

- eclampsia rates in the United States, 1980-2010: age-period-cohort analysis. *BMJ*. Nov 7 2013;347:f6564.
3. **Y. Yang, I. Le Ray, J. Zhu, J. Zhang, J. Hua, M. Reilly.** Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China. *JAMA Netw Open*. May 3 2021;4(5):e218401.
 4. **Đặng Công Việt.** "Nghiên cứu chẩn đoán và xử trí tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương". Luận văn thạc sĩ Y học, 2020.
 5. **Cao Thị Hào.** "Kết quả tiền sản giật trong 3 tháng cuối thai kỳ tại bệnh viện Sản nhi Nghệ An trong 2 năm 2021-2022". Luận văn thạc sĩ Y học, 2023;
 6. **Vũ Hồng Thăng.** "Kết quả xử trí thai nghén sản phụ tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ sản Trung Ương". Luận văn thạc sĩ Y học, 2022.
 7. **R. Munoz-Hernandez, P. Medrano-Campillo, M. L. Miranda, et al.** Total and Fetal Circulating Cell-Free DNA, Angiogenic, and Antiangiogenic Factors in Preeclampsia and HELLP Syndrome. *Am J Hypertens*. Jul 1 2017;30(7):673-682.
 8. **C. H. Backes, K. Markham, P. Moorehead, L. Cordero, C. A. Nankervis, P. J. Giannone.** Maternal preeclampsia and neonatal outcomes. *J Pregnancy*. 2011;2011:214365.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG, CHẨN ĐOÁN VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP Ở TRẺ SƠ SINH NON THÁNG TẠI KHOA HỒI SỨC SƠ SINH BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Đông Thị Thùy Dung¹, Phạm Thị Thanh Tâm¹, Nguyễn Đức Toàn^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sơ sinh non tháng, được định nghĩa là trẻ sơ sinh được sinh ra ở thời điểm trước 37 tuần tuổi thai^[7]. Suy hô hấp gây ra nhiều khó khăn thách thức trong chẩn đoán và điều trị ở trẻ sơ sinh non tháng với chẩn đoán xác định dựa vào kết quả khí máu động mạch^[5]. Trên thế giới cũng như tại Việt Nam, tình hình nghiên cứu về suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng rất phong phú. Tuy nhiên những năm gần đây chưa có nhiều nghiên cứu cụ thể và chuyên biệt về vấn đề suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng tại trung tâm của chúng tôi. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm mô tả các đặc điểm của suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng tại Khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ phần trăm các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, chẩn đoán và kết quả điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng tại Khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1. **Phương pháp:** Cắt ngang từ 01/01/2025 đến 30/06/2025 tại Bệnh viện Nhi Đồng 1. **Kết quả:** Có 145 trường hợp suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng trong thời gian nghiên cứu. Tuổi thai có trung vị 34,0 tuần (29,4 – 35,0 tuần), cân nặng lúc sinh có trung vị 1900g (1300 – 2300g), tỷ lệ trẻ sơ sinh cực non là 12,4%. Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là rút lõm ngực nặng và tím trung tâm, chiếm 46,2%. Ngoài ra, trẻ cũng có các biểu hiện khác như thở nhanh (24,8%), thở rên (24,1%) và ngưng thở (15,9%). Bất thường cận lâm sàng chính là có tổn thương phổi trên Xquang ngực thẳng (55,2%), toan chuyển hóa (24,8%), CRP tăng (17,2%), tăng bạch cầu (16,6%) và giảm tiểu cầu (16,6%). Các chẩn đoán nguyên nhân suy hô hấp

thường gặp bao gồm suy hô hấp do bệnh lý ngoại khoa (36,6%), hội chứng suy hô hấp cấp tính (34,5%), viêm phổi (24,1%), tim bẩm sinh (12,4%), cơn thở nhanh thoáng qua (10,3%) và tăng áp phổi (5,5%). Các điều trị chính bao gồm liệu pháp kháng sinh (100,0%), thở máy xâm lấn (74,5%), thở máy không xâm lấn (73,1%), liệu pháp surfactant thay thế (35,2%) và caffeine (35,2%). Các kết quả điều trị chính bao gồm trẻ xuất viện (87,0%) và tử vong (13,0%). Ngoài ra, trẻ có biến chứng của suy hô hấp chiếm 31,0%, trong đó loạn sản phế quản phổi chiếm 9,0%. **Kết luận:** Nguyên nhân thường gặp nhất gây suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng là suy hô hấp do bệnh lý ngoại khoa chiếm tỷ lệ 36,6% và hội chứng suy hô hấp cấp tính chiếm tỷ lệ 34,5%, trong đó điều trị thở máy xâm lấn chiếm tỷ lệ 74,5%. Tỷ lệ tử vong là 13,0%. Tỷ lệ loạn sản phế quản phổi là 9,0%. Cần có chiến lược chẩn đoán và điều trị phù hợp để giảm tỷ lệ tử vong và loạn sản phế quản phổi.

Từ khóa: suy hô hấp, sơ sinh non tháng.

SUMMARY

CLINICAL FEATURES, DIAGNOSIS, TREATMENT, AND OUTCOMES OF RESPIRATORY FAILURE IN PRETERM NEWBORNS AT THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT OF CHILDREN'S HOSPITAL 1

Background: Preterm birth, defined as infants born before 37 weeks of gestation, poses significant challenges in diagnosing and treating respiratory distress, with diagnosis confirmed by arterial blood gas results^{[5][7]}. Globally and in Vietnam, research on respiratory distress in preterm infants is extensive. However, in recent years, there have been few specific and focused studies on respiratory distress in preterm infants at our center. Therefore, we conducted this study to describe the characteristics of respiratory distress in preterm infants at the Neonatal Intensive Care Unit of Children's Hospital 1. **Objectives:** To determine the percentage of clinical,

¹Bệnh viện Nhi Đồng 1

²Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đức Toàn

Email: toanped@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.8.2025

Ngày duyệt bài: 16.9.2025

diagnostic, and treatment outcome characteristics of respiratory distress in preterm infants at the Neonatal Intensive Care Unit of Children's Hospital 1. **Methods:** A cross-sectional study from January 1, 2025, to June 30, 2025, at Children's Hospital 1. **Results:** There were 145 cases of respiratory distress in preterm infants during the study period. The median gestational age was 34,0 weeks (29,4 – 35,0 weeks), the median birth weight was 1900g (1300 – 2300g), and the proportion of extremely preterm infants was 12,4%. The most common clinical symptoms were severe chest wall retraction and cyanosis, both occurring in 46,2%. Other signs included tachypnea (24,8%), grunting (24,1%) and apnea (15,9%). The main paraclinical abnormalities were abnormal chest X-ray (55,2%), metabolic acidosis (24,8%), elevated CRP (17,2%), leukocytosis (16,6%) and thrombocytopenia (16,6%). Common causes of respiratory distress included surgical diseases (36,6%), respiratory distress syndrome (34,5%), pneumonia (24,1%), congenital heart disease (12,4%), transient tachypnea of the newborn (10,3%), and pulmonary hypertension (5,5%). The main treatments provided were antibiotic therapy (100,0%), invasive mechanical ventilation (74,5%), non-invasive mechanical ventilation (73,1%), surfactant replacement therapy (35,2%) and caffeine (35,2%). The primary treatment outcomes were hospital discharge (87,0%), and mortality (13,0%). Complications were accounting for 31,0% of the cases, with bronchopulmonary dysplasia being the most common (9,0%). **Conclusion:** The most common cause of respiratory distress in preterm infants was surgical diseases (36,6%), respiratory distress syndrome (34,5%), with invasive mechanical ventilation used in 74,5% of cases. The mortality rate was 13,0%. The rate of bronchopulmonary dysplasia was 9,0%. Appropriate diagnostic and treatment strategies are needed to reduce mortality and bronchopulmonary dysplasia rates.

Keywords: respiratory failure, preterm infants.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sơ sinh non tháng, được định nghĩa là trẻ sơ sinh được sinh ra ở thời điểm trước 37 tuần tuổi thai^[7]. Suy hô hấp gây ra nhiều khó khăn thách thức trong chẩn đoán và điều trị ở trẻ sơ sinh non tháng với chẩn đoán xác định dựa vào kết quả khí máu động mạch^[5]. Trên thế giới cũng như tại Việt Nam, tình hình nghiên cứu về suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng rất phong phú. Tuy nhiên những năm gần đây chưa có nhiều nghiên cứu cụ thể và chuyên biệt về vấn đề suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng tại trung tâm của chúng tôi. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm mô tả các đặc điểm của suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng tại Khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả trẻ ≤ 28 ngày tuổi và tuổi thai < 37 tuần, nhập viện

Khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ tháng 01 năm 2025 đến tháng 06 năm 2025, được chẩn đoán suy hô hấp trên lâm sàng theo Phác đồ Điều trị của Bệnh viện Nhi Đồng 1. Tiêu chuẩn loại trừ: tử vong trong vòng 24 giờ sau nhập khoa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Từ 01/01/2025 đến 30/06/2025 tại Bệnh viện Nhi Đồng 1.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:

Chọn mẫu thuận tiện, lấy trọn các trường hợp suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng nhập khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1 trong thời gian nghiên cứu.

Nội dung nghiên cứu: Xác định các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, chẩn đoán và kết quả điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng nhập Khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1.

Phương pháp thu thập và xử lý số liệu:

Thu thập số liệu: từ hồ sơ bệnh án, sử dụng bảng thu thập số liệu soạn sẵn.

Xử lý số liệu: phân tích theo phương pháp thống kê y học, sử dụng phần mềm STATA 17.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi ghi nhận có 145 trường hợp suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng tại Khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1 trong khoảng thời gian nghiên cứu từ 01/01/2025 đến 30/06/2025 với các kết quả như sau:

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng

Đặc điểm lâm sàng (N=145)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Giới tính	
Nam	90 (62,1%)
Nữ	55 (37,9%)
Tuổi thai (tuần)	34,0 (29,4 – 35,0)
Phân loại tuổi thai	
Non muộn (34 – < 37 tuần)	73 (50,4%)
Non vừa (32 – < 34 tuần)	19 (13,1%)
Rất non (28 – < 32 tuần)	35 (24,1%)
Cực non (<28 tuần)	18 (12,4%)
Cân nặng lúc sinh	1900g(1300-2300g)
Phân loại cân nặng lúc sinh	
Đủ cân (≥2500g)	24 (16,6%)
Nhẹ cân (<2500g)	75 (51,7%)
Rất nhẹ cân (<1500g)	31 (21,4%)
Cực nhẹ cân (<1000g)	15 (10,3%)
Phương pháp sinh	
Sinh thường	66 (45,5%)
Sinh mổ có chuyển dạ	43 (29,7%)
Sinh mổ chưa chuyển dạ	36 (24,8%)

Tiền căn mẹ	
Tiền sản giật	16 (11,0%)
Đái tháo đường	19 (13,1%)
Ôi vỡ sớm	7 (4,8%)
Nhiễm GBS trong thai kỳ	1 (0,7%)
Dùng Corticoid dự phòng trước sinh	24 (16,6%)
Biểu hiện lâm sàng	
Thở nhanh	36 (24,8%)
Thở chậm	5 (3,5%)
Phập phồng cánh mũi	0 (0,0%)
Rút lõm ngực nặng	67 (46,2%)
Thở rên	35 (24,1%)
Cơ ngừng thở nặng	23 (15,9%)
Tím trung tâm	67 (46,2%)

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhi là trẻ nam (62,1%). Tuổi thai chủ yếu thuộc nhóm non muộn (34 – < 37 tuần), chiếm 50,4%, trong khi trẻ cực non chiếm 12,4%. Cân nặng lúc sinh chủ yếu thuộc nhóm nhẹ cân (< 2500g), chiếm 51,7%. Về phương pháp sinh, sinh thường là hình thức phổ biến nhất (45,5%). Tiền sử mẹ có tỷ lệ cao mắc các bệnh lý như tiền sản giật và đái tháo đường. Các biểu hiện lâm sàng phổ biến nhất là rút lõm ngực nặng và tím trung tâm, cùng chiếm 46,2%. Hầu như không ghi nhận trường hợp nào có biểu hiện phập phồng cánh mũi.

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng

Đặc điểm cận lâm sàng (N=145)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Tăng bạch cầu (>20x10 ⁹ /L)	24 (16,6%)
Giảm bạch cầu (<5x10 ⁹ /L)	9 (6,2%)
Thiếu máu (Hemoglobin <12 g/dL)	15 (10,3%)
Giảm tiểu cầu (<150x10 ⁹ /L)	24 (16,6%)
CRP tăng (>10 mg/L)	25 (17,2%)
Toan chuyển hóa	36 (24,8%)
Có tổn thương phổi trên X-quang	80 (55,2%)

Nhận xét: Bất thường cận lâm sàng chủ yếu là tổn thương phổi trên X-quang (55,2%) và toan chuyển hóa (24,8%). Các bất thường khác như CRP tăng, tăng/giảm bạch cầu, giảm tiểu cầu, thiếu máu cũng được ghi nhận với tỷ lệ dao động từ 6% đến 17%.

Bảng 3. Đặc điểm chẩn đoán

Đặc điểm chẩn đoán (N=145)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Bệnh lý ngoại khoa	53 (36,6%)
Hội chứng suy hô hấp cấp tính	50 (34,5%)
Viêm phổi	35 (24,1%)
Cơ thở nhanh thoáng qua	15 (10,3%)
Tăng áp phổi	8 (5,5%)
Tim bẩm sinh	18 (12,4%)

Nhận xét: Suy hô hấp do bệnh lý ngoại khoa (36,6%) và hội chứng suy hô hấp cấp tính (34,5%) là hai nguyên nhân phổ biến nhất. Tiếp theo là viêm phổi, chiếm 24,1% các trường hợp. Các nguyên nhân khác như cơ thở nhanh thoáng qua và tim bẩm sinh cũng chiếm tỷ lệ đáng kể, lần lượt là 10,3% và 12,4%.

Bảng 4. Đặc điểm điều trị

Đặc điểm chẩn đoán (N=145)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Thở máy không xâm lấn	106 (73,1%)
Thở máy xâm lấn	108 (74,5%)
Kháng sinh	145 (100,0%)
Surfactant thay thế	51 (35,2%)
Đóng PDA bằng thuốc	7 (4,8%)

Nhận xét: Tất cả bệnh nhi đều được chỉ định kháng sinh. Thở máy xâm lấn và không xâm lấn có tỷ lệ lần lượt là 74,5% và 73,1%. Có 35,2% bệnh nhi được chỉ định surfactant thay thế, tương đương với tỷ lệ chẩn đoán hội chứng suy hô hấp cấp tính trong nghiên cứu.

Bảng 5. Đặc điểm kết quả điều trị

Đặc điểm chẩn đoán (N=145)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Thời gian thở máy xâm lấn (ngày)	6 (3 – 12,8)
Thời gian nằm HSSS (ngày)	12 (6 – 28)
Thời gian nằm viện (ngày)	28 (16 – 47)
Biến chứng	45 (31,0%)
Loạn sản phế quản phổi	13 (9,0%)
Tử vong	19 (13,0%)

Nhận xét: Thời gian thở máy xâm lấn trung vị là 6 ngày, trong khi thời gian nằm viện trung vị tại khoa HSSS là 12 ngày và tổng thời gian nằm viện là 28 ngày. Về kết cục, tỷ lệ tử vong còn cao, chiếm 13,0%. Ngoài ra, 31,0% bệnh nhi có biến chứng, trong đó loạn sản phế quản phổi chiếm tỷ lệ 9,0%.

IV. BÀN LUẬN

Tại Việt Nam, suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng là một trong những thách thức lớn đối với y tế, đặc biệt là trong việc điều trị và dự phòng các biến chứng có thể dẫn đến tử vong hoặc các vấn đề sức khỏe lâu dài. Nghiên cứu của chúng tôi đã được thực hiện nhằm tìm hiểu các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân gây suy hô hấp, cũng như kết quả của các phương pháp điều trị khác nhau.

Về các đặc điểm lâm sàng, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận trẻ nam chiếm ưu thế hơn (62,1%). Tuổi thai trung vị là 34,0 tuần, trong đó nhóm non muộn (34 – < 37 tuần) chiếm ưu thế. Tỷ lệ trẻ sơ sinh non tháng nhẹ cân (1500 – < 2500g) chiếm > 50%. Các kết quả này tương

tự với nghiên cứu của Nguyễn Tâm Long (2021) với tỷ lệ nam là 57,5%, tuổi thai trung vị là 32,1 tuần^[4]. Nghiên cứu của Đỗ Thị Trâm Anh (2024) cũng ghi nhận trẻ nam chiếm 72,9%, tuổi thai > 32 tuần chiếm 72,9%, cân nặng lúc sinh từ 1500 – 2500 chiếm 54,7%^[1]. Về biểu hiện lâm sàng, rút lõm ngực nặng và tím trung tâm là hai triệu chứng phổ biến nhất, đều có tỷ lệ 46,2%, theo sau là thở nhanh (24,8%), thở rên (24,1%) và ngưng thở (15,9%). Tương tự nghiên cứu của Nguyễn Thị Lệ Huyền (2024), rút lõm ngực nặng chiếm 84,9%, tím tái chiếm 81,8%^[3].

Các nguyên nhân gây suy hô hấp trong nghiên cứu của chúng tôi bao gồm: bệnh lý ngoại khoa (36,6%), hội chứng suy hô hấp cấp tính (34,5%), viêm phổi (24,1%), cơn thở nhanh thoáng qua (10,3%), tim bẩm sinh (12,4%) và tăng áp phổi (5,5%). Nghiên cứu của Nguyễn Phan Trọng Hiếu (2022), nguyên nhân gây suy hô hấp phổ biến nhất là hội chứng suy hô hấp cấp tính (42,04%), tiếp theo là các bệnh lý tại phổi (36,94%) và sinh ngạt (3,28%)^[2]. Nghiên cứu của tác giả Phạm Thị Thúy Tuệ (2023), hội chứng suy hô hấp cấp tính chỉ chiếm 28,4%, trong khi cơn thở nhanh thoáng qua chiếm 36,4%^[6]. Nghiên cứu của Đỗ Thị Trâm Anh (2024), tỷ lệ bệnh nhi suy hô hấp do hội chứng suy hô hấp cấp tính chiếm 82,3%^[1].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả bệnh nhi đều có chỉ định sử dụng kháng sinh tĩnh mạch, 74,5% trường hợp cần thở máy xâm lấn, 73,1% thở máy không xâm lấn. Về điều trị đặc hiệu theo từng nguyên nhân, 35,2% bệnh nhi có sử dụng liệu pháp surfactant thay thế, tương đương với tỷ lệ chẩn đoán hội chứng suy hô hấp cấp tính trong nghiên cứu. Ngoài ra, 4,8% trường hợp có chỉ định đóng PDA bằng nội khoa. Nghiên cứu của Nguyễn Tâm Long (2021), 35,3% phải điều trị bằng surfactant, tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi, tuy nhiên, chỉ 32,3% số trẻ nhập viện cần phải thở máy^[4]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Lệ Huyền (2024) ghi nhận tỷ lệ thở máy xâm lấn là 45,8%, tỷ lệ thở máy không xâm lấn là 52,1%, thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi^[3].

Thời gian thở máy xâm lấn có trung vị là 6 ngày, thời gian nằm viện tại khoa HSSS là 12

ngày, tổng thời gian nằm viện là 28 ngày. Về kết cục điều trị, tỷ lệ bệnh nhi có biến chứng của suy hô hấp là 31,0%, trong đó, tỷ lệ mắc loạn sản phế quản phổi chiếm 9,0%. Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi là 13,0%. Nghiên cứu của Nguyễn Phan Trọng Hiếu (2022) ghi nhận 78,98% trường hợp trẻ được điều trị khỏi và xuất viện, 8,28% trường hợp tử vong/ bệnh nặng xin về^[2]. Nghiên cứu của Nguyễn Tâm Long (2021) có tỷ lệ tử vong là 13,3%, nhưng chỉ 2,71% trẻ phát triển loạn sản phế quản phổi^[4]. Nghiên cứu của Đỗ Thị Trâm Anh (2024), tỷ lệ tử vong là 6,1%, thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi^[1].

V. KẾT LUẬN

Nguyên nhân thường gặp nhất gây suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng là suy hô hấp do bệnh lý ngoại khoa (36,6%) và hội chứng suy hô hấp cấp tính (34,5%), trong đó điều trị thở máy xâm lấn chiếm tỷ lệ 74,5%. Tỷ lệ tử vong là 13,0%. Tỷ lệ loạn sản phế quản phổi là 9,0%. Cần có chiến lược chẩn đoán và điều trị phù hợp để giảm tỷ lệ tử vong và loạn sản phế quản phổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Thị Trâm Anh** (2024). Nguyên nhân và kết quả điều trị suy hô hấp ở trẻ đẻ non tại khoa Sơ sinh, Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn. Tạp Chí Y học Việt Nam, 543(2).
2. **Nguyễn Phan Trọng Hiếu** (2022). Đánh giá kết quả điều trị suy hô hấp sơ sinh và một số yếu tố liên quan. Tạp chí Y học Việt Nam, 515(1).
3. **Nguyễn Thị Lệ Huyền** (2024). Kết quả chăm sóc trẻ sơ sinh non tháng suy hô hấp và một số yếu tố liên quan tại Trung tâm Nhi khoa Bệnh viện Bạch Mai năm 2023. Tạp Chí Y học Việt Nam, 534(1B).
4. **Nguyễn Tâm Long** (2021). Suy hô hấp ở trẻ sinh non tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương: Kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan. Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108, 16(DB4).
5. **Nguyễn Thu Tịnh** (2020). Suy hô hấp sơ sinh. Nhi khoa tập 2. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, tr.169-191.
6. **Phạm Thị Thúy Tuệ** (2023). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến suy hô hấp sơ sinh nặng tại Bệnh viện Sản Nhi Quảng Ngãi. Tạp Chí Y học Việt Nam, 529(1).
7. **Arora Anshana**. Levels and trends in child mortality. UNICEF DATA. March 12, 2024. Accessed September 3, 2024