

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy chen chúc răng cửa là tình trạng phổ biến ở trẻ 8-10 tuổi, kích thước gần-xa của một số răng cửa vĩnh viễn có sự khác biệt theo giới tính. Chen chúc răng cửa có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với sai khớp cắn theo Angle và tương quan răng hàm sữa thứ hai, đặc biệt ở nhóm Angle II và một số dạng tương quan tặn cùng răng hàm sữa thứ hai. Những kết quả này góp phần hỗ trợ phát hiện sớm nguy cơ chen chúc và định hướng điều trị chỉnh nha dự phòng trong giai đoạn răng hỗn hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Shetty VO et al.** Assessment of factors associated with mandibular anterior crowding in mixed dentition. *J Pharm Bioallied Sci.* 2024;16(3):S2608-S2614.
2. **Carneiro DPA et al.** Esthetic impact of maxillary midline diastema and mandibular crowding in children in the mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2022;161(3):390-395.
3. **Daoud R et al.** Implications of permanent teeth dimensions and arch lengths on dental crowding during the mixed dentition period. *Appl Sci.* 2021;11(17):8004.
4. **Sharma K et al.** Factors for crowding in the early mixed dentition stage. *Univ J Dent Sci.* 2020;6(3):45-50.
5. **Lin TW et al.** Impact of Invisalign First system on molar width and incisor torque in malocclusion during the mixed dentition period. *Medicine (Baltimore).* 2024;103(27):e38742.
6. **Kim Y et al.** Reliability of mixed dentition space analysis using a digital model obtained from an optical impression: a preliminary study. *BMC Res Notes.* 2024;17:12.
7. **Kandakkeel FN et al.** Assessment of dental crowding occurring in mixed dentition in maxillary and mandibular arches based on tooth size-arch length relationships and certain cephalometric parameters. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2023;16(2):357-362.
8. **Nadda P et al.** To evaluate the relationship between maxillary and mandibular base lengths with dental crowding in different skeletal malocclusions. *J Indian Orthod Soc.* 2024;58(3):303-313.

VIÊM RUỘT HOẠI TỬ Ở TRẺ SƠ SINH NON THÁNG: CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỬ VONG TỬ MỘT NGHIÊN CỨU CẮT NGANG

Nguyễn Đức Toàn^{1,2}, Vũ Thị Nhung¹, Nguyễn Kiến Mậu¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm ruột hoại tử (NEC) là một bệnh lý nghiêm trọng đặc trưng bởi tình trạng viêm và hoại tử niêm mạc ruột, chủ yếu do thiếu máu cục bộ tại ruột. Bệnh thường kèm theo sự phát triển quá mức của vi

khẩn sinh hơi trong lòng ruột, dẫn đến tình trạng hơi thâm nhập vào thành ruột (pneumatosis intestinalis) và có thể lan vào hệ thống tĩnh mạch cửa (portal venous gas). Hậu quả nặng nề bao gồm viêm phúc mạc, thủng ruột và thậm chí tử vong nếu không được can thiệp kịp thời. Đây vẫn là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và gánh nặng bệnh tật ở trẻ sơ sinh non tháng, đặc biệt là những trẻ có cân nặng rất thấp (very low birth weight). Tại Việt Nam, khoảng 80–90% các trường hợp viêm ruột hoại tử xảy ra ở nhóm trẻ sinh non tháng^[2], với tỉ lệ tử vong lên tới 50% ở trẻ sơ sinh rất nhẹ cân^[1].

Mục tiêu: Xác định các yếu tố liên quan đến tử vong trong viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh

¹Bệnh viện Nhi Đồng 1

²Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đức Toàn

Email: toanped@gmail.com

Mã bài: **NĐ1-9**

Ngày nhận bài: 27/3/2026

Ngày phản biện khoa học: 26/3/2026

Ngày duyệt bài: 28/5/2026

viện Nhi Đồng 1.

Phương pháp nghiên cứu: Cắt ngang từ 01/2022 đến 08/2025 tại Bệnh viện Nhi Đồng 1.

Kết quả: Trong khoảng thời gian nghiên cứu, có tổng cộng 101 trẻ sơ sinh non tháng được chẩn đoán viêm ruột hoại tử, với tuổi thai trung vị 31,9 tuần (khoảng tứ phân vị 28,0–33,6 tuần), cân nặng lúc sinh trung vị 1300 g (1100–2000 g) và tỷ lệ trẻ cực non chiếm 22,8%. Các triệu chứng lâm sàng chính bao gồm chướng bụng (99,0%), dịch dẫn lưu dạ dày màu nâu (75,2%), tiêu máu (33,7%) và suy hô hấp (59,4%). Tại thời điểm nặng nhất, các bất thường cận lâm sàng thường gặp là giảm tiểu cầu (37,6%), rối loạn đông máu (36,6%) và toan chuyển hóa (35,6%); cấy máu dương tính ở 23,8% trường hợp, trong đó *Candida spp.* và coagulase-negative Staphylococci đều chiếm 29,2%. Hình ảnh học cho thấy hơi trong thành ruột trên siêu âm bụng (82,2%) và dịch tự do ổ bụng (49,5%), cùng với quai ruột giãn chướng hơi (59,4%) và hơi trong thành ruột (46,5%) trên X-quang bụng. Theo phân độ Bell cải tiến, các mức độ gồm IIA (31,7%), IIB (33,7%), IIIA (7,9%) và IIIB (26,7%). Các bệnh lý kèm theo phổ biến là nhiễm trùng huyết (68,3%), bệnh màng trong (56,4%), viêm phổi (45,5%) và còn ống động mạch (27,7%). Về điều trị, thời gian nuôi ăn tĩnh mạch hoàn toàn có trung vị 8 ngày (5–10 ngày), tỷ lệ phẫu thuật là 33,7% và dẫn lưu ổ bụng trước phẫu thuật chiếm 26,7%. Tỷ lệ tử vong chung là 19,8%. Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy, toan máu nặng pH < 7,2 (OR = 12,1, KTC 95%: 2,0 – 71,5) và giảm tiểu cầu (OR = 5,0, KTC 95%: 1,2 – 22,0) là hai yếu tố độc lập có liên quan đến tử vong.

Kết luận: Giảm tiểu cầu (< 100×10⁹/L) và toan máu nặng (pH < 7,2) là hai yếu tố liên quan độc lập với tử vong, do đó việc phát hiện sớm và xử trí kịp thời các bất thường này có thể góp phần hạn chế diễn tiến nặng và cải thiện kết cục điều trị viêm ruột hoại tử ở trẻ sơ sinh non tháng.

Từ khóa: Viêm ruột hoại tử, sơ sinh non tháng, tử vong.

SUMMARY

NECROTIZING ENTEROCOLITIS IN PREMATURE NEWBORNS: FACTORS ASSOCIATED WITH MORTALITY FROM A CROSS-SECTIONAL STUDY

Background: Necrotizing enterocolitis (NEC) is a serious condition characterized by inflammation and necrosis of the intestinal mucosa, primarily due to intestinal ischemia. It is often associated with excessive gas-producing bacterial proliferation in the gut lumen, leading to gas infiltration into the intestinal

wall (pneumatosis intestinalis) and potentially into the portal venous system (portal venous gas). Severe complications include peritonitis, intestinal perforation, and even death if not promptly intervened. NEC remains one of the leading causes of mortality and morbidity in premature infants, particularly those with very low birth weight. In Vietnam, approximately 80–90% of NEC cases occur in preterm infants [2], with mortality rates reaching up to 50% in extremely low birth weight neonates [1].

Objective: To identify factors associated with mortality in necrotizing enterocolitis among premature newborns at Children's Hospital 1. **Methods:** A cross-sectional study conducted from January 2022 to August 2025 at Children's Hospital 1.

Results: During the study period, a total of 101 premature newborns were diagnosed with necrotizing enterocolitis, with a median gestational age of 31.9 weeks (interquartile range 28.0–33.6 weeks), median birth weight of 1300 g (1100–2000 g), and 22.8% being extremely preterm. The main clinical symptoms included abdominal distension (99.0%), brown gastric drainage (75.2%), bloody stools (33.7%), and respiratory distress (59.4%). At the most severe stage, common laboratory abnormalities were thrombocytopenia (37.6%), coagulopathy (36.6%), and metabolic acidosis (35.6%); blood cultures were positive in 23.8% of cases, with *Candida spp.* and *coagulase-negative Staphylococci* each accounting for 29.2%. Imaging findings showed pneumatosis intestinalis on abdominal ultrasound (82.2%) and free intraperitoneal fluid (49.5%), as well as dilated bowel loops with pneumatosis (59.4%) and pneumatosis intestinalis (46.5%) on abdominal X-ray. According to the modified Bell staging, the distribution was IIA (31.7%), IIB (33.7%), IIIA (7.9%), and IIIB (26.7%). Common comorbidities included sepsis (68.3%), respiratory distress syndrome (56.4%), pneumonia (45.5%), and patent ductus arteriosus (27.7%). Regarding treatment, the median duration of total parenteral nutrition was 8 days (5–10 days), with a surgical intervention rate of 33.7% and preoperative peritoneal drainage in 26.7%. The overall mortality rate was 19.8%. Multivariate logistic regression analysis revealed that severe metabolic acidosis (pH < 7.2) (OR = 12.1, 95% CI: 2.0–71.5) and thrombocytopenia (OR = 5.0, 95% CI: 1.2–22.0) were independent factors associated with mortality.

Conclusion: Thrombocytopenia (< 100 × 10⁹/L) and severe metabolic acidosis (pH < 7.2) are independent factors associated with mortality in NEC. Early detection and timely management of these abnormalities may

help limit disease progression and improve treatment outcomes in premature infants with necrotizing enterocolitis.

Keywords: Necrotizing enterocolitis, premature newborn, mortality.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm ruột hoại tử (VRHT) là tình trạng viêm nghiêm trọng và hoại tử niêm mạc ruột do thiếu máu cục bộ, kèm theo sự phát triển của vi khuẩn sinh hơi trong đường ruột, có thể gây ra tình trạng hơi xâm nhập vào thành ruột và hệ thống tĩnh mạch cửa, hậu quả dẫn đến viêm phúc mạc, thậm chí là thủng ruột và tử vong. Bệnh lý này vẫn là một trong những nguyên nhân chính gây ra gánh nặng bệnh tật và tử vong ở trẻ sinh non, đặc biệt là ở trẻ sơ sinh rất nhẹ cân. Tại Việt Nam, 80 – 90% VRHT chủ yếu xảy ra ở trẻ sơ sinh non tháng^[2], với tỷ lệ tử vong lên tới 50% ở trẻ sơ sinh rất nhẹ cân^[1]. Hiện nay, với những tiến bộ vượt bậc của y học, tỷ lệ nuôi sống trẻ sinh non nhẹ cân và cực nhẹ cân đã được cải thiện đáng kể, nhưng cũng đồng thời gia tăng tỷ lệ mắc VRHT ở nhóm trẻ này^[3]. Tại khu vực phía Nam, đặc biệt là tại Bệnh viện Nhi Đồng 1, chất lượng chăm sóc trẻ sinh non mắc VRHT chắc chắn đã có nhiều thay đổi khi mà chúng tôi cũng đã ứng dụng rất nhiều những cập nhật trong chẩn đoán và điều trị gần đây làm cho kết quả điều trị có thể thay đổi nhiều so với các nghiên cứu (NC) trước đây. Tuy nhiên những năm gần đây chưa có NC cụ thể và chuyên biệt về vấn đề VRHT ở trẻ sơ sinh non tháng tại trung tâm của chúng tôi. Ở đây, chúng tôi tiến hành NC này nhằm mô tả các đặc điểm của VRHT ở trẻ sơ sinh non tháng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả trẻ sơ sinh non tháng nhập viện Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ tháng 01 năm 2022 đến tháng 08 năm 2025, được chẩn đoán xác định (tức là từ độ IIA trở lên theo phân độ Bell cải tiến) và điều trị VRHT theo Phác đồ Điều trị của Bệnh viện Nhi Đồng 1. Tiêu chuẩn loại trừ: Hồ sơ bệnh án dưới

80% thông tin cần thu thập hoặc bị thất lạc.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: cắt ngang.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: từ 01/2025 đến 08/2025 tại Bệnh viện Nhi Đồng 1.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện, cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Với α : sai lầm loại 1, $\alpha=0,05$ nên $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$. p : tỷ lệ tử vong của VRHT ở trẻ sơ sinh trong các nghiên cứu trước đây. d : sai số cho phép chọn $d=0,10$. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Quý Tỷ Dao (năm 2014) ghi nhận tỷ lệ tử vong là 50,0%^[1], một nghiên cứu với bối cảnh khá tương đồng với trung tâm của chúng tôi. Chúng tôi chọn p là 50,0% với cỡ mẫu tính được theo công thức trên là $N=97$, phù hợp với số lượng mẫu khả thi tại Bệnh viện Nhi Đồng 1.

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 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

Chúng tôi thu thập được 101 trường hợp VRHT ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 trong khoảng thời gian từ 01/2022 đến 08/2025 với các kết quả như sau:

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Đặc điểm lâm sàng (N = 101)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Giới tính	
Nam	54 (53,5%)

Đặc điểm lâm sàng (N = 101)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Nữ	47 (46,5%)
Tuổi thai (tuần)	31,9 (28,0 – 33,6)
Non muộn (34 – <37 tuần)	23 (22,8%)
Non vừa (32 – < 34 tuần)	27 (26,7%)
Rất non (28 – <32 tuần)	28 (27,7%)
Cực non (26 – <28 tuần)	21 (20,8%)
Tuổi thai cực thấp (< 26 tuần)	2 (2,0%)
Cân nặng lúc sinh (gram)	1300 (1100 – 2000)
Đủ cân ($\geq 2500g$)	6 (5,9%)
Nhẹ cân (< 2500g)	40 (39,6%)
Rất nhẹ cân (< 1500g)	41 (40,6%)
Cực nhẹ cân (<1000g)	12 (11,9%)
Cân nặng cực thấp (< 750g)	2 (2,0%)
Tiền căn mẹ	
Tiền sản giật	13 (12,9%)
Đái tháo đường	9 (8,9%)
Ôi vỡ sớm	7 (6,9%)
Sốt $\geq 38^{\circ}C$ trong 24 giờ trước sinh	2 (2,0%)
Dùng corticoid dự phòng trước sinh	40 (39,6%)

Đặc điểm lâm sàng (N = 101)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Biểu hiện lâm sàng	
Tuổi khởi phát triệu chứng (ngày)	10 (4 – 23)
Lừ đừ	54 (53,5%)
Hạ thân nhiệt	33 (32,7%)
Sốt	6 (5,9%)
Suy hô hấp	60 (59,4%)
Sốc	29 (28,7%)
Phù	21 (20,8%)
Chướng bụng	100 (99,0%)
Dẫn lưu dịch dạ dày ra dịch nâu	76 (75,2%)
Tiểu máu	34 (33,7%)
Thành bụng nề đỏ	33 (32,7%)
Quai ruột nổi	(12,9%)

Nhận xét: Có 101 trẻ với tuổi thai trung vị 31,9 tuần, trong đó nhóm trẻ có tuổi thai rất non chiếm tỷ lệ cao nhất (27,7%) và kế đến là nhóm non vừa (26,7%). Cân nặng lúc sinh trung vị là 1300 g, chiếm đa số là nhóm trẻ rất nhẹ cân (40,6%). Tuổi khởi phát bệnh trung vị 10 ngày. Triệu chứng tiêu hóa thường gặp nhất là chướng bụng (99,0%) tiếp theo là dẫn lưu dịch dạ dày ra dịch nâu (75,2%). Triệu chứng ngoài đường tiêu hóa cao nhất là suy hô hấp (59,4%) và kế đến là tri giác lừ đừ (53,5%), sốc (28,7%), thấp nhất là sốt (5,9%).

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Đặc điểm cận lâm sàng (N = 101)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)	
	Khởi bệnh	Nặng nhất
Tăng bạch cầu ($> 20 \times 10^9/L$)	13 (12,9%)	24 (23,8%)
Giảm bạch cầu ($< 5 \times 10^9/L$)	9 (8,9%)	16 (15,8%)
Giảm neutrophil ($< 1,5 \times 10^9/L$)	10 (9,9%)	20 (19,8%)
Giảm tiểu cầu ($< 100 \times 10^9/L$)	22 (21,8%)	38 (37,6%)
CRP tăng ($> 10 \text{ mg/L}$)	34 (33,7%)	46 (45,5%)

Đặc điểm cận lâm sàng (N = 101)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)	
	Khởi bệnh	Nặng nhất
Rối loạn đông máu	27 (26,7%)	37 (36,6%)
Toan chuyển hóa	31 (30,7%)	36 (35,6%)
Toan hỗn hợp	10 (9,9%)	20 (19,8%)
Xquang bụng không sửa soạn		
Quai ruột dẫn chướng hơi	60 (59,4%)	
Hơi trong thành ruột	47 (46,5%)	
Hơi tự do trong ổ bụng	22 (21,8%)	
Hơi trong tĩnh mạch cửa	2 (2,0%)	
Siêu âm bụng		
Hơi trong thành ruột	83 (82,2%)	
Hơi trong tĩnh mạch cửa	29 (28,7%)	
Hơi tự do trong ổ bụng	24 (23,8%)	
Dịch tự do trong ổ bụng	50 (49,5%)	
Cấy máu dương tính	(23,8%)	

Nhận xét: Đặc điểm huyết học thường gặp tại thời điểm khởi bệnh bao gồm giảm tiểu cầu (21,8%), tăng (12,9%) hoặc giảm bạch cầu (8,9%), tăng CRP (33,7%) và toan chuyển hóa (30,7%). Vào thời điểm lâm sàng nặng nhất, tỷ lệ các bất thường cận lâm sàng tăng rõ rệt: giảm tiểu cầu (37,6%), tăng CRP (45,5%), rối loạn đông máu (36,6%), và toan chuyển hóa (35,6%). X quang bụng dấu hiệu chẩn đoán xác định của VRHT là hơi trong thành ruột (46,5%) chỉ gặp ở chưa đến 1/2 trường hợp, quai ruột dẫn chướng hơi là dấu hiệu thường gặp nhất (59,4%). Về siêu âm bụng, hơi trong thành ruột (82,2%) là dấu hiệu thường nhất, tiếp theo là hơi trong tĩnh mạch cửa (28,7%). Tỷ lệ hai dấu hiệu này trên siêu âm cao hơn rõ rệt so với trên X quang bụng. Có 24 trường hợp (23,8%) cấy máu dương tính, trong đó *Candida spp.* và *Staphylococcus coagulase-negative* là tác nhân thường gặp nhất, cùng chiếm 29,2% (7/24 trường hợp).

Bảng 3. Đặc điểm chẩn đoán của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Đặc điểm chẩn đoán (N = 101)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)	Đặc điểm chẩn đoán (N = 101)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Phân độ viêm ruột hoại tử theo Bell cải tiến		Bệnh kèm theo	
Độ IIA	32 (31,7%)	Bệnh màng trong	57 (56,4%)
Độ IIB	34 (33,7%)	Viêm phổi	46 (45,5%)
Độ IIIA	8 (7,9%)	Nhiễm trùng huyết	69 (68,3%)
Độ IIIB	27 (26,7%)	Tồn tại ống động mạch	(27,7%)

Nhận xét: Phân độ thường gặp nhất theo phân độ Bell cải tiến là IIB (33,7%), tiếp theo là độ IIA (31,7%), độ IIIB (26,7%) và thấp nhất là độ IIIA (7,9%). Các chẩn đoán bệnh lý kèm theo thường gặp bao gồm bệnh màng trong (56,4%), viêm phổi (45,5%), nhiễm trùng huyết (68,3%) và tồn tại ống động mạch (27,7%).

Bảng 4. Đặc điểm điều trị của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Đặc điểm điều trị (N = 101)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Thời máy xâm lấn	47 (46,5%)
Thời gian thở máy xâm lấn (ngày)	10 (5 – 23)
Kháng sinh	101 (100%)
Thời gian sử dụng kháng sinh (ngày)	16 (13 – 28)
Kháng nấm	24 (23,8%)
Thời gian nuôi ăn tĩnh mạch hoàn toàn (ngày)	8 (5 – 10)
Ăn sữa hoàn toàn	82 (81,2%)
Thời gian bắt đầu cho ăn sữa hoàn toàn sau chẩn đoán (ngày)	15 (12 – 21)
Điều trị ngoại khoa	34 (33,7%)
Dẫn lưu ổ bụng trước phẫu thuật	27 (26,7%)
Phẫu thuật triệt để	24 (23,8%)
Dẫn lưu ổ bụng đơn thuần	7 (6,9%)
Thăm sát và dẫn lưu ổ bụng	3 (3,0%)

Nhận xét: Các điều trị chính bao gồm kháng sinh (100%), kháng nấm (23,8%), thời gian nuôi ăn tĩnh mạch hoàn toàn trung vị 8 ngày, ăn sữa hoàn toàn (82,2%), với thời gian bắt đầu ăn sữa hoàn toàn trung vị 15 ngày. Tỷ lệ VRHT cần phẫu thuật là 33,7% và dẫn lưu ổ bụng trước phẫu thuật (26,7%).

Bảng 5. Đặc điểm kết quả điều trị của trẻ sơ sinh non tháng mắc viêm ruột hoại tử

Đặc điểm kết quả điều trị (N = 101)	Số ca (%) hoặc Trung vị (Khoảng tứ phân vị)
Tử vong	20 (19,8%)
Thời gian nằm viện (ngày)	30 (17 – 48)
Biến chứng liên quan VRHT	41 (40,6%)
Viêm phúc mạc do thủng ruột	30 (29,7%)
Sốc nhiễm trùng	28 (27,7%)
Đông máu nội mạch lan toả	20 (19,8%)
Suy đa cơ quan	12 (11,9%)
Hội chứng ruột ngắn	3 (3,0%)

Nhận xét: Tỷ lệ tử vong chung (19,8%) khá cao, trong đó nhiều nhất 12 trường hợp độ IIIB, 3 trường hợp độ IIIA, 3 trường hợp độ IIA và thấp nhất 2 trường hợp độ IIA. Thời gian nằm viện trung vị 30 ngày. Tỷ lệ biến chứng liên quan VRHT là 40,6%, trong đó biến chứng viêm phúc mạc do thủng ruột (29,7%) cao nhất.

Dựa trên quan sát trong thực hành lâm sàng và tham khảo từ y văn, chúng tôi lựa chọn một số biến có ý nghĩa thống kê ở phần trên để đưa vào mô hình hồi quy logistic đa biến, bao gồm: cân nặng lúc sinh < 1500 g, nhiễm khuẩn huyết, tồn tại ống động mạch, VRHT độ III, giảm tiểu cầu (< 100×10⁹/L) và pH < 7,2. Các biến này được phân tích bằng hồi quy logistic đa biến (multivariable logistic regression), và kết quả được trình bày song song với kết quả phân tích đơn biến như sau:

Bảng 6. Yếu tố liên quan đến tử vong ở trẻ sơ sinh non tháng mắc VRHT

Đặc điểm	Giá trị p*	OR (KTC 95%)**	Giá trị p**
CNLS < 1500 g	0,016	1,7 (0,3 – 10,4)	0,542
Nhiễm khuẩn huyết	0,020	3,0 (0,4 – 23,0)	0,282
Tồn tại ống động mạch	0,013	1,3 (0,3 – 5,5)	0,705
VRHT độ III	<0,001	2,6 (0,6 – 11,5)	0,197
Giảm tiểu cầu (< 100x10 ⁹ /L)	<0,001	5,0 (1,2 – 22,0)	0,031
pH < 7,2	0,009	12,1 (2,0 – 71,5)	0,006

Ghi chú: OR: Tỷ suất chênh, KTC: khoảng tin cậy,

(*): Phân tích đơn biến bằng kiểm định Chi-bình phương và Fisher's exact

(**): Phân tích đa biến bằng hồi quy logistic

Nhận xét: Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy, toan máu nặng pH < 7,2 (OR = 12,1, KTC 95%: 2,0 – 71,5) và giảm tiểu cầu (OR = 5,0, KTC 95%: 1,2 – 22,0) là hai yếu tố độc lập có liên quan đến tử vong ở trẻ sơ sinh non tháng mắc VRHT.

IV. BÀN LUẬN

Trong NC của chúng tôi, trung vị ngày khởi phát VRHT là 11 ngày (4–24 ngày). Một số NC khác ghi nhận tuổi khởi phát trung bình 14,6 ± 10,4 ngày^[1] đến 17,7 ± 9,5 ngày^[2]. Việc sử dụng trung vị giúp hạn chế ảnh hưởng của giá trị ngoại lai, do đó kết quả thực chất tương đồng với các NC trong khu vực, cho thấy VRHT thường khởi phát trong 2–3 tuần đầu sau sinh, phù hợp với báo cáo quốc tế về bệnh thường xuất hiện trong 4 tuần đầu đời^[5]. Về lâm sàng, triệu chứng tiêu hóa nổi bật là chướng bụng với tỷ lệ rất cao (88,9–99,0%)^{[1], [2]}, trong khi các biểu hiện toàn thân như suy hô hấp, sốc, hạ thân nhiệt biến thiên đáng kể. Điều này phản ánh VRHT thường khởi phát tại đường tiêu hóa nhưng nhanh chóng tiến triển toàn thân, với mức độ không đồng nhất từ thể nhẹ đến rất nặng. Cận lâm sàng thường ghi nhận giảm tiểu cầu, rối loạn đông máu, toan chuyển hóa ở tỷ lệ vừa phải, phù hợp với đặc điểm bệnh nhân chủ yếu ở giai đoạn II theo phân độ Bell cải tiến.

Trong NC của chúng tôi, siêu âm bụng phát hiện khí trong thành ruột với tỷ lệ cao hơn X-quang (82,2% so với 46,5%), khẳng định vai trò ngày càng quan trọng trong chẩn đoán sớm VRHT. Siêu âm có ưu thế phát hiện sớm bất thường tưới

máu ruột, dịch ổ bụng và khí tĩnh mạch cửa ngay cả khi X-quang chưa rõ^[4]. Một điểm đáng chú ý là kết quả vi sinh: *Candida spp* và *Staphylococcus coagulase-negative* chiếm ưu thế trong cấy máu, thay vì vi khuẩn Gram âm như *Klebsiella* vốn được báo cáo nhiều ở NC trước^[2]. Xu hướng nhiễm nấm trong các đơn vị hồi sức, đặc biệt *Candida non-albicans* như *C. parapsilosis* và *C. glabrata*, đã được nhiều tác giả ghi nhận gần đây, nhất là ở nhóm trẻ non tháng được dinh dưỡng tĩnh mạch kéo dài^[8]. Điều này đặt ra một vấn đề lâm sàng quan trọng: liệu có nên cân nhắc sử dụng thuốc kháng nấm theo kinh nghiệm ở những bệnh nhi non tháng được dinh dưỡng tĩnh mạch kéo dài, đặc biệt khi bệnh cảnh nặng như viêm phúc mạc, thủng ruột hoặc sốc?

Trong NC của chúng tôi, 33,7% bệnh nhân phải phẫu thuật, tương tự NC trước tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 (33,3%)^[1] và cao hơn NC khác từ Bệnh viện Nhi Đồng 2 (22,5%)^[2] cho thấy khoảng 1/4–1/3 trường hợp VRHT tại các trung tâm lớn ở Việt Nam cần can thiệp ngoại khoa. Tỷ lệ này phù hợp với báo cáo quốc tế, có thể lên tới 51,8% tùy đặc điểm bệnh nhân và chiến lược điều trị^[6]. Thời điểm phẫu thuật còn nhiều tranh luận, giữa xu hướng mổ sớm khi có dấu hiệu hoại tử tiến

triển và trì hoãn cho đến khi có thủng ruột hay viêm phúc mạc. Nhìn chung, chưa có chiến lược tối ưu thống nhất, và quyết định vẫn phụ thuộc vào mức độ bệnh, tình trạng toàn thân và kinh nghiệm lâm sàng^[7].

Tỷ lệ tử vong trong NC của chúng tôi là 19,8%, thấp hơn rõ rệt so với NC trước tại cùng cơ sở (2014) là 50%^[1], cũng như các báo cáo của Nguyễn Thụy Hạnh Ngân (2016) là 55,1%^[2] và Lưu Thị Mỹ Thực (2018) là 23,3%^[3]. Điều này cho thấy những tiến bộ trong chẩn đoán sớm, hồi sức sơ sinh và điều trị đa chuyên khoa tại đơn vị trong những năm gần đây. Tuy nhiên, tỷ lệ tử vong do VRHT vẫn ở mức cao so với nhiều bệnh lý sơ sinh khác và tương đồng với số liệu quốc tế, nơi tỷ lệ tử vong dao động từ 15,9 – 42,0% tùy theo đặc điểm dân số NC^[8], cho thấy VRHT tiếp tục là một thách thức lớn trong hồi sức sơ sinh. Viêm phúc mạc do thủng ruột chiếm tỷ lệ cao nhất (29,7%), kế đến là nhiễm trùng huyết và rối loạn đông máu, chủ yếu gặp ở nhóm bệnh nặng và góp phần quan trọng vào tử vong. Hội chứng ruột ngắn sau phẫu thuật tuy chỉ chiếm 3,0% nhưng gây nhiều khó khăn, kéo dài nhu cầu dinh dưỡng tĩnh mạch và làm tăng thời gian nằm viện cũng như nguy cơ nhiễm trùng tái phát. Trung vị thời gian nằm viện trong nghiên cứu của chúng tôi là 30 ngày. Những kết quả này nhấn mạnh vai trò của theo dõi sát, chẩn đoán sớm VRHT và can thiệp kịp thời trong việc giảm tử vong, biến chứng và rút ngắn thời gian nằm viện.

Kết quả của chúng tôi góp phần khẳng định vai trò quan trọng của việc theo dõi khí máu và số lượng tiểu cầu như những chỉ dấu sinh học giúp dự báo sớm diễn tiến nặng của bệnh. Việc phát hiện sớm tình trạng toan máu nặng ($\text{pH} < 7,2$) và giảm tiểu cầu tiến triển có thể hỗ trợ bác sĩ trong quyết định can thiệp kịp thời như điều chỉnh rối loạn huyết động, truyền tiểu cầu, tối ưu tưới máu hoặc xem xét chỉ định phẫu thuật, qua đó góp phần giảm tỉ lệ tử vong.

V. KẾT LUẬN

Tỉ lệ tử vong chung trong nghiên cứu là 19,8%. Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy hai yếu tố độc lập liên quan có ý nghĩa thống kê với tử vong ở trẻ sơ sinh non tháng mắc VRHT là giảm tiểu cầu ($< 100 \times 10^9/\text{L}$) và toan máu nặng ($\text{pH} < 7,2$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **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):217-223.
2. **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. Y Học TP Hồ Chí Minh. 2016; 20(2):89-95.
3. **Lưu Thị Mỹ Thực, Trần Thị Thùy Linh.** Tìm hiểu một số yếu tố liên quan tử vong của viêm ruột hoại tử ở trẻ sinh non tại Bệnh viện Nhi Trung ương. 108 - Clinical Medicine and Pharmacy. 2018;13(5):130-136.
4. **Esposito F, Mamone R, Di Serafino M, et al.** Diagnostic imaging features of necrotizing enterocolitis: a narrative review. Quantitative Imaging in Medicine and Surgery. 2017; 7(3):336-344.
5. **Fitzgibbons SC, Ching Y, Yu D, et al.** Mortality of necrotizing enterocolitis expressed by birth weight categories. Journal of pediatric surgery. 2009; 44(6):1072-5.
6. **Fullerton BS, Hong CR, Velazco CS, et al.** Severe neurodevelopmental disability and healthcare needs among survivors of medical and surgical necrotizing enterocolitis: A prospective cohort study. Journal of pediatric surgery. 2017.
7. **Hull MA, Fisher JG, Gutierrez IM, et al.** Mortality and management of surgical necrotizing enterocolitis in very low birth weight neonates: a prospective cohort study. Journal of the American College of Surgeons. 2014; 218(6):1148-55.
8. **Zhang D, Xie D, Yuan H, He N, Dong W, Lei X.** Addressing the silent threat: managing invasive Candida infections in hospitalized newborns. Review. Frontiers in Pediatrics. 2025; (13).