

DOI: 10.58490/ctjump.2026i98.4749

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VIÊM RUỘT HOẠI TỬ Ở TRẺ SƠ SINH NON THÁNG TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ

Đặng Đỗ Duy Khang^{1*}, Nguyễn Thị Kim Nhi²

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Nhi Đồng 2

*Email: 23310612075@student.ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 11/3/2026

Ngày phản biện: 18/5/2026

Ngày duyệt đăng: 25/5/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm ruột hoại tử là một trong những biến chứng tiêu hóa nghiêm trọng nhất ở trẻ sơ sinh non tháng, đặc biệt ở nhóm cực non. Dù tỷ lệ sống của trẻ cực non đã cải thiện nhờ những tiến bộ trong hồi sức sơ sinh, viêm ruột hoại tử vẫn là nguyên nhân quan trọng gây tử vong và kéo dài thời gian nằm viện. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca trên 33 trẻ sơ sinh non tháng được chẩn đoán viêm ruột hoại tử từ độ II trở lên (theo Bell cải tiến). **Kết quả:** Trẻ nam chiếm 66,7%. Tuổi thai trung vị 30 tuần và cân nặng lúc sinh trung vị 1300 g. Các yếu tố nguy cơ nổi bật gồm đặt catheter rốn (90,9%) và bệnh màng trong (51,5%). Bệnh khởi phát sớm (trung vị 3 ngày tuổi) với triệu chứng suy hô hấp (84,8%), chướng bụng (81,8%). Siêu âm bụng phát hiện hơi thành ruột (57,6%) nhạy hơn rõ rệt so với X-quang (9,1%). Đa số bệnh nhi ở giai đoạn IIA (60,6%) và IIB (33,3%). Tỷ lệ tử vong là 39,4%, liên quan chủ yếu đến suy đa cơ quan (36,4%). **Kết luận:** Viêm ruột hoại tử chủ yếu xảy ra ở trẻ rất non và rất nhẹ cân với khởi phát sớm và bệnh cảnh toàn thân nặng. Siêu âm đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán sớm và tỷ lệ tử vong vẫn còn cao.

Từ khóa: Viêm ruột hoại tử, trẻ sơ sinh non tháng, siêu âm bụng, kết quả điều trị.

ABSTRACT

CLINICAL, PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND TREATMENT OUTCOMES OF NECROTIZING ENTEROCOLITIS IN PRETERM NEONATES AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL

Dang Do Duy Khang¹, Nguyen Thi Kim Nhi²

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Children's Hospital 2

Background: Necrotizing enterocolitis (NEC) is one of the most severe gastrointestinal complications in preterm neonates, particularly among extremely preterm infants. Although advances in neonatal intensive care have significantly improved survival rates in this vulnerable population, NEC remains a major cause of mortality and prolonged hospitalization. The disease continues to pose substantial clinical challenges due to its unpredictable course and serious short- and long-term consequences. **Objectives:** To describe the clinical and paraclinical characteristics and evaluate the treatment outcomes of NEC in preterm neonates at Can Tho Children's Hospital. **Materials and methods:** A case series study was conducted on 33 preterm neonates diagnosed with NEC (Modified Bell's stage > II). **Results:** Males accounted for 66.7%. The median gestational age was 30 weeks, and the median birth weight was 1300g. Dominant risk factors included umbilical

catheterization (90.9%) and respiratory distress syndrome (51.5%). Early onset was observed with a median of 3 days. Clinical manifestations were dominated by respiratory failure (84.8%) and abdominal distension (81.8%). Abdominal ultrasound detected pneumatosis intestinalis in 57.6% of cases, demonstrating significantly higher sensitivity than X-ray (9.1%). Most patients were classified as Stage IIA (60.6%) and IIB (33.3%). The mortality rate was 39.4%, primarily associated with multi-organ failure (36.4%). **Conclusions:** NEC predominantly affects very preterm and very low birth weight infants with early onset and severe systemic involvement. Abdominal ultrasound is crucial for early diagnosis. Despite intensive care, the mortality rate remains substantial.

Keywords: Necrotizing enterocolitis, preterm neonates, abdominal ultrasound, treatment outcomes.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm ruột hoại tử (VRHT) là một trong những biến chứng tiêu hóa nghiêm trọng nhất ở trẻ sơ sinh non tháng, đặc biệt ở nhóm cực non. Dù tỷ lệ sống của trẻ cực non đã cải thiện nhờ những tiến bộ trong hồi sức sơ sinh, VRHT vẫn là nguyên nhân quan trọng gây tử vong và kéo dài thời gian nằm viện. VRHT là hệ quả của sự tương tác giữa ruột non tháng, rối loạn hệ vi sinh và đáp ứng viêm quá mức; trong đó vai trò của Toll-like receptor 4 được xem là cơ chế trung tâm gây tổn thương và hoại tử thành ruột [1]. Biểu hiện lâm sàng thường không đặc hiệu ở giai đoạn sớm như chướng bụng, dư dịch dạ dày, thay đổi phân, khi tiến triển có thể xuất hiện nhiễm trùng huyết, suy hô hấp và rối loạn huyết động. X-quang bụng vẫn là phương tiện thường quy, tuy nhiên độ nhạy trong giai đoạn sớm còn hạn chế. Những năm gần đây, siêu âm bụng được ghi nhận có giá trị cao trong phát hiện sớm tổn thương thành ruột. Tổng quan của Bhattacharjee và cộng sự cho thấy siêu âm giúp cải thiện khả năng chẩn đoán sớm và hỗ trợ quyết định điều trị kịp thời [2]. Tại Việt Nam, 80 - 90% VRHT chủ yếu xảy ra ở trẻ sơ sinh non tháng [3], với tỷ lệ tử vong lên tới 50% ở trẻ sơ sinh rất nhẹ cân [4]. Đặc biệt, nghiên cứu gần đây của Vũ Thị Nhung (2025) cho thấy VRHT ở trẻ non tháng vẫn có tỷ lệ biến chứng và tử vong đáng kể [5]. Do đó, việc khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị VRHT tại từng cơ sở có ý nghĩa trong đánh giá thực trạng và cải thiện chăm sóc. Nghiên cứu được thực hiện nhằm hai mục tiêu sau: 1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh non tháng; 2) Đánh giá kết quả điều trị viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh non tháng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Trẻ sơ sinh non tháng được chẩn đoán viêm ruột hoại tử điều trị tại khoa Sơ Sinh – Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Trẻ sơ sinh thỏa các tiêu chuẩn chẩn đoán viêm ruột hoại tử từ độ II trở lên theo phân độ của Bell cải tiến như sau:

+ Có ít nhất 1 trong 3 dấu hiệu lâm sàng sau: (1) dịch dạ dày hay chất nôn có máu, (2) chướng bụng, (3) tiêu máu đại thể hoặc vi thể.

+ Có ít nhất 1 trong các dấu hiệu sau trên X quang bụng hoặc siêu âm bụng: (1) hơi trong thành ruột, (2) hơi trong tĩnh mạch cửa, (3) hơi trong phúc mạc.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhi có dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa hoặc chuyển tuyến trên khi chưa kết thúc điều trị, trẻ sơ sinh đủ tháng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca.

- **Cỡ mẫu:** Tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu trong thời gian nghiên cứu sẽ được chọn vào nghiên cứu. Quy mô cỡ mẫu thu thập thực tế được đưa vào phân tích là 33 trẻ sơ sinh non tháng.

- **Nội dung nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ phần trăm các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, chẩn đoán, và kết quả điều trị viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ

+ Phân độ viêm ruột hoại tử (VRHT): Dựa trên phân độ Bell cải tiến, trong đó giai đoạn IIA (VRHT nhẹ: chướng bụng, tiêu máu đại thể/vi thể, X-quang/siêu âm có hơi thành ruột); giai đoạn IIB (VRHT trung bình: có biểu hiện của độ IIA kèm theo dấu hiệu toàn thân nhẹ hoặc đề kháng bụng nhẹ, hình ảnh học có hơi tĩnh mạch cửa); giai đoạn IIIB (VRHT nặng, thủng ruột: có tràn khí phúc mạc hoặc sốc, suy đa cơ quan [6].

+ Các chỉ số cận lâm sàng: Tăng bạch cầu ($>20 \times 10^9/L$), giảm bạch cầu ($<5 \times 10^9/L$), giảm tiểu cầu ($<100.000 \times 10^9/L$) dựa trên kết quả tổng phân tích tế bào máu ngoại vi tại thời điểm khởi bệnh và thời điểm nặng nhất trong quá trình điều trị.

- **Phương pháp thu thập và xử lý số liệu:** Từ hồ sơ bệnh án, sử dụng bảng thu thập số liệu soạn sẵn

- **Xử lý số liệu:** Dữ liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 26.0. Sử dụng phương pháp thống kê y học.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thông qua với phiếu chấp thuận số 24.306.HV/PCT-HĐĐĐ, ngày 28/06/2024.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Bảng 1: Đặc điểm chung của đối tượng tham gia nghiên cứu

Đặc điểm chung (n=33)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Giới tính	
Nam	22 (66,7)
Nữ	11 (33,3)
Tuổi thai (tuần)	30 (28,0 - 33,5)
Non muộn (34 – < 37 tuần)	8 (24,2)
Non vừa (32 – < 34 tuần)	4 (12,1)
Rất non (28 – < 32 tuần)	16 (48,5)
Cực non tháng (< 28 tuần)	5 (15,2)
Cân nặng lúc sinh (gram)	1300 (1100 - 2000)
Đủ cân ($\geq 2500g$)	4 (12,1)
Nhẹ cân (< 2500g)	9 (27,3)
Rất nhẹ cân (< 1500g)	16 (48,5)
Cực nhẹ cân (< 1000g)	4 (12,1)
Tiền căn mẹ	
Tiền sản giật	7 (21,2)
Ôi vỡ sớm	1 (3)
Yếu tố nguy cơ	

Đặc điểm chung (n=33)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Bệnh màng trong	17 (51,5)
Còn ống động mạch	14 (42,4)
Đặt catheter động/tĩnh mạch rốn	30 (90,9)

Nhận xét: Trẻ nam chiếm ưu thế (66,7%). Tuổi thai trung vị 30 tuần (28,0–33,5), trong đó nhóm rất non (28–<32 tuần) chiếm tỷ lệ cao nhất (48,5%). Cân nặng lúc sinh trung vị 1300 g (1100–2000), đa số thuộc nhóm rất nhẹ cân (48,5%). Các yếu tố nguy cơ thường gặp gồm đặt catheter động/tĩnh mạch rốn (90,9%), bệnh màng trong (51,5%) và còn ống động mạch (42,4%).

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng tham gia nghiên cứu

Biểu hiện lâm sàng (n=33)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Tuổi khởi phát triệu chứng	3 (1-10)
Rối loạn tri giác	27 (81,8)
Rối loạn thân nhiệt	3 (9,1)
Sốc	13 (39,4)
Suy hô hấp	28 (84,8)
Chướng bụng	27 (81,8)
Dịch dạ dày nâu	18 (54,5)
Dịch dạ dày dịch mật	14 (42,4)
Tiêu máu	2 (6,1)

Nhận xét: Tuổi khởi phát triệu chứng trung vị 3 ngày (1-10). Biểu hiện toàn thân nổi bật là suy hô hấp (84,8%), rối loạn tri giác (81,8%) và sốc (39,4%). Về tiêu hóa, chướng bụng gặp nhiều nhất (81,8%), tiếp theo là dịch dạ dày nâu (54,5%).

3.2. Đặc điểm cận lâm sàng của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm cận lâm sàng (n=33)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)	
	Khởi bệnh	Nặng nhất
Tăng bạch cầu (>20x10 ⁹ /L)	1 (3)	2 (6,1)
Giảm bạch cầu (<5x10 ⁹ /L)	11 (33,3)	10 (30,3)
Giảm neutrophil (<1,5x10 ⁹ /L)	11 (33,3)	11 (33,3)
Giảm tiểu cầu (<100x10 ⁹ /L)	10 (30,3)	24 (72,7)
CRP tăng (> 10 mg/L)	6 (18,2)	6 (18,2)
Rối loạn đông máu	15 (45,5)	20 (60,6)
Toan chuyển hóa	17 (51,5)	13 (39,4)
Toan hỗn hợp	1 (3)	5 (15,2)
Cấy máu dương tính	2 (6,1)	
Xquang bụng không chuẩn bị		
Quai ruột chướng hơi	22 (66,7)	
Hơi trong thành ruột	3 (9,1)	
Hơi tự do trong ổ bụng	2 (6,1)	
Hơi trong tĩnh mạch cửa	0 (0)	

Đặc điểm cận lâm sàng (n=33)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)	
	Khởi bệnh	Nặng nhất
Siêu âm ổ bụng		
Hơi trong thành ruột	19 (57,6)	
Hơi trong tĩnh mạch cửa	8 (24,2)	
Hơi tự do trong ổ bụng	0 (0)	
Dịch tự do trong ổ bụng	2 (6,1)	

Nhận xét: Tại thời điểm khởi bệnh, các bất thường thường gặp gồm giảm bạch cầu (33,3%), giảm neutrophil (33,3%), toan chuyển hóa (51,5%) và rối loạn đông máu (45,5%). Ở thời điểm nặng nhất, tỷ lệ giảm tiểu cầu tăng rõ rệt (72,7%) và rối loạn đông máu (60,6%). X-quang bụng ghi nhận quai ruột chướng hơi là dấu hiệu thường gặp nhất (66,7%), trong khi hơi trong thành ruột chỉ chiếm 9,1%. Siêu âm bụng phát hiện hơi trong thành ruột với tỷ lệ cao hơn (57,6%) và hơi trong tĩnh mạch cửa 24,2%.

3.3. Kết quả điều trị của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Bảng 4. Đặc điểm chẩn đoán của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chẩn đoán (n=33)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Phân độ viêm ruột hoại tử theo Bell cải tiến	
Độ IIA	20 (60,6)
Độ IIB	11 (33,3)
Độ IIIA	0 (0)
Độ IIIB	2 (6,1)

Nhận xét: Phân độ viêm ruột hoại tử theo Bell cải tiến chủ yếu ở giai đoạn IIA (60,6%), tiếp theo là IIB (33,3%). Giai đoạn IIIB chiếm 6,1% và không ghi nhận độ IIIA.

Bảng 5. Đặc điểm điều trị của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm điều trị (n=33)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Thở máy xâm lấn	25 (75,7)
Thời gian thở máy xâm lấn (ngày)	16 (10,5 – 26,5)
Kháng sinh	33 (100)
Thời gian sử dụng kháng sinh (ngày)	20 (12-31)
Kháng nấm	6 (18,2)
Thời gian nuôi ăn tĩnh mạch hoàn toàn (ngày)	11 (7-15,5)
Điều trị ngoại khoa	2 (6,1)

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhi cần thở máy xâm lấn (75,7%) với thời gian trung vị 16 ngày (10,5–26,5). Tất cả trường hợp đều sử dụng kháng sinh. Thời gian nuôi ăn tĩnh mạch hoàn toàn trung vị 11 ngày (7–15,5). Tỷ lệ điều trị ngoại khoa thấp (6,1%).

Bảng 6. Đặc điểm kết quả điều trị của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm kết quả điều trị (n=33)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Tử vong	13 (39,4)
Thời gian nằm viện (ngày)	29 (18,5-44,5)
Viêm phúc mạc do thủng ruột	0 (0)
Sốc nhiễm trùng	8 (24,2)
Đông máu nội mạch lan toả	2 (6,1)
Suy đa cơ quan	12 (36,4)

Nhận xét: Tỷ lệ tử vong là 39,4%. Thời gian nằm viện trung vị 29 ngày (18,5–44,5). Biến chứng thường gặp gồm suy đa cơ quan (36,4%) và sốc nhiễm trùng (24,2%). Không ghi nhận trường hợp viêm phúc mạc do thủng ruột.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm trẻ rất non (48,5%) và rất nhẹ cân (48,5%) với trung vị tuổi thai 30 tuần và cân nặng 1300 g là đối tượng chiếm tỷ lệ mắc viêm ruột hoại tử (VRHT) cao nhất. Một phân tích đa trung tâm của Bell EF và cs (2022) trên trẻ cực non cũng ghi nhận VRHT là một trong những biến chứng nặng thường gặp ở nhóm <30 tuần và <1500 g [7]. Cơ chế bệnh sinh trong tổng quan gần đây của Ishiyama và cs (2025) cho thấy sự chưa trưởng thành hàng rào niêm mạc ruột, rối loạn vi tuần hoàn và đáp ứng viêm quá mức là nền tảng sinh bệnh học của VRHT ở trẻ non tháng [1]. Tuổi khởi phát trung vị 3 ngày trong nghiên cứu của chúng tôi gợi ý xu hướng khởi phát sớm. Tỷ lệ đặt catheter rốn cao (90,9%) có thể liên quan đến thay đổi huyết động mạc treo và tăng nguy cơ tổn thương ruột sớm. Nghiên cứu của Vũ Thị Nhung (2025) ghi nhận tuổi khởi phát trung vị 11 ngày (4–24 ngày) [5]. Một số nghiên cứu khác cũng ghi nhận tuổi khởi phát trung bình $14,6 \pm 10,4$ ngày [4] đến $17,7 \pm 9,5$ ngày [3].

Biểu hiện lâm sàng nổi bật gồm rối loạn tri giác (81,8%), suy hô hấp (84,8%) và chướng bụng (81,8%). Kết quả này phù hợp với báo cáo của Bell EF (2022) khi ghi nhận NEC thường đi kèm suy hô hấp và rối loạn toàn thân ở trẻ cực non [7].

4.2. Đặc điểm cận lâm sàng của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Kết quả nghiên cứu cho thấy tình trạng giảm tiểu cầu (72,7%) và rối loạn đông máu (60,6%) chiếm tỷ lệ cao tại thời điểm nặng nhất. Tương tự, nghiên cứu của Sokou (2025) cho thấy giảm tiểu cầu là chỉ dấu tiên lượng mạnh, liên quan trực tiếp đến nguy cơ hoại tử ruột lan rộng và tử vong [8]. Nghiên cứu đoàn hệ của Zouari (2023) ghi nhận tiểu cầu thấp và rối loạn đông máu là yếu tố dự báo tử vong độc lập ở trẻ VRHT non tháng [9].

Ngoài ra, siêu âm bụng có giá trị phát hiện hơi trong thành ruột cao hơn hẳn so với X-quang (57,6% so với 9,1%). Một nghiên cứu tổng quan của Bhattacharjee và cộng sự (2025) cho thấy siêu âm đóng vai trò quan trọng có độ nhạy cao hơn X-quang trong việc phát hiện sớm và theo dõi VRHT [2]. Nghiên cứu Chen (2023) cho thấy siêu âm có giá trị trong đánh giá tổn thương thành ruột và hỗ trợ quyết định can thiệp ngoại khoa [10].

4.3. Kết quả điều trị của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Kết quả nghiên cứu cho thấy thời gian nằm viện trung vị 29 ngày và tỷ lệ thở máy xâm lấn cao (75,7%) cho thấy gánh nặng chăm sóc hậu cần rất lớn, đòi hỏi sự phối hợp đa chuyên khoa và nguồn lực y tế tập trung để cải thiện tiên lượng cho trẻ. Ngoài ra, tỷ lệ tử vong là 39,4%, trong đó suy đa cơ quan (36,4%) và sốc nhiễm trùng (24,2%) là hai nguyên nhân chính dẫn đến kết cục xấu. Tương tự với nghiên cứu của Siahaan và cs (2021) ghi nhận suy đa cơ quan và nhiễm trùng huyết là yếu tố tiên lượng xấu mạnh nhất ở trẻ VRHT [11]. Theo nghiên cứu của Bethell (2021), trẻ có diễn tiến lâm sàng xấu đi nhanh chóng dẫn đến suy đa tạng, cơ hội can thiệp ngoại khoa thành công thường thấp [12]. Điều này giải thích cho tỷ lệ phẫu thuật thấp (6,1%) nhưng tỷ lệ tử vong lại duy trì ở mức cao theo nghiên cứu của chúng tôi. Trung vị thời gian nằm viện trong nghiên cứu của 29 ngày (18,5–44,5) cũng tương đồng với nghiên cứu của Vũ Thị Nhung (2025) trung vị 30 ngày [5].

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu mô tả hàng loạt ca trên 33 trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ, chúng tôi rút ra các kết luận cốt lõi sau: VRHT chủ yếu xảy ra ở nhóm trẻ có độ tập trung dịch tễ cao là trẻ rất non và rất nhẹ cân với xu hướng khởi phát triệu chứng rất sớm. Các đặc điểm lâm sàng thường gặp đi kèm là suy hô hấp, chướng bụng và tiền sử đặt catheter rốn. Về hình ảnh học, siêu âm bụng có giá trị nhận diện dấu hiệu hơi thành ruột vượt trội hơn rõ rệt so với X-quang bụng không chuẩn bị. Biến đổi huyết học diễn tiến nặng đặc trưng bởi tình trạng giảm tiểu cầu sâu (72,7%) và rối loạn đông máu (60,6%). Bệnh cảnh lâm sàng phân độ theo Bell cải tiến tập trung phần lớn ở giai đoạn IIA và IIB. Tỷ lệ tử vong chung vẫn còn ở mức cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ishiyama A, Jang HS, Dintaman JM, Duess JW, Tragesser C, *et al.* Necrotizing Enterocolitis: A Comprehensive Review on Toll-like Receptor 4-Mediated Pathophysiology, Clinical, and Therapeutic Insights. *Biomedicines*. 2025. 13(9), doi: 10.3390/biomedicines13092288.
2. Bhattacharjee I, Dolinger MT, Singh R, Singh Y. Ultrasound for the Early Detection and Diagnosis of Necrotizing Enterocolitis: A Scoping Review of Emerging Evidence. *Diagnostics (Basel)*. 2025. 15(15), doi: 10.3390/diagnostics15151852.
3. Nguyễn Thụy Hạnh Ngân, Trần Thị Hoài Thu, Lê Nguyễn Nhật Trung. Bệnh viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 theo phân độ Bell cải tiến. *Tạp chí Y Học TP Hồ Chí Minh* 2016. 20(2), 89-95.
4. Nguyễn Quý Tỷ Dao, Huỳnh Thị Duy Hương. Đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, cận lâm sàng bệnh viêm ruột hoại tử ở trẻ sanh rất nhẹ cân. *Y Học TP Hồ Chí Minh*. 2014. 18(4), 217-23.
5. Vũ Thị Nhung, Nguyễn Kiến Mậu, Nguyễn Đức Toàn. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Nhi Đồng 1. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2025. 554(3), doi: 10.51298/vmj.v554i3.15767.
6. Bell MJ, Ternberg JL, Feigin RD, Keating JP, Marshall R, *et al.* Neonatal necrotizing enterocolitis. Therapeutic decisions based upon clinical staging. *Ann Surg*. 1978. 187(1), 1-7, doi: 10.1097/0000658-197801000-00001.
7. Bell EF, Hintz SR, Hansen NI, Bann CM, Wyckoff MH, *et al.* Mortality, In-Hospital Morbidity, Care Practices, and 2-Year Outcomes for Extremely Preterm Infants in the US, 2013-2018. *JAMA*. 2022. 327(3), 248-63, doi: 10.1001/jama.2021.23580.
8. Sokou R, Mantzios P, Palioura AE, Tsantes AG, Lianou A, *et al.* Diagnostic and Prognostic Value of Hematological Parameters in Necrotizing Enterocolitis: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2025. 14(7), doi: 10.3390/jcm14072530.
9. Zouari M, Ben Ameer H, Ben Saad N, Rhaïem W, Ghariani O, *et al.* Predictive Factors for Mortality in Pre-Term Neonates with Necrotizing Enterocolitis: A Retrospective Cohort Study. *Surg Infect (Larchmt)*. 2023. 24(1), 52-7, doi: 10.1089/sur.2022.266.
10. Chen Q, Yao W, Xu F, Liao J, Li J, *et al.* Application of abdominal ultrasonography in surgical necrotizing enterocolitis: a retrospective study. *Front Microbiol*. 2023. 14, 1211846, doi: 10.3389/fmicb.2023.1211846.
11. Siahaan E, Adriansyah W, Sasmita AP, Fauzi AR, Dwihantoro A, *et al.* Outcomes and Prognostic Factors for Survival of Neonates With Necrotizing Enterocolitis. *Front Pediatr*. 2021. 9, 744504, doi: 10.3389/fped.2021.744504.
12. Bethell GS, Knight M, Hall NJ, BAPS-CASS B-CNIGobo. Surgical necrotizing enterocolitis: Association between surgical indication, timing, and outcomes. *J Pediatr Surg*. 2021. 56(10), 1785-90, doi: 10.1016/j.jpedsurg.2021.04.028.