinh có tuổi thai từ 25 - 32 tuần sinh ra tại Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương được nuôi dưỡng đường tiêu hóa bằng phác đồ xây dựng dựa trên “Khuyến cáo điều trị dinh dưỡng cho trẻ sinh non, nhẹ cân” của Hội Nhi khoa Việt Nam [2] và hướng dẫn nuôi dưỡng trẻ cân nặng rất thấp của nhóm nghiên cứu Đại học McMaster, Canada [3] tại Trung tâm Chăm sóc và Điều trị Sơ sinh - Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ 8/2017 đến tháng 8/2018. Nhóm trẻ này được chia thành hai nhóm là cực non tháng khi tuổi thai dưới 28 tuần và rất non tháng khi tuổi thai 28 - 32 tuần.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Trẻ sơ sinh có tuổi thai từ 25 - 32 tuần nhưng có các bệnh lý bẩm sinh đường tiêu hóa hoặc các bệnh cần chống chỉ định nuôi ăn bằng đường tiêu hóa như khe hở thành bụng, thoát vị rốn tắc ruột phân su, teo thực quản, teo ruột non và thoát vị hoành. Các trẻ tử vong trước khi được nuôi dưỡng bằng đường tiêu hóa  $\geq 130\text{ml/kg/ngày}$  với các nguyên nhân khác nhau.

**Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả, theo dõi dọc một loạt ca bệnh.

Nguyên tắc chung trong dinh dưỡng trẻ sinh non - nhẹ cân

- Bắt đầu dinh dưỡng tĩnh mạch sớm < 2 giờ sau sinh theo khuyến cáo nuôi dưỡng đường tĩnh mạch của Hội Nhi khoa Việt Nam 2013. Bắt đầu nuôi ăn tiêu hóa tối thiểu sớm trong 1 - 2 ngày đầu, lấy 2 thời điểm quan trọng: thời điểm trẻ ăn được  $130\text{ml/kg}$  và thời điểm trẻ trở về cân nặng ban đầu. Không ngưng ăn vì dịch hút dạ dày khi chưa có dấu hiệu viêm ruột hoại tử.

- Xác định thời điểm ngừng dinh dưỡng tĩnh mạch khi nuôi ăn tiêu hóa  $\geq 130\text{ ml/kg/ngày}$ .

- Sau sinh trẻ sụt cân sau đó phục hồi cân nặng và tăng trưởng. Thời điểm về cân nặng ban đầu được tính là ngày mà trẻ có cân nặng phục hồi bằng cân nặng lúc sinh. Trẻ càng non tháng thời gian về cân nặng ban đầu càng dài.

- Mục tiêu tăng trưởng sau khi về cân nặng ban đầu: tăng cân  $\geq 15\text{ gam/kg/ngày}$  khi trẻ có cân nặng  $\leq 1500\text{ gam}$ , tăng cân  $\geq 18\text{ gam/kg/ngày}$  khi trẻ có cân nặng  $1500 - 2000\text{gam}$ , vòng đầu và chiều dài tăng  $0,9\text{ cm/tuần}$ .

- Thời gian làm tròn tính theo ngày: từ 1 ngày 0-12 giờ tính 1 ngày, 1 ngày 12-24 giờ tính 2 ngày.

### Hướng dẫn chung về số lượng sữa nuôi ăn hàng ngày cho trẻ

Cân nặng sơ sinh	< 1000gam	1000 - 1500 gam	$\geq 1500\text{gam}$
Nuôi ăn tối thiểu	1ml x 6 trong 3-6 ngày	2ml x 8 trong 1-3 ngày	Ngày 1: 3ml x8
Thể tích tăng thêm	Tăng 15-20ml / kg/ngày	Tăng 20-30ml /kg/ ngày	Tăng 30ml / kg/ngày
150-180 ml/kg/ngày	Đạt được sau 2 tuần	Đạt được sau 1-2 tuần	Đạt được sau 1 tuần

**Phân tích và xử lý số liệu:** Số liệu được nhập và phân tích bằng SPSS 22.0

### III. KẾT QUẢ

Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 8/2017 đến tháng 7/2018 tổng số 190 trẻ được đưa vào nghiên cứu. Tuổi thai dao động từ 25 đến 32 tuần, với cân nặng từ 500-1800g.

**Bảng 3. Tỷ lệ trẻ có cân nặng thấp so với tuổi thai khi sinh**

Cân nặng khi sinh của trẻ so với tuổi thai	Cực non tháng		Rất non tháng	
	N	Tỷ lệ	N	Tỷ lệ
Bình thường	17	94,4	157	91,3
Nhẹ cân so với tuổi thai	1	5,6	15	8,7
Tổng	18	100	172	100

*Nhận xét:* Trong số 190 bệnh nhi, có 18 trẻ (6,2%) trẻ cực non tháng từ  $\leq 27$  tuần, tỷ lệ trẻ rất non tháng từ 28 đến 32 tuần chiếm 93,8%. Tỷ lệ trẻ cực non tháng và rất non tháng bị suy dinh dưỡng bào thai là 8,7%.

#### Thời điểm trẻ ăn được 130-180 ml/kg

- Nhóm trẻ có cân nặng < 1000g: thời điểm trẻ ăn được 130 ml/kg/ngày là  $13 \pm 3$  ngày, và ăn được 180 ml/kg/ngày là  $18 \pm 4$  ngày.

- Nhóm trẻ cân nặng 1000-1499g: thời điểm trẻ ăn được 130 ml/kg/ngày là  $10 \pm 3$  ngày, và ăn được 180 ml/kg/ngày là  $14 \pm 3$  ngày.

- Ở nhóm trẻ có cân nặng khi sinh  $\geq 1500$ g: thời điểm trẻ ăn được 130 ml/kg/ngày là  $7 \pm 2$  ngày, và ăn được 180 ml/kg/ngày là  $12 \pm 2$  ngày.

- Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian trung bình trẻ ăn đạt được 130ml/kg/ngày và 180ml/kg/ngày giữa 3 nhóm cân nặng < 1000g, 1000-1499g,  $\geq 1500$ g,  $p < 0,01$ .

#### Thời điểm trẻ lấy lại cân nặng ban đầu

Nhóm trẻ có cân nặng < 1000g:  $16 \pm 5$  ngày ngắn nhất 8 ngày, dài nhất 26 ngày

Nhóm cân nặng 1000g-1499g:  $12 \pm 3$  ngày ngắn nhất 6 ngày, dài nhất 23 ngày.

Nhóm trẻ có cân nặng  $\geq 1500$ g:  $10 \pm 3$  ngày ngắn nhất 6 ngày, dài nhất 17 ngày

**Bảng 3.2. Thời điểm trẻ lấy lại cân nặng khi sinh**

Thời điểm trẻ có cân nặng bằng cân nặng lúc sinh	Trẻ < 1000g		Trẻ từ 1000-1499g		Trẻ $\geq 1500$ g	
	n	%	n	%	n	%
< 10 ngày	4	10,3	18	14,3	10	43,5
10 – 14 ngày	19	48,7	71	56,3	7	30,4
15-21 ngày	11	28,2	31	24,6	6	26,1
> 21 ngày	5	12,8	6	4,8	0	0,0
<b>Tổng</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

*Nhận xét:* Trong số 39 trẻ cân nặng lúc sinh dưới 1000g, 34 trẻ (87,2%) lấy lại cân nặng lúc sinh trước 21 ngày. Trong số 126 trẻ từ 1000-1499g, 95,2% trẻ lấy lại cân nặng lúc sinh trước 21 ngày. Tỷ lệ trẻ lấy lại được cân nặng lúc sinh trước 21 ngày ở nhóm 1500-1700 gam là 100%.

**Bảng 3.3. Sự thay đổi cân nặng của trẻ sau khi về lại cân nặng lúc sinh**

Tốc độ tăng cân của trẻ sau khi về lại cân nặng lúc sinh	Trẻ < 1000g		Trẻ từ 1000-1499g		Trẻ ≥ 1500g	
	n	%	n	%	n	%
< 15g/kg/ngày	19	48,7	83	65,9	11	47,8
≥15g/kg/ngày	20	51,3	43	34,1	12	52,2
<b>Tổng</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

*Nhận xét:* Trong số 39 trẻ có cân nặng khi sinh dưới 1000g, 51,3% tăng cân trên 15g/kg/ngày. Tỷ lệ này ở nhóm trẻ có cân nặng 1000 – 1499 gam và ≥ 1500g lần lượt là 34, 1% và 52,2%. Cân nặng tăng trung bình theo ngày ở cả 3 nhóm < 1000g, 1000-1499g, ≥ 1500g trẻ không quá chênh lệch, lần lượt là 14, 8±3,7; 14, 2±3,6; 14, 9±3,9 g/kg/ngày, với  $p>0,05$ .

**Bảng 3.4. Thay đổi vòng đầu và chiều dài của trẻ sau khi về lại cân nặng**

Thay đổi vòng đầu và chiều dài nằm/tuần của trẻ		Trẻ < 1000g		Trẻ từ 1000-1499g		Trẻ ≥ 1500g	
		n	%	n	%	n	%
Vòng đầu	≥0,9 cm	32	82,1	66	52,4	13	56,5
	<0,9 cm	7	17,9	60	47,6	10	43,5
Chiều dài	≥0,9 cm	33	84,6	85	67,5	19	82,6
	<0,9 cm	6	15,4	41	32,5	4	17,4
<b>Tổng</b>		<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

*Nhận xét:* Về chỉ số vòng đầu, 59% số trẻ đạt được tăng vòng đầu ≥0,9cm/tuần trong 1 tuần, trẻ tăng trung bình 0,92cm±0,6cm. 82,1% trẻ có cân nặng <1000g tăng ≥0,9 cm. Tỷ lệ này ở nhóm trẻ có cân nặng từ 1000-1499g và nhóm trẻ ≥1500g lần lượt chỉ là 52,4% và 56,5%. Về chỉ số chiều dài, 72,9% trẻ đạt được chiều cao tăng 0,9cm/tuần trở lên trong 1 tuần, trẻ tăng trung bình 1,16cm±0,6cm. 84,6% trẻ có cân nặng <1000g tăng ≥0,9 cm. Tỷ lệ này ở nhóm trẻ có cân nặng từ 1000-1499g và nhóm trẻ ≥1500g lần lượt là 67,5% và 82,6%.

#### IV. BÀN LUẬN

Trong số 190 trẻ tham gia nghiên cứu, 8,4% trẻ có cân nặng nhẹ hơn so với tuổi thai lúc sinh trong số đó chủ yếu là nhóm trẻ có tuổi thai từ 28 - 32 tuần. Tỷ lệ trẻ nhẹ cân trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với một số nghiên cứu khác trên thế giới [1,4]. Trong một phân tích hệ thống trên 135 triệu trẻ sinh ra tại các nước có thu nhập thấp và

trung bình, tỷ lệ trẻ sinh non tại Đông Nam Á là 13,6%, trong số các trẻ rất non tháng và cực non tháng (<32 tuần) có 11,0% trẻ sinh non có cân nặng thấp hơn so với tuổi thai [4].

Theo các nghiên cứu trên thế giới, thời điểm lấy lại cân nặng lúc sinh của trẻ dưới 1000g là khoảng 3 tuần, 2 tuần ở trẻ 1000-1499g, và ngắn hơn ở trẻ trên 1500g (thường dưới 10 ngày ở trẻ đủ tháng) [5,6]. Trong

ngiên cứu của chúng tôi, với nhóm trẻ dưới 1000g, chúng tôi đạt 87,2% trẻ về lại cân nặng lúc sinh dưới 3 tuần, nhóm trẻ từ 1000-1499g, có 95,2% trẻ về lại cân nặng lúc sinh dưới 2 tuần, có 7 trẻ có cân nặng từ 1500-1700g các trẻ đều về lại cân nặng lúc sinh trong khoảng từ dưới 21 ngày.

Về sự tăng trưởng thể chất, so với trên thế giới [5,6], trẻ dưới 32 tuần tăng trưởng khoảng 15g/kg/ngày. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 60,1% trẻ tăng dưới 15g/kg/ngày và 39,9% trẻ tăng từ 15g/kg/ngày.

Cũng theo khuyến cáo nuôi dưỡng trẻ đẻ non của Hội Nhi khoa Việt nam [2], sự tăng trưởng chiều dài, vòng đầu, tăng khoảng 0,9cm/tuần, còn trong nghiên cứu của chúng tôi, trong 1 tuần chiều dài của trẻ tăng trung

bình  $1,16 \pm 0,8$ cm/tuần do vậy, có 72,9% số trẻ đạt được chiều cao tăng 0,9cm/tuần trở lên. Bên cạnh đó có 59% số trẻ đạt được tăng vòng đầu  $\geq 0,9$ cm/tuần, cụ thể trong 1 tuần trẻ tăng trung bình  $0,92 \pm 0,6$  cm/tuần

## V. KẾT LUẬN

Phác đồ “Khuyến cáo điều trị dinh dưỡng cho trẻ sinh non, nhẹ cân” của Hội Nhi khoa Việt Nam và của Đại học McMaster, Canada áp dụng thực tế tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương giúp trẻ hấp thu và lấy lại cân nặng lúc sinh tốt. Thời điểm trẻ ăn được 130 ml/kg, nhóm <1000g là  $13 \pm 3$  ngày. Nhóm 1000-1499g là  $10 \pm 3$  ngày, nhóm  $\geq 1500$ g là  $7 \pm 2$  ngày. Đa số trẻ đều tăng  $\geq 15$ g/kg/ngày, chiều dài và vòng đầu tăng  $\geq 0,9$ cm/ tuần.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. WHO (2016). *Preterm birth*, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/>.
2. Hội Nhi khoa Việt Nam và Hội Chu sinh và Sơ sinh TP. HCM (2013), *Khuyến cáo điều trị dinh dưỡng cho trẻ sinh non, nhẹ cân*.
3. Dutta S, Singh B., Chessell L., et al. (2015), Guidelines for Feeding Very Low Birth Weight Infants, *Nutrients*, số 7(1), tr.423-42.
4. Anne CC Lee, Joanne Katz, Hannah Blencowe, et al. (2013), National and regional estimates of term and preterm babies born small for gestational age in 138 low-income and middle-income countries in 2010, *Lancet Glob Health* 2013 Jul, 1(1): tr26-36.
5. Jessie Morgan, Lauren Young, và William McGuire (2015), Slow advancement of enteral feed volumes to prevent necrotising enterocolitis in very low birth weight infants, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10).
6. Tanis R Fenton, Roseann Nasser, Misha Eliasziw, Jae H Kim, Denise Bilan, Reg Sauve (2013), Validating the weight gain of preterm infants between the reference growth curve of the fetus and the term infant, *BMC Pediatr*, 13: 92.