

DOI: 10.58490/ctump.2024i74.2427

## KHẢ NĂNG TIÊN LƯỢNG NẶNG CỦA SIÊU ÂM Ở TRẺ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE CÓ DẤU HIỆU CẢNH BÁO TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ

Nguyễn Phương Tâm\*, Nguyễn Ngọc Rạng, Trần Công Lý,  
Lê Hoàng Mỹ, Nguyễn Khánh Toàn

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

\*Email: nguyennphuongtam39@gmail.com

Ngày nhận bài: 02/3/2024

Ngày phản biện: 29/3/2024

Ngày duyệt đăng: 25/4/2024

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Sốt xuất huyết Dengue là một bệnh do virus lây truyền trung gian qua muỗi, gây biến chứng nặng nề là sốc bởi hiện tượng thất thoát huyết tương. Tuy nhiên, phát hiện sớm và dự đoán được tình trạng thất thoát huyết tương nặng trên lâm sàng vẫn là một thách thức. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và khảo sát một số yếu tố tiên lượng nặng trên siêu âm trong sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang có phân tích trên 70 bệnh nhi mắc sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo điều trị tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. **Kết quả:** Tuổi trung bình 11,3 tuổi, nhóm chuyển sốc chiếm 42,9%, thừa cân/béo phì chiếm 25,7%. Triệu chứng lâm sàng chính: sốt (100%), đau bụng vùng gan (76,7%), da xung huyết/phát ban (68,6%), gan to >2cm (66,7%) và xuất huyết da niêm (55,7%). Đặc điểm cận lâm sàng: trung vị số lượng tiểu cầu là 37500/mm<sup>3</sup> và bạch cầu là 4510/mm<sup>3</sup>, trung bình dung tích hồng cầu là 43,4%. Tỷ lệ các dấu hiệu siêu âm lần lượt là: tràn dịch màng phổi (27,1%), dịch túi Morrison (31,4%), dịch túi cùng Douglas (30%), dịch tự do ổ bụng (45,7%), dịch dưới bao gan (30%), gan to (67,1%) và dày thành túi mật (78,6%), trung bình bề dày thành túi mật là 7,3mm. Trong đó, tràn dịch tại vị trí có liên quan đến biến chứng sốc là khoang màng phổi (OR=3,4, KTC 95%=1,1-10,5, p=0,031), túi Morrison (OR=9,4, KTC 95%=2,8-30,9, p=<0,001), túi cùng Douglas (OR=8,7, KTC 95%=2,6-29,3, p=<0,001), dưới bao gan (OR=3,0, KTC 95%=1,1-8,8, p=0,04) và dịch tự do ổ bụng (OR=3,7, KTC 95%=1,4-10,3, p=0,01). **Kết luận:** Vai trò của một số hình ảnh siêu âm là đáng kể trong việc tiên lượng mức độ nặng ở trẻ sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo.

**Từ khóa:** Sốt xuất huyết Dengue, dấu hiệu cảnh báo, sốc, tiên lượng, siêu âm.

### ABSTRACT

## PROGNOSTIC UTILITY OF ULTRASOUND IN PEDIATRIC DENGUE HEMORRHAGIC FEVER WITH WARNING SIGNS AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL

Nguyen Phuong Tam\*, Nguyen Ngoc Rang, Tran Cong Ly,  
Le Hoang My, Nguyen Khanh Toan

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

**Background:** Dengue hemorrhagic fever is a mosquitoes vector-borne viral disease, causing ample serious complications such as shock which is due to plasma leakage. However, early detection and prediction of severe plasma leakage remains a challenge. **Objectives:** To describe the clinical and laboratory features, and identify prognostic factors for severity of ultrasound in dengue hemorrhagic fever with warning signs. **Materials and methods:** Cross-sectional study with analysis on 70 pediatric patients with dengue hemorrhagic fever with warning signs treated at Can Tho Children's Hospital from 2022-2024. **Results:** The average age was 11.3 years old, the shock group accounted for 42.9%,

overweight/obese accounted for 25.7%. Main clinical symptoms: fever (100%), abdominal pain (76.7%), rash (68.6%), hepatomegaly >2cm (66.7%), and petechia and mucosal hemorrhage (55.7%). Laboratory features: median of platelet count was 37,500/mm<sup>3</sup> and white blood cell count is 4510/mm<sup>3</sup>, mean of red blood cell volume is 43.4%. The incidence of ultrasound signs were: pleural effusion (27.1%), fluid in hepatorenal pouch of Morrison (31.4%), fluid in pouch of Douglas (30%), free abdominal fluid (45.7%), fluid under the liver capsule (30%), hepatomegaly (67.1%), and gallbladder wall thickening (78.6%) with an average gallbladder wall thickness of 7.3mm. Among them, effusion at locations that can predict shock complications were the pleural cavity (OR=3.4, 95% CI=1.1-10.5, p=0.031), hepatorenal pouch of Morrison (OR=9.4, 95% CI=2.8-30.9, p=<0.001), pouch of Douglas (OR=8.7, 95% CI=2.6-29.3, p=<0.001), subcapsular liver (OR=3.0, 95% CI=1.1-8.8, p=0.04) and free abdominal fluid (OR=3.7, 95% CI=1.4-10.3, p=0.01). **Conclusion:** The role of some ultrasound imagings is significant in predicting severity in pediatric dengue hemorrhagic fever with warning signs.

**Keywords:** Dengue hemorrhagic fever, warning signs, shock, prognosis, ultrasound.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốt xuất huyết Dengue (SXHD) là một bệnh nghiêm trọng do virus lây truyền trung gian qua muỗi và trong những năm gần đây đã trở thành mối lo ngại lớn đối với sức khỏe cộng đồng quốc tế. Hàng năm trên thế giới, có hơn 100 triệu ca mắc sốt xuất huyết Dengue có triệu chứng lâm sàng đến nhập viện và lưu hành ở hơn 120 quốc gia. Phân bố chủ yếu ở các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới, đặc biệt đến khoảng 70% gánh nặng của toàn cầu là ở châu Á [1]. Việt Nam là một trong những quốc gia trong khu vực có số ca mắc hàng năm rất cao và tốc độ tăng nhanh.

Theo thống kê tại bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ từ năm 2018-2020 [2], trong nhóm sốt xuất huyết Dengue nặng, sốc sốt xuất huyết Dengue là thể thường gặp nhất trên lâm sàng. Thất thoát huyết tương được cho là nguyên nhân chính gây sốc sốt xuất huyết Dengue [3]. Tuy nhiên, việc phát hiện sớm, kịp thời và dự đoán được tình trạng thất thoát huyết tương nặng trên lâm sàng vẫn là một thách thức [4]. Ngày nay, siêu âm đang dần khẳng định giá trị khi đang là một trong các công cụ phát hiện thất thoát huyết tương nhạy nhất trên lâm sàng [5],[6]. Những hình ảnh siêu âm thường được sử dụng là dày thành túi mật, tràn dịch màng phổi, tràn dịch màng ngoài tim, tràn dịch vào các khoang trong ổ bụng như túi Morrison, túi cùng Douglas, dưới bao gan và dịch tự do trong ổ bụng [7],[8]. Xuất phát từ nhu cầu thực tế cần một phương tiện dễ thực hiện, không xâm lấn, hỗ trợ bên cạnh dung tích hồng cầu và khám lâm sàng trong việc theo dõi và tiên lượng nặng ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: 1) Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở trẻ sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ. 2) Khảo sát một số yếu tố tiên lượng nặng trên siêu âm ở trẻ sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân (BN) ≤ 16 tuổi được chẩn đoán xác định SXHD và phân độ là SXHD có dấu hiệu cảnh báo nhập vào Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ 2022 đến 2024.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** BN được chẩn đoán xác định SXHD bằng test nhanh NS1 Dengue (+) và/hoặc test nhanh IgM/IgG Dengue và/hoặc MAC-ELISA (+), và được phân độ theo WHO năm 2009 và Bộ Y tế quyết định số 3705/QĐ-BYT ngày 22 tháng 8 năm 2019.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** BN đã được điều trị truyền dịch chống sốc ở tuyến trước. Bệnh nhân có bệnh lý khác đi kèm như: tim bẩm sinh có suy tim, cao áp phổi, suy gan, suy thận, hội chứng thận hư, bệnh lý thần kinh. Không được sự đồng ý của BN và người nhà BN.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang có phân tích

- **Cỡ mẫu:** Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng 1 tỉ lệ:

$$n = \frac{Z^2_{\left(1-\frac{\alpha}{2}\right)} \times p(1-p)}{d^2}$$

Theo nghiên cứu của Nguyễn Huy Luân (2021) [9], tỉ lệ sốc SXHD nặng là 8%. Chọn  $p=0,08$ . Thế vào công thức, ta được  $n$  tối thiểu là 58. Thực tế đã thu thập được 70 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện đến tối thiểu cỡ mẫu đã xác định.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:**

+ Địa điểm: Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ

+ Thời gian: từ 2022 đến 2024

- **Nội dung nghiên cứu:**

Đặc điểm chung: Gồm các nội dung như tuổi, giới tính, ngày của bệnh tại thời điểm siêu âm, tình trạng dinh dưỡng.

Kết cục sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo nhận các giá trị:

+ Không sốc: Được chẩn đoán SXHD có DHCB lúc nhập viện và không xuất hiện các dấu hiệu sốc trong suốt quá trình nhập viện.

+ Chuyển sốc: Được chẩn đoán SXHD có DHCB lúc nhập viện và sau đó chuyển thành SXHD nặng thể sốc. Từ đó phân độ thành 2 nhóm sốc SXHD và sốc SXHD nặng.

Đặc điểm lâm sàng ghi nhận các giá trị: sốt, xuất huyết da niêm, đau bụng vùng gan, gan to >2cm, da xung huyết/phát ban, nhức đầu, đau cơ/đau khớp, nôn ói nhiều.

Đặc điểm cận lâm sàng: Số lượng bạch cầu, Số lượng tiểu cầu, Hematocrit.

Siêu âm ghi nhận các giá trị: Bề dày thành túi mật, dày thành túi mật, tràn dịch màng phổi, dịch túi Morrison, dịch túi cùng Douglas, dịch dưới bao gan, dịch tự do ổ bụng.

- **Kỹ thuật thu thập số liệu:** Tất cả bệnh nhi đủ tiêu chuẩn nhận vào nhóm nghiên cứu được tiến hành thu thập dữ liệu theo mẫu phiếu thu thập số liệu. Chúng tôi trực tiếp ghi nhận tất cả các thông tin như tên, tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, khai thác tiền sử, bệnh sử từ cha mẹ BN hay người nuôi dưỡng, thăm khám đánh giá các triệu chứng lâm sàng và điền vào mẫu thu thập số liệu. Tất cả xét nghiệm được thực hiện tại khoa xét nghiệm của bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ. Theo dõi diễn tiến bệnh đến khi ra viện. Siêu âm bụng và ngực thực hiện tại khoa chẩn đoán hình ảnh của bệnh viện, mỗi BN SXHD có DHCB được siêu âm ngực và bụng vào N3 - N6 (ngày 3, đến ngày 6 của bệnh), nếu BN chuyển sốc, dừng việc theo dõi siêu âm.

- **Phương pháp phân tích và xử lý số liệu:** Các biến định tính được trình bày dạng tần suất và tỉ lệ phần trăm. Các biến định lượng có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn, các biến định lượng không phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung vị và giá trị nhỏ nhất, lớn nhất. So sánh trung bình 2 biến định lượng: Dùng phép kiểm Independent sample T-test (nếu phân phối chuẩn) và phép kiểm phi tham số Mann-Whitney U-Test (nếu phân phối không chuẩn). So sánh tỉ lệ 2 biến định tính: dùng Chi-square test. Để đánh giá khả năng tiên lượng của các dấu hiệu siêu âm, chúng tôi tìm các dấu hiệu khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm không sốc và chuyển sốc để đưa

vào mô hình hồi quy logistic đơn biến. Sau đó đưa vào mô hình hồi quy logistic đa biến có hiệu chỉnh với biến thời điểm tiến hành siêu âm nhằm thu về OR và KTC 95% của từng dấu hiệu. Test thống kê có ý nghĩa khi  $p < 0,05$ . Sử dụng phần mềm SPSS 20.0 để xử lý số liệu.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu này chỉ nhằm mục đích khoa học, không gây tổn hại cho BN, không cản trở và làm chậm trễ quá trình điều trị và được tiến hành khi có sự đồng thuận của BN và gia đình BN. Các số liệu nghiên cứu đảm bảo tính trung thực, chính xác, khách quan và các thông tin riêng tư của BN được bảo mật hoàn toàn. Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học (IRB) phê duyệt số 22.186.HV/PCT-HĐĐĐ vào ngày 29/07/2022.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu từ 2022-2024 chúng tôi ghi nhận được 70 trường hợp nhập viện tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu ban đầu.

#### 3.1. Đặc điểm chung bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Bảng 1. Đặc điểm chung bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Đặc điểm		Tổng n (%)	Chuyển sóc n (%)	Không sóc n (%)	p
Tuổi		10,3 ± 3,8	9,5 ± 3,9	10,8 ± 3,6	0,164
Giới tính	Nam	29 (41,4)	12 (40)	17 (42,5)	0,834
	Nữ	41 (58,6)	18 (60)	23 (57,5)	
Dinh dưỡng	Bình thường	45 (64,3)	19 (63,3)	26 (65)	0,617
	Thừa cân/Béo phì	18 (25,7)	9 (30)	9 (22,5)	
	Suy dinh dưỡng	7 (10)	2 (6,7)	5 (12,5)	
Thời điểm bắt đầu siêu âm	N3	22 (31,4)	9 (30)	13 (32,5)	0,224
	N4	23 (32,9)	13 (43,3)	10 (25)	
	≥ N5	25 (35,7)	8 (26,7)	17 (42,5)	

Nhận xét: Tỷ lệ BN chuyển sóc chiếm 42,6% trong đó có 6 trường hợp sóc SXHD nặng, chiếm 8,6%. Tuổi trung bình của dân số nghiên cứu là 10,3 tuổi, giới nữ chiếm đa số với tỷ lệ 58,6%. Nhóm trẻ thừa cân/béo phì chiếm 25,7% (18/70). Các đặc điểm chung này đều không khác biệt nhau giữa hai nhóm chuyển sóc và không sóc.

#### 3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Đặc điểm		Tổng số n (%)	Chuyển sóc n (%)	Không sóc n (%)	p
Sốt		70 (100)	30 (100)	40 (100)	1,00
Xuất huyết da niêm		39 (55,7)	19 (63,3)	20 (50)	0,266
Triệu chứng tại gan	Đau bụng vùng gan	23 (76,7)	52 (74,3)	29 (72,5)	0,693
	Gan to >2cm	20 (66,7)	32 (45,7)	12 (30)	0,002
Nôn ói nhiều		31 (44,3)	14 (46,7)	17 (42,5)	0,728
Da xung huyết/phát ban		48 (68,6)	20 (66,7)	28 (70)	0,766
Nhức đầu		31 (44,3)	14 (46,7)	17 (42,5)	0,728
Đau cơ/khớp/2 ổ mắt		23 (32,9)	9 (30)	14 (35)	0,659

Nhận xét: Các triệu chứng thường gặp ở trẻ SXHD có dấu hiệu cảnh báo là sốt (100%), đau bụng vùng gan (76,6%), gan to >2cm (66,7%), da xung huyết/phát ban (68,6%).

Trong đó, Triệu chứng gan to >2cm xuất hiện nhiều hơn ở nhóm chuyển sắc so với nhóm không chuyển sắc ( $p<0,05$ ).

Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng ở bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Đặc điểm	Tổng (n=70)	Chuyển sắc (n=30)	Không sắc (n=40)	p
Bạch cầu (/mm <sup>3</sup> )	4510 (1630-13300)	4570 (1690-13300)	4480 (1630-10710)	0,740
Tiểu cầu (/mm <sup>3</sup> )	37500 (9000-153000)	30500 (9000-145000)	45500 (10000-153000)	0,099
Hct (%)	43,4 ± 4,9	45,3 ± 5,7	42,1 ± 3,8	0,007

Nhận xét: Chỉ số dung tích hồng cầu của nhóm chuyển sắc cao hơn nhóm không chuyển sắc ( $p<0,05$ ).

### 3.3. Khả năng tiên lượng nặng của siêu âm trong sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Bảng 4. Đặc điểm hình ảnh siêu âm ở bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Dấu hiệu	Tổng số	Chuyển sắc	Không sắc	p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Bề dày thành túi mật (mm)	7,3 ± 3,5	7,4 ± 3,6	7,2 ± 3,4	0,793
Dày thành túi mật	55 (78,6)	23 (76,7)	32 (80)	0,737
Tràn dịch màng phổi	19 (27,1)	12 (40)	7 (17,5)	0,036
Dịch túi Morison	22 (31,4)	17 (56,7)	5 (12,5)	<0,001
Dịch túi cùng Douglas	21 (30)	16 (53,3)	5 (12,5)	<0,001
Dịch tự do ổ bụng	32 (45,7)	19 (63,3)	13 (32,5)	0,01
Dịch dưới bao gan	21 (30)	13 (43,3)	8 (20)	0,035
Gan to	47 (67,1)	17 (56,7)	30 (75)	0,106

Nhận xét: Các dấu hiệu trên siêu âm: tràn dịch màng phổi, dịch túi Morison, dịch túi cùng Douglas, dịch tự do ổ bụng, dịch dưới bao gan giữa nhóm chuyển và không chuyển sắc khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p<0,05$ ). Bề dày thành túi mật ở trẻ SXHD có dấu hiệu cảnh báo trung bình là 7,3mm.

Bảng 5. Khả năng tiên lượng nặng của hình ảnh siêu âm ở bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Dấu hiệu	Đơn biến		Đa biến	
	OR (KTC 95%)	p	OR (KTC 95%)	p
Tràn dịch màng phổi	3,1 (1,1-9,4)	0,04	3,4 (1,1-10,5)	0,031
Dịch túi Morison	9,2 (2,8-29,9)	<0,001	9,4 (2,8-30,9)	<0,001
Dịch túi cùng Douglas	8,0 (2,5-26,0)	0,001	8,7 (2,6-29,3)	<0,001
Dịch tự do ổ bụng	3,6 (1,3-9,7)	0,012	3,7 (1,4-10,3)	0,01
Dịch dưới bao gan	3,1 (1,1-8,8)	0,039	3,0 (1,1-8,8)	0,04

Nhận xét: Các dấu hiệu siêu âm gồm tràn dịch màng phổi, dịch túi Morison, dịch túi cùng Douglas, dịch tự do ổ bụng, dịch dưới bao gan có khả năng tiên lượng tình trạng sắc của SXHD có dấu hiệu cảnh báo.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Trong 70 bệnh nhi SXHD có dấu hiệu cảnh báo, chúng tôi ghi nhận lứa tuổi trung bình là  $11,3 \pm 3,8$  tuổi. Nghiên cứu của Lâm Thị Huệ cũng ghi nhận gần tương đương với độ tuổi trung bình của dân số nghiên cứu là 11 tuổi [10]. Tình trạng dinh dưỡng là một yếu tố đang ngày càng được quan tâm, khi hiện nay đã có nhiều nghiên cứu chứng minh mối liên quan giữa thừa cân/béo phì và mức độ nặng của SXHD với nhiều giả thiết đưa ra về sự kích hoạt miễn dịch quá mức. Nhóm trẻ thừa cân/béo phì trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 25,7% (18/70). Tương tự như nghiên cứu của Sarunya Maneerattanasak (17,48%) [11], và thừa cân/béo phì là yếu tố làm tăng nguy cơ mắc SXHD nặng (OR=1,76, 95% KTC: 1,13-2,75, p=0,012). Tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi không tìm thấy mối liên quan giữa thể trạng và tình trạng diễn tiến nặng của bệnh, cần có quy mô nghiên cứu lớn hơn để có thể chứng minh chính xác mối liên hệ của chúng.

Trong số các triệu chứng lâm sàng của SXHD có dấu hiệu cảnh báo, sốt, đau bụng vùng gan, da xung huyết/phát ban và gan to >2cm là dấu hiệu thường gặp nhất lần lượt với 100%, 76,7%, 68,6% và 66,7%. Gan to >2cm có liên quan đến mức độ nặng của bệnh (p<0,05). Tổn thương gan trong bệnh cảnh SXHD được đưa ra nhiều giả thiết về nguyên nhân như virus gây độc trực tiếp tế bào gan, hoặc gián tiếp thông qua cytokines, chemokines và tế bào bạch cầu [2]. Triệu chứng xuất huyết niêm mạc cũng là một tiêu chí chẩn đoán SXHD có dấu hiệu cảnh báo, nhưng chúng tôi chỉ ghi nhận 11% (8/70), trong đó có một trường hợp xuất huyết âm đạo không liên quan đến chu kỳ kinh nguyệt.

Về cận lâm sàng, nghiên cứu chúng tôi chỉ ghi nhận được sự liên quan có ý nghĩa thống kê của dung tích hồng cầu với tình trạng diễn tiến sốc của bệnh (p<0,05). Vì đây là chỉ số biểu hiện cô đặc máu do thất thoát huyết tương, nguyên nhân chính dẫn đến biến chứng sốc trong SXHD. Ngoài ra, số lượng tiểu cầu cũng là một yếu tố tiên lượng nặng thường được nhắc đến trong các nghiên cứu trên thế giới [12]. Chúng tôi ghi nhận giá trị trung vị của số lượng bạch cầu ở nhóm có sốc thấp hơn nhóm không sốc, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Do quy mô nghiên cứu còn chưa đủ lớn, và ngoài ra chúng tôi đã nhận thấy một vài trường hợp chuyển sốc ở ngày rất sớm của bệnh, vào cuối ngày 3 và đầu ngày 4, lúc này số lượng tiểu cầu vẫn chưa giảm sâu.

### 4.2. Đặc điểm siêu âm và khả năng tiên lượng nặng của siêu âm trong sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Các đặc điểm trên siêu âm trong nghiên cứu của chúng tôi thể hiện tương đối rõ sự chênh lệch tỷ lệ giữa hai nhóm có sốc và không sốc. Cụ thể, tràn dịch vào các khoang như màng phổi, túi Morison, túi cùng Douglas, dưới bao gan và dịch tự do ổ bụng là các dấu hiệu lần lượt xuất hiện nhiều hơn ở nhóm chuyển sốc (p<0,05), tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Rạng [8]. Tuy nhiên, dày thành túi mật và gan to trên siêu âm chiếm tỉ lệ tương đương nhau giữa hai nhóm (p>0,05). Bởi vì đây là 2 chỉ số bị ảnh hưởng bởi vị trí đặt cắt trong siêu âm và kỹ thuật đo của mỗi bác sĩ chẩn đoán hình ảnh. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bề dày thành túi mật trung bình rơi vào khoảng  $7,3 \pm 3,5$ mm, và tỉ lệ thành túi mật  $\geq 5$ mm chiếm 78,6%. Trong khi đó, các nghiên cứu khác có tỉ lệ dày thành túi mật rất thay đổi như, nghiên cứu của Mohammad Mahbub Hossain [5] ghi nhận đến 98% trường hợp, hay nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Rạng [8] ghi nhận 31,5% ở SXHD không sốc và 83,8% ở SXHD có sốc. Dịch túi Morison và dịch túi cùng Douglas là 2 dấu hiệu siêu âm có

khả năng tiên lượng nặng mạnh nhất với tỉ số chênh lần lượt là 9,4 (95% KTC: 2,8-30,9) và 8,7 (95% KTC: 2,6-29,3).

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận trẻ em mắc sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo có độ tuổi trung bình khoảng 11,3 tuổi, thể trạng thừa cân/béo phì chiếm 25,7%. Các triệu chứng thường gặp là sốt, đau bụng vùng gan, da xung huyết/phát ban và gan to >2cm. Dung tích hồng cầu là cận lâm sàng thể hiện sự khác biệt về mức độ cô đặc máu của nhóm có kết cục sốc và nhóm không chuyển sốc. Nghiên cứu cho thấy rõ ràng siêu âm có thể được sử dụng như một công cụ tiên lượng mức độ nặng sớm (từ ngày 3) và không xâm lấn với các dấu hiệu như tràn dịch màng phổi, dịch túi Morison, dịch túi cùng Douglas, dịch dưới bao gan và dịch tự do ổ bụng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO. Dengue and Severe Dengue. WHO. 2024 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
  2. Lâm Thị Huệ. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, đánh giá kết quả điều trị và mối liên quan giữa tổn thương gan với biến chứng sốt xuất huyết Dengue ở trẻ em tại bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2018-2020. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú. 2020.
  3. Rodrigo C, Sigera C, Fernando D, Rajapakse S. Plasma leakage in dengue: a systematic review of prospective observational studies. *BMC Infect Dis*. 2021. 21(1), 1082, doi:10.1186/s12879-021-06793-2.
  4. Dewan N, Zuluaga D, Osorio L, Krienke ME, Bakker C, Kirsch J. Ultrasound in Dengue: A Scoping Review. *Am J Trop Med Hyg*. 2021. 104(3), 826-835, doi:10.4269/ajtmh.20-0103.
  5. Mohammad Mahbub Hossain, Abu Ishaque Khan, AKM Khairul Islam, Mahmuda Monowara, Zahid Hossain. Ultrasonographic Findings in Children with Dengue Fever-Correlation with Clinical Findings and Investigations: A Study in Dhaka Shishu (Children) Hospital, Dhaka, Bangladesh. *Sch J App Med Sci*. 2019. 7(9), 2926-2930, doi:10.36347/sjams.2019.v07i09.002.
  6. Nelwan EJ. Early Detection of Plasma Leakage in Dengue Hemorrhagic Fever. *Acta Med Indones*. 2018. 50(3), 183-184.
  7. Pothapregada S, Kullu P, Kamalakannan B, Thulasingam M. Is Ultrasound a Useful Tool to Predict Severe Dengue Infection? *Indian J Pediatr*. 2016. 83(6), 500-4, doi:10.1007/s12098-015-2013-y.
  8. Nguyễn Ngọc Rạng, Dương Kim Thu. Thiết lập bảng điểm dựa vào siêu âm để tiên đoán sốt xuất huyết Dengue có sốc ở trẻ em. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021. 501(2), 195-198.
  9. Nguyễn Huy Luân, Nguyễn Thị Ngọc Bích, Quý PT. Đặc điểm tổn thương các cơ quan và điều trị bệnh nhi sốt xuất huyết dengue có dấu hiệu cảnh báo và sốt xuất huyết dengue nặng tại bệnh viện bệnh nhiệt đới. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2022. 26(1), 225-233.
  10. Lâm Thị Huệ, Nguyễn Ngọc Rạng, Phan Việt Hưng. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và biến chứng ở trẻ em mắc sốt xuất huyết dengue có tổn thương gan tại bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. *Tạp chí Y dược học Cần Thơ* 2020. (29), 89-95.
  11. Maneerattanasak S, Suwanbamrung C. Impact of Nutritional Status on the Severity of Dengue Infection Among Pediatric Patients in Southern Thailand. *Pediatr Infect Dis J*. 2020. 39(12), e410-e416, doi:10.1097/INF.0000000000002839.
  12. Srisuphanunt M, Puttaruk P, Kooltheat N, Katzenmeier G, Wilairatana P. Prognostic Indicators for the Early Prediction of Severe Dengue Infection: A Retrospective Study in a University Hospital in Thailand. *Trop Med Infect Dis*. 2022. 7(8), doi:10.3390/tropicalmed7080162.
-