

2. **De Gagne, J. C.; Cho, E.; Hyeyoung, K.; Jung, D.** (2021). A qualitative analysis of nursing students' tweets during the COVID-19 pandemic. *Nurs Health Sci.*; 23:273–278. [wileyonlinelibrary.com/journal/nhs](https://www.wileyonlinelibrary.com/journal/nhs).
3. **Martin-Delgado L, Goni-Fuste B, Alfonso-Arias C, De Juan M, Wennberg L, Rodriguez E, Fuster P, Monforte-Royo C, Martin-Ferreres ML.** (2021). Nursing students on the frontline: Impact and personal and professional gains of joining the health care workforce during the COVID-19 pandemic in Spain. *J Prof Nurs.* 37(3): 588-597. doi: 10.1016/j.profnurs. 2021.02.008.
4. **Ulenaers, D.; Grosemans, J.; Schrooten, W.; and Bergs, J.** (2021). Clinical placement experience of nursing students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Nurse Education Today* 99 (2021) 104746.
5. **Trần Thị Thuận & Huỳnh Thị Phương** (2022). Trải nghiệm chăm sóc người bệnh COVID-19 của sinh viên điều dưỡng năm cuối Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng. *Tạp chí Khoa học – Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng*, 19(3): 19-30.
6. **Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch** (2021), Thông báo 3071/TB-TĐHYKPNĐT ngày 01 tháng 9 năm 2021, Về việc kêu gọi tình nguyện viên tham gia các mặt trận phòng chống dịch COVID-19 của Trường ĐHYK Phạm Ngọc Thạch.
7. **Bazan D, Nowicki M, Rzymiski P.** (2021). Medical students as the volunteer workforce during the COVID-19 pandemic: Polish experience. *Int J Disaster Risk Reduct.* 2021 Mar; 55:102109. doi: 10.1016/j.ijdrr.2021.102109.
8. **Tempeski P, Arantes-Costa FM, Kobayasi R, Siqueira MAM, Torsani MB, Amaro B, et al.** (2021). Medical students' perceptions and motivations during the COVID-19 pandemic. *PLoS One.* (2021) 16:e0248627. doi: 10.1371/journal.pone.0248627
9. **Patel J, Robbins T, Randeve H, de Boer R, Sankar S, Brake S, et al.** (2020). Rising to the challenge: Qualitative assessment of medical student perceptions responding to the COVID-19 pandemic. *Clin Med.* 20:e244– e7. doi: 10.7861/clinmed.2020-0219.
10. **Lazarus G, Findyartini A, Putera AM, Gamalliel N, Nugraha D, Adli I, et al.** Willingness to volunteer and readiness to practice of undergraduate medical students during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey in Indonesia. (2021). *BMC Med Educ.* 21:138. doi: 10.1186/s12909-021-02576-0.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN NHIỄM KHUẨN HUYẾT DO VI KHUẨN GRAM ÂM TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT TIỆP GIAI ĐOẠN 2018 - 2020

Lưu Thị Thanh Duyên^{1,2}, Bùi Văn Mạnh¹, Phạm Thái Dũng¹

Từ khóa: Nhiễm khuẩn huyết, vi khuẩn gram âm.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu trên 99 bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do vi khuẩn Gram âm trong tổng số 105 bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp giai đoạn 2018 - 2020. **Kết quả:** Tuổi trung bình là 66,2 ± 16,6. Vi khuẩn xâm nhập qua đường vào tiêu hóa, hô hấp, tiết niệu lần lượt là 47,4%, 16,2% và 10,1%. Sốt (> 38°C) là 74,8%; Rét run chiếm 69,7%. Số lượng bạch cầu là 15,4±10,8 G/L. Nồng độ Procalcitonin (trung vị, khoảng tứ phân vị) là 30,1 (6,4-70,0) ng/ml và Lactate máu (trung vị, khoảng tứ phân vị) là 2,0 (0-5,8) mmol/l. Tỷ lệ E.coli là 40,4% và K. Pneumoniae là 27,3%. **Kết luận:** Đường vào của vi khuẩn chủ yếu là tiêu hóa và hô hấp; bạch cầu máu tăng; E.coli và K.Pneumoniae là hai tác nhân gây bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất.

SUMMARY

STUDY ON SOME CLINICAL AND SUBCLINICAL CHARACTERISTICS OF SEPTIC PATIENTS CAUSED BY GRAM-NEGATIVE BACTERIA AT VIET TIỆP FRIENDSHIP HOSPITAL FROM 2018 - 2020

Objective: To investigate some clinical and subclinical characteristics of septic patients treated at Viet Tiệp Friendship Hospital. **Subjects and Methods:** A prospective, observation study was conducted on 99 sepsis patients caused by Gram-negative bacteria among 105 patients diagnosed with sepsis at Viettiệp Friendship Hospital from 2018 to 2020. **Results:** Mean age was 66,2 ± 16,6. Bacterial pathways into blood inludus digestive, respiratory, and urinary tracts is 47,4%, 16,2%, and 10,1%, respectively. High fever (> 38°C) accounted for 74,8%; chill rate was 69,7%. The white blood cell count was 15,4±10,8 G/L. Pro-calcitonin concentration (median, interquartile range) was 30,1 (6,4-70,0) ng/ml, and blood lactate (median, interquartile range) was 2,0 (0-5,8) mmol/l; the rate of E.coli was 40,4%, and K.pneumoniae was 27,3%. **Conclusions:** The entrance routes of bacteria were mainly digestive and respiratory; blood leukocytes increased; E.coli and

¹Học viện Quân Y

²Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp

Chịu trách nhiệm chính: Lưu Thị Thanh Duyên

Email: luuthithanhduyen@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.4.2023

Ngày phản biện khoa học: 19.5.2023

Ngày duyệt bài: 15.6.2023

Pneumoniae were two pathogens with high rates.

Keywords: Sepsis, gram-negative

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết (NKH) là một bệnh nhiễm khuẩn toàn thân nặng, gây ra do vi khuẩn và độc tố của vi khuẩn lưu hành trong máu. NKH có thể là nguyên phát hoặc thứ phát sau viêm phổi, viêm đường tiết niệu..., có nguy cơ tử vong cao do sốc nhiễm khuẩn và rối loạn chức năng nhiều cơ quan. Những năm gần đây, NKH vẫn là một trong 10 nguyên nhân chủ yếu gặp ở bệnh nhân nhập viện, là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở bệnh nhân khoa Hồi sức mặc dù đã được điều trị với kháng sinh và các liệu pháp hồi sức hiện đại [5]. Thực trạng kháng kháng sinh đã và đang mang tính chất toàn cầu, đặc biệt là ở các nước đang phát triển trong đó có Việt Nam với các bệnh nhiễm khuẩn đường tiêu hóa, hô hấp, nhiễm khuẩn bệnh viện, nhiễm khuẩn huyết... chủ yếu do E.coli, P.aeruginosa, A.baumannii. Đến nay tại Hải Phòng chưa có nhiều nghiên cứu về bệnh nhân NKH, do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: *Khảo sát một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do vi khuẩn Gram âm điều trị tại bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp - Hải Phòng giai đoạn 2018 - 2020.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 105 Bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết tại khoa Hồi sức cấp cứu (ICU) Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp - Hải Phòng từ năm 2018 đến năm 2020

*** Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:**

- Chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết: theo định nghĩa Sepsis-3 năm 2016 [8]

- Sepsis: Rối loạn (RL) chức năng cơ quan + nhiễm khuẩn

RL chức năng cơ quan = Thay đổi cấp tính điểm SOFA ≥ 2 điểm (Tại ICU)

- SEPSIS SHOCK = SEPSIS + tụt huyết áp kéo dài cần dùng vận mạch (để duy trì HATB ≥ 65 mmHg) + nồng độ lactate máu ≥ 2 mmol/L (mặc dù đã bù đủ dịch)

- Cấy máu dương tính lần đầu

***Tiêu chuẩn loại trừ:**

- BN có kết quả cấy máu dương tính với nhiều mầm bệnh

- Loại các triệu chứng cận lâm sàng nếu các triệu chứng đó thuộc bệnh lý nền

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, quan sát, theo dõi dọc.

- Chọn mẫu: mẫu thuận tiện

- Các chỉ tiêu nghiên cứu: tại thời điểm chẩn đoán NKH.

+ Các chỉ số tuổi, giới tính, đường vào của vi khuẩn, triệu chứng sốt

+ Các chỉ số huyết học: Số lượng bạch cầu, tiểu cầu, Hematocrit

+ Các chỉ số sinh hóa: creatinin, bilirubin tp, Pro-calcitonin (PCT), albumin, lactate.

+ Cấy máu khi bệnh nhân sốt hoặc nghi ngờ NKH, trước khi sử dụng kháng sinh, tại 2 vị trí khác nhau.

Các xét nghiệm cận lâm sàng được thực hiện tại các khoa huyết học, sinh hóa, vi sinh Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, Hải Phòng

- **Xử lý số liệu:** theo phương pháp thống kê y học bằng phần mềm Stata 15.0, tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn SD, min, max, tần số, tỷ lệ phần trăm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong số 105 bệnh nhân NKH có kết quả cấy máu dương tính, chúng tôi gặp 99 bệnh nhân (94,3%) do vi khuẩn Gram(-). Vì vậy, chúng tôi chỉ phân tích đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân này.

Bảng 3.1. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân nghiên cứu

Đặc điểm	Số bệnh nhân (n=99)	Tỷ lệ %	
Tuổi trung bình (năm) (X ± SD)	66,2±16,6		
Tuổi ≥ 60	68	68,7	
Nam giới	55	55,6	
Đường vào qua hô hấp	16	16,2	
Đường vào qua tiết niệu	10	10,1	
Đường vào qua tiêu hóa	47	47,4	
Khác (Da, dịch vết mổ...)	26	26,3	
Sốt	Đột ngột	81	81,8
	Sốt >38°C	74	74,8
	Rét run	69	69,7
Sốc nhiễm khuẩn	50	50,5	

Nhận xét: Tuổi trung bình của bệnh nhân là 66,2 ± 16,6, đa số bệnh nhân có tuổi ≥ 60 chiếm tỷ lệ 68,7%; đường vào tiêu hóa chiếm tỷ lệ cao nhất (47,4%). Bệnh nhân có sốt đột ngột chiếm tỷ lệ cao (81,8%), sốt >38°C chiếm 74,8%.

Bảng 3.2. Đặc điểm huyết học thời điểm nhập viện của bệnh nhân nghiên cứu

Chỉ số	Nhóm BN	Không SNK (n=49)	Có SNK (n=50)	Tổng (n=99)	P
Bạch cầu (G/L)	X ± SD	16,5±10,4	14,5±11,3	15,4±10,8	0,39

	Min-Max	(4,5-61,1)	(0,4-64,3)	(0,4-64,3)	
	<4 G/L (n, %)	0 (0)	8 (16,3)	8 (8,6)	0,02
	>12 G/L (n, %)	30 (68,2)	26 (53,1)	56 (60,2)	
Tiểu cầu (G/L)	X ± SD	220,2±119,5	136,3±116,4	176,0±124,6	<0,001
	Min-Max	(25-547)	(2-516)	(2-547)	
	<150 G/L	13 (26,5)	33(66,0)	46(46,5)	<0,001
Hematocrit (%)	X ± SD	31,7 ± 5,0	33,6 ± 6,8	32,7± 6,1	0,15
	Min-Max	(20-44,4)	(17,8-53,9)	(17,8-53,9)	

Nhận xét: Số lượng bạch cầu ở cả hai nhóm NKH có sốc và NKH không sốc đều tăng, tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p>0,05$. Số lượng tiểu cầu ở nhóm NKH có SNK thấp hơn nhóm không có SNK, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$.

Bảng 3.3. Đặc điểm sinh hóa thời điểm nhập viện của bệnh nhân nghiên cứu

Nhóm BN		Không SNK (n=49)	Có SNK (n=50)	Tổng (n=99)	P
Thông số					
Creatinin ($\mu\text{mol/L}$)	Median (IQR)	75,7(62,8-103,8)	150,1(98,1-209,6)	101,8(73,9-179,0)	<0,001
Bilirubin ($\mu\text{mol/L}$)	Median (IQR)	16,9 (10,2-34,6)	28,8 (15,1-71,5)	20 (14,2-50,1)	0,06
Pro-calcitonin (ng/ml)	Median (IQR)	8,3 (2,8-34,4)	52,5 (24,6-86,4)	30,1 (6,4-70,0)	<0,001
	≥ 10 ng/ml	24 (49,0%)	47 (94,0%)	71 (71,7%)	<0,001
Lactat	Median (IQR)	0 (0-1,2)	5,7 (3,8-7,5)	2,0 (0-5,8)	<0,001

* Median: Trung vị; IQR: Khoảng tứ phân vị

Nhận xét: Tại thời điểm T0, nồng độ Creatinin, Procalcitonin, Lactat, Ang-2 ở nhóm NKH không SNK thấp hơn so với ở nhóm NKH có SNK, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$. Nồng độ Ang-1 ở nhóm không SNK cao hơn ở nhóm có SNK, tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p=0,19$.

Bảng 3.4. Kết quả cấy máu của bệnh nhân nghiên cứu

p: Fisher's exact test

Nhóm BN		Không SNK n (%)	Có SNK n (%)	Tổng n (%)	P
Chủng vi khuẩn					
E.coli		10 (20,4)	30 (60,0)	40 (40,4)	0,001
K.pneumoniae		16 (32,7)	11 (22,0)	27 (27,3)	
P.aeruginosa		6 (12,2)	3 (6,0)	9 (9,1)	
A.baumannii		6 (12,2)	2 (4,0)	8 (8,1)	
Khác		11 (22,5)	4 (8,0)	15 (15,1)	
Tổng số		49 (100)	50 (100)	99 (100)	

Nhận xét: Bệnh nhân bị nhiễm khuẩn E.coli chiếm tỉ lệ cao nhất (40,0%), tiếp theo lần lượt là K.pneumoniae (27,3%), P.aeruginosa (9,1%) và A.baumannii (8,1%). Phân bố tỷ lệ các loại vi khuẩn ở nhóm NKH không SNK khác với nhóm NKH có SNK ở mức có ý nghĩa thống kê với $p=0,001$.

Bảng 3.5. Tỷ lệ nhạy cảm kháng sinh của E.coli và K.pneumoniae với các kháng sinh thử nghiệm

KS	Nhóm BN	E.coli n (%)			K.pneumoniae n (%)		
		Kháng	Trung gian	Nhạy	Kháng	Trung gian	Nhạy
AMK *		0	1 (2,5)	97,5	5 (18,5)	2 (7,4)	20 (74,1)
AMC		9 (36,0)	6 (24,0)	10 (40,0)	12 (63,2)	3 (15,8)	4 (21,0)
GEN *		14 (35,0)	0	26 (65,0)	9 (33,3)	1 (3,7)	17 (63,0)
CIP		22 (55,0)	0	18 (45,0)	18 (66,7)	0	9 (33,3)
CTX **		20 (51,3)	0	19 (48,7)	18 (66,7)	2 (7,4)	7(25,9)
CAZ **		15 (37,5)	1 (2,5)	24 (60,0)	17 (63,0)	0	10 (37,0)
SXT		23 (59,0)	0	16 (41,0)	19 (70,4)	0	8 (29,6)
IPM ***		3 (7,5)	0	37 (92,5)	13 (48,2)	0	14 (51,2)
ETP ***		2 (5,1)	0	37 (94,9)	11 (45,8)	0	13 (54,2)
MEM ***		3 (7,5)	0	37 (92,5)	13 (48,2)	0	14 (51,8)
TZP		4 (15,4)	2 (7,7)	20 (76,9)	12 (54,6)	0	10 (45,4)
FEP **		14 (35,9)	2 (5,1)	23 (59,0)	14 (53,8)	1 (3,9)	11 (42,3)

(AMK: Amikacin; AMC: Amoxicillin/Clavulanic acid; GEN: Gentamicin; CIP: Ciprofloxacin; CTX: Cefotaxime; CAZ: Ceftazidime; SXT: Trimethoprim/Sulfamethoxazole IPM: Imipenem;

ETP: Ertapenem; MEM: Meropenem; TZP: Piperacillin/Tazobactam; FEP: Cefepime)

Nhận xét: Đa số vi khuẩn E.coli còn nhạy cảm với kháng sinh Amikacin (97,5%) cao hơn so với K.pneumoniae (74,1%). Với kháng sinh nhóm Carbapenem, 92,5-94,5% vi khuẩn E.coli còn nhạy cảm, trong khi đó chỉ có 51,2 - 54,2% vi khuẩn K.pneumoniae nhạy cảm với nhóm kháng sinh này.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm chung. Tuổi trung bình của bệnh nhân là $66,2 \pm 16,6$, nhóm tuổi trên 60 gặp 68,7%, nam giới chiếm tỷ lệ 55,6%. Tác giả Hoàng Thị Hạnh (2018) cũng gặp nhóm tuổi trên 60 (63,6%, nam giới chiếm 68,2%[2]. Nghiên cứu của Bùi Thị Hương Giang (2016) cho thấy tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu là $55,6 \pm 16,5$ tuổi; nam giới chiếm 67,9% [1]. River EP và cs nghiên cứu trên 263 bệnh nhân NKH và SNK thấy tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 64,4 tuổi, nhóm chứng 67,1 tuổi [7]. Tuổi càng cao sức đề kháng càng giảm, thêm vào đó bệnh nhân có thể mắc một số bệnh mạn tính kèm theo, đây là yếu tố thuận lợi cho nhiễm khuẩn và tạo điều kiện cho nhiễm khuẩn tiến triển thành nhiễm khuẩn huyết, sốc nhiễm khuẩn[1]. Tỷ lệ mắc bệnh ở nam giới cao hơn nữ giới có thể do thói quen hút thuốc lá, uống rượu và mắc các bệnh lý mạn tính như bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính... Mặt khác, trong khi các hormon sinh dục nam như androgen gây ức chế miễn dịch qua trung gian tế bào thì các hormon sinh dục nữ lại có tác dụng tăng cường miễn dịch, từ đó có tác dụng bảo vệ cơ thể tuy vậy, các tác dụng này là không hoàn toàn rõ ràng

Đặc điểm đường vào nhiễm khuẩn. Trong nghiên cứu này, đường tiêu hóa, đường hô hấp và đường tiết niệu là ba đường xâm nhập chính của vi khuẩn, với tỷ lệ lần lượt là 47,4%, 16,2% và 10,1%. Theo tác giả Bùi Thị Hương Giang (2016), vị trí nhiễm khuẩn thường gặp nhất là đường hô hấp chiếm 37,2%, sau đó đến nhiễm khuẩn đường tiêu hóa (29,5%), đường tiết niệu (23,8%) và một số nguyên nhân khác [1].

Tác giả Carpio (2015) cho kết quả nhiễm khuẩn đường hô hấp chiếm tỉ lệ cao nhất 37,5%, đường tiêu hóa 22,5%, đường tiết niệu 22,5% và có 7,5% các trường hợp không rõ đường vào. Tỷ lệ tử vong từ đường vào hô hấp là 40% và không rõ đường vào là 40% [6].

Đặc điểm sốt. Sốt là dấu hiệu phổ biến nhất của nhiễm trùng huyết. NKH do vi khuẩn

gram âm thường có bệnh cảnh lâm sàng nhiễm trùng, nhiễm độc nặng. ...bệnh nhân có sốt đột ngột, sốt trên 38° chiếm 74,8% và tỷ lệ có rét run là 69,7%. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Hoàng Thị Hạnh (2018) gặp tỷ lệ bệnh nhân có triệu chứng sốt 81,8%, gai rét 58,3%[2]; Nghiên cứu của Nguyễn Lan Hương và cs [4]: sốt cao 45,8%, và 58,3% có sốt rét run.

Đặc điểm xét nghiệm huyết học: Số lượng bạch cầu trung bình ở nhóm bệnh nhân NKH không SNK là cao hơn so với nhóm SNK, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm này cá biệt có tỉ lệ bạch cầu giảm (< 4 G/l) chiếm 8,6% gặp ở nhóm NKH có SNK. Tiểu cầu trung bình của nhóm SNK thấp hơn ở mức có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) so với nhóm NKH không SNK. Tỷ lệ bệnh nhân giảm tiểu cầu (< 150 G/l) gặp 46,5%, chủ yếu là ở nhóm SNK. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như. Nghiên cứu của Nguyễn Lan Hương, tỷ lệ bạch cầu trên 12 G/L là 43,8% số lượng tiểu cầu giảm dưới 150G/L chiếm 39,5% [4].

Đặc điểm xét nghiệm sinh hóa máu: Nồng độ Creatinin, Bilirubin máu ở bệnh nhân NKH không SNK thấp hơn so với của nhóm SNK. Về nồng độ Pro-calcitonin máu (trung vị, khoảng tứ phân vị) của nhóm NKH (30,1; 6,4 - 70,0 ng/ml), nhóm sốc nhiễm khuẩn là (52,5; 24,6-86,4 ng/ml) cao hơn nhiều so với nhóm không có SNK (8,3; 2,8-34,4 ng/ml), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nghiên cứu của Nguyễn Lan Hương cũng cho kết quả tương tự [4]

Đặc điểm vi khuẩn. Nhiễm khuẩn huyết không chỉ gây ảnh hưởng lớn tới sức khỏe của bệnh nhân mà còn có thể để lại những di chứng nặng nề cho người bệnh. Bởi vậy, việc xác định các căn nguyên thường gặp gây NKH cũng như mức độ đề kháng kháng sinh của chúng có ý nghĩa rất lớn trong thực hành lâm sàng. Trong nghiên cứu này gặp nhiều nhất là E.coli (40,4%), sau đó là K.pneumoniae (27,3%), P.aeruginosa (9,1%) và A.baumannii (8,1%). Trong đó tác nhân gây sốc nhiễm khuẩn nuôi cấy được chủ yếu là E.coli. Kết quả này cũng tương tự với báo cáo của nhiều tác giả trong và ngoài nước. Nghiên cứu của Hoàng Thị Hạnh [2], Hà Phúc Hòa [3] gặp E.Coli chiếm 59,1 và 42,8%, K.Pneumoniae chiếm 15,9 và 13,1%. Một nghiên cứu cắt ngang do Saavedra và cs thực hiện trên 469 bệnh nhân NKH ở một bệnh viện ở Colombia từ năm 2019 đến 2021 báo cáo hầu hết các vi khuẩn ưu tiên được phân lập (558; 72%) là vi khuẩn gram âm, phổ biến nhất là E.coli (34%),

K.pneumoniae (28%) và A.baumannii (20%). Tuy nhiên thứ tự các loại vi khuẩn gây bệnh phổ biến trong mỗi nghiên cứu khác nhau. Điều này cho thấy sự phân bố các chủng vi khuẩn ở mỗi quốc gia, mỗi cơ sở y tế có sự khác biệt.

Tỉ lệ đề kháng kháng sinh. Trong nghiên cứu này, chúng tôi phân tích tỉ lệ đề kháng kháng sinh của 2 vi khuẩn thường gặp là E.coli và K.pneumoniae.

Cephalosporine thế hệ 3,4 là một trong những kháng sinh thường dùng trong điều trị nhiễm khuẩn. Tỉ lệ E.coli đề kháng 35,9 - 51,3%, tỉ lệ K.pneumoniae đề kháng cao hơn (53,8-66,7%) với nhóm kháng sinh này. Chúng tôi chưa ghi nhận tỉ lệ E.coli đề kháng trong khi đó 18,5% K.pneumoniae với kháng sinh Amikacin. Tương tự với kháng sinh Ciprofloxacin, tỉ lệ E.coli và K.pneumoniae đề kháng lần lượt là 55% và 66,7%. Carbapenem là kháng sinh được lựa chọn trong các trường hợp vi khuẩn kháng với nhiều kháng sinh thông dụng như Cephalosporine, quinolone,... hay bệnh nhân nặng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy E.coli còn nhạy 92,5 - 94,9% trong khi chỉ có 51,2 - 54,2% vi khuẩn K.pneumoniae nhạy với nhóm kháng sinh này. So sánh kết quả này với nghiên cứu của Hà Phúc Hòa: E.coli đề kháng cao với Cephalosporine thế hệ 3 (50,5 - 64,5%) nhưng tỷ lệ đề kháng với Amikacin thấp hơn (2,1%), tỷ lệ nhạy với Fluroquinolone tương tự (36,8 - 38,4%) và chưa thấy kháng kháng sinh nhóm Carbapenem. Trong khi đó thì K.Pneumoniae nhạy trên 70% với Cephalosporine thế hệ 3, trên 80% với Amikacin, Quinolone và trên 90% với Carbapenem [3]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Hạnh và cs cho thấy E.coli kháng Fluroquinolone, Cephalosporine thế hệ 2,3 (60-80%), tỷ lệ nhạy với Carbapenem (>90%)[3]. Như vậy tỉ lệ E.coli và K.pneumoniae đề kháng kháng sinh nhóm Cephalosporine 3,4 ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết đang ở mức đáng báo động. Điều này càng báo động hơn khi đây là 2 căn nguyên gây NKH trong hầu hết các nghiên cứu. Do đó cần có chiến lược quản lý kháng sinh hiệu quả để không phải đưa nhóm Carbapenem ra khỏi danh sách các kháng sinh "dự trữ". Điều này gây khó khăn lớn trong quá trình điều trị và tiên lượng, kéo dài thời gian nằm viện, làm tăng chi phí nằm viện và trở thành gánh nặng cho gia đình và xã hội.

V. KẾT LUẬN

- Đặc điểm lâm sàng:

+ Bệnh nhân NKH có độ tuổi trung bình cao (66,2 ± 16,6 tuổi).

+ Đường xâm nhập chủ yếu của tác nhân gây bệnh là qua đường tiêu hóa (47,4%) và đường hô hấp (16,2%).

+ Sốt >38°C là 74,8%; Rét run chiếm 69,7%

- Đặc điểm cận lâm sàng:

+ Bệnh nhân có số lượng bạch cầu tăng (15,4 ± 10,8 G/L)

+ Nồng độ Pro-calcitonin tăng cao (trung vị, khoảng tứ phân vị) là 30,1 (6,4-70,0) ng/ml.

+ Lactate máu tăng (trung vị, khoảng tứ phân vị) là 2,0 (0-5,8) mmol/l

+ Cấy máu: E.coli (40,4%) và K.Pneumoniae (27,3%) là hai tác nhân gây bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất.

+ E.coli đề kháng 35,9 - 51,3% với kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3,4; còn nhạy 92,5 - 94,9% với kháng sinh nhóm Carbapenem

+ K.pneumoniae đề kháng 53,8 - 66,7% với kháng sinh Cephalosporine thế hệ 3,4 và 51,2 - 54,2% còn nhạy với nhóm Carbapenem

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Giang Bùi Thị Hương** (2016), Nghiên cứu một số thông số huyết động và chức năng tâm thu thất trái ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn, Đại học Y Hà Nội.
2. **Hạnh Hoàng Thị và Nguyễn Đăng Mạnh** (2018), "Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn do vi khuẩn Gram âm điều trị tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2016 - 2018", Tạp chí Y dược lâm sàng 108. 13(5).
3. **Hòa Hà Phúc** (2022), Tình trạng kháng kháng sinh của một số căn nguyên vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết tại trung tâm bệnh nhiệt đới Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An, Hội nghị khoa học toàn quốc về bệnh truyền nhiễm và HIV/AIDS, Hà Nội.
4. **Hương Nguyễn Lan, Thân Mạnh Hùng và Lê Văn Nam** (2021), "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do Klebsiella Pneumoniae", Tạp chí Y học Việt Nam. 2, tr. 74-77.
5. **Bagshaw, S. M., George, C. và Bellomo, R.** (2008), "Early acute kidney injury and sepsis: a multicentre evaluation", Crit Care. 12(2), tr. R47.
6. **Carpio, R. và các cộng sự.** (2015), "Utility of presepsin (sCD14-ST) as a diagnostic and prognostic marker of sepsis in the emergency department", Clin Chim Acta. 450, tr. 169-75.
7. **Rivers, E. và các cộng sự.** (2001), "Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock", N Engl J Med. 345(19), tr. 1368-77.
8. **Singer, Mervyn và các cộng sự.** (2016), "The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)", JAMA. 315(8), tr. 801-810.