

# OUTCOMES OF CARE, TREATMENT, AND ASSOCIATED FACTORS RELATED TO NECROTIZING ENTEROCOLITIS IN PRETERM INFANTS UNDER 32 WEEKS AT THE PEDIATRICS CENTER, BACH MAI HOSPITAL, 2024-2025

Nguyen Thanh Nam\*, Tong Hai Yen, Le Dieu Linh

*Pediatrics Center, Bach Mai Hospital - 78 Giai Phong, Kim Lien ward, Hanoi, Vietnam*

Received: 10/12/2025

Revised: 19/12/2025; Accepted: 25/02/2026

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the clinical and paraclinical characteristics, treatment outcomes of infants born before 32 weeks' gestation, and to identify factors associated with necrotizing enterocolitis.

**Research methods:** A cross-sectional study was conducted on 124 neonates aged under 28 days with gestational age at birth < 32 weeks who were admitted to the Pediatrics Center, Bach Mai Hospital from April 2024 to April 2025. Clinical and laboratory manifestations were collected. Treatment methods (medications, procedures) and care outcomes were recorded.

**Results:** Male infants accounted for 54.8%. Common clinical symptoms included respiratory distress (95%), prolonged capillary refill time > 3 seconds (33.9%), feeding intolerance (28.2%), hypotension (24%), hypothermia (20.2%). Frequent paraclinical abnormalities included coagulopathy (55.6%), hypoglycemia (48.4%), thrombocytopenia (37.9%), and hypoalbuminemia (33.1%). Prematurity-related complications were neonatal sepsis (71.8%), hemodynamically significant patent ductus arteriosus (29%), necrotizing enterocolitis (28.2%), bronchopulmonary dysplasia (22.5%), and intraventricular hemorrhage of various grades (21.8%). The overall mortality rate was 24.2%, with mortality rates of 71.4% among infants < 28 weeks and 18.2% among those 28-32 weeks. Factors associated with increased risk of necrotizing enterocolitis included gestational age at birth ( $p = 0.023$ ), intrauterine growth restriction (OR = 4.668; 95% CI = 1.805-12.073;  $p = 0.001$ ), hypothermia (OR = 5.318, 95% CI = 2.119-13.347;  $p < 0.001$ ), and hemodynamically significant patent ductus arteriosus (OR = 4.176, 95% CI = 1.802-9.682;  $p = 0.000$ ).

**Conclusion:** Mortality and complication rates among infants born before 32 weeks remain high, underscoring the need for improved prenatal management and effective neonatal care strategies. Gestational age, intrauterine growth restriction, hypothermia, and hemodynamically significant patent ductus arteriosus are important risk factors for necrotizing enterocolitis in this population.

**Keywords:** Preterm infants, prematurity-related mortality, necrotizing enterocolitis.

---

\*Corresponding author

**Email:** bsntnam@gmail.com **Phone:** (+84) 903236017 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD2.4471**



# KẾT QUẢ CHĂM SÓC, ĐIỀU TRỊ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN VIÊM RUỘT HOẠI TỬ CỦA TRẺ SƠ SINH DƯỚI 32 TUẦN TẠI TRUNG TÂM NHI KHOA, BỆNH VIỆN BẠCH MAI NĂM 2024-2025

Nguyễn Thành Nam\*, Tống Hải Yến, Lê Diệu Linh

Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai - 78 Giải Phóng, phường Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 10/12/2025

Ngày chỉnh sửa: 19/12/2025; Ngày duyệt đăng: 25/02/2026

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả chăm sóc, điều trị trẻ sơ sinh dưới 32 tuần và một số yếu tố liên quan đến viêm ruột hoại tử.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang được tiến hành trên 124 bệnh nhi là trẻ dưới 28 ngày tuổi và tuổi thai khi sinh dưới 32 tuần điều trị tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 4/2024 đến tháng 4/2025. Các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhi được thu thập. Các phương pháp điều trị (sử dụng thuốc, can thiệp thủ thuật) và kết quả chăm sóc, điều trị được mô tả.

**Kết quả:** Giới tính nam chiếm 54,8%. Tỷ lệ các triệu chứng lâm sàng: suy hô hấp (95%), refill kéo dài trên 3 giây (33,9%), ăn tiêu chậm (28,2%), hạ huyết áp (24%), hạ thân nhiệt (20,2%). Tỷ lệ các triệu chứng cận lâm sàng hay gặp: rối loạn đông máu (55,6%), hạ glucose máu (48,4%), giảm tiểu cầu (37,9%), giảm albumin máu (33,1%). Các biến chứng liên quan đến sinh non: nhiễm khuẩn sơ sinh (71,8%), còn ống động mạch ảnh hưởng huyết động (29%), viêm ruột hoại tử (28,2%), loạn sản phế quản phổi (22,5%), xuất huyết não nhiều mức độ (21,8%). Tỷ lệ tử vong 24,2%, trong đó tỷ lệ tử vong ở các nhóm tuổi thai sinh non dưới 28 tuần và từ 28-32 tuần lần lượt là 71,4% và 18,2%. Các yếu tố làm tăng nguy cơ mắc viêm ruột hoại tử của trẻ: tuổi thai khi sinh ( $p = 0,023$ ), tình trạng suy dinh dưỡng bào thai ( $OR = 4,668$ ; 95% CI = 1,805-12,073;  $p = 0,001$ ), còn ống động mạch có ảnh hưởng huyết động ( $OR = 4,176$ ; 95% CI = 1,802-9,682;  $p = 0,001$ ); hạ thân nhiệt ( $OR = 5,318$ ; 95% CI = 2,119-13,347;  $p = 0,000$ ).

**Kết luận:** Tỷ lệ tử vong và biến chứng của trẻ sơ sinh dưới 32 tuần còn cao, cần có chiến lược quản lý thai kỳ và chăm sóc, điều trị hiệu quả cho nhóm đối tượng này. Tuổi thai khi sinh, suy dinh dưỡng bào thai, hạ thân nhiệt, còn ống động mạch ảnh hưởng huyết động là các yếu tố làm tăng nguy cơ mắc viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh dưới 32 tuần.

**Từ khóa:** Trẻ sinh non, tử vong sinh non, viêm ruột hoại tử.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trẻ đẻ non là trẻ sinh ra sống trước khi tròn 37 tuần. Trên toàn thế giới từ năm 2010-2020, khoảng 15% tổng số ca sinh non xảy ra ở tuổi thai dưới 32 tuần, đòi hỏi phải chăm sóc trẻ sơ sinh nhiều hơn [1]. Biến chứng sinh non là nguyên nhân tử vong hàng đầu ở trẻ dưới 5 tuổi [2-3]. Trẻ đẻ non có tỷ lệ tử vong cao và tỷ lệ mắc bệnh cao hơn những trẻ sơ sinh đủ tháng vì các cơ quan của trẻ chưa đủ trưởng thành để thích nghi với cuộc sống bên ngoài tử cung. Trẻ càng non thì nguy cơ mắc bệnh và tử vong càng cao. Ở trẻ sơ sinh dưới 32 tuần, 20,6% trẻ có bệnh lý võng mạc [4]; 33,6% trẻ mắc loạn sản phế quản phổi [5]; 21,6% trẻ gặp các vấn đề suy hô hấp, hạ đường huyết, hạ thân nhiệt, giảm albumin máu [6]...

Bệnh viện Bạch Mai thường xuyên nhận điều trị các bà mẹ mang thai mắc các bệnh nội khoa có nguy cơ cao cho trẻ sơ sinh từ các tỉnh cũng như các bệnh viện chuyên khoa sản trên địa bàn Hà Nội hay những trẻ sơ sinh từ các bệnh

viện địa phương, khu vực chuyển về. Theo thống kê năm 2023, trong tổng số trẻ sơ sinh điều trị tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai có 14,4% là trẻ đẻ non dưới 32 tuần tuổi thai. Tuy nhiên các nghiên cứu đánh giá về kết quả chăm sóc, điều trị ở trẻ sơ sinh dưới 32 tuần còn chưa đầy đủ, đặc biệt tìm hiểu những yếu tố liên quan đến viêm ruột hoại tử ở nhóm trẻ này là chưa có. Do vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu đề tài này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả chăm sóc, điều trị ở trẻ sơ sinh dưới 32 tuần và một số yếu tố liên quan đến viêm ruột hoại tử tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai năm 2024-2025.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 1-12 năm 2025 tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai.

\*Tác giả liên hệ

Email: bsntnam@gmail.com Điện thoại: (+84) 903236017 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD2.4471>

## 2.2. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng vào nghiên cứu: tất cả bệnh nhi là trẻ dưới 28 ngày tuổi và tuổi thai khi sinh dưới 32 tuần, điều trị tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 4/2024 đến tháng 4/2025.

- Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân không có đầy đủ các thông tin bệnh án nghiên cứu; cha mẹ, người giám hộ không đồng ý tham gia nghiên cứu.

## 2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Phương pháp chọn mẫu nghiên cứu: lấy mẫu thuận tiện, lấy toàn bộ bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

## 2.4. Các biến số nghiên cứu, công cụ và phương pháp thu thập số liệu

### 2.4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- Đặc điểm xã hội học và nhân trắc học: giới, tuổi thai (tuần tuổi thai của bệnh nhi tại thời điểm được sinh ra), cân nặng khi sinh.

- Đặc điểm lâm sàng thu thập qua khám lâm sàng và khai thác thông tin bệnh án của người bệnh: bệnh sử (nơi chuyển đến, các thủ thuật tuyến trước); tiền sử mẹ (bệnh lý, nhiễm khuẩn trước sinh, điều trị thuốc); triệu chứng lâm sàng (suy hô hấp, hạ thân nhiệt, hạ huyết áp, ăn tiêu chậm, refill kéo dài).

- Đặc điểm cận lâm sàng: xét nghiệm máu (AST, ALT, ure, creatinin, bilirubin toàn phần và trực tiếp, albumin, CRPhs, procalcitonin, công thức máu: hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, PT (%), APTT, fibrinogen ngày 1, ngày 3 và ngày 7; kết quả nuôi cấy mẫu bệnh phẩm; kháng sinh đồ; siêu âm tim; siêu âm thóp.

### 2.4.2. Quá trình điều trị (thủ thuật can thiệp)

- Đặt ống, thở máy, bơm surfactant.

- Thủ thuật khác: catheter tĩnh mạch rốn, huyết áp động mạch, nuôi dưỡng tĩnh mạch, các thủ thuật xâm lấn khác (longline...).

### 2.4.3. Kết quả điều trị nhiễm khuẩn sơ sinh

- Quy ước kết quả điều trị trong nghiên cứu tính tới thời điểm ra viện: sống, tử vong.

- Biểu chứng: loạn sản phế quản phổi, xuất huyết não, nhiễm khuẩn sơ sinh, viêm ruột hoại tử, còn ống động mạch ảnh hưởng huyết động, bệnh võng mạc của trẻ đẻ non.

- Tổng hợp: số ngày thở máy, thời gian điều trị tại phòng hồi sức, thời gian nằm điều trị tại viện.

## 2.5. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0. Kết quả được mô tả bằng tần suất, tỷ lệ, trung bình, độ lệch chuẩn... Các kiểm định Chi bình phương ( $\chi^2$ ), Fisher's Exact test được sử dụng để xác định mối liên quan giữa tỷ lệ xuất hiện các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị trẻ sơ sinh dưới 32 tuần và các yếu tố liên quan tới viêm ruột hoại tử.

## 2.6. Khía cạnh đạo đức của đề tài

Nghiên cứu tuân thủ các nguyên tắc trong nghiên cứu y sinh học. Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Khoa học và Hội đồng Đạo đức của Bệnh viện Bạch Mai theo Quyết định số 7318/QĐ-BM.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh sơ sinh dưới 32 tuần được thực hiện tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai. Tổng số 124 bệnh nhi đủ điều kiện được tuyển vào nghiên cứu. Trong số các trẻ sơ sinh dưới 32 tuần, có 54,8% trẻ nam; 11,3% trẻ sơ sinh dưới 28 tuần; 25,8% trẻ đẻ cực nhẹ cân, 52,4% trẻ rất nhẹ cân và 21,8% trẻ nhẹ cân vừa; 18,5% trẻ có suy dinh dưỡng bào thai; 64,5% trẻ từ Khoa Sản, Bệnh viện Bạch Mai; 72,6% trẻ có mẹ có bệnh lý.

### 3.1. Đặc điểm lâm sàng của trẻ

**Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng của trẻ sơ sinh dưới 32 tuần (n = 124)**

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Vàng da bệnh lý	21	16,9
Hạ thân nhiệt	25	20,2
Refill > 3 giây	42	33,9
Hạ huyết áp	30	24,0
Rối loạn hô hấp	118	95,0
Co giật	0	0
Ăn tiêu chậm	35	28,2

Trong 124 trẻ sơ sinh đẻ non dưới 32 tuần, có 16,9% trẻ mắc vàng da bệnh lý; 20,2% trẻ có hạ thân nhiệt; 33,9% trẻ có refill kéo dài trên 3 giây; 24% trẻ hạ huyết áp; 95% trẻ có rối loạn hô hấp; 28,2% trẻ ăn tiêu chậm và không có trẻ nào có biểu hiện co giật.

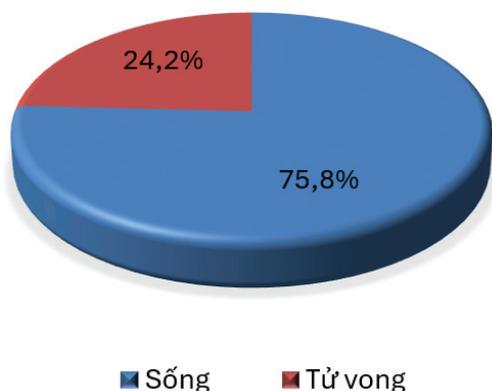
### 3.2. Kết quả cận lâm sàng của trẻ

**Bảng 2. Kết quả cận lâm sàng của trẻ sơ sinh dưới 32 tuần (n = 124)**

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Giảm tiểu cầu	47	37,9
Rối loạn đông máu	69	55,6
Tăng ure	39	31,5
Tăng creatinin	37	29,8
Tăng men gan	9	7,3
Hạ canxi máu	37	29,8
Hạ natri máu	19	15,3
Hạ kali máu	8	6,5
Tăng kali máu	8	6,5
Hạ glucose máu	60	48,4
Giảm albumin máu	41	33,1

Các đặc điểm cận lâm sàng thường gặp ở trẻ sơ sinh dưới 32 tuần là rối loạn đông máu (55,6%); hạ glucose máu (48,4%); giảm tiểu cầu (37,9%); giảm albumin máu (33,1%); tăng ure máu (31,5%); hạ canxi và tăng creatinin máu (29,8%). Các đặc điểm ít gặp hơn là hạ natri máu (15,3%); tăng men gan (7,3%); tăng/hạ kali máu (6,5%).

### 3.3. Kết quả chăm sóc, điều trị và một số yếu tố liên quan đến viêm ruột hoại tử



Biểu đồ 1. Kết quả điều trị chung (n = 124)

Tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh đẻ non dưới 32 tuần là 24,2%.

Bảng 3. Kết quả điều trị

Tuổi thai	Kết quả điều trị	
	Tử vong	Sống
< 28 tuần (n = 14)	10 (71,4%)	4 (28,6%)
28-32 tuần (n = 110)	20 (18,2%)	90 (81,8%)
Fisher's Exact test		p = 0,000

Tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh dưới 28 tuần cao hơn tỷ lệ tử vong trẻ sơ sinh từ 28-32 tuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,000 < 0,05).

Bảng 4. Một số bệnh lý của trẻ sơ sinh đẻ non dưới 32 tuần (n = 124)

Bệnh lý	Tần số	Tỷ lệ
Viêm ruột hoại tử	35	28,2%
Nhiễm khuẩn sơ sinh	89	71,8%
Loạn sản phế quản phổi	28	22,5%
Bệnh võng mạc ở trẻ đẻ non	1	0,8%
Xuất huyết não	27	21,8%
Còn ống động mạch ảnh hưởng huyết động	36	29,0%

Nhiễm khuẩn sơ sinh gặp ở 89 bệnh nhi (71,8%); còn ống động mạch ảnh hưởng huyết động (có chỉ định đóng ống) gặp ở 36 bệnh nhi (29%); viêm ruột hoại tử có 35 trẻ (28,2%); 22,5% trẻ có loạn sản phế quản phổi; 21,8% trẻ có xuất huyết não nhiều mức độ; 20,2% trẻ hạ thân nhiệt... Bệnh lý ít gặp là bệnh võng mạc ở trẻ đẻ non chỉ có 1 bệnh nhi (0,8%).

### 3.4. Một số yếu tố liên quan đến viêm ruột hoại tử

Bảng 5. Mối liên hệ giữa tuổi thai khi sinh và viêm ruột hoại tử

Yếu tố nguy cơ	Viêm ruột hoại tử		Test kiểm định
	Có	Không	
Tuổi thai	< 28 tuần (n = 14)	8 (57,1%) 6 (42,9%)	Fisher's Exact test; p = 0,023
	28-32 tuần (n = 110)	27 (24,5%) 83 (75,5%)	

Yếu tố nguy cơ	Viêm ruột hoại tử		Test kiểm định
	Có	Không	
Suy dinh dưỡng bào thai	Có (n = 23)	13 (56,5%) 10 (43,5%)	Pearson Chi-square; p = 0,001 OR = 4,668; 95% CI (1,805-12,073)
	Không (n = 101)	22 (21,8%) 79 (78,2%)	
Còn ống động mạch ảnh hưởng huyết động	Có (n = 36)	18 (50%) 18 (50%)	Pearson Chi-square; p = 0,001 OR = 4,176; 95% CI (1,802-9,682)
	Không (n = 88)	17 (19,3%) 71 (80,7%)	
Hạ thân nhiệt	Có (n = 26)	15 (57,7%) 11 (42,3%)	Pearson Chi-square; p = 0,000 OR = 5,318; 95% CI (2,119-13,347)
	Không (n = 98)	20 (20,4%) 78 (79,8%)	

Tỷ lệ mắc viêm ruột hoại tử của nhóm trẻ sơ sinh dưới 28 tuần (57,1%) cao hơn tỷ lệ viêm ruột hoại tử của nhóm trẻ sơ sinh 28-32 tuần (24,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,023). Tỷ lệ mắc viêm ruột hoại tử của trẻ sơ sinh dưới 32 tuần giữa nhóm trẻ có suy dinh dưỡng bào thai cao gấp 4,668 lần nhóm không suy dinh dưỡng bào thai (p = 0,001). Nhóm trẻ còn ống động mạch ảnh hưởng đến huyết động có nguy cơ mắc viêm ruột hoại tử cao gấp 4,176 lần nhóm trẻ tự đóng ống động mạch (p = 0,001). Nhóm trẻ hạ thân nhiệt có nguy cơ mắc viêm ruột hoại tử cao gấp 5,318 lần nhóm trẻ có thân nhiệt bình thường (p = 0,000).

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm lâm sàng của sơ sinh dưới 32 tuần

Tỷ lệ trẻ nam (54,8%) cao hơn trẻ nữ (45,2%), cụ thể tỷ lệ nam/nữ khoảng 1,2/1. Kết quả này tương tự với kết quả trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Quỳnh Nga và cộng sự tại Bệnh viện Nhi Trung ương trên 167 trẻ sơ sinh dưới 32 tuần tuổi thai cũng có tỷ lệ trẻ nam (51,5%) cao hơn nữ (48,5%) [4].

Đặc điểm lâm sàng của trẻ sơ sinh đẻ non dưới 32 tuần rất đa dạng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, các biểu hiện lâm sàng hay gặp là suy hô hấp (95%), refill kéo dài trên 3 giây (33,9%), ăn tiêu chậm (28,2%), hạ huyết áp (24%), hạ thân nhiệt (20,2%), vàng da bệnh lý (16,9%); không có trẻ nào có biểu hiện co giật. Chúng tôi gặp 95% trẻ có suy hô hấp và cần hỗ trợ hô hấp với các mức độ khác nhau; kết quả này tương tự như kết quả trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Phương và cộng sự tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên, nghiên cứu cắt ngang 162 trẻ sơ sinh có tuổi thai dưới 37 tuần thấy 93,8% trẻ có suy hô hấp [6].

Qua số liệu nghiên cứu trên trẻ sơ sinh dưới 32 tuần, có 28,3% trẻ gặp tình trạng ăn tiêu chậm. Đây là triệu chứng hay gặp ở trẻ đẻ non do hệ tiêu hóa còn non, sóng nhu động còn yếu và không đều khiến thức ăn di chuyển chậm kèm theo môn vị đóng mở kém hiệu quả làm thức ăn xuống ruột chậm, các enzyme tiêu hóa còn thiếu dẫn đến sự hấp thu sữa chậm; ngoài ra các tình trạng làm giảm tưới máu ruột: nhiễm lạnh, nhiễm trùng, còn ống động mạch... càng làm giảm nhu động ruột; đặc biệt với tình trạng viêm ruột hoại tử dẫn đến trẻ bị liệt ruột, chướng bụng, ăn không tiêu. Nghiên cứu của Thạch Thị Ngọc Yến và cộng sự cũng đưa ra tỉ lệ trẻ có viêm ruột hoại tử là 20% [7].

### 4.2. Đặc điểm cận lâm sàng của trẻ sơ sinh dưới 32 tuần

Các đặc điểm cận lâm sàng thường gặp ở trẻ sơ sinh dưới 32 tuần bao gồm: rối loạn đông máu (55,6%); hạ glucose máu (48,4%); giảm tiểu cầu (37,9%); giảm albumin máu

(33,1%); tăng ure máu (31,5%); hạ canxi và tăng creatinin máu (29,8%)... Nguyễn Thị Phương và cộng sự nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên cũng cho thấy hạ glucose và albumin máu là các đặc điểm cận lâm sàng hay gặp ở trẻ sơ sinh đẻ non [6].

### 4.3. Kết quả chăm sóc, điều trị và một số yếu tố liên quan đến viêm ruột hoại tử

Nhiễm khuẩn sơ sinh gặp ở 89 bệnh nhi (71,8%); còn ống động mạch ảnh hưởng huyết động gặp ở 36 bệnh nhi (29%); viêm ruột hoại tử có 35 trẻ (28,2%); 22,5% trẻ mắc loạn sản phế quản phổi; 21,8% trẻ có xuất huyết não nhiều mức độ; bệnh võng mạc ở trẻ đẻ non có 1 bệnh nhi (0,8%).

Tỷ lệ tử vong của nhóm trẻ sơ sinh dưới 32 tuần trong nghiên cứu của chúng tôi còn khá cao, chiếm 24,2%. Tuổi thai càng nhỏ thì tỷ lệ tử vong càng cao. Nhóm trẻ sinh dưới 28 tuần tuổi thai có tỷ lệ tử vong (71,4%) cao hơn tỷ lệ tử vong ở nhóm trẻ sinh 28-32 tuần (18,2%) ( $p = 0,000$ ). Điều này hoàn toàn phù hợp với kết quả của các nghiên cứu trước đó của nhiều tác giả như Larroque B và cộng sự, Draper E.S và cộng sự, Manuck T.A và cộng sự... cũng khẳng định tỷ lệ sống sót của trẻ đẻ non dưới 33 tuần tăng theo tuổi thai [8-10].

Viêm ruột hoại tử là một trong những cấp cứu đường tiêu hóa phổ biến nhất ở trẻ sơ sinh, đặc biệt là trẻ sơ sinh đẻ non. Chúng tôi gặp 28,2% trẻ sơ sinh dưới 32 tuần trong nghiên cứu có viêm ruột hoại tử các mức độ khác nhau cũng như tìm thấy mối liên quan giữa tuổi thai, tình trạng suy dinh dưỡng bào thai, còn ống động mạch có ảnh hưởng huyết động, hạ thân nhiệt và viêm ruột hoại tử. Cụ thể tỷ lệ mắc viêm ruột hoại tử của nhóm trẻ đẻ non dưới 28 tuần (57,1%) cao hơn tỷ lệ viêm ruột hoại tử của nhóm trẻ sinh ra thời điểm 28-32 tuần (24,5%) ( $p = 0,023$ ); trẻ có suy dinh dưỡng bào thai có nguy cơ mắc viêm ruột hoại tử cao gấp 4,668 lần nhóm không suy dinh dưỡng bào thai ( $p = 0,001$ ); nhóm trẻ còn ống động mạch ảnh hưởng huyết động có nguy cơ mắc viêm ruột hoại tử cao hơn 4,1 lần nhóm trẻ tự đóng ống động mạch ( $p = 0,001$ ). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu tổng quan có hệ thống của Noor Samuels và cộng sự cùng nhiều nghiên cứu của các tác giả khác cũng chỉ ra rằng tuổi thai và cân nặng khi sinh, tình trạng suy dinh dưỡng bào thai, còn ống động mạch có ảnh hưởng huyết động đều làm tăng nguy cơ viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh [11-13]. Trẻ có hạ thân nhiệt thì nguy cơ mắc viêm ruột hoại tử cao hơn 5,3 lần so với nhóm có thân nhiệt bình thường ( $p = 0,000$ ), tương xứng với nghiên cứu của Mostafa M.A và cộng sự khi nghiên cứu trên 323 trẻ sơ sinh cũng đưa ra kết luận: trẻ bị hạ thân nhiệt có viêm ruột hoại tử và tử vong cao hơn [14].

## 5. KẾT LUẬN

Trẻ sinh non luôn phải đối mặt với rất nhiều yếu tố nguy cơ và các biến chứng nặng, sinh non là nguyên nhân tử vong đứng hàng thứ 2 ở trẻ em dưới 5 tuổi. Tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh dưới 32 tuần tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai còn cao (24,2%), cần có chiến lược quản lý thai kỳ và chăm sóc, điều trị hiệu quả cho nhóm đối tượng này. Tuổi thai khi sinh, suy dinh dưỡng bào thai, hạ thân nhiệt, còn ống động mạch ảnh hưởng huyết động là các yếu tố làm tăng nguy cơ mắc viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh dưới 32 tuần.

## 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Ohuma E.O, Moller A.B et al. National, regional, and global estimates of preterm birth in 2020, with trends from 2010: a systematic analysis. *Lancet*, 2023, 402 (10409): 1261-1271. doi: 10.1016/S0140-6736(23)00878-4.

[2] Blencowe H, Cousens S et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet*, 2012, 379 (9832): 2162-2172.

[3] Liang X, Lyu Y et al. Global, regional, and national burden of preterm birth, 1990-2021: a systematic analysis from the global burden of disease study 2021. *eClinicalMedicine*, 2024, 76: 102840. doi: 10.1016/j.eclinm.2024.102840.

[4] Nguyễn Thị Quỳnh Nga, Đỗ Hạnh Trang. Đặc điểm và một số yếu tố liên quan của bệnh võng mạc ở trẻ đẻ non dưới 32 tuần tại Bệnh viện Nhi Trung ương. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2022, 520 (1A): 22-26. doi: 10.51298/vmj.v520i1.3729.

[5] Nguyễn Thị Vân, Trần Diệu Linh, Lê Minh Trác. Tỷ lệ mắc và một số yếu tố liên quan đến loạn sản phế quản phổi ở trẻ đẻ non dưới 32 tuần tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương năm 2022-2023. *Tạp chí Y học Dự phòng*, 2023, 33 (Phụ bản 4): 182-189. doi: 10.51403/0868-2836/2023/1243.

[6] Nguyễn Thị Phương, Nguyễn Văn Sơn, Nguyễn Bích Hoàng. Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của trẻ đẻ non tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên*, 2020, 225 (11): 83-88.

[7] Thạch Thị Ngọc Yến, Nguyễn Minh Phương và cộng sự. Đánh giá kết quả điều trị và các yếu tố liên quan đến tử vong ở trẻ sơ sinh sinh non dưới 32 tuần tại Khoa Nhi - Sơ sinh, Bệnh viện Phụ Sản thành phố Cần Thơ năm 2023-2024. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2024, 540 (2): 12-18. doi: 10.51298/vmj.v540i2.10331.

[8] Larroque B, Breart G et al. Survival of very preterm infants: epipage, a population based cohort study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.*, 2004, 89 (2): F139-44. doi: 10.1136/adc.2002.020396.

[9] Draper E.S, Manktelow B et al. Prediction of survival for preterm births by weight and gestational age: retrospective population based study. *BMJ*, 1999, 319 (7217): 1093-7. doi: 10.1136/bmj.319.7217.1093.

[10] Manuck T.A, Rice M.M J et al. Preterm neonatal morbidity and mortality by gestational age: a contemporary cohort. *Am J Obstet Gynecol*, 2016, 215 (1): 103.e1-103.e14. doi: 10.1016/j.ajog.2016.01.004.

[11] Samuels N, van de Graaf RA et al. Risk factors for necrotizing enterocolitis in neonates: a systematic review of prognostic studies. *BMC Pediatr*, 2017, 17 (1): 105. doi: 10.1186/s12887-017-0847-3.

[12] Palder S.B, Schwartz M.Z et al. Association of closure of patent ductus arteriosus and development of necrotizing enterocolitis. *J Pediatr Surg*, 1988, 23 (5): 422-423. doi: 10.1016/s0022-3468(88)80439-1.

[13] Lin X, Liu L et al. Characteristics of neonatal necrotizing enterocolitis in relation to the presence or absence of patent ductus arteriosus. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2025, 25: 642. doi: 10.1186/s12884-025-07721-x.

[14] Mostafa M.A, AbdelHaie O.M et al. Hypothermia on admission and its association with neonatal mortality and morbidity in neonatal intensive care unit. *J Neonatal Perinatal Med*, 2023, 16 (4): 701-708. doi: 10.3233/NPM-230058.