

# KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VÀ PHÁT TRIỂN ĐẾN 36 THÁNG TUỔI Ở TRẺ SINH CỰC NON CÓ TUỔI THAI 23 TUẦN - NẶNG 400 GRAM: BÁO CÁO MỘT TRƯỜNG HỢP

Phạm Thị Thanh Tâm, Cao Xuân Phụng, Đặng Quốc Bửu, Vũ Minh Châu  
Bệnh viện Nhi đồng 1

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Tỷ lệ tử vong và tỷ lệ mắc các biến chứng nghiêm trọng vẫn còn cao đối với trẻ có tuổi thai cực thấp.

**Mục tiêu:** Mô tả quá trình điều trị và phát triển đến 36 tháng tuổi của một trẻ sinh non có tuổi thai 23 tuần, cân nặng lúc sinh 400g.

**Phương pháp:** Báo cáo ca lâm sàng.

**Kết quả:** Chúng tôi trình bày một bé sơ sinh nữ sinh đôi, tuổi thai 23 tuần với cân nặng lúc sinh là 400g. Trẻ được chuyển đến khoa HSSS với chẩn đoán bệnh màng trong, được thở máy không xâm lấn và điều trị surfactant thay thế bằng kỹ thuật ít xâm lấn. Trẻ trải qua hầu hết các biến chứng thường gặp liên quan đến sinh non trong 109 ngày điều trị, bao gồm xuất huyết trong não thất; tồn tại ống động mạch có rối loạn huyết động được phẫu thuật cột ống động mạch lúc 15 ngày tuổi; bệnh võng mạc ở trẻ sinh non được điều trị bằng liệu pháp chống yếu tố tăng trưởng nội mô mạch máu (anti-VEGF); và loạn sản phế quản phổi độ III (theo phân loại NICHD-2016). Trẻ được thở máy kéo dài và sử dụng kháng sinh do viêm phổi bệnh viện với *Acinetobacter baumannii*. Trẻ được xuất viện lúc 39 tuần tuổi theo kinh chót, cân nặng 2.330g với tổng viện phí hơn 283 triệu đồng. Lúc 36 tháng tuổi, trẻ đạt chiều cao 89cm, nặng 10kg, phát triển thần kinh - vận động phù hợp với lứa tuổi và cận thị -5 độ mỗi mắt.

**Kết luận:** Đây là trường hợp trẻ có tuổi thai và cân nặng thấp nhất được cứu sống tại Bệnh viện Nhi đồng 1 đạt phát triển thể chất, thần kinh - vận động đến 36 tháng tuổi như trẻ đủ tháng.

**Từ khóa:** Tuổi thai cực thấp, tuổi thai 23 tuần, cân nặng lúc sinh 400g, Surfactant ít xâm lấn, loạn sản phế quản phổi, bệnh lý võng mạc trẻ sinh non.

## TREATMENT AND DEVELOPMENTAL OUTCOMES UP TO 36 MONTHS OF AGE OF EXTREMELY PRETERM INFANT BORN AT 23 WEEKS OF GESTATION, WEIGHING 400 GRAMS: A CASE REPORT

**Background:** Mortality rate and incidence of severe complications remain high for infants with extremely low gestational age newborns (ELGANs).

**Objective:** Describe the process of treatment and development up to 36 months of a 23 weeks gestational age preterm infant, birth weight 400 grams.

**Methods:** Case report

Nhận bài: 15-06-2023; Chấp nhận: 10-08-2023

Người chịu trách nhiệm: Phạm Thị Thanh Tâm

Email: drphamtam@gmail.com

Địa chỉ: Bệnh viện Nhi đồng 1

**Results:** We presented a baby girl in a set of twins, born at 23 weeks gestational age with a birth weight of 400 grams. The baby was transferred to our department with the diagnosis of respiratory distress syndrome, then received surfactant replacement by LISA technique during non-invasive ventilation. With 109 days of hospital stay, the infant experienced most of the common complications related to prematurity, including intraventricular hemorrhage; hemodynamically significant patent ductus arteriosus which ligated at 15 days of life; retinopathy of prematurity treated with anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) therapy; and grade III Bronchopulmonary Dysplasia (NICHD-2016 classification). The infant underwent prolonged mechanical ventilation and antibiotic use due to hospital-acquired pneumonia caused by *Acinetobacter baumannii*. The infant was discharged at 39 weeks postmenstrual age, with a weight of 2330 grams and total hospital cost of more than 283 million VND. At 36 months of age, the child was 89 cm tall, 10 kg weight, had age-appropriate neuromotor development and -5 degrees myopia in each eye.

**Conclusions:** This is the case of an infant with the lowest gestational age and birth weight at Children's Hospital 1 who achieved the physical and neuromotor development at 36 months of age similar to a full-term infant.

**Keywords:** extremely low gestational age newborns (ELGANs), 23 weeks gestational age, birth weight 400 grams, less invasive surfactant administration (LISA), bronchopulmonary dysplasia, retinopathy of prematurity.

## I. MỞ ĐẦU

Hàng năm khoa Hồi sức sơ sinh (HSSS) Bệnh viện Nhi đồng 1 (BVNĐ1) tiếp nhận điều trị ngay sau sinh cho khoảng gần 30 trẻ sơ sinh có tuổi thai cực thấp (ELGANs) từ dưới 26 tuần. Tất cả đều có biểu hiện suy hô hấp nặng cần phải được cấp cứu càng sớm càng tốt trong giờ vàng sau sanh để có thể cứu sống trẻ và hạn chế tối đa biến chứng. Tỷ lệ tử vong của nhóm trẻ có tuổi thai cực thấp trong nghiên cứu của tác giả Phạm Thị Thanh Tâm năm 2019 tại BVNĐ1 là 60% và có 1 trường hợp có tuổi thai 23 tuần nhưng tử vong trong 72 giờ tuổi [1]. Tương tự như tỷ lệ tử vong của nhóm này trên thế giới theo nghiên cứu báo cáo của tác giả Ramaswamy năm 2021 tại các nước đang phát triển là 61% [2]. Tỷ lệ di chứng chậm phát triển tâm vận trong nhóm trẻ có tuổi thai cực thấp là 29%, cao hơn ở các nước phát triển [2,3,4].

Trên thế giới các trẻ có tuổi thai từ dưới 23 tuần có tỷ lệ cứu sống cũng rất thấp và cũng chỉ báo cáo ca riêng lẻ. Tại Việt nam cho đến năm 2019 chưa có trường hợp trẻ có tuổi thai 23 tuần nào được cứu sống và theo dõi phát triển

thể chất tâm thần vận động cho đến 36 tháng tuổi. Vậy kết quả điều trị và phát triển đến 36 tháng tuổi ở trẻ có tuổi thai thấp nhất 23 tuần tuổi thai - nặng 400g được cứu sống tại BVNĐ1 như thế nào? Trên cơ sở đó phân tích các yếu tố liên quan có ảnh hưởng đến tử vong và đưa ra các biện pháp có thể can thiệp dựa trên y học chứng cứ trong điều kiện nguồn tài nguyên giới hạn hiện có tại BV nhằm làm giảm tử vong, giảm biến chứng và giảm chi phí điều trị cho nhóm trẻ có tuổi thai cực thấp, cải thiện dự hậu đem lại chất lượng cuộc sống gần như nhóm trẻ không quá non.

## II. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Mô tả điều trị và phát triển đến 36 tháng tuổi ở một trẻ cực non 23 tuần tuổi thai - nặng 400g tại BVNĐ1: Báo cáo 1 trường hợp. Gồm các mục tiêu cụ thể: (a) Mô tả các biện pháp can thiệp theo thời gian trong 72 giờ tuổi đầu; (b) Mô tả các biến chứng gần và xa của trẻ có tuổi thai cực thấp; (c) Thời gian - chi phí điều trị; và (d) Theo dõi phát triển thể chất tâm vận ở các mốc thời gian: 6 tháng, 9 tháng tuổi, 12 tháng tuổi, 18 tháng tuổi và 36 tháng tuổi.

### III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mô tả hồi cứu lâm sàng. Mã số đăng ký được Hội đồng đạo đức trong Nghiên cứu y sinh học BVNĐ 1 cấp ngày 01/2/2023 là: CS/N1/23/11.

### IV. KẾT QUẢ

Bé gái đầu của cặp song sinh thụ tinh trong ống nghiệm tuổi thai 23 tuần 2/7 ngày sinh thường ngày 04/07/2019 có cân nặng lúc sinh 400g (nhẹ cân so tuổi thai dưới bách phân vị thứ 3 của Biểu đồ tăng trưởng trẻ non tháng Fenton), được chuyển đến BVNĐ1 ngay sau sinh trong túi giữ ấm và được hỗ trợ hô hấp với thở NCPAP FiO<sub>2</sub> 100%. Mẹ có hở eo cổ tử cung và đã được khâu eo tử cung, chuyển dạ tự nhiên. Mẹ không sốt lúc sinh, không bệnh sử nhiễm trùng tiết niệu hay toàn thân.

Thân nhiệt bé khi nhập khoa HSSS là 31 độ C và được nằm lồng ấp với ẩm độ 80%, thở áp

lực dương liên tục qua mũi (NCPAP) với áp lực 6 cm nước và FiO<sub>2</sub> 60%, truyền caffeine liều tấn công, dịch truyền dinh dưỡng qua tĩnh mạch rốn có amino acid 2g/kg với tốc độ glucose 2,6 mg/kg/phút trong tổng dịch nhập là 80ml/kg trong ngày đầu; kháng sinh Ampicillin và Gentamycin. Surfactant thể tích nhỏ điều trị theo phương pháp ít xâm lấn (LISA: Less invasive surfactant administration) được cho ở thời điểm 8 giờ tuổi với liều đầu 150mg/kg. Sau điều trị surfactant 3 giờ FiO<sub>2</sub> giảm được 30% nhưng có tình trạng tăng công thở và khí máu có toan hô hấp còn bù nên được hỗ trợ hô hấp không xâm lấn với mode thở NIPPV cung cấp tần số 60 lần/phút và áp lực đỉnh PIP 22 cm nước. Đến 16,5 giờ tuổi, bé có nhiều cơn ngưng thở nên được thở máy xâm lấn với FiO<sub>2</sub> 100% và được điều trị surfactant liều 2. Sau 24 giờ tuổi, tình trạng thông khí ổn định với FiO<sub>2</sub> 25% để đạt SpO<sub>2</sub> mục tiêu 90 - 95%.

**Bảng 1.** Các biến chứng của trẻ non tháng và các can thiệp điều trị trong thời gian nằm viện: \*

Biến chứng - Thời điểm	Can thiệp
Hạ thân nhiệt nặng ngay sau sinh	Lồng ấp đảm bảo ổn định thân nhiệt 36,5 độ C với ẩm độ 80% trong 4 ngày đầu, sau đó giảm và ngưng ẩm độ. Nằm giường sưởi ấm cho giai đoạn ra khỏi lồng ấp Chăm sóc da kể da (Kangaroo mother care) tại giường khi hỗ trợ hô hấp với NCPAP và oxy giai đoạn ổn định trước xuất viện
Hội chứng nguy kịch hô hấp ngay sau sinh	Surfactant điều trị 2 liều trong 24 giờ đầu.
Thời gian hỗ trợ hô hấp cộng dồn do suy hô hấp tiến triển: 109 ngày, 102 ngày có cung cấp áp lực	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NCPAP: 24 ngày</li> <li>• NIPPV: 8 ngày</li> <li>• SiPAP: 9 ngày</li> <li>• CMV: 46 ngày</li> <li>• HFOV: 15 ngày.</li> <li>• Oxy cannula: 7 ngày, xuất viện kèm oxy ngắt quãng</li> </ul>
Toan chuyển hoá mất bù ngày đầu sau sinh	Truyền Bicarbonate
Tật còn ống động mạch (PDA) có rối loạn huyết động	Dự phòng PDA trong ngày tuổi đầu sau sử dụng surfactant thay thế Đóng PDA với Paracetamol lúc 5 ngày tuổi Phẫu thuật cột ống ĐM lúc 15 ngày tuổi
Viêm phổi bệnh viện 2 đợt tác nhân Acinetobacter baumannii lúc 7 ngày tuổi và lúc 31 ngày tuổi	Kháng sinh Meropenem truyền tĩnh mạch tối ưu hóa liều và thời gian truyền thuốc kéo dài 21 ngày Kháng sinh Levofloxacin kéo dài 14 ngày
Nhiễm nấm miệng và nấm đường tiêu hóa lúc 27 ngày tuổi	Thuốc kháng nấm Nystatin rơ miệng và uống 14 ngày.
Loạn sản phế quản phổi độ III (theo phân loại NICHD-2016): BN được hỗ trợ hô hấp với áp lực (NCPAP) ở thời điểm 36 tuần tuổi sau kinh sót	Sử dụng Dexamethasone điều trị đường tĩnh mạch 2 đợt: lúc 32 ngày tuổi kéo dài 4 ngày & 42 ngày tuổi kéo dài 10 ngày. Xuất viện kèm oxy ngắt quãng.

Biến chứng - Thời điểm	Can thiệp
Thiếu máu	Truyền hồng cầu lắng 8 lần, lần đầu lúc 4 ngày tuổi
Rối loạn đông cầm máu cần truyền sản phẩm máu	Truyền tiểu cầu 2 lần, lần đầu lúc 4 ngày tuổi
Chậm tăng trưởng ngoài tử cung (Bảng 2) (Mẹ không có sữa)	Dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần Dinh dưỡng qua tiêu hóa tối thiểu vào ngày tuổi 3 với sữa thủy phân hoàn toàn (Pregestimil) Dinh dưỡng tiêu hóa tăng dần với sữa nước năng lượng cao (Similac special care 24). Ngưng dinh dưỡng tĩnh mạch vào ngày tuổi 31 Không khảo sát tình trạng protein và thành phần cơ thể
Hạ phospho máu N21	Bổ sung Phospho vào dung dịch tĩnh mạch tăng cường. Không khảo sát bệnh xương chuyển hóa
Bệnh lý võng mạc trẻ non tháng (ROP)	Tiêm nội nhãn 2 mắt thuốc chống yếu tố phát triển nội mô mạch máu (anti-VEGF)

\*NCPAP: Nasal Continuous Positive Airway Pressure; NIPPV: Noninvasive Positive Pressure Ventilation; SiPAP: Sigh Positive Airway Pressure; CMV: Controlled Mechanical Ventilation; HFOV: High-Frequency Oscillatory Ventilation; PDA: patent ductus arteriosus; NICHD: National Institute of Child Health and Human Development, ROP: Retinopathy of prematurity; Anti-VEGF: anti-vascular endothelial growth factor.

Biến chứng non tháng khác như: xuất huyết não độ I.

**Bảng 2.** Phát triển Cân nặng, Chiều dài Vòng đầu trong thời gian nằm viện

Tuổi sau kinh chót (tuần)	Cân nặng (gram)	Chiều cao (cm)	Vòng đầu (cm)
26	675	30	22
27	770	-	22
28	940	34	25
29	1.050	-	-
30	1.210	-	-
31	1.290	35	26
32	1.355	-	-
33	1.545	37	27,5
34	1.690	38	28
35	1.850	-	-
36	1.915	39	29
37	2.080	40	30
38	2.200	-	-
39	2.330	41	31

Phát triển thể chất có tăng cân, chiều dài và vòng đầu theo tốc độ phát triển trong tử cung (Biểu đồ Fenton); chậm tăng cân dần từ tuần thứ 36 sau kinh chót; vòng đầu ở tuần 31 sau kinh chót dưới bách phân vị thứ 3 của Biểu đồ tăng trưởng trẻ non tháng Fenton.

Xuất viện kèm thở oxy ngắt quãng qua cannula và ăn qua ống thông dạ dày khi tuổi thai hiệu chỉnh 39 tuần sau kinh chót, đạt cân nặng 2.330g (dưới bách phân vị thứ 3 của Biểu đồ tăng trưởng trẻ non tháng Fenton). Chi phí điều trị 283.107.922 đồng cho 109 ngày nằm viện.

Tái khám 1 tuần sau xuất viện, bé đã ngưng được oxy và ăn sữa bằng thìa, rút thông dạ dày.

**Bảng 3.** Phát triển thể chất tâm vận đến 36 tháng tuổi qua các lần tái khám tại BVNĐ1

Ngày khám	30/10/2019	08/01/2020	22/04/2020	10/6/2020	Không ghi nhận	23/8/2022
Tuổi sau sanh	4 tháng tuổi (40 tuần tuổi hiệu chỉnh sau kinh chót - 2 tuần sau xuất viện)	6 tháng tuổi	9 tháng tuổi	11 tháng tuổi	18 tháng tuổi	37 tháng tuổi
Cân nặng (kg)	2,7 (3 <sup>rd</sup> - 10 <sup>th</sup> - Biểu đồ Fenton)	4	6,4	6,9	-	10
Chiều cao (cm)	-	54	62	64	-	89
Vòng đầu (cm)	-	36	37	37	-	-
Tâm vận	-	Giữ vững cổ, chưa ngồi vững Bàn chân chạm sàn khi vịn đứng	Ngồi hơi nghiêng bên trái. Quan sát cầm nắm tốt. Phản ứng với người âm thanh gọi	Đã đứng chựng vững (vịn) Tương tác mắt tốt khi nghe gọi	-	Chạy chơi tiếp xúc tốt

Thị lực 2 mắt cận 5 độ lúc 36 tháng tuổi.

## V. BÀN LUẬN

Các thai kỳ có nguy cơ sinh non < 32 tuần nên được chuyển trước sinh đến các trung tâm chăm sóc tăng cường sơ sinh có khả năng xử trí Hội chứng nguy kịch hô hấp nặng để tăng tỉ lệ cứu sống [5]. Các biện pháp can thiệp được khuyến cáo cho thai kỳ dọa sinh non như tiêm corticosteroids cho mẹ dọa sinh non từ tuần tuổi thai 24, điều trị nhiễm khuẩn từ mẹ, truyền Magnesium sulfate cho mẹ khi chuyển dạ sinh non nhằm bảo vệ thần kinh cho trẻ non tháng, kẹp rốn muộn sau 30-60 giây nếu không có chống chỉ định được thảo luận trước sinh đã được thực hiện cho nhóm trẻ rất non, nhưng chưa được thường xuyên ở các trẻ có tuổi thai cực thấp [5]. Câu hỏi có can thiệp hồi sức tích cực tại phòng sinh cho các trẻ sinh với tuổi thai cực thấp từ dưới 24 tuần nên được thảo luận kỹ giữa ekip sản nhi với cha mẹ bé về điều trị và dự hậu nhằm có sự chuẩn bị trước sinh cho hồi sức tích cực tốt nhất [6]. Bệnh nhân trong ca trình bày là một trong cặp song thai được thụ tinh ống nghiệm và chuyển dạ sinh non lúc tuổi thai chỉ 23 tuần 2 ngày nên chưa được thực hiện dự phòng corticosteroids, magne sulfate. Em gái

song sinh cùng chuyển đến BVNĐ1 cũng có cân nặng 400g và mất sau 7 ngày tuổi do sốc nhiễm trùng huyết.

Các biện pháp xử trí trong phút đầu và giờ đầu sau sinh ở trẻ sinh rất non, nhất là trẻ có tuổi thai cực thấp, rất quan trọng trong hồi sức giúp ổn định trẻ nhanh chóng vì có ảnh hưởng rất lớn đến tử vong và các biến chứng sớm [5,6,7,8]. Bệnh nhân này dù được giữ ấm trong túi giữ nhiệt và đội nón để giảm hạ thân nhiệt và mất nước không nhận biết qua da nhưng vẫn bị hạ thân nhiệt nặng chỉ còn 31 độ C khi nhập khoa HSSS BVNĐ1. Cung cấp ẩm độ lên đến 80% trong điều trị và phòng ngừa hạ thân nhiệt ở trẻ cực non rất quan trọng giúp trẻ giảm bị mất nước không nhận biết quá mức, mà có thể gây ra tình trạng mất nước tăng natri máu xảy ra vào ngày 3-4 sau sinh, có thể gây tử vong do tổn thương não không hồi phục. Điều trị sớm surfactant thay thế trong 2 giờ tuổi đầu với liều đầu 200 mg/kg và surfactant thể tích nhỏ trong bơm surfactant ít xâm lấn LISA đã được khuyến cáo mạnh theo chúng có tốt đã được áp dụng cho bệnh nhân này khi trẻ vẫn còn tự thở hiệu quả với NCPAP lúc 8 giờ tuổi [5]. Sau sử dụng surfactant thay

thể, nhu cầu oxy của trẻ giảm được từ 60% còn 30% kéo dài được 8 giờ sau đó trẻ tăng công thở suy hô hấp mất bù nên được hỗ trợ thở máy xâm lấn và điều trị surfactant lập lại do nhu cầu sử dụng oxy vẫn cao và trẻ có đáp ứng với liều đầu [9]. Phổi của trẻ non tháng thì khó phồng, dễ xẹp và dễ bị tổn thương chủ yếu do thiếu chất surfactant do cơ thể chưa tổng hợp và bài tiết, ngoài ra còn do cơ hô hấp yếu, cấu trúc phổi chưa trưởng thành, tăng độ đàn của phổi, đường thở dễ sụp gây các rối loạn ở mức độ tế bào dẫn đến tổn thương phổi mạn do quá trình viêm dai dẳng có khả năng không thể phục hồi sau tái cấu trúc sửa chữa, dẫn đến loạn sản phế quản phổi [10]. Hỗ trợ hô hấp cho phổi non tháng hướng đến sử dụng các biện pháp không xâm lấn (NIPPV) hơn là thở máy xâm lấn (CMV) tùy chỉ định và mức độ cần hỗ trợ hô hấp [8]. Thở máy rung tần số cao (HFOV) được áp dụng cho trẻ rất non ngoài mục đích cải thiện oxy hóa máu và thông khí còn có mục đích bảo vệ phổi giảm chấn thương phổi liên quan thở máy (VILI: Ventilator-induced lung injury). Bệnh nhân này có được hỗ trợ hô hấp từ lúc nhập viện đến lúc xuất viện với thời gian cần hỗ trợ hô hấp với áp lực là 102 ngày. Thở máy xâm lấn CMV và HFOV là 61 ngày. Khoảng 40% thời gian được hỗ trợ hô hấp không xâm lấn.

Loạn sản phế quản phổi là một biến chứng rất thường gặp ở trẻ cực non có biểu hiện lâm sàng ở bệnh cảnh nhu mô phổi, mạch máu phổi hoặc đường thở nhỏ lớn, có thể cùng có cả ba bệnh cảnh lâm sàng và phân độ ở tuần tuổi thai 36 sau kinh sót có mức độ từ I đến III theo phân loại của NICHD-Hoa kỳ năm 2016. Tỷ lệ toàn cầu lên đến 75% ở trẻ cực non theo tác giả Siffel C. ghi nhận năm 2021 [11]. Các biện pháp nhằm bảo vệ phổi giảm thiểu loạn sản phế quản phổi tại NICU nên thực hiện càng sớm càng tốt ở giai đoạn cửa sổ trong 2 tuần tuổi đầu bao gồm: NCPAP/NIPPV ngay sau trong phút đầu; Surfactant điều trị sớm trong 2 giờ tuổi bằng phương pháp bơm surfactant ít xâm lấn nếu trẻ còn tự thở hiệu quả; sử dụng Caffein sớm những ngày đầu sau sinh ngay cả khi đang thở máy xâm lấn và kéo dài có thể đến 40 tuần cho nhóm trẻ có tuổi thai cực thấp; hỗ trợ hô hấp không xâm lấn tối đa; tránh tăng oxy máu quá mức kéo dài (mục tiêu SpO<sub>2</sub> là

90-95% ở trẻ rất non); kiểm soát tốt nhiễm khuẩn và sử dụng kháng sinh - dự phòng kháng nấm khi có chỉ định; tối ưu chăm sóc hỗ trợ (cân bằng nước điện giải kiểm toan, xử trí hạ huyết áp, PDA, vàng da, thiếu máu, giảm thiểu các biến chứng do nằm NICU, do điều trị, hạn chế tối đa các can thiệp xâm lấn,...); và dinh dưỡng tốt theo nhu cầu cho trẻ đạt mục tiêu tăng trưởng, cung cấp vitamin A đường tiêm bắp dự phòng sớm trong 72 giờ tuổi. Bệnh nhân này đã được áp dụng các biện pháp bảo vệ phổi kể trên tối đa theo điều kiện ở thời điểm năm 2019 khoa có, mặc dù vẫn chưa có nhiều kinh nghiệm và trang thiết bị phù hợp cũng chưa có phác đồ xử trí cho nhóm trẻ đặc biệt này. Bệnh nhân được sử dụng Paracetamol dự phòng PDA. Không được dự phòng nấm máu do chưa có phác đồ và không dự phòng vitamin A do không có chế phẩm tiêm bắp.

Lúc sinh trẻ có cân nặng 400gr với tuổi thai 23 tuần ở mức bách phân vị thứ 3 - 10 theo biểu đồ phát triển trẻ non tháng trong tử cung Fenton dành cho bé gái [13]. Trẻ được dinh dưỡng tĩnh mạch ngay lúc nhập viện qua đường tĩnh mạch rốn với dung dịch glucose, amino acid và calci. Đường catheter động mạch rốn để theo dõi huyết áp xâm lấn được cung cấp bằng dung dịch half saline với tốc độ 1 ml/giờ để giảm thiểu cung cấp natri. Nước cung cấp để đui vein không được tính toán đủ trong ghi chú điều dưỡng do quá tải công tác chăm sóc điều dưỡng. Do sinh non và mẹ còn nằm ở bệnh viện sản không có sữa non nên trẻ được dinh dưỡng tiêu hóa tối thiểu (trophic feeding) lúc 3 ngày tuổi bằng sữa thủy phân hoàn toàn. Theo khuyến cáo của WHO năm 2022, trẻ rất non nên được bổ sung probiotics sớm trong những ngày đầu để bổ sung vi khuẩn chí đường ruột với mức độ khuyến cáo trung bình để giảm nguy cơ viêm ruột hoại tử ở trẻ rất non [8]. Không ghi nhận bệnh nhân này bị biến chứng viêm ruột hoại tử dù có giai đoạn bắt dung nạp sữa do nhiễm nấm đường tiêu hóa. Sau giai đoạn dinh dưỡng tiêu hóa tối thiểu, trẻ được tăng dần lượng sữa với tốc độ 10 ml/kg/ngày lên đến 20 ml/kg/ngày cùng với dinh dưỡng tĩnh mạch tăng cường có phospho, lipid thể hệ thứ 4 và vi chất dinh dưỡng. Không ghi nhận trẻ có phù hay thiếu dịch và không được theo dõi cân nặng

trong 3 tuần đầu. Phát triển cân nặng theo bảng 2 thấy trẻ vẫn bám sát theo biểu đồ phát triển như trong tử cung. Trẻ được dinh dưỡng qua tiêu hóa hoàn toàn ở ngày tuổi 31 với sữa nước năng lượng cao 24kcal/oz có bổ sung thêm vitamin D đường uống. Sau đó có những giai đoạn bệnh trở nặng, trẻ được dinh dưỡng tĩnh mạch bán phần. Tuy có những tuần tăng cân chậm hơn tốc độ nhưng vẫn bám sát theo đường cong phát triển của trẻ. Ở thời điểm 36 tuần tuổi sau kinh sót, cân nặng phát triển chậm, do tăng công thở với hỗ trợ hô hấp không xâm lấn, nằm ở bách phân vị thứ 3 và sau đó vẫn tăng cân nhưng chậm hơn tốc độ phát triển trong tử cung và lúc xuất viện cân nặng ở dưới bách phân vị thứ 3 theo biểu đồ Fenton. Trẻ có thiếu máu được uống thuốc sắt từ 2 tuần trước xuất viện nhưng không sử dụng Erythropoietin để kích thích tạo hồng cầu. Tái khám lúc trẻ đạt 4kg thì chuyển sang dinh dưỡng bằng sữa công thức có mức năng lượng 22kcal/oz. Trẻ được theo dõi phát triển thể chất sau xuất viện định kỳ tại phòng khám sơ sinh hàng tháng cho đến 11 tháng tuổi thì trở về địa phương. Do dịch COVID-19 nên việc tái khám tại Bệnh viện Nhi đồng 1 của trẻ đã bị gián đoạn.

Đánh giá phát triển tâm thần vận động được thực hiện sau xuất viện định kỳ do bác sĩ sơ sinh và bác sĩ vật lý trị liệu phụ trách. Chúng tôi chưa cung cấp được khám đánh giá phát triển thần kinh theo các thang điểm chuẩn do bác sĩ thần kinh nhi sơ sinh thực hiện. Đến thời điểm 36 tháng tuổi (4/7/2022), các số đo cân nặng, chiều cao, vận động và tình trạng mắt do cha của bé cung cấp qua điện thoại khi được chúng tôi khảo sát theo mục tiêu nghiên cứu.

## VI. KẾT LUẬN

Đây là trường hợp trẻ có tuổi thai và cân nặng thấp nhất được cứu sống tại Bệnh viện Nhi đồng 1 đạt phát triển thể chất, thần kinh - vận động đến 36 tháng tuổi như trẻ đủ tháng. Chúng tôi chưa đánh giá được sự phát triển tâm thần vận động sâu hơn qua thăm khám trực tiếp bệnh nhân này./.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Thị Thanh Tâm, Nguyễn Thu Tịnh.** Tử vong, biến chứng và chi phí điều trị trẻ sơ sinh tuổi thai cực thấp tại khoa HSSS – BVNĐ1. Tạp chí Y học TPHCM;23(4):59-66.
2. **Ramaswamy VV, Abiramalatha T, Bandyopadhyay T et al.** ELBW and ELGAN outcomes in developing nations– Systematic review and meta-analysis. PLoS One 2021;16(8):e0255352. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255352>.
3. **Crilly CJ, Haneuse S, Litt JS.** Predicting the outcomes of preterm neonates beyond the neonatal intensive care unit: What are we missing?. *Pediatr Res* 2021;89(3):426–445. <https://doi.org/10.1038/s41390-020-0968-5>.
4. **Sarda SP, Sarri G, Siffel C.** Global prevalence of long-term neurodevelopmental impairment following extremely preterm birth: a systematic literature review. *Journal of International Medical Research* 2021;49(7):1-27. <https://doi.org/10.1177/030006052111028026>
5. **Sweet DG, Carnielli VP, Greisen G et al.** European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2022 Update. *Neonatology* 2023;120(1):3-23. <https://doi.org/10.1159/000528914>
6. **Weiner GM.** Textbook of Neonatal Resuscitation (NRP) 8<sup>th</sup> Edition. The American Academy of Pediatrics 2020.
7. WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant (17 Nov, 2022). ISBN: 978-92-4-005826-2.
8. **Shi Y, Muniraman H, Biniwale M et al.** A Review on Non-invasive Respiratory Support for Management of Respiratory Distress in Extremely Preterm Infants. *Front Pediatr* 2020;8:270. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00270>
9. **Phạm Thị Thanh Tâm, Nguyễn Thu Tịnh.** Lưu đồ xử trí trẻ có tuổi thai cực thấp. Chương sơ sinh. Phác đồ điều trị BV Nhi Đồng 1, quyển 2,

lần xuất bản thứ 9. Nhà xuất bản Y học Thành phố Hồ Chí Minh 2020.

10. **Sun Y, Zhang H.** Ventilation strategies in transition from neonatal respiratory distress to chronic lung disease. *Semin Fetal Neonatal Med* 2019;24(5):101035. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2019.101035>.
11. **Siffel C, Kistler KD, Lewis JFM et al.** Global incidence of bronchopulmonary dysplasia among extremely preterm infants: a systematic literature review. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2021;34(11):1721-1731. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1646240>
12. **Ozer EA.** Lung-protective ventilation in neonatal intensive care unit. *J Clin Neonatol* 2020;9(1):1-7. [https://doi.org/10.4103/jcn.JCN\\_96\\_19](https://doi.org/10.4103/jcn.JCN_96_19)
13. **Pereira-da-Silva L, Virella D, Fusch C.** Nutritional Assessment in Preterm Infants: A Practical Approach in the NICU. *Nutrients* 2019;11(9):1999. <https://doi.org/10.3390/nu11091999>