

**KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN HUYẾT SƠ SINH NON THÁNG  
TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ NĂM 2023-2024***Nguyễn Thị Nguyễn Thảo\**, *Nguyễn Phước Sang*, *Trần Công Lý*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

\*Email: ntnthao@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 28/5/2025

Ngày phản biện: 16/10/2025

Ngày duyệt đăng: 25/10/2025

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Nghiên cứu về kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng có ý nghĩa quan trọng vì đây là một tình trạng nhiễm trùng nặng, dễ dẫn đến tử vong nếu không được can thiệp kịp thời. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định kết quả điều trị của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng và các yếu tố liên quan đến tử vong trong nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 51 trẻ sơ sinh non tháng với tuổi thai dưới 37 tuần, tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, và được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết trong thời gian 1 năm từ tháng 7 năm 2023 tháng 7 năm 2024. **Kết quả:** có 13,7% các trường hợp vào sốc nhiễm khuẩn, có 8,0% số trường hợp có tổn thương thận 29,1% trường hợp có tổn thương gan. 100% nhiễm khuẩn huyết sơ sinh khởi đầu với kháng sinh phối hợp. Kháng sinh đầu tay được chọn nhiều nhất là Ampicillin + Cefotaxime 68,6%. Tỷ lệ đổi kháng sinh là 84,3%. 52,9% trẻ cần thở máy, 58,8% trẻ cần nuôi ăn tĩnh mạch, 43,1% trẻ cần điều trị vận mạch. Tỷ lệ tử vong là 11,8%. Thời gian nằm viện trung bình là  $40 \pm 25$  ngày. Trẻ có CNLS càng thấp thì tỷ lệ càng cao, trẻ cần thở máy có tỷ lệ tử vong cao hơn trẻ không cần thở máy và những sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Tỷ lệ tử vong trong nhiễm huyết sơ sinh non tháng còn cao và thời gian nằm viện kéo dài, trong đó cần nhiều phương pháp điều trị phối hợp như kháng sinh, hỗ trợ hô hấp, dinh dưỡng, vận mạch. Cân nặng lúc sinh thấp và cần thở máy là các yếu tố có liên quan đến tử vong trong nhiễm huyết sơ sinh non tháng.

**Từ khóa:** Non tháng, điều trị nhiễm khuẩn huyết sơ sinh.

**ABSTRACT****TREATMENT OUTCOMES OF NEONATAL SEPSIS IN PRETERM  
INFANTS AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL***Nguyen Thi Nguyen Thao\**, *Nguyen Phuoc Sang*, *Tran Cong Ly*

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

**Background:** Research on treatment outcomes of neonatal sepsis in preterm infants is of great importance, as this is a severe infectious condition that can rapidly lead to multiple organ failure and death if not promptly managed. **Objective:** To determine the treatment outcomes of neonatal sepsis in preterm infants. **Materials and method:** A cross-sectional descriptive study was conducted. Data were collected from 51 preterm neonates (gestational age < 37 weeks) admitted to the Neonatology Department at Can Tho Children's Hospital and diagnosed with neonatal sepsis during a 1-year period from July 2023 to July 2024. **Results:** Septic shock was observed in 13.7% of cases. Acute kidney injury occurred in 8.0%, and liver injury in 29.1% of cases. All neonates with sepsis were initially treated with combination antibiotic therapy. The most commonly selected first-line regimen was Ampicillin plus Cefotaxime (68.6%). The rate of antibiotic escalation or change was 84.3%. Mechanical ventilation was required in 52.9% of cases, total parenteral nutrition in 58.8%, and vasopressor support in 43.1%. The mortality rate was 11.8%. The average length of

hospital stay was  $40 \pm 25$  days. Lower birth weight was associated with a higher rate, and infants requiring mechanical ventilation had a higher mortality rate compared with those not requiring mechanical ventilation; these differences were statistically significant ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** This study identified key treatment outcomes of neonatal sepsis in preterm infants, including mortality rate and therapeutic approaches, contributing to a more comprehensive understanding of clinical management in this vulnerable population.

**Keywords:** Preterm infants, treatment of neonatal sepsis.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo báo cáo của Tổ chức Y tế thế giới (World Health Organization – WHO), năm 2022 trên toàn cầu có khoảng 2,3 triệu trẻ sơ sinh tử vong; trong đó, nhiễm khuẩn huyết sơ sinh (NKHSS) là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở sơ sinh. Đặc biệt, sinh non là nguyên nhân tử vong hàng đầu ở trẻ em dưới 5 tuổi, gây ra khoảng 900.000 ca tử vong vào năm 2019 trên toàn thế giới [1], [2]. Ở Việt Nam, theo báo cáo chung Tổng quan ngành Y tế năm 2019, Việt Nam có khoảng 18000 trẻ sơ sinh bị tử vong trước 28 ngày tuổi, trong đó sinh non và nhiễm khuẩn là những nguyên nhân chủ yếu [3]. Nhiễm trùng huyết là nguyên nhân chính gây tử vong ở trẻ sơ sinh và suy giảm phát triển thần kinh ở trẻ sơ sinh, dẫn đến tử vong và tàn tật nặng ở trẻ bị ảnh hưởng ngay cả khi được điều trị bằng kháng sinh kịp thời. Việc đánh giá kết quả điều trị giúp cải thiện chiến lược chăm sóc, lựa chọn kháng sinh hợp lý và tối ưu hóa các biện pháp hỗ trợ. Tại Cần Thơ, chưa có nhiều nghiên cứu về nhiễm khuẩn huyết ở trẻ sơ sinh non tháng. Do đó, xuất phát từ những vấn đề trên, nghiên cứu “Kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ” được thực hiện với mục tiêu: 1) Xác định kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, 2) Tìm các yếu tố liên quan đến tử vong trong nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các trẻ sơ sinh có tuổi thai dưới 37 tuần nhập viện điều trị tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết trong thời gian 1 năm từ tháng 07 năm 2023 đến tháng 07 năm 2024, được đưa vào nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Mẫu được chọn là những trẻ sơ sinh non tháng với tuổi thai nhỏ hơn 37 tuần, nằm điều trị tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ có hội chứng đáp ứng viêm toàn thân bao gồm: có ít nhất 2 dấu hiệu trong các triệu chứng sau: Thay đổi thân nhiệt bao gồm sốt hoặc hạ thân nhiệt ( $<36^{\circ}\text{C}$  hay  $>38^{\circ}\text{C}$ ), nhịp thở  $\geq 60$  lần/phút kèm thở rên hoặc co lõm ngực hoặc  $\text{SpO}_2$  giảm, Nhịp tim tăng nhanh  $\geq 160$  lần/phút hoặc nhịp tim chậm dưới 100 lần/ phút, chỉ số Bạch cầu máu giảm dưới 5.000 tế bào/ $\text{mm}^3$  hay tăng lớn hơn 20.000 tế bào/ $\text{mm}^3$ , Tiểu cầu giảm dưới 150.000 tế bào/ $\text{mm}^3$ . NKHSS được phân thành NKHSS sớm (khởi phát trước 72 giờ tuổi) và NKHSS muộn (khởi phát sau 72 giờ tuổi) [4].

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Trẻ có sang chấn sản khoa (chấn thương cột sống, liệt cơ, liệt dây thần kinh, xuất huyết nội sọ), trẻ đã được truyền máu hoặc các chế phẩm máu trước khi tiến hành nghiên cứu, trẻ có các bệnh lý bẩm sinh nặng ảnh hưởng đến chức năng sống, người nhà của trẻ (cha mẹ hoặc người bảo trợ) không đồng ý tham gia nghiên cứu.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Từ tháng 07/2023 đến tháng 07/2024, tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

- **Cỡ mẫu:** Tính theo công thức dựa trên tỉ lệ biết trước, với sai số  $d=0,05$ . Trong nghiên cứu của tác giả Morven Edwards [5], tỉ lệ tử vong của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng là 3%, chúng tôi tính được cỡ mẫu là 51.

- **Phương pháp nghiên cứu:** Các thông tin về giới tính, tuổi thai, cân nặng lúc sinh, phương pháp sinh thông qua hỏi trực tiếp mẹ của trẻ hoặc người chăm sóc biết thông tin. Các biến số liên quan đến kết quả điều trị bao gồm các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng về kết cục tử vong, tổn thương thận, tổn thương gan, sốc nhiễm trùng, các phương pháp điều trị (kháng sinh, hỗ trợ hô hấp, hỗ trợ dinh dưỡng, vận mạch). Các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng của trẻ từ lúc nhập viện cho đến khi xuất viện được thu thập bằng cách khám trực tiếp, kết hợp với tra cứu hồ sơ bệnh án.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Các thông tin được thu thập theo mẫu thu thập số liệu được thiết kế sẵn, sau đó các số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 27.0. Chúng tôi mô tả các biến số theo tần số và tỉ lệ phần trăm. Yếu tố liên quan: sử dụng phép kiểm định Chi bình phương và Fisher để so sánh hai tỉ lệ với mức ý nghĩa  $p = 0,05$ .

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Tất cả các thông tin thu thập chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ theo quyết định số 22.051.GV/PCT-HĐĐĐ.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua thời gian nghiên cứu từ tháng 07/2023 đến tháng 07/2024, chúng tôi đã thu được 51 mẫu sơ sinh non tháng được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

### 3.1. Đặc điểm chung của trẻ nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng

Bảng 1. Đặc điểm chung của trẻ NKHSS non tháng (n=51)

Đặc điểm chung		Tần số	Tỉ lệ %
Giới tính	Nam	30	58,8%
	Nữ	21	41,2%
Cân nặng lúc sinh	< 1.000 gram	5	9,8%
	1.000 - < 1.500 gram	13	25,5%
	1.500 - < 2.500 gram	29	56,9%
	≥ 2.500 gram	4	7,8%
Tuổi thai	Cực non < 28 tuần	6	11,8%
	Rất non (28-<32 tuần)	15	29,4%
	Non (32-<34 tuần)	13	25,5%
	Non muộn (34-<36 tuần)	17	33,3%
Phân loại NKHSS	NKHSS sớm	37	72,5%
	NKHSS muộn	14	27,5%

Nhận xét: Đa số trẻ là nam, tỉ lệ nam/nữ là 1,43/1. Tỉ lệ trẻ cực non là 11,8 %, rất non là 29,4%, non là 25,5%, non muộn là 33,3%. Về CNLS, 9,8% trẻ dưới 1.000-gram, 25,5% có CNLS từ 1.000 - < 1.500-gram, 56,9% từ 1.500 - < 2.500-gram, 7,8% trẻ có CNLS ≥2.500-gram. Đa số là nhiễm khuẩn huyết sơ sinh sớm chiếm 72,5%.

### 3.2. Kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng

#### 3.2.1. Các phương pháp điều trị

Bảng 2. Điều trị hỗ trợ hô hấp, dinh dưỡng, vận mạch trong NKHSS non tháng (n=51)

Biện pháp hỗ trợ		Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Hỗ trợ hô hấp	Thở Oxy	5	9,8
	NCPAP	12	23,5
	Thở máy	27	52,9
	Không cần hỗ trợ	7	13,7
Hỗ trợ dinh dưỡng	Sonde dạ dày	21	41,2
	Nuôi ăn tĩnh mạch	30	58,8
Vận mạch	Có	22	43,1
	Không	29	56,9

Nhận xét: Đa số trẻ cần hỗ trợ hô hấp, trong đó 52,9% trẻ cần thở máy. Đa số cần hỗ trợ dinh dưỡng, trong đó 58,8% trẻ cần nuôi ăn tĩnh mạch, 43,1% trẻ cần điều trị vận mạch.

Bảng 3. Kháng sinh chỉ định đầu tiên trong nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng (n=51)

Kháng sinh chỉ định đầu tiên	Tần suất (n)	Tỉ lệ (%)
Ampicillin + Cefotaxime	35	68,5%
Ampicillin + Cefotaxime + Gentamycin	5	9,8%
Cefepim + Amikacin	6	11,8%
Vancomycin + Tienam	1	2,0%
Vancomycin + Cirprofloxacin + Meronem	2	3,9%
Cefepim + Vancomycin	1	2,0%
Ciproflaxacin + Metronidazole	1	2,0%

Nhận xét: 100% nhiễm khuẩn huyết sơ sinh khởi đầu với kháng sinh phối hợp, kháng sinh đầu tay được chọn nhiều nhất là Ampicillin + Cefotaxime 68,5%, kế đến là Ampicillin + Cefotaxime + Gentamycin 9,8% và Cefepim + Amikacin 11,8%.

#### 3.2.2. Biến chứng của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng

Bảng 4. Biến chứng của NKHSS non tháng

Biến chứng	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Sốc nhiễm trùng (n=51)	7	13,7%
Suy cơ quan		
Tổn thương thận (creatinine > 133 $\mu$ mol/L) (n = 25)	2	8,0%
Tổn thương gan (ALT > 33 UI/L) (n = 24)	7	29,1%

Nhận xét: Tỉ lệ sốc nhiễm trùng là 13,7%. Có 2/25 trẻ tổn thương thận chiếm tỉ lệ 8,0%, 7/24 trẻ tổn thương gan chiếm tỉ lệ 29,1%.

#### 3.2.3. Kết cục điều trị

Bảng 5. Kết cục tử vong và thời gian nằm viện của NKHSS non tháng (n=51)

Kết quả điều trị	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Tử vong	6	11,8
Sống	45	88,2
Thời gian nằm viện	40 $\pm$ 25 ngày	

Nhận xét: Tỉ lệ tử vong là 11,8%. Thời gian nằm viện trung bình là 40 $\pm$ 25 ngày.

**3.3. Các yếu tố liên quan đến tử vong của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng**

Bảng 6. Các yếu tố liên quan đến tử vong của NKHSS non tháng

Các yếu tố liên quan	Tử vong		X <sup>2</sup>	p
	Có N (%)	Không N (%)		
Cân nặng lúc sinh				
< 1000 gram	2 (40,0%)	3 (60,0%)	7,908	0,048
1000 - < 1500 gram	3 (23,1%)	10 (76,9%)		
1500 - < 2500 gram	1 (3,4%)	28 (96,6%)		
≥ 2500 gram	0 (0,0%)	4 (100%)		
Giới tính				
Nam	3 (10,0%)	27 (90,0%)	0,219	0,481
Nữ	3 (14,3%)	18 (85,7%)		
Tuổi thai				
Cực non < 28 tuần	2 (33,3%)	4 (66,7%)	6,143	0,105
Rất non (28-<32 tuần)	3 (20%)	12 (80,0%)		
Non sớm (32-<34 tuần)	1 (7,7%)	12 (92,3%)		
Non muộn (34-<36 tuần)	0 (0,0%)	17 (100%)		
Sốc nhiễm khuẩn				
Có	1 (14,3%)	6 (85,7%)	0,05	1,000
Không	5 (11,4%)	39 (88,6%)		
Tổn thương thân (n=25)				
Có	1 (50%)	1 (50%)	1,223	0,367
Không	4 (17,4%)	19 (82,6%)		
Tổn thương gan (n=24)				
Có	3 (42,9%)	4 (57,1%)	2,906	0,126
Không	2 (11,8%)	15 (88,2%)		
Vận mạch				
Có	5 (22,7%)	17 (77,3%)	4,479	0,73
Không	1 (3,4%)	28 (96,6%)		
Nuôi ăn tĩnh mạch				
Có	5 (16,7%)	25 (83,3%)	1,687	0,381
Không	1 (4,8%)	20 (95,2%)		
Thở máy				
Có	6 (22,2%)	21 (77,8%)	6,044	0,024
Không	0 (0,0%)	24 (100%)		

Nhận xét: Cân nặng lúc sinh và thở máy là những yếu tố liên quan đến tử vong trong NKHSS non tháng. Trẻ có CNLS càng thấp thì tỉ lệ tử vong càng cao. Trẻ cần thở máy có tỉ lệ tử vong cao hơn trẻ không cần thở máy với  $p < 0,05$ . Trong đó, phép kiểm đối với biến Cân nặng lúc sinh và Nuôi ăn tĩnh mạch là phép kiểm Chi bình phương, đối với các biến còn lại là phép kiểm Fisher.

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Các đặc điểm chung của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng**

Kết quả của chúng tôi ghi nhận: tỉ lệ sơ sinh nam cao hơn sơ sinh nữ, trong đó tỉ lệ trẻ nam là 58,8%, sơ sinh nữ là 41,2% và tỉ lệ nam: nữ là 1,43:1. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nhiều tác giả khác. Trong nghiên cứu của tác giả Trần Diệu Linh, tỉ lệ trẻ trai rất cao so với nữ, trong đó trẻ trai là 65,4%, trẻ gái là 34,6%, tỉ lệ nam/nữ là 1,9/1 [6]. Nghiên

cứu của Nguyễn Thanh Liêm cũng cho thấy trong nhiễm trùng huyết sơ sinh non tháng, tỉ lệ nam/nữ là 1,94/1 [7]. Như vậy, trong nhiễm khuẩn huyết sơ sinh, tỉ lệ trẻ nam nhiều hơn so với nữ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa số trẻ là trẻ sơ sinh non muộn, tỉ lệ trẻ cực non là 11,8%, rất non là 29,4%, non sớm là 25,5%, non muộn là 33,3%. Trong khi đó, nghiên cứu của Nguyễn Thanh Liêm đa số là trẻ non muộn [7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm trẻ có cân nặng <1000gram chiếm 9,8%, nhóm trẻ có cân nặng từ 1000 - <1500gram chiếm tỉ lệ 25,55%, nhóm trẻ có cân nặng từ 1500 - <2500gram chiếm tỉ lệ 56,9%, nhóm trẻ có cân nặng  $\geq$  2500gram chiếm tỉ lệ 7,8%. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu khác, hầu hết trẻ có cân nặng trên 1500 gram. Trong nghiên cứu của Nguyễn Thanh Liêm, hầu hết trẻ có cân nặng trên 1500 gram 75,4% [7].

Chúng tôi cũng ghi nhận đa số là nhiễm khuẩn huyết sơ sinh (NKHSS) sớm, cụ thể là NKHSS sớm chiếm tỉ lệ 72,5%, NKHSS muộn chiếm tỉ lệ 27,5%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của nhiều tác giả. Trong nghiên cứu của Trần Diệu Linh: tỉ lệ NKHSS sớm là 73% và NKHSS muộn là 27% [6]. Ngoài ra, nghiên cứu các tác giả Dương Quốc Trường và tác giả Nguyễn Thanh Liêm cũng đều ghi nhận NKHSS sớm chiếm tỉ lệ chủ yếu, lần lượt là 87,5% và 81,8% [7], [8].

## **4.2. Kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết ở trẻ sơ sinh non tháng**

### **4.2.1. Các phương pháp điều trị nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng**

#### **Điều trị kháng sinh**

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 100% kháng sinh sử dụng đầu tay là dùng kháng sinh phối hợp; trong đó, kháng sinh được lựa chọn nhiều nhất là Ampicillin + Cefotaxime 68,6%, kế đến là Ampicillin + Cefotaxime + Gentamycin 9,8% và Cefepim + Amikacin 11,8%. Kết quả này cũng tương đồng với các tác giả khác.

Trong nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Vi Thu, kháng sinh được lựa chọn đầu tiên phổ biến nhất là Ampicillin + Cefotaxime + Metronidazole 45,3%, kế đến là Cefotaxime + Tobramycin 29,5%, các kháng sinh Vancomycin, Amikacin và Ciprofloxacin cũng có được lựa chọn khởi đầu điều trị NKHSS nhưng tỉ lệ thấp từ 5,5% tới 8,6% [9].

Tỉ lệ đổi kháng sinh trong nghiên cứu của chúng tôi là 84,3%. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với Nguyễn Thanh Liêm và nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Vi Thu. Tác giả Nguyễn Thanh Liêm ghi nhận tỉ lệ đổi kháng sinh là 66,0%, còn trong nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Vi Thu, tỉ lệ này là 68,3% [7], [9]. Từ các kết quả có thể thấy đa số NKHSS cần thay đổi kháng sinh trong quá trình điều trị.

#### **Điều trị hỗ trợ hô hấp, dinh dưỡng, vận mạch**

Cơ chế sinh bệnh của tình trạng nhiễm trùng huyết ở trẻ sơ sinh là do nhiều yếu tố. Do đó, bên cạnh việc sử dụng kháng sinh là bắt buộc, thì các phương pháp điều trị bổ sung cũng rất hữu ích bao gồm hỗ trợ hô hấp, vận mạch, hỗ trợ dinh dưỡng, truyền máu, truyền dịch... Nghiên cứu của chúng tôi tập trung khảo sát các biện pháp hỗ trợ hô hấp, vận mạch và hỗ trợ dinh dưỡng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ trẻ cần hỗ trợ hô hấp là 86,3% (trong đó 9,8% thở Oxy qua cannula, 23,5% thở NCPAP và 52,9% thở máy). Kết quả của chúng tôi tương đồng các nghiên cứu khác cho thấy hầu hết NKHSS cần hỗ trợ hô hấp và tỉ lệ thở máy khá cao. Trong nghiên cứu của Thạch Thị Ngọc Yến 90% trẻ cần thở NCPAP, 21,4% trẻ cần thở máy [10]. Trong nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Vi Thu, 61,8% trẻ cần thở máy, 48,5% trẻ cần thở NCPAP và 32,4% trẻ cần hỗ trợ Oxy qua cannula [9].

Chúng tôi ghi nhận 43,1% trẻ cần điều trị vận mạch. Kết quả của chúng tôi cao hơn so với tác giả Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Vi Thư với tỉ lệ trẻ cần vận mạch là 19,4% [9].

Chúng tôi ghi nhận 100% trẻ trong nghiên cứu cần hỗ trợ dinh dưỡng bao gồm dinh dưỡng qua sonde dạ dày và nuôi ăn tĩnh mạch. Tỉ lệ trẻ được nuôi ăn tĩnh mạch là 58,8%, cần nuôi ăn qua sonde dạ dày là 41,2%. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Vi Thư về tỉ lệ cần nuôi ăn tĩnh mạch 54,0%, tuy nhiên tỉ lệ cần đặt sonde dạ dày của tác giả Vi Thư là 86,3%, cao hơn chúng tôi [9]. Trong nghiên cứu của Thạch Thị Ngọc Yến, 100% trẻ cần nuôi ăn tĩnh mạch hoàn toàn [10].

#### **4.2.2. Biểu chứng của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng**

Về mặt sinh lý, nhiễm trùng huyết thường liên quan đến những thay đổi cấp tính về huyết áp và rối loạn chức năng cơ quan; nói cách khác là tình trạng sốc và suy giảm chức năng của các hệ thống cơ quan chính như tim mạch, hô hấp, gan, thận và thần kinh. Sốc nhiễm trùng và suy cơ quan cũng làm tăng tỉ lệ tử vong của nhiễm trùng sơ sinh [11]. Tổn thương thận ở trẻ sơ sinh được định nghĩa là khi creatinine  $>1,5$  mg%, tương đương 133  $\mu\text{mol/L}$  [12]. Tổn thương gan liên quan nhiễm trùng huyết được xác định ở trẻ sơ sinh là ALT  $> 33$  UI/L [13]. Nghiên cứu của chúng tôi khảo sát chủ yếu sự tổn thương ở thận và gan. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 25 trẻ được làm xét nghiệm Creatinin, trong đó có 2 trẻ tổn thương thận chiếm tỉ lệ 8,0%. Có 24 trẻ được làm xét nghiệm men gan ALT và AST, trong đó có 7 trẻ có tổn thương gan, chiếm tỉ lệ 29,1%.

Kết quả của chúng tôi không tương đồng với các tác giả khác, cụ thể là tỉ lệ tổn thương thận trong NKHSS non tháng của chúng tôi thấp hơn các tác giả khác. Nghiên cứu của Lê Văn Trí ghi nhận tỉ lệ tổn thương thận cấp trong NKHSS nói chung là 4,8% và ở NKHSS non tháng là 27,7%; và các nguyên nhân dẫn tới tổn thương thận cấp là do nhiễm trùng huyết, sinh ngạt. Tác giả Trịnh Thanh Lam ghi nhận tỉ lệ tổn thương thận cấp ở sơ sinh non tháng là 14,3% và theo Trịnh Thanh Lam thì nhiễm trùng huyết, sốc, viêm ruột hoại tử, sử dụng kháng sinh Amikacin, Vancomycin và Amphotericin B là các yếu tố dẫn đến biến chứng tổn thương thận ở trẻ sơ sinh non tháng [14].

Chúng tôi ghi nhận tỉ lệ trẻ vào biến chứng sốc nhiễm trùng là 13,7%. Kết quả của chúng tôi có thấp so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Kim Nhi, trong đó tỉ lệ sốc nhiễm khuẩn là 29% [15]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ sử dụng thuốc vận mạch là 43,1%, trong khi tỉ lệ sốc chỉ ghi nhận 13,7%. Sự khác biệt này cho thấy thuốc vận mạch không chỉ được sử dụng trong các trường hợp sốc, mà còn được chỉ định sớm ở những trẻ có biểu hiện giảm tưới máu nhưng chưa đủ tiêu chuẩn chẩn đoán sốc. Ở trẻ non tháng, biểu hiện sốc thường không điển hình và việc chờ đợi đủ tiêu chuẩn sốc có thể làm tăng nguy cơ tổn thương cơ quan. Do đó, thuốc vận mạch được sử dụng sớm hơn, góp phần làm giảm tỉ lệ sốc ghi nhận trên lâm sàng. Ở trẻ sơ sinh non tháng, vận mạch thường được chỉ định sớm khi có tụt huyết áp hoặc giảm tưới máu, ngay cả khi chưa đủ tiêu chuẩn sốc, nhằm phòng ngừa diễn tiến nặng.

#### **4.2.3. Kết cục tử vong và thời gian nằm viện của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng**

Tỉ lệ tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi là 11,8%. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi không tương đồng so với một số tác giả khác. Tác giả Nguyễn Thanh Liêm ghi nhận tỉ lệ tử vong trong NKHSS non tháng là 17,4% [7]. Trong 2 nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Thị Kim Nhi và Dương Quốc Trường, tỉ lệ tử vong của NKHSS non tháng lần lượt là 16,4%, 20,0% [8], [15]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của Thạch Thị Ngọc Yến, tỉ lệ tử vong được ghi nhận là 7,1%, thấp hơn so với chúng tôi [10].

Chúng tôi ghi nhận thời gian nằm viện trung bình là  $40 \pm 25$  ngày. Kết quả này cao hơn so với các tác giả khác. Trong nghiên cứu của Nguyễn Thanh Liêm, thời gian nằm viện trung bình là 15 ngày [7]. Còn đối với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Vi Thư, số ngày điều trị trung bình là  $31 \pm 24$  ngày [9].

Nhóm tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là các trẻ được chuyển viện từ tuyến dưới lên với tình trạng lúc vào viện đã nặng và đáp ứng kém với điều trị kháng sinh ban đầu ở tuyến dưới. Cả 6 trường hợp tử vong đều phải thở máy ngay thời điểm nhập viện. Hầu hết trong 6 trường hợp tử vong đều có CNLS thấp dưới 1.500 gram, cần dùng vận mạch kéo dài và hỗ trợ nuôi ăn tĩnh mạch.

#### 4.3. Các yếu tố liên quan đến tử vong trong nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng

Chúng tôi ghi nhận trẻ có CNLS càng thấp thì tỉ lệ tử vong càng cao và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Kết quả của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu của Trần Diệu Linh [6] và Thạch Thị Ngọc Yến [10] cho thấy CNLS có liên quan đến tử vong trong NKHSS, cân nặng càng thấp thì tỉ lệ tử vong càng cao.

Chúng tôi ghi nhận, trẻ cần thở máy có tỉ lệ tử vong cao hơn trẻ không thở máy và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Trẻ cần được nuôi ăn tĩnh mạch và cần dùng vận mạch có tỉ lệ tử vong cao hơn trẻ không cần nuôi ăn tĩnh mạch hay dùng vận mạch, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Vi Thư [9]. Tác giả này cũng ghi nhận trẻ cần dùng thở máy có tỉ lệ tử vong cao hơn nhóm trẻ không cần thở máy.

## V. KẾT LUẬN

Trong nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng, tỉ lệ tử vong còn cao và thời gian nằm viện trung bình kéo dài. Điều trị cần kết hợp nhiều phương pháp điều trị kháng sinh, hỗ trợ hô hấp, vận mạch và hỗ trợ dinh dưỡng. Cân nặng lúc sinh thấp và cần thở máy là các yếu tố có liên quan đến tử vong trong nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. Preterm. 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
2. World Health Organization. Newborn mortality. 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>.
3. Đinh Thị Phương Hòa. Tử vong sơ sinh và một số can thiệp hiệu quả giảm tử vong trong lộ trình hướng tới mục tiêu cải thiện sức khỏe sơ sinh vào năm 2030. *Tạp chí Nhi khoa*. 2021. 14(2), <https://doi.org/10.52724/tenk.v14i2.42>.
4. Nguyễn Hoàng Tâm và Phạm Diệp Thùy Dương. Nhiễm khuẩn sơ sinh. NXB Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh. 2020. 192-203. *Nhi khoa, Tập 2*.
5. Morven S Edwards. Treatment and outcome of neonatal sepsis in late preterm and term infants – Uptodate. 2021.
6. Trần Diệu Linh, Vũ Bá Quyết và Nguyễn Thu Yến. Nhiễm khuẩn sơ sinh sớm ở trẻ đủ tháng sinh mổ tại Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương. *Tạp chí Phụ sản*. 2016. 14(1), 120-124, <https://doi.org/10.46755/vjog.2016.1.677>.
7. Nguyễn Thanh Liêm và Lâm Thị Mỹ. Đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, huyết học, vi trùng học ở trẻ sơ sinh non tháng bị nhiễm trùng huyết tại BV Nhi đồng 1 từ tháng 9-99 đến 4-04. *Tạp chí Y Dược học TP Hồ Chí Minh*. 2003. 9(1), 196-201.
8. Dương Quốc Trường, Đỗ Thái Sơn, Dương Ngọc Ngà, và cộng sự. Kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết Sơ sinh tại trung tâm Nhi khoa Bệnh viện Nhi Trung Ương Thái Nguyên. Kết quả điều trị

- hiễm khuẩn huyết Sơ sinh tại trung tâm Nhi khoa Bệnh viện Nhi Trung Ương Thái Nguyên. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022. 512(1), <https://doi.org/10.51298/vmj.v512i1.2217>.
9. Nguyễn Ngọc Vi Thư, Phạm Thị Tâm và Võ Thị Khánh Nguyệt. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của Nhiễm trùng huyết sơ sinh. *Tạp chí Y dược học Cần Thơ*. 2019. 19, 1-7.
  10. Thạch Thị Ngọc Yến, Nguyễn Minh Phương, Trần Khánh Nga và cộng sự. Kết quả điều trị các và các yếu tố liên quan đến tử vong ở trẻ sơ sinh non dưới 32 tuần tại khoa Nhi - Sơ sinh Bệnh viện Phụ sản Cần Thơ năm 2023-2024. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024. 540(2), <https://doi.org/10.51298/vmj.v540i2.10331>.
  11. Lê Văn Trí, Huỳnh Thị Duy Hương và Vũ Huy Trụ. Đặc điểm suy thận cấp ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ tháng 6/2007 đến tháng 2/2008. *Tạp chí Y học TPHCM*. 2009. 13, 23-26.
  12. Stojanovic V., N. Barišić và Radovanović T. et al. Acute kidney injury in premature newborns—definition, etiology, and outcome. *Pediatr Nephrol*. 2017. 32, 1963–1970, <https://doi.org/10.1007/s00467-014-2837-0>.
  13. Saini K., Bolia R. và Bhat N.K. Incidence, predictors and outcome of sepsis-associated liver injury in children: a prospective observational study. *Europe Journal Pediatric*. 2022. 181, 1699–1707, doi: 10.1007/s00431-022-04374-2.
  14. Trịnh Thanh Lan, Phạm Thị Thanh Tâm và Ngô Minh Xuân. Tổn thương thận cấp ở trẻ sơ sinh non tháng bệnh lý tại khoa Hồi sức .sơ sinh Bệnh viện Nhi đồng 1. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch. 2019. 259-264.
  15. Nguyễn Thị Kim Nhi và Phạm Lê An. Khảo sát các yếu tố liên quan đến tử vong trong Nhiễm khuẩn huyết sơ sinh tại Bệnh viện Nhi đồng 2. *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*. 2011. 15(1), 192-199, <https://doi.org/10.52163/yhc.v64i6.831>.
-