

# ĐẶC ĐIỂM RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU Ở BỆNH NHÂN NHIỄM KHUẨN NẶNG, SỐC NHIỄM KHUẨN TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG NĂM 2019

Phan Thị Thanh Hoa<sup>1</sup>, Đoàn Duy Thành<sup>1</sup>,  
Đông Phú Khiêm<sup>1</sup>, Bá Đình Thắng<sup>1</sup>, Phạm Ngọc Thạch<sup>1</sup>.

Rối loạn đông máu do sepsis (SIC: Sepsis - Induced - Coagulopathy) là một vấn đề rất thường gặp, làm tăng nguy cơ tử vong ở bệnh nhân (BN) nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn. Ở Việt Nam có rất ít nghiên cứu về SIC và các hình thái rối loạn đông máu (RLĐM) ở BN sepsis được báo cáo. *Mục tiêu:* nghiên cứu này nhằm xác định tỉ lệ SIC và các hình thái RLĐM ở BN nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương (NHTD) năm 2019. *Đối tượng và phương pháp:* mô tả cắt ngang, tiến cứu. 102 BN được chẩn đoán sepsis theo SSC 2016 điều trị tại NHTD trong thời gian từ 15/4/2019 đến 20/11/2019. BN được đánh giá SIC và các hình thái RLĐM trong 24 giờ đầu nhập viện. *Kết quả:* 102 BN nghiên cứu, tuổi trung bình là 57, tỉ lệ nam chiếm 75%, tỉ lệ sốc nhiễm khuẩn là 65%, điểm SOFA trung bình là 9. Tỉ lệ BN có SIC là 70,5%; 41% BN có chảy máu trên lâm sàng, Tỉ lệ BN có giảm tiêu cầu là 69%, giảm fibrinogen là 20,6%, giảm đông trên Rotem là 58%. Biểu hiện tăng đông trên Rotem gặp ở 6/57 ca (10,5%), tăng fibrinogen (41,5%); tăng DDimer gặp ở 100% các ca, DIC chiếm 45,1% các ca TTP - HUS có nghi ngờ ở 20% BN. *Kết luận:* tỉ lệ SIC là 70,5%, các hình thái rối loạn đông máu rất đa dạng.

**Từ khóa:** Rối loạn đông máu, sepsis, SIC, nhiễm khuẩn nặng, sốc nhiễm khuẩn.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn nặng (sepsis) và sốc nhiễm khuẩn là tình trạng bệnh lý nặng có tỉ lệ tử vong cao. Tại Mỹ, tỉ lệ tử vong do bệnh này là 75 đến 300 BN/100.000 người<sup>[1,2]</sup>. Rối loạn đông máu do sepsis là vấn đề thường gặp, làm nặng thêm tình trạng bệnh, ảnh hưởng tới kết quả điều trị. Nghiên cứu của các tác giả Nhật Bản ghi nhận có hơn 60% BN có rối loạn đông máu do sepsis (SIC), tỉ lệ tử vong sau điều trị là 33,6%<sup>[3]</sup>. Việc chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời tình trạng rối loạn đông máu (RLĐM) ở BN sepsis cũng là điều cần thiết. SSC 2016 (Surviving Sepsis Campaign 2016) đã đưa ra khái niệm mới về bệnh nhiễm

trùng nặng (sepsis - 3), đã dành thêm một chương đề cập tới vấn đề rối loạn đông máu<sup>[4]</sup>. Với định nghĩa mới sepsis - 3, hiện nay, chưa có nhiều nghiên cứu trên thế giới cũng như tại Việt Nam về SIC. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm *mục tiêu:* xác định tỉ lệ SIC, các hình thái rối loạn đông máu do sepsis ở bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương năm 2019.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

**Đối tượng nghiên cứu:** 102 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán sepsis (theo SSC 2016) tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương.

*Tiêu chuẩn chẩn đoán sepsis:* theo SSC 2016<sup>[4]</sup>, BN có biểu hiện nhiễm khuẩn (đã có bằng chứng hoặc còn nghi ngờ), có rối loạn chức năng cơ quan được đánh giá bằng thang điểm SOFA thay đổi cấp tính  $\geq 2$  điểm.

<sup>1</sup>Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương

Ngày nhận bài: 16/7/2020.

Ngày phản biện xong: 04/8/2020.

Ngày duyệt đăng: 26/8/2020.

Người chịu trách nhiệm nội dung khoa học: Phan Thị Thanh Hoa.

Khoa Huyết học, Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương.

Điện thoại: 0975762870. E-mail: thanhhoabg89@gmail.com

**Tiêu chuẩn chẩn đoán SIC: khi điểm SIC ≥ 4 tính theo bảng sau<sup>[3]</sup>**

	Điểm	Tiêu chí SIC
Số lượng tiểu cầu	2	< 100G/L
	1	≥ 100, < 150
PT (INR)	2	> 1,4
	1	> 1,2, ≤ 1,4
Điểm SOFA	2	≥ 2
	1	1

Các hình thái RLDM được đánh giá trên lâm sàng và xét nghiệm trong 24 giờ đầu nhập viện gồm 3 nhóm:

- Giảm đông: Xuất huyết trên lâm sàng (nhẹ, vừa, nặng), giảm tiểu cầu, PT kéo dài, aptt kéo dài, giảm fibrinogen, giảm đông trên Rotem (A5 Extem < 34mm)

- Tăng đông: huyết khối trên lâm sàng, tăng tiểu cầu, tăng fibrinogen, tăng đông trên rotem (10 Intem > 61.5mm, TPI > 105)

- Các rối loạn đông máu vi mạch: DIC (Disseminated Intravascular Coagulation), TTP - HUS (Thrombotic Thrombocytopenic Purpura – Hemolytic Uremic syndrome). Tiêu chuẩn chẩn đoán DIC: điểm DIC ≥ 5 điểm theo bảng điểm DIC của ISTH 2008. Nghi ngờ TTP - HUS trên lâm sàng khi có ít nhất 3 trong 5 triệu chứng: sốt, rối loạn ý thức, suy thận, giảm tiểu cầu, tan máu, trong đó tiêu chuẩn bắt buộc là giảm tiểu cầu (SLTC < 100G/L).

Tiêu chuẩn loại trừ: Các BN mắc bệnh máu ác tính, bệnh máu mạn tính, các BN đã truyền HTT, tủa lạnh, khối tiểu cầu trước nhập viện 48h, các BN đang điều trị chống đông.

**Phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, tiến cứu.

**Thu thập và xử lý số liệu:** Thu thập bằng mẫu bệnh án nghiên cứu, xử lý thống kê số liệu bằng SPSS 20.0.

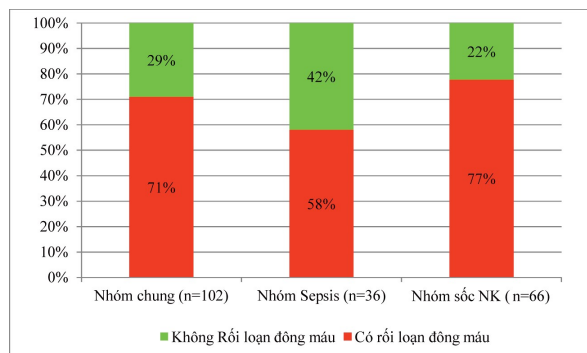
**KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN**

**Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

102 BN đủ tiêu chuẩn nghiên cứu có Tuổi trung bình mắc bệnh là 57, nhóm tuổi mắc bệnh phổ biến nhất là 35 - 60 tuổi (chiếm 48%), nam có tỉ lệ mắc bệnh cao hơn nữ (75%), tỉ lệ mắc bệnh nền là 64%, chủ yếu là xơ gan (27%), các bệnh tim mạch (16%), đái tháo đường (13%), ngoài ra có HIV, lupus và bệnh khác. Đường vào chủ yếu của sepsis là hô hấp (41,2%), tiêu hóa (25,5%), da niêm mạc (13,7%), thần kinh trung ương (5,9%), tiết niệu

(3,7%), khác (9,8%). Trong số 102 ca, có 39 ca cấy máu dương tính (38%). Trong đó, có sự có mặt của đại diện các vi khuẩn Gram âm, Gram dương, nấm: *A. baumannii* (7 ca), *S. suis* (5 ca), *E. coli* (5 ca), *K. pneumoniae* (5 ca), *S. aureus*, *P. aeruginosa*... Trong số 102 ca, có 66 ca có sốc (chiếm 65%), điểm SOFA trung bình là 9 ± 4,3, cao nhất 19 điểm. Kết quả này cao hơn nhiều so với nghiên cứu của Iba và cs (2019) trên 1498 BN Nhật Bản<sup>[3]</sup>, với điểm SOFA trung bình là 5, cao nhất 7 điểm.

**Tỉ lệ bệnh nhân có SIC**



**Đồ thị 1. Tỉ lệ rối loạn đông máu do sepsis**

Tỉ lệ BN có SIC là rất cao (70,5%), trong đó BN sốc nhiễm khuẩn có tỷ lệ rối loạn đông máu cao hơn (77%) so với nhóm không có sốc, sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê (p = 0,07). Tỉ lệ SIC trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn kết quả của các đồng sự Nhật Bản. Tại Nhật Bản, Iba và cộng sự đã tổng hợp tỉ lệ SIC của 1498 BN sepsis là 60,2%. Có thể giải thích điều này bởi 102 BN trong nghiên cứu của chúng tôi lúc chuyển viện tới Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương có tình trạng bệnh nặng hơn, mức độ suy tạng nặng hơn được thể hiện bởi điểm SOFA trung bình cao hơn (9 ± 4.3 điểm so với 5 điểm)<sup>[3]</sup>. So với các thang điểm khác nhằm đánh giá tình trạng RLDM máu trên BN sepsis, SIC thể hiện là thang điểm có nhiều ưu điểm: tính kịp thời vì đánh giá sớm tình trạng RLDM ngay tại thời điểm 24h đầu, tính chính xác trong việc nhận định sớm để can thiệp điều trị chống đông hoặc các biện pháp thích hợp, tính thuận tiện vì các tiêu chí là những xét nghiệm phổ biến, dễ áp dụng. Các thang điểm như DIC (ISTH 2008), DIC - JAAM thường nhận định khi tình trạng RLDM đã ở mức độ nặng hơn, nếu can thiệp điều trị có nguy cơ chảy máu cao hơn<sup>[3,7,8]</sup>.

Do vậy, thang điểm SIC cũng có thể trở thành một trong các công cụ giúp cho các nhà lâm sàng nhận định

RLĐM sớm ở bệnh nhân sepsis.

Tuy nhiên, để xử trí đúng và kịp thời tình trạng SIC, các nhà lâm sàng cần nhận định đúng các hình thái, các giai đoạn tiến triển của RLĐM bằng việc khám kỹ triệu chứng lâm sàng kết hợp các xét nghiệm đông máu.

### Các hình thái rối loạn đông máu

Các hình thái rối loạn đông máu có thể thấy trong 24 giờ đầu nhập viện rất đa dạng. BN nhập viện trong các thời điểm sớm muộn khác nhau, do đó mức độ nặng nhẹ khác nhau và hình thái RLĐM cũng khác nhau. Giai đoạn sớm thường có biểu hiện tăng đông đi kèm với tăng viêm, những giai đoạn sau có thể tiến triển thành các hình thái giảm đông kèm hoặc chưa kèm xuất huyết, do giảm tiểu cầu, thiếu hụt các yếu tố đông máu, do tăng tạo nhiều huyết khối rải rác lòng mạch, tiêu thụ quá mức tiểu cầu, fibrinogen, và các nguyên liệu khác trong khi khởi phát dòng thác đông máu. Ngoài biểu hiện giảm đông trên xét nghiệm thường thấy, có thể có biểu hiện tăng đông, huyết khối, có thể mang các hình thái rối loạn đông máu vi mạch

như: DIC, TTP HUS. Các tình trạng giảm đông có thể gặp được liệt kê trong bảng 1.

Trong nghiên cứu này chúng tôi thấy, 69% BN có giảm tiểu cầu ở các mức độ khác nhau. Tỷ lệ BN giảm tiểu cầu ở nhóm sốc cao hơn nhóm không có sốc, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,036$ ). Tỷ lệ BN có biểu hiện giảm đông đánh giá bằng các xét nghiệm INR là 74,5%, bằng rAPTT là 65%, Fibrinogen là 20,6%. Trong 57 ca có chỉ định Rotem, có 33 ca (chiếm 58%) có biểu hiện giảm đông do giảm tiểu cầu và, hoặc fibrinogen với A5 Extem giảm dưới 34mm. Đặc biệt, chúng tôi thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm sốc nhiễm khuẩn và sepsis chưa có sốc khi so sánh tỉ lệ giảm đông bằng chỉ số A5 Extem ( $p = 0,012$ ). Các biểu hiện xuất huyết trên lâm sàng chiếm 41,2%, xuất huyết nhiều mức độ và ở nhiều vị trí khác nhau.

Chúng tôi thấy, tỉ lệ xuất huyết mức độ vừa và nặng ở nhóm có sốc cao hơn hẳn nhóm sepsis chưa có sốc, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,007$ ).

**Bảng 1. Các hình thái giảm đông trên xét nghiệm**

Hình thái RLĐM		Nhóm chung (n; %)	Nhóm Sepsis (n; %)	Nhóm sốc (n; %)	P
Giảm tiểu cầu	50 - 150	23, (22,5%)	12, (33,3%)	13, (37,8%)	NA
	30 - 50	12, (11,8%)	2, (5,6%)	10, (15,2%)	
	< 30	21, (20,6%)	7, (19,4%)	15, (22,7%)	
Giảm TC < 150		70 (69%)	20 (56%)	36 (54,5%)	0,036
INR > 12		76, (74,5%)	23, (64%)	53, (80,3%)	0,09
APTT > 1.2		65 (65%)	20 (57%)	45 (68%)	0,28
Fibrinogen	Giảm	21 (20,6%)	7 (19,4%)	14 (21,2%)	0,526
CT Extem N = 57	Kéo dài	32 (56%)	4 (44%)	28 (42,4%)	0,48
CT Intem	Kéo dài	23 (40,4%)	2 (22%)	21 (43%)	0,227
A5 Extem < 34mm		33 (58%)	7 (19,4%)	26 (39%)	0,012

**Bảng 2. Biểu hiện xuất huyết trên lâm sàng**

Chảy máu trên lâm sàng		Nhóm chung (n; %)	Nhóm Sepsis (n; %)	Nhóm sốc (n; %)	P
Chảy máu trên LS		42, (41,2%)	15, (41,7%)	27, (40,9%)	0,941
Vị trí xuất huyết	Da	18, (17,6%)	7 (19,4%)	11 (16,7%)	NA
	Niêm mạc	8 (7,8)	4 (11,1%)	4 (6,1%)	
	XHTH	16 (15,6%)	5 (13,9%)	11 (16,7%)	
	XHN	1(1,0%)	1 (2,7%)	0	
	XHP - MP	3 (2,9%)	0	3 (4,5%)	
	XH khác	1 (1,0%)	0	1 (1,5%)	
Mức độ xuất huyết tạng	Nhẹ	28 (67%)	14 (39%)	14(21%)	0,145
	Vừa và nặng	14 (33%)	1 (3%)	13 (20%)	<b>0,007</b>

**Bảng 3. Tăng đông trên lâm sàng và xét nghiệm**

Hình thái RLDM		Nhóm chung (n; %)	Nhóm Sepsis (n; %)	Nhóm sốc (n; %)	P
Biểu hiện huyết khối LS			2,2%	0	
Huyết khối	DVT	2, (1,9%)	2	0	
	PE	0	0	0	
Tăng tiểu cầu		2, (1,9%)	1(1%)	1 (1%)	
Tăng fibrinogen		42, (41,5%)	17 (16,8%)	25 (24.) 8%	0,526
Rotem	A10 intem > 61,5	5, (8,8%)	0	5 (8,8%)	
	TPI > 105	6, (10,5%)	0	6 (11,1)	

Đối với hình thái tăng đông, kết quả được thể hiện trong bảng 3.

Tỉ lệ tăng đông do tăng fibrinogen chiếm 41,5%, nhưng do tăng tiểu cầu chỉ chiếm 1,9%. Trong 57 ca làm Rotem, tỉ lệ có tăng đông là 10,5% và cảnh báo sẽ có nguy cơ huyết khối trên lâm sàng. Tỉ lệ tăng đông thực sự trong 102 ca sẽ cao hơn con số này, vì thực tế những BN chỉ định làm Rotem hầu hết là những BN có nguy cơ chảy máu cần truyền máu. Tỉ lệ BN được chẩn đoán xác định có huyết khối trên lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh là 2 ca, đều là huyết khối tĩnh mạch sâu. Không chẩn đoán được ca có thuyên tắc phổi. Tỉ lệ này thấp hơn tỉ lệ biến chứng huyết khối trong một nghiên cứu 113 BN sepsis nặng và sốc nhiễm khuẩn của David K và cs (2015)[5], tỉ lệ huyết khối tĩnh mạch chung (VTE) là 37,2%, trong đó thuyên tắc mạch phổi PE chiếm 3,5%. Tỷ lệ BN được chẩn đoán huyết khối tĩnh mạch, hoặc PE trong nghiên cứu này rất thấp có thể là do sự quan tâm chưa đúng mức đến biến chứng huyết khối trong sepsis, do trang thiết bị kỹ thuật để chẩn đoán huyết khối chưa đủ ở hai bên cơ sở.

Rối loạn đông máu vi mạch bao gồm DIC và TTP - HUS được ghi nhận kết quả như trong bảng 4.

100% BN có nồng độ DDimer tăng (> 500ng/mL). Nồng độ DDimer trung bình: 19.767 ± 28.251ng/ml (thấp nhất là 1004ng/ml, cao nhất 135.890ng/ml).

Tỉ lệ BN được chẩn đoán có DIC rất cao chiếm 45,1%. Kết quả của chúng tôi cao hơn kết quả 35% trong nghiên cứu của Simmon và cs<sup>[6]</sup>, có lẽ do tình trạng của BN sepsis khi nhập viện, hoặc chuyển viện tới Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương là khá nặng. Có 20 BN có nghi ngờ TTP - HUS trên lâm sàng chiếm 20%. Tỷ lệ được chẩn đoán DIC và nghi ngờ TTP - HUS ở nhóm BN sốc cao hơn nhóm Sepsis chưa có sốc, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,04).

### KẾT LUẬN

Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn đông máu do nhiễm khuẩn huyết rất cao, chiếm 70,5%.

Hình thái rối loạn đông máu của BN khá đa dạng, bao gồm: biểu hiện chảy máu trên lâm sàng gặp ở 41% các BN với các mức độ khác nhau. Tỷ lệ BN có biểu hiện giảm đông khi đánh giá bằng các xét nghiệm lần lượt là: giảm tiểu cầu 69%, giảm fibrinogen 20,6%, giảm đông trên Rotem là 58% (33/57 ca làm Rotem), A5 Extem thấp ở

**Bảng 4. Các rối loạn đông máu vi mạch**

Chảy máu trên lâm sàng		Nhóm chung (n; %)	Nhóm Sepsis (n; %)	Nhóm sốc (n; %)	P
DDimer (ng/ml)	< 500	0	0	0	0,465
	500 - 5000	35	15 (41,7%)	20 (30,3%)	
	5000 - 50000	54	17(47,2%)	37 (56,0%)	
	> 50000	11	3(8,3%)	8 (12,1%)	
Có DIC		<b>46, (45,1%)</b>	11(31%)	35 (53%)	0,04
TTP/ HUS Nghi ngờ		20, (19,6%)	3 (8,3%)	17 (26%)	0,04

nhóm có sốc nhiễm khuẩn so với nhóm sepsis chưa có sốc và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,002$ ). Biểu hiện tăng đông trên Rotem gặp ở 6/57 ca (10,5%); 2 BN được chẩn đoán có huyết khối tĩnh mạch sâu (2%); tăng tiểu cầu gặp 2 ca (2%), tăng fibrinogen (41,5%). Các rối loạn đông máu vi mạch: DDimer tăng ở 100% các ca, DIC được chẩn đoán ở 45,1% các ca, điểm DIC cao hơn ở nhóm có sốc so với nhóm sepsis chưa sốc, ( $p = 0,04$ ), TTP - HUS có nghi ngờ ở 20% BN, trong đó nhóm có sốc tỉ lệ nghi ngờ TTP - HUS cao hơn nhóm sepsis chưa có sốc ( $p = 0,04$ ).

### **KHUYẾN NGHỊ**

Vì rối loạn đông máu do sepsis có tỉ lệ cao, làm nặng thêm kết quả điều trị, nên việc chẩn đoán sớm tình trạng SIC để xử trí kịp thời trong 24h đầu nhập viện là điều hoàn toàn cần thiết. Đối với BN được chẩn đoán sepsis, ngoài tình trạng chảy máu trên lâm sàng, cần lưu tâm tới tầm

soát tình trạng huyết khối (DVT, PE), DIC và TTP - HUS để có thái độ điều trị đúng. Các xét nghiệm cần thiết để đánh giá rối loạn đông máu do SIC bao gồm: số lượng tiểu cầu, PT, aPTT, Fibrinogen, DDimer, Fibrin monomer, tính điểm SIC, điểm DIC. Nếu chảy máu hoặc nguy cơ truyền máu, làm xét nghiệm Rotem (Intem, Extem, Fibtem). Nếu nghi ngờ có huyết khối, nên chỉ định chẩn đoán hình ảnh phù hợp. BN sepsis nên được đánh giá và cân nhắc dự phòng chống đông thật sớm, điều trị SIC và DIC ngay từ thời điểm nhập viện, nếu không có chống chỉ định trên lâm sàng<sup>[4,7,8,9]</sup>.

TTP HUS là một hình thái rối loạn đông máu có thể gặp ở BN sepsis với số lượng tiểu cầu giảm không đáp ứng với truyền tiểu cầu hay điều trị chống đông, việc chẩn đoán hiện nay còn gặp nhiều khó khăn, nên với các BN nghi ngờ TTP - HUS cần được cân nhắc tiếp cận điều trị theo hướng TTP - HUS.

---

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Group E.S. (2004). EPISEPSIS: a reappraisal of the epidemiology and outcome of severe sepsis in French intensive care units. *Intensive care medicine*, 30 (4), 580-588.
2. Mayr F.B., Yende S., Angus D.C. (2014). Epidemiology of severe sepsis. *Virulence*, 5 (1), 4-11.
3. Iba T., Di Nisio M., Levy J.H. et al (2017). New criteria for sepsis-induced coagulopathy (SIC) following the revised sepsis definition: a retrospective analysis of a nationwide survey. *BMJ open*, 7 (9), e017046
4. Rhodes A., Evans L.E., Alhazzani W. et al (2017). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive care medicine*, 43 (3), 304-377.
5. Kaplan D., Casper T.C., Elliott C.G. et al (2015). VTE incidence and risk factors in patients with severe sepsis and septic shock. *Chest*, 148(5), 1224-1230.
6. Simmons J., Pittet J.- F. (2015). The coagulopathy of acute sepsis. *Current opinion in anaesthesiology*, 28 (2), 227.
7. Iba T., Levy J.H., Raj A. et al (2019). Advance in the Management of Sepsis-Induced Coagulopathy and Disseminated Intravascular Coagulation. *Journal of clinical medicine*, 8 (5), 728.
8. Umemura Y., Yamakawa K., Ogura H. et al (2016). Efficacy and safety of anticoagulant therapy in three specific populations with sepsis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 14 (3), 518-530.
9. Wiedermann C.J., Kaneider N.C. (2006). A systematic review of antithrombin concentrate use in patients with disseminated intravascular coagulation of severe sepsis. *Blood coagulation & fibrinolysis*, 17 (7), 521-526.

**COAGULOPATHY CHARACTERISTICS OF SEPSIS AND SEPTIC  
SHOCK PATIENTS TREATED AT NATIONAL HOSPITAL  
FOR TROPICAL DISEASES IN 2019**

**Summary**

Sepsis - induced - coagulopathy (SIC) is a very common problem of septic patients that could increase mortality of patients. Studies on this field in Vietnam is still limited. *Objectives:* This study aims to evaluate the prevalence and manifestation of SIC in sepsis and septic shock patients at the National Hospital for Tropical Diseases (NHTD) in 2019. *Subjects and methods:* Cross - sectional descriptive and prospective study. All patients who were diagnosed sepsis according to Surviving Sepsis Campaign (SSC) 2016 and treated at NHTD from April 15th to November 20th in 2019 were enrolled in this study. Patients were assessed with SIC score and evaluated coagulopathy characteristics with in the first 24 hours after admission. *Results:* 102 patients involved the study, the average age

was 57 years old, the male was 75%, septic shock appeared in 65% of patients, the average SOFA score was 9. The prevalence of SIC was 70.5%, 41% of patients showed hemorrhage in clinical, the proportion of thrombocytopenia was 69%, patients with decreased fibrinogen were only 20.6%. Of 57 patients had coagulopathy evaluated by ROTEM method, the proportion of hypocoagulation and hypercoagulation were respectively 58% and 10.5%; high fibrinogen ratio was 41.5%, 100% cases had increased of DDimer in plasma, overt - DIC (ISTH) was diagnosed in 45.1% of patients, 20% of patients were suspected suffering from TTP-HUS. *Conclusions:* The prevalence of SIC was very high at 70.5%, the manifestation of SIC was very diverse.

**Key words:** Coagularpathy, Sepsis and septic shock; sepsis - induced - coagulopathy (SIC).