

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH THÁI BÌNH TỪ THÁNG 5/2019 ĐẾN 5/2021

TÓM TẮT

Hoàng Thị Hạnh*

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình.

Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 168 bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình.

Kết quả: Tuổi trung bình là $38,51 \pm 15,12$, nữ giới chiếm 47,0%; 77,4% có sốt, 31% xuất huyết dưới da dạng chấm, có 24,1% bệnh nhân nữ giới biểu hiện chảy máu âm đạo bất thường 29,8% có số lượng tiểu cầu $\leq 50G/L$, Creatinine $>120\mu mol/L$ chiếm 2,4%; 3,6% bệnh nhân có AST, ALT tăng $\geq 1000U/L$.

Từ khóa: Sốt xuất huyết Dengue

CLINICAL AND SUBCLINICAL CHARACTERISTICS IN DENGUE HEMORRHAGIC FEVER PATIENTS AT THAI BINH PROVINCIAL GENERAL HOSPITAL FROM 5/2019 TO 5/2021

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and subclinical characteristics of patients with Dengue hemorrhagic fever at Thai Binh Provincial General Hospital.

Method: Cross-sectional and exploratory study on 168 Dengue hemorrhagic fever patients treated at Thai Binh Provincial General Hospital.

Results: Average age is $38,51 \pm 15,12$, women account for 47,0%, 77,4% of patients got fever, 31% had bleeding into the skin in dot form, 24,1% of women patients had symptom of abnormal vaginal bleeding, 29,8% had platelet count range $\leq 50G/L$, patients had creatinine $>120 \mu mol/L$ accounted for 2,4% and 3,6% of patients had an increase in AST, ALT increased $\geq 1000U/L$.

Key words: Dengue hemorrhagic fever

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

SXHD là bệnh truyền nhiễm cấp tính do virus Dengue gây ra. Bệnh có quy mô toàn cầu và được

1. Trường đại học Y Dược Thái Bình

*Tác giả chính: Hoàng Thị Hạnh

Email: hanhytb@gmail.com

Ngày nhận bài: 17/07/2023

Ngày phản biện: 10/08/2023

Ngày duyệt bài: 11/08/2023

đặc biệt quan tâm ở các nước nhiệt đới – cận nhiệt đới, trong đó có Việt Nam. Hàng năm có 50-100 triệu người mắc bệnh SXHD; 500.000 người phải điều trị tại bệnh viện, 25.000 người tử vong. SXHD được đánh giá là một trong mười nguyên nhân hàng đầu về tỷ lệ mắc bệnh và tử vong trên toàn cầu [1]. Theo báo cáo ngày 04/7/2019 của WHO, tình hình sốt xuất huyết đang diễn biến phức tạp và ghi nhận số mắc tăng cao tại nhiều quốc gia. Trong 6 tháng đầu năm 2019, Philippine đã ghi nhận 92.267 trường hợp mắc, trong đó có 398 trường hợp tử vong, số mắc tăng gần gấp đôi so với cùng kỳ năm 2018; Malaysia ghi nhận 62.421 trường hợp mắc, trong đó 93 trường hợp tử vong [2]. Tại Việt Nam, tính đến 15/9/2020, cả nước đã ghi nhận 65.046 trường hợp mắc sốt xuất huyết, trong đó có 7 trường hợp tử vong, số ca mắc có xu hướng tiếp tục gia tăng trong những tháng tiếp theo [3]. Bệnh cảnh lâm sàng của SXHD rất đa dạng, diễn biến phức tạp có thể từ nhẹ với triệu chứng sốt đơn thuần hoặc triệu chứng rất nghèo nàn, đến bệnh cảnh nặng hơn như SXHD có dấu hiệu cảnh báo hoặc SXHD nặng với các biểu hiện như sốc, suy tạng nặng và xuất huyết nặng. Tại Thái Bình, hàng năm Khoa Truyền nhiễm Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình thường xuyên tiếp nhận bệnh nhân SXHD nhập viện và điều trị. Một lượng nhỏ số bệnh nhân không có yếu tố dịch tễ, đây là nguồn bệnh rất nguy hiểm nếu không được phát hiện và kiểm soát. Vì vậy nghiên cứu được tiến hành với mục tiêu:

Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình từ tháng 5/2019 đến 5/2021

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 168 bệnh nhân được chẩn đoán SXHD điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân ≥ 16 tuổi được chẩn đoán xác định SXHD biểu hiện:

- Lâm sàng: Khởi phát đột ngột sốt cao, cấp diễn 2-7 ngày và có ít nhất 2 trong các dấu hiệu:

+ Biểu hiện xuất huyết: Nghiệm pháp dây thắt dương tính, xuất huyết dưới da, chảy máu cam, chảy máu chân răng, da xung huyết, phát ban...

+ Nhức đầu, chán ăn, buồn nôn, nôn ra máu...

+ Đau cơ, đau khớp toàn thân, nhức hai hố mắt.

Cận lâm sàng:

+ Tiểu cầu giảm, bạch cầu giảm, hematocrit tăng

+ Kháng nguyên NS1 (+) hoặc kháng thể Dengue IgM (+)

Tiêu chuẩn loại trừ

Chúng tôi loại khỏi nghiên cứu nếu bệnh nhân có:

- Các bệnh máu kết hợp: rối loạn đông máu, hemophilin, thiếu máu...

- Mắc kết hợp các nhiễm trùng nặng (viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết, viêm màng não mủ,...).

- Bệnh lý nền là xơ gan.

- Dùng các thuốc chống ngưng tập tiểu cầu như trong các bệnh lý mạch máu (nhồi máu cơ tim, đột quỵ não, viêm tắc động tĩnh mạch...).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang
Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Lấy mẫu toàn bộ thuận tiện gồm 168 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là sốt xuất huyết Dengue điều trị tại Khoa Truyền nhiễm Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình từ tháng 5/2019-5/2021.

Mỗi bệnh nhân được ghi nhận thông tin cần nghiên cứu theo cùng một mẫu bệnh án nghiên cứu đã soạn thảo phù hợp với mục tiêu đặt ra.

Các bước tiến hành

Bệnh nhân được chẩn đoán xác định sốt xuất huyết Dengue sẽ được nghiên cứu về đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, cận lâm sàng

Các thông tin của bệnh nhân được ghi chép vào bệnh án nghiên cứu.

Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê y học của phần mềm SPSS 22.0.

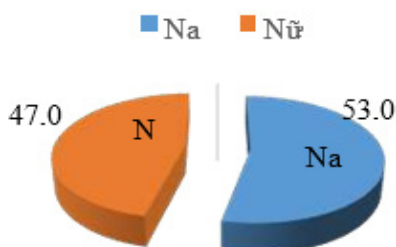
2.3. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện theo phương pháp mô tả, không có can thiệp trên người bệnh.

Các bệnh nhân không được tuyển chọn vào nghiên cứu hay không đồng ý tham gia nghiên cứu đều không bị phân biệt đối xử trong quá trình điều trị tại bệnh viện.

III. KẾT QUẢ

3.1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 1. Đặc điểm về giới (n=168)

Phân bố giới tính của đối tượng nghiên cứu gần bằng nhau với tỷ lệ nam/nữ tương ứng 53,0%/47,0%.

Bảng 1. Phân loại nhóm tuổi của bệnh nhân nghiên cứu

Nhóm tuổi	Số lượng (n= 168)	Tỉ lệ (%)
16 - 30	62	36,9
31 - 40	47	28,0
41 - 50	26	15,5
51 - 60	22	13,1
> 60	11	6,5
Tổng	168	100
± SD	38,51 ± 15,12	

Bệnh nhân trong nghiên cứu tập trung ở nhóm tuổi ≤ 40 chiếm 64,9%. Đặc biệt nhóm >60 tuổi chỉ chiếm 6,5%. Tuổi trung bình là: $38,51 \pm 15,12$.

Bảng 2. Nơi bệnh nhân sinh sống trong 14 ngày trước khi bị bệnh

Đặc điểm dịch tễ	Số lượng (n= 168)	Tỉ lệ (%)
Hà Nội	143	85,1
Các tỉnh miền Nam	12	7,1
Thái Bình	13	7,8
Tổng	168	100

85,1% bệnh nhân có tiền sử đi từ Hà Nội về, 12 bệnh nhân có tiền sử đi về từ các tỉnh miền Nam chiếm 7,1% và 7,8% bệnh nhân sống tại Thái Bình.

Bảng 3. Thời gian bị bệnh trước khi vào viện

Thời gian bị bệnh trước khi vào viện (ngày)	Số lượng (n= 168)	Tỉ lệ (%)
<3	102	60,7
3-5	51	30,4
6-7	13	7,7
>7	2	1,2
Tổng	168	100

60,7% bệnh nhân vào viện khi biểu hiện bệnh <3 ngày, 2 bệnh nhân vào viện khi bệnh biểu hiện >7 ngày chiếm 1,2%

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân SXHD

Bảng 4. Mức độ sốt của bệnh nhân nghiên cứu khi nhập viện

Mức độ sốt ($^{\circ}\text{C}$)	Số lượng (n= 168)	Tỉ lệ (%)
Hạ nhiệt độ (<36)	0	0,0
Không sốt (36-37)	38	22,6
Sốt nhẹ (>37-38)	45	26,8
Sốt vừa (>38-39)	64	38,1
Sốt cao (>39-40)	12	7,1
Sốt rất cao (>40)	9	5,4
Tổng	168	100

Nhận xét: 77,4% bệnh nhân khi vào viện đo nhiệt độ có sốt. Trong đó 64,9% ở mức sốt nhẹ và vừa. Có 9 trường hợp bệnh nhân sốt rất cao chiếm 5,4%. Không có bệnh nhân hạ thân nhiệt

Bảng 5. Triệu chứng xuất huyết của bệnh nhân nghiên cứu

Triệu chứng xuất huyết		Số lượng (n= 168)	Tỉ lệ (%)
Xuất huyết dưới da	Chấm	52	31,0
	Mảng	65	38,9
	Nốt	1	0,6
Xuất huyết niêm mạc	Chảy máu cam	18	10,7
	Chảy máu chân răng	58	34,5
	Chảy máu âm đạo	19/79	24,1
Xuất huyết nội tạng	Xuất huyết tiêu hóa	3	1,8
	Xuất huyết tiết niệu	0	0,0
	Ho ra máu	0	0,0
	Xuất huyết não	0	0,0

Trong các biểu hiện xuất huyết dưới da có 31,0% xuất huyết dạng chấm. 10,7% bệnh nhân chảy máu cam. Đặc biệt trong 79 bệnh nhân nữ có 19 bệnh nhân biểu hiện chảy máu âm đạo bất thường chiếm 24,1%. Có 3 bệnh nhân biểu hiện xuất huyết tiêu hóa chiếm 1,8%.

Bảng 6. Xét nghiệm công thức máu của bệnh nhân nghiên cứu

Chỉ số		Số lượng (n= 168)	Tỉ lệ (%)
Bạch cầu (G/L)	< 4	78	46,4
	4 - 12	89	53,0
	> 12	1	0,6
Hematocrite (L/L)	< 0,38	27	16,1
	0,38 - 0,47	125	74,4
	> 0,47	16	9,5
Tiểu cầu (G/L)	< 5	1	0,6
	5 - 50	49	29,2
	51-100	66	39,2
	> 100	52	31,0

46,4% số bệnh nhân có bạch cầu <4 G/L, 0,6% có bạch cầu tăng >12 G/L. 16 bệnh nhân có Hematocrit tăng chiếm 9,5%. 69,0% số bệnh nhân có tiểu cầu giảm <100 G/L, trong đó 29,8% tiểu cầu <50 G/L

Bảng 7. Xét nghiệm AST, ALT của bệnh nhân nghiên cứu

Chỉ số		Số lượng (n = 168)	Tỉ lệ (%)
AST (U/L)	< 40	31	18,5
	40 - < 400	103	61,3
	400 - < 1000	28	16,6
	≥ 1000	6	3,6
ALT (U/L)	< 40	47	28,0
	40 - < 400	89	52,9
	400 - <1000	26	15,5
	≥ 1000	6	3,6

100% bệnh nhân được xét nghiệm AST, ALT. Trong đó có: 20,2% bệnh nhân có AST tăng ≥ 400 U/L, đặc biệt 3,6% có AST ≥ 1000 U/L. 19,1% bệnh nhân có ALT tăng ≥ 400 U/L, đặc biệt 3,6% có ALT ≥ 1000 U/L.

Bảng 8. Nồng độ Creatinin huyết thanh của bệnh nhân nghiên cứu

Creatinin ($\mu\text{mol/l}$)	Số lượng (n = 168)	Tỉ lệ (%)
< 60	3	1,8
60 - 120	161	95,8
> 120	4	2,4

2,4% số bệnh nhân có Creatinine tăng > 120 mmol/L.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm về giới và nhóm tuổi

Trong tổng số 168 bệnh nhân nghiên cứu, tập trung ở nhóm tuổi ≤ 40 (64,9%), nhóm >60 tuổi chỉ chiếm 6,5%. Tuổi trung bình là: $38,51 \pm 15,12$. Nam giới chiếm 53,0%. Kết quả nghiên cứu tương tự của tác giả Khamxone: nhóm ≤ 40 tuổi chiếm 57,8%, tuổi trung bình là $41,06 \pm 16,33$, bệnh nhân nam chiếm $>50\%$, tỷ lệ nam/nữ = 1,16/1 [4]. Nghiên cứu của Kabir Ahmedul có tuổi trung bình là 34,5; nhóm tuổi mắc bệnh gặp chủ yếu từ 50-65. Sự khác nhau về tuổi mắc có liên quan với mức độ nặng của tùy vụ dịch, mức độ lưu hành bệnh từng vùng, mức độ già hóa dân số ở từng khu vực nghiên cứu cũng như phương pháp nghiên cứu [5].

Đặc điểm về dịch tễ

Trong 168 bệnh nhân nghiên cứu, 85,1% có tiền sử sống tại Hà Nội trong 14 ngày trước khi mắc bệnh, 12 bệnh nhân sống ở các tỉnh miền Nam chiếm 7,1% và 7,8% bệnh nhân sống tại Thái Bình.

Đặc điểm về thời gian bị bệnh trước khi vào viện

Theo kết quả bảng 3.3, 60,7% bệnh nhân vào viện khi có thời gian biểu hiện bệnh <3 ngày, 2 bệnh nhân vào viện khi có thời gian biểu hiện bệnh >7 ngày chiếm 1,2%. Hầu hết bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue điều trị tại Thái Bình vào viện sớm với những đầu của bệnh. Theo nghiên cứu của Khamxone: 78,8% bệnh nhân vào viện trong 5 ngày đầu, bệnh nhân mắc bệnh dưới <3 ngày trước khi vào viện chiếm tỷ lệ cao nhất (39,5%), có 0,5% mắc bệnh trên 7 ngày trước khi vào viện [4].

4.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Đặc điểm sốt

Qua nghiên cứu thấy: 77,4% bệnh nhân khi vào viện có sốt. Trong đó 64,9% ở mức sốt nhẹ và vừa.

Có 9 trường hợp sốt rất cao chiếm 5,4%. Không có bệnh nhân hạ thân nhiệt.

Sốt là một triệu chứng hằng định gặp ở tất cả các bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue. Bệnh nhân có triệu chứng sốt và đi/đến/ở vùng có dịch là triệu chứng gợi ý cho bác sĩ lâm sàng hướng tới sốt xuất huyết Dengue. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, khi vào viện có 38 bệnh nhân không sốt có thể do đã dùng thuốc hạ sốt trước khi đến viện, bệnh nhân sốt theo cơn hoặc những bệnh nhân vào khi đã sang giai đoạn lui bệnh.

Theo tác giả Khamxone, trong ngày đầu nhập viện, đa số các bệnh nhân sốt từ $37-39^{\circ}\text{C}$, có 16,4% số bệnh nhân sốt trên 39° độ và 2% số bệnh nhân sốt trên 40°C . Số bệnh nhân sốt đột ngột và sốt liên tục chiếm đa số, chỉ có 1,3% số bệnh nhân sốt dao động. Đa số bệnh nhân sốt có gai rét (84,2%), sốt có rét run chiếm tỷ lệ thấp nhất (2,5%) [4].

Biểu hiện xuất huyết

Có 118 bệnh nhân trong nghiên cứu biểu hiện xuất huyết dưới da, trong đó: 31,0% xuất huyết dạng chấm; 10,7% chảy máu cam. Đặc biệt trong 79 bệnh nhân nữ có 19 bệnh nhân biểu hiện chảy máu âm đạo bất thường chiếm 24,1%. Có 3 bệnh nhân biểu hiện xuất huyết tiêu hóa chiếm 1,8%.

Kết quả nghiên cứu của Khamxone thấy: Xuất huyết là triệu chứng gặp khá phổ biến trong nghiên cứu với 82,0% xuất huyết dưới da, dấu hiệu dây thắt dương tính chiếm 4,8%. Trong các biểu hiện xuất huyết dưới da thì mảng xuất huyết chiếm tỷ lệ cao nhất (14,5%). Có 5,8% chảy máu cam, 15,0% chảy máu chân răng [4]. Trịnh Hữu Nghĩa nghiên cứu 927 bệnh nhân có 65,3% biểu hiện xuất huyết tự nhiên. Tỷ lệ xuất huyết tự nhiên trong nhóm SXHDCB (69,1%) cao hơn nhóm SXHD (64,4%) với $p < 0,05$. Nhóm SXHDCB có tỷ lệ xuất huyết dưới da là 66% cao hơn nhóm SXHD (62%) với

$p < 0,05$. Nhóm SXHDCB có tỷ lệ xuất huyết niêm mạc là 42% cao hơn nhóm SXHD (20%) với $p < 0,05$ [6].

So sánh thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi có phần khác biệt với các nghiên cứu khác do Thái Bình không phải là nơi có dịch sốt xuất huyết. Hầu hết bệnh nhân điều trị tại bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình có tiền sử đi/đến/ở vùng có dịch. Thường các bệnh nhân được phát hiện và nhập viện sớm hơn. Mặt khác, tần xuất gặp các dạng xuất huyết khác nhau ở các nghiên cứu do ảnh hưởng của nhiều yếu tố như tuổi, mức độ của vụ dịch, typ *Dengue* bị nhiễm, mức độ lưu hành của virus *Dengue* tại địa phương nơi bệnh nhân sinh sống trước đó...[7].

Đặc điểm về công thức máu

Kết quả nghiên cứu thấy: 16 bệnh nhân có Hematocrit tăng chiếm 9,5% và 16,1% bệnh nhân có Hematocrit giảm. Theo nghiên cứu của Trịnh Hữu Nghĩa, trong giai đoạn nguy hiểm ở nhóm SXHDCB tỉ lệ tăng Hematocrit (21,5%) cao hơn so nhóm SXHD (12,8%) với $p < 0,05$ [6]. Theo Đoàn Hữu Thiện, tỷ lệ bệnh nhân SXHD có Hematocrit tăng trên 42% chiếm từ 39,68-47,62%. Hematocrit tăng là tiêu chuẩn có giá trị chẩn đoán trên lâm sàng được WHO ghi nhận. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của một số tác giả trong và ngoài nước, tỷ lệ bệnh nhân có Hematocrit tăng trên 42% chiếm $\geq 48\%$ [8]. Cô đặc máu là hiện tượng đặc trưng trong SXHD, hiện tượng này thường diễn ra khi bắt đầu vào giai đoạn hạ sốt. Số bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có Hematocrit bình thường chiếm tỷ lệ cao 74,4% thường do bệnh nhân vào viện sớm và đã được bổ sung dịch tại nhà bằng cách uống oresol hoặc truyền dịch qua hệ thống y tế tư nhân hoặc trạm xá.

Tiểu cầu giảm là triệu chứng cận lâm sàng đặc trưng và là một trong những nguyên nhân gây xuất huyết ở bệnh nhân SXHD. Các tài liệu từ trước đến nay đều cho rằng số lượng tiểu cầu thường bắt đầu giảm từ ngày thứ 2-3 đến ngày thứ 6-7 của bệnh, thường thấp nhất vào ngày thứ 5; sau đó tăng về bình thường, nếu số lượng tiểu cầu giảm nhanh là dấu hiệu cảnh báo của SXHD và có thể diễn biến nặng. Nhiều nghiên cứu thấy mức độ giảm của tiểu cầu phụ thuộc vào thời gian mắc bệnh, mức độ bệnh, đối tượng bệnh nhân và khác nhau ở từng vụ dịch [9]. Nghiên cứu của chúng tôi thấy: 69,0% có tiểu cầu giảm < 100 G/L, trong đó 29,8% tiểu cầu < 50 G/L.

Xét nghiệm AST, ALT

Tổn thương gan ở những mức độ khác nhau là một biểu hiện gần như hằng định ở bệnh nhân SXHD, tăng men gan do các tế bào gan bị nhiễm virus Dengue có hiện tượng hoạt hóa và chết theo chương trình [10]. Trong nghiên cứu của chúng tôi: 20,2% có AST tăng ≥ 400 U/L, đặc biệt 3,6% có AST ≥ 1000 U/L. 19,1% có ALT tăng ≥ 400 U/L, đặc biệt 3,6% có ALT ≥ 1000 U/L.

Nồng độ Creatinine huyết thanh

Theo kết quả bảng 3.8 cho thấy 2,4% bệnh nhân có Creatinine tăng > 120 mmol/L.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 168 bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình thấy:

- Tuổi trung bình của bệnh nhân là: $38,51 \pm 15,12$. Nữ chiếm 47,0%.
- 77,4% bệnh nhân khi vào viện có biểu hiện sốt.
- 31% có biểu hiện xuất huyết dưới da dạng chấm. 1,8% biểu hiện xuất huyết tiêu hóa. 24,1% bệnh nhân nữ giới có biểu hiện chảy máu âm đạo bất thường.
- Có 29,8% bệnh nhân trong nghiên cứu có số lượng tiểu cầu ≤ 50 G/L.
- 2,4% số bệnh nhân có Creatinine > 120 μ mol/L.
- Có 20,2% bệnh nhân tăng AST ≥ 400 U/L, đặc biệt có 3,6% có AST ≥ 1000 U/L; 19,1% bệnh nhân tăng ALT ≥ 400 U/L, đặc biệt có 3,6% có ALT ≥ 1000 U/L.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Organization W.H (2014)**, Dengue and severe dengue, World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean.
2. **Organization W.H (2019)**, Dengue and severe dengue, World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean.
3. **Sở Y tế Thành phố Hồ Chí Minh (2019)**, Hoạt động phòng chống sốt xuất huyết tại Thành phố Hồ Chí Minh, Hội nghị tăng cường công tác phòng, chống dịch bệnh sốt xuất huyết năm 2019.
4. **KHAMXONE KEOPHOUTHONE (2020)**, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố tiên lượng nặng ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2019, Luận văn thạc sĩ, Học viện Quân y.