ĐẶC ĐIỂM CỦA NHIỄM KHUẨN HUYẾT SƠ SINH NON THÁNG TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ

Hà Thị Hồng Ân [1*], Trương Ngọc Phước[2], Trịnh Thị Hồng Của[2], Ông Huy Thanh[1]

1. Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ

2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

[*]Email: 20210610182@student.ctump.edu.vn

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: *Nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng là tình trạng nhiễm khuẩn nặng, toàn thân ở trẻ sơ sinh dưới 37 tuần tuổi thai, là nguyên nhân tử vong được xếp hàng thứ hai ở trẻ sơ sinh non tháng, sau suy hô hấp.* ***Mục tiêu nghiên cứu:*** *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tác nhân vi khuẩn học của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng.* ***Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:*** *Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên trẻ sơ sinh có tuổi thai dưới 37 tuần, được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết dựa vào lâm sàng tại bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ 01/01/2021 đến 01/6/2022.* ***Kết quả:*** *Trong 98 trẻ nghiên cứu có 58,2% bé trai và 41,8% bé gái. Tuổi thai trung bình là 32,5 tuần, đa số trẻ có cân nặng từ 1.500-<2.500g (61,2%). Các triệu chứng lâm sàng đa dạng ở nhiều cơ quan nhưng không có triệu chứng đặc hiệu, thường biểu hiện các triệu chứng hô hấp và tiêu hóa. Về cận lâm sàng, số lượng bạch cầu tăng >20.000 tb/mm^3 và bạch cầu giảm <5.000 tb/mm^3 đều chiếm tỷ lệ 32,7%. Có 54,3% trẻ bị thiếu máu, tiểu cầu <150.000 tb/mm^3 chiếm 26,5%, CRP >10 mg/dl chiếm 61,2%. Cấy máu dương tính chiếm tỷ lệ 31,0%, trong đó vi khuẩn gram dương chiếm 68,4%, gram âm 31,6%. Vi khuẩn gram dương lần lượt là Staphycococcus epidermidis (75,0%), Staphylococcus haemolyticus (20,0%), Staphylococcus lentus (5,0%) và vi khuẩn gram âm là Acinobacter baumannii (27,25%), Pseudomonas species (27,25%), Klebsiella pneumonia (18,2%).* ***Kết luận:*** *Nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng có triệu chứng lâm sàng đa dạng, cận lâm sàng ít biến đổi và phần lớn là do vi khuẩn gram dương gây bệnh.*

Từ khóa: *Nhiễm khuẩn huyết, sơ sinh non tháng.*

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF SEPSIS AMONG PRETERM NEWBORN AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL

Ha Thi Hong An [1*], Truong Ngoc Phuoc[2], Trinh Thi Hong Cua[2], Ong Huy Thanh[1]

1. Can Tho children's Hospital

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: *Sepsis of the preterm newborn is a severe systemic infection in newborns under 37 weeks of gestation and it is the second leading cause of death in preterm newborn, after respiratory failure.* ***Objectives:*** *Describe the clinical, subclinical characteristics; determine bacterial etiology of sepsis in premature newborns.* ***Materials and methods:*** *A cross-sectional descriptive study was conducted on newborns with a gestational age of less than 37 weeks, diagnosed with sepsis based on clinical evidence, at Can Tho Children's Hospital from January 2021 to June 2022.* ***Results:*** *In 98 children studied, there were 58.2% boys and 41.8% girls. The average gestational age was 32.5 weeks and most children weight between 1500-<2500 grams (61.2%). Clinical symptoms were diverse in many organs but there were no specific symptoms, often presenting with respiratory symptoms and digestive symptoms. Regarding subclinical, white blood cell count increased above 20000/mm^3 or decreased below 5000/mm^3 accounted for 32.7%. There*

were 54.3% of children with anemia, platelets less than 150000/mm^3 acounted for 26.5%, CRP >10 mg/dl accounted for 61.2%. Positive blood cultures accounted for 31.0%, of which Gram- positive bateria accounted for 68.4%, Gram-negative bacterias 31.6%. The bacteriological agents of Gram-positive group were Staphylococcus epidermidis (75.0%), Staphylococcus haemolyticus (20.0%), Staphylococcus lentus (5.0%) and the Gram-negative group included Acinobacter baumannnii (27.25%), Pseudomonas species (27.5%), Klebsiella pneumonia (18.2%). ***Conclusion:*** *Sepsis in preterm newborn has diverse clinical symptoms, less variable subclinical and was mostly caused by Gram-positive bacteria.*

Keywords: *Sepsis, preterm newborn.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết sơ sinh non tháng (NKHSSNT) là tình trạng nhiễm khuẩn nặng, toàn thân, đe dọa tính mạng ở trẻ sơ sinh dưới 37 tuần tuổi thai. Tại Mỹ, tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết sơ sinh là 5,16 trên 1.000 trẻ, trong có có 22,9% là sơ sinh nhẹ cân [1]. Theo báo cáo của Bộ Y tế Việt Nam năm 2015, mỗi năm nước ta có khoảng 10.000 trường hợp tử vong sơ sinh, trong đó cùng với đẻ non, nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn là 2 nguyên nhân tử vong hàng đầu [2]. Mặc dù có những tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị nhưng tỷ lệ tử vong của NKHSSNT vẫn còn cao do chẩn đoán muộn, tác nhân gây bệnh có nhiều thay đổi so với trước đây. Nhiều nghiên cứu về nhiễm khuẩn huyết sơ sinh tại bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ trong những năm qua nhưng chưa có nghiên cứu nào về nhiễm khuẩn huyết ở trẻ sơ sinh non tháng. Vì thế chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tác nhân vi khuẩn học của 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

Các trẻ sơ sinh non tháng được chẩn đoán NKHSS nhập viện điều trị tại Bệnh viện (BV) Nhi đồng Cần Thơ.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu: Trẻ sơ sinh từ 0-28 ngày có tuổi thai dưới 37 tuần, nhập viện tại khoa Sơ sinh BV Nhi đồng Cần Thơ được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết khi có ít nhất 2 trong những triệu chứng (trong đó có ít nhất 1 tiêu chuẩn là thay đổi thân nhiệt hoặc số lượng bạch cầu): thở nhanh ≥60 lần/phút; thân nhiệt không ổn định (<36^{0}C hay ≥38^{0}C); nhịp tim ≥160lần/phút hoặc chậm <100 lần/phút; bạch cầu <5.000 tb/mm^3 hay ≥20.000 tb/mm^3; tiểu cầu ≤150.000tb/mm^3; CRP >10mg/L.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ bị sang chấn sản khoa (chấn thương cột sống, liệt cơ, liệt dây thần kinh, xuất huyết nội sọ), trẻ đã được thay máu, trẻ bị đa dị tật, gia đình không đồng ý tham gia.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

- Cỡ mẫu tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ.

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

Trong đó:

α: Là xác suất sai lầm loại 1, chọn α=0,05.

Z: Trị số từ phân bố chuẩn nên $Z_{(1-\alpha/2)}$=1,96.

d: Độ sai số cho phép, chọn d=0,05.

p: Trong nghiên cứu của Nguyễn Thanh Liêm [3], tỷ lệ bạch cầu giảm <5.000 tb/mm^3 chiếm tỷ lệ 3,4%. Thay vào công thức ta được n=51.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung: Tuổi thai, cân nặng, giới tính, lý do nhập viện, đặc điểm liên quan đến tiền căn bà mẹ, xử trí trước lúc nhập viện.

+ Đặc điểm lâm sàng: Thời điểm khởi phát bệnh, các triệu chứng lâm sàng.

+ Đặc điểm cận lâm sàng: Công thức máu, CRP, kết quả cấy máu. Các xét nghiệm đường huyết, khí máu động mạch, đông cầm máu, bilirubin, X-quang… khi trẻ có các vấn đề liên quan cần kiểm tra.

- Thu thập và xử lí số liệu: Bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến số định tính được tính bằng n (%); các biến định lượng được tính bằng TB±SD (min, max) hay mean (25; 75).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu từ 01/2021 đến 6/2022, chọn được 98 mẫu thỏa điều kiện.

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- Về giới tính, nam chiếm tỷ lệ 58,2%, nữ 41,8%. Tuổi thai trung bình là 32,5 tuần, lớn nhất là 36 tuần, nhỏ nhất là 24 tuần. Về cân nặng, đa số trẻ có cân nặng từ 1.500- <2.500g (61,2%), cân nặng trung bình là 1.815g, thấp nhất là 800 g, cao nhất là 2.900g.

- Đặc điểm nơi cư trú, có 68,4% bà mẹ sống vùng nông thôn.

- 48% trường hợp sinh bằng phương pháp phẫu thuật, tỷ lệ trẻ song thai 10,2%, còn lại là sinh đơn thai.

- Xử trí trước nhập viện, có 50% trường hợp đã được thực hiện thủ thuật tiêm truyền tĩnh mạch, 25,5% trường hợp đặt nội khí quản bóp bóng hoặc thở máy trước khi nhập viện.

Bảng 1. Đặc điểm liên quan tiền sử của mẹ (n=43)

Đặc điểm chung	Giá trị	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Mẹ có bệnh lý (n=43; 43,9%)	Nhiễm khuẩn tiết niệu- sinh dục	16	37,2
	Tăng huyết áp, tim mạch, đái tháo đường, tiền sản giật	13	30,2
	Mắc bệnh lý có khả năng lây truyền qua bào thai (TORCH)	9	21,0
	COVID-19	3	7,0
	Nhau tiền đạo	2	4,6

Nhận xét: Có 43/98 trường hợp bà mẹ có bệnh lý, tỷ lệ 43,9%. Trong đó, nhiễm khuẩn tiết niệu sinh dục 37,2%, nhóm tăng huyết áp, tim mạch, đái tháo đường, tiền sản giật 30,2%, nhóm TORCH 21,0%, mẹ nhiễm COVID-19 khi mang thai 7,0%, nhau tiền đạo 4,6%.

Bảng 2. Lý do nhập viện (n=98)

Lý do nhập viện	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Sốt	12	12,2
Khó thở	70	71,4
Ọc sữa	6	6,1
Lơ mơ, hôn mê	2	2,0
Vàng da	5	5,1
Bỏ bú	2	2,0
Tiêu chảy	1	1,0
Tổng	98	100

Nhận xét: Lý do nhập viện thường gặp là khó thở chiếm 71,4%, sốt chiếm tỷ lệ 12,2%. Các lý do như ọc sữa, bỏ bú, tiêu chảy chiếm tỷ lệ thấp.

3.2. Đặc điểm lâm sàng của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh

- Thời điểm chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết ≤3 ngày chiếm 54,1%, sau 3 ngày 45,9%.
- Ổ nhiễm khuẩn: Có 48% các trường hợp không tìm thấy ổ nhiễm khuẩn (NK), 27,6% nhiễm khuẩn từ NK hô hấp, NK từ đường tiêu hóa 15,3%, da và mô mềm 4,1%, khác 5,1%.

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng của trẻ nhiễm khuẩn huyết (n=98)

Đặc điểm lâm sàng	Giá trị	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nhiệt độ cơ thể	Hạ thân nhiệt (<36 ^{0}C)	51	52,0
	Sốt (≥38 ^{0}C)	18	18,4
	Bình thường	29	29,6
Triệu chứng hô hấp	Thở nhanh ≥60 lần/phút	90	91,8
	Ngưng thở ≥20 giây	35	35,7
	SpO2 <90%	53	54,1
	Co lõm ngực	88	89,8
	Tím tái	70	71,4
	Thở rên	57	58,2
	Ran ở phổi	19	19,4
Triệu chứng tiêu hóa	Bú kém	90	91,8
	Nôn ói	21	21,4
	Tiêu chảy	8	8,2
	Dịch dạ dày tồn đọng >1/3 thể tích cử ăn trước	26	26,5
	Bụng chướng	53	54,1
Triệu chứng tim mạch	CRT >3 giây	33	33,7
	Mạch ≥160 lần/phút	42	42,9
	Nhịp tim chậm <100 lần/phút	1	1,0
Da niêm	Vàng da	62	63,3
	Nốt mủ	1	1,0
	Phù cứng bì	1	1,0
	Nhiễm khuẩn rốn	2	2,0
Triệu chứng thần kinh	Rối loạn tri giác	57	58,2
	Tăng TLC	3	3,1
	Giảm TCL	72	73,5

Đặc điểm lâm sàng	Giá trị	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Triệu chứng huyết học	Xuất huyết nhiều nơi	27	27,6
	Gan to	5	5,1
	Lách to	3	3,1

Nhận xét: Nhóm đặc điểm lâm sàng đa dạng, ở nhiều cơ quan, thường gặp nhất là thở nhanh 91,8%, co lõm ngực 89,8%, bú kém 91,8%, vàng da 63,3%, giảm trương lực cơ 73,5%. Các triệu chứng về da niêm như phù cứng bì 1,0%, mủ da 1,0%, nhiễm khuẩn rốn 2,0%.

3.3. Đặc điểm cận lâm sàng của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh

Bảng 4. Đặc điểm cận lâm sàng của trẻ nhiễm khuẩn huyết

Đặc điểm cận lâm sàng	Giá trị	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Công thức máu	BC >20.000 tb/mm^3	33	33,7
	BC <5.000 tb/mm^3	33	33,7
	SL BC bình thường	32	32,7
	Thiếu máu	63	64,3
	Không thiếu máu	35	35,7
	TC <150.000 tb/mm^3	26	26,5
	TC bình thường	72	73,3
CRP	≥10 mg/dl	60	61.2
	<10 mg/dl	38	38,8
Cấy máu	Dương tính	31	31,6
	Âm tính	67	68,4
X-quang phổi	Có tổn thương	80	81,6
	Không	18	18,4
Rối loạn đông máu (n=94)	INR >1,5	46	49,0
	APTT kéo dài	50	53,2
	PT kéo dài	44	46,8
Khí máu động mạch (n=94)	Toan hô hấp	7	7,5
	Kiềm hô hấp	8	8,5
	Toan chuyển hóa	60	63,8
	Bình thường	19	20,2

Nhận xét: Giá trị BC >20.000 tb/mm^3 và BC <5.000 tb/mm^3 chiếm tỷ lệ bằng nhau là 33,7%; Thiếu máu chiếm 64,3%; TC <150.000 tb/mm^3 chiếm 26,5%; Trẻ có tỷ lệ CRP >10mg/dl là 61,2%. Có 81,6% trường hợp chụp X-quang phổi ghi nhận có tổn thương. 49% các trường hợp có INR >1,5, APTT kéo dài 53,2%, PT kéo dài 46,8%. Trong 94 trường hợp được thực hiện khí máu động mạch, có 63,8% trường hợp bị toan chuyển hóa. Cấy máu tất cả các trường hợp, có 31 mẫu có kết quả dương tính, chiếm tỷ lệ 31,6% và 67 trường hợp âm tính (68,4%).

Bảng 5. Loại vi khuẩn từ kết quả cấy máu dương tính

Loại vi khuẩn		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Gram dương (n=20) 64,5%	*Staphylococcus epidermidis*	15	75,0
	Staphylococcus haemolyticus	4	20,0
	Staphylococcus lentus	1	5,0

Loại vi khuẩn		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Gram âm (n=11) 35,4%	*Acinobacter baumannii*	3	27,2
	Pseudomonas species	3	27,2
	Klebsiella pneumoniae	2	18,2
	E.coli	2	18,2
	Enterobacter cloacea	1	9,1

Nhận xét: Vi khuẩn gram dương chiếm đa số 64,5%, trong nhóm vi khuẩn gram dương *S.epidermidis* chiếm tỷ lệ cao nhất là 75,0%. Gram âm chiếm tỷ lệ 35,4%, trong nhóm này *Acinobacter baumannii* và *Pseudomonas species* chiếm tỷ lệ cao nhất là 27,2%, còn lại là *Klebsiella pneumonia, E.coli, Enterobacter cloacea* với các tỷ lệ lần lượt 18,2%, 18,2% và 9,1%.

Bảng 6. Tỷ lệ đề kháng kháng sinh giữa 2 nhóm gram dương và gram âm

Kháng sinh		Gram dương n (%)	Gram âm n (%)
Ampicillin	Kháng	18 (90)	9 (81,8)
	Nhạy	0 (0,0)	1 (9,1)
Amox_acidclavu	Kháng	13 (65,0)	7 (63,6)
	Nhạy	6 (30,0)	2 (18,2)
Ceftriaxon	Kháng	10 (50,0)	9 (81,8)
	Nhạy	6 (30,0)	1 (9,1)
Cefotaxim	Kháng	9 (45,0)	10 (90,9)
	Nhạy	10 (50,0)	1 (9,1)
Vancomycin	Kháng	0 (0,0)	1 (9,1)
	Nhạy	19 (95,0)	1 (9,1)
Ciprofloxacin	Kháng	11 (55,0)	8 (72,7)
	Nhạy	7 (35,0)	1 (9,1)
Gentamycin	Kháng	12 (60,0)	8 (72,7)
	Nhạy	5 (25,0)	1 (9,1)
Imipenem	Kháng	0 (0,0)	2 (18,2)
	Nhạy	17 (85,0)	5 (45,5)

Nhận xét: Vi khuẩn gram dương đề kháng với ampicillin 90,0%, gentamycin 60,0%, amoxicillin-acid clavulanic 60,0%, ciprofloxacin 55,0%; nhạy với vancomycin 95,0%, imipenem (85,0%). Vi khuẩn gram âm đề kháng hầu hết với các kháng sinh cefotaxime 90,9%, ampicillin 81,8%, ceftriaxon 81,8%, ciprofloxacin và gentamycin với tỷ lệ bằng nhau là 72,7%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Về giới tính, trẻ trai thường gặp hơn trẻ gái 1,4/1, tuổi thai trung bình là 32,5 tuần, nhỏ nhất 24 tuần và lớn nhất là 36 tuần. Nhóm trẻ có tuổi thai từ 34-<37 tuần chiếm đa số 43,8%. Cân nặng trung bình là 1.815g, cao nhất là 2.900 g, thấp nhất là 800g, trẻ có cân nặng lúc sinh <1.000g chiếm 8,6%. Các kết quả này tương tự với các nghiên cứu trong nước như Nguyễn Thanh Liêm [3], Lê Thị Công Hoa [4].

Lý do vào viện chủ yếu là thở nhanh, khó thở 74,2%, chiếm tỷ lệ cao nhất là phù hợp, bởi vì đây là những trường hợp sinh non, bị suy hô hấp được các bệnh viện trên địa bàn thành phố và các tỉnh lân cận chuyển đến ngay sau khi sinh.

4.2. Đặc điểm lâm sàng của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh

Nhóm đặc điểm lâm sàng đa dạng ở nhiều cơ quan, đa số là thở nhanh 91,8%, co lõm ngực 89,8%, bú kém là 91,8%. Tỷ lệ này cao hơn các tác giả Nguyễn Ngọc Vi Thư [5], Nguyễn Thanh Nam [6] tại bệnh viện (BV) Nhi đồng Cần Thơ do đối tượng của nghiên cứu của chúng tôi chỉ chọn lọc trên sơ sinh non tháng. Triệu chứng sốt thường gặp ở nhóm tuổi thai muộn từ 34-37 tuần, hạ thân nhiệt thường gặp ở trẻ nhỏ hơn phù hợp với các tác giả trước đây. Sốc nhiễm khuẩn là biến chứng nặng, nguy cơ tử vong cao, trong nghiên cứu này chiếm tỷ lệ 33,7% cao hơn các nghiên cứu trước đây vì BV Nhi đồng Cần Thơ là tuyến cuối của khu vực đồng bằng sông Cửu Long nên tập trung các trường hợp bệnh nặng từ nơi khác chuyển đến, và tình trạng càng nặng nề hơn khi trẻ non tháng, suy hô hấp, rối loạn đông máu… Các triệu chứng vàng da, triệu chứng thần kinh như lừ đừ, li bì cũng thường gặp [3], [5], [7].

4.3. Đặc điểm cận lâm sàng của nhiễm khuẩn huyết sơ sinh

Thay đổi số lượng bạch cầu không có giá trị đặc hiệu giúp chẩn đoán, số lượng bạch cầu >20.000tb/mm^3 hoặc <5.000tb/mm^3 đều là 33,7%, số lượng BC bình thường 32,7%, CRP tăng >10mg/dl chiếm 61,2% trường hợp, tương tự như các nghiên cứu trên nhóm trẻ đủ tháng. Đa số các trường hợp trẻ có thiếu máu 64,3%. Do đó, cần cân nhắc khi chỉ định xét nghiệm máu nhiều lần, số lượng máu lớn đối với các trẻ non tháng. Khoảng 50% trẻ có rối loạn đông máu gồm INR >1,5, APTT, PT kéo dài.

Tỷ lệ cấy máu dương tính 31,6% tương tự với các tác giả Nguyễn Thanh Liêm [3]. Từ kết quả cấy máu chúng tôi ghi nhận vi khuẩn gram dương chiếm ưu thế 64,5%, gram âm là 35,4%. Kết quả này khác với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thanh Liêm tại BV Nhi đồng 1 nhưng phù hợp với kết quả của Phạm Nguyễn Hải Nam [8], các nghiên cứu trước đây tại BV Nhi đồng Cần Thơ và một số nghiên cứu trên thế giới là xu hướng vi khuẩn gram dương ngày càng tăng [6], [9], [10]. Định danh vi khuẩn cho thấy đa số tác nhân gây nhiễm khuẩn huyết bệnh viện, điều này cũng phù hợp vì trẻ non tháng, sức đề kháng kém, tình trạng bệnh nặng phải thực hiện các thủ thuật xâm lấn… Từ kết quả kháng sinh đồ cho thấy, vi khuẩn gram âm tuy chiếm tỷ lệ thấp nhưng đề kháng hầu hết với các loại kháng sinh ban đầu trong phác đồ điều trị nhiễm khuẩn huyết hiện nay như ampicillin, cefotaxime, ceftriaxone, gentamycin…

V. KẾT LUẬN

Từ những kết quả nghiên cứu trên, nhận thấy chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết trẻ sơ sinh non tháng chủ yếu là chẩn đoán lâm sàng với các triệu chứng nổi bật là thở nhanh, co lõm ngực, bú kém, trẻ thường có tình trạng rối loạn tri giác kèm theo. Cận lâm sàng như công thức bạch cầu, CRP không có độ nhạy và độ đặc hiệu cao. Đa số trẻ bị thiếu máu, khí máu động mạch nhiễm toan chuyển hóa, gần 50% có rối loạn đông máu. Tỷ lệ cấy máu dương tính 31,6%, ưu thế là vi khuẩn gram dương, các tác nhân phân lập được gồm: *S.epidermidis, S.haemolyticus.* Các vi khuẩn gram âm thường gặp là *Acinobacter*

baumannii, Klesiella pneumonia, Pseudomonas… các vi khuẩn này đề kháng cao với kháng sinh ban đầu dùng trong điều trị nhiễm khuẩn huyết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Watson R Scott, Carcillo Joseph A, Linde-Zwirble Walter T, Clermont Gilles, *et al.* (2003), "The epidemiology of severe sepsis in children in the United States", *American journal of respiratory and critical care medicine*, 167(5), pp.695-701.
2. Bộ Y tế (2015), Báo cáo chung tổng quan ngành Y tế năm 2015, Bộ Y tế.
3. Nguyễn Thanh Liêm, Lâm Thị Mỹ (2003), "Đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, huyết học, vi trùng học ở trẻ sơ sinh non bị nhiễm trùng huyết tại BV Nhi đồng 1 từ tháng 9-99 đến 4-04", *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 9(1), tr.196-201.
4. Lê Thị Công Hoa (2016), Tình hình nhiễm khuẩn huyết tại bệnh viện ở trẻ sơ sinh bệnh viện Trung ương Huế năm 2014, *Y Học TP Hồ Chí Minh* 20 (5), tr. 77-84.
5. Nguyễn Ngọc Vi Thư, Phạm Thị Tâm, Võ Thị Khánh Nguyệt, (2019), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và vi khuẩn học của nhiễm trùng huyết sơ sinh, *Tạp Chí Y Dược học Cần Thơ* 19 tr.1-7.
6. Nguyễn Thanh Nam (2020), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân và đánh giá kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết sơ sinh đủ tháng tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2019-2020", Luận văn bác sĩ chuyên khoa 2, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, tr.48-53.
7. Nguyễn Thị Ngọc Tú (2022), "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết sơ sinh đủ tháng tại Bệnh viện Nhi Trung ương", Luận văn Tiến sĩ Y học, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương, Hà Nội, tr.65-75.
8. Phạm Nguyễn Hải Nam (2019), "Đặc điểm của nhiễm khuẩn huyết bệnh viện tại Khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi đồng 2", *Y Học TP Hồ Chí Minh*, 23(1), tr.139-144.
9. Rajani M, Javeri Y (2017), "Epidemiology of blood stream infections in neonatal intensive care unit at a tertiary care centre", *Journal of Pure & Applied Microbiology*, 11(4), pp.1999-2005.
10. Wang Shanmei, Chen Sheng, Feng Wei, Sun Fengjun, *et al.* (2017), "Clinical Characteristics of Nosocomial Bloodstream Infections in Neonates in Two Hospitals, China", *Journal of Tropical Pediatrics*, 64(3), pp.231-236.

(Ngày nhận bài: 23/6/2022 – Ngày duyệt đăng: 21/8/2022)