

# NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM VÀ MỨC ĐỘ TỔN THƯƠNG TẾ BÀO GAN Ở BỆNH NHÂN SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE NGƯỜI LỚN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HOÀN MỸ CỬU LONG NĂM 2023

Ngô Văn Út<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thu Thảo<sup>1</sup>, Thạch Trần Hiếu<sup>1</sup>,  
Huỳnh Anh Tuấn<sup>1</sup>, Trương Thái Lam Nguyễn<sup>1</sup>

**Đặt vấn đề:** Sốt xuất huyết Dengue là bệnh truyền nhiễm gây dịch do virus Dengue gây nên. Rối loạn chức năng gan là dấu hiệu phổ biến do ảnh hưởng trực tiếp của virus Dengue trên các tế bào gan hoặc do hậu quả của rối loạn điều hòa đáp ứng miễn dịch chống lại virus Dengue. Tăng cao các enzym gan aspartat transferase (AST) và alanin transferase (ALT) là những dấu hiệu của suy chức năng gan trong sốt xuất huyết Dengue.

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm và mức độ tổn thương tế bào gan ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue người lớn tại Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long năm 2023.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue  $\geq 16$  tuổi. Tổn thương tế bào gan được chia làm 5 mức: Mức 0 (men gan không tăng), mức 1 (enzym gan tăng  $< 5$  lần), mức 2 (enzym gan tăng 5 đến  $< 10$  lần), mức 3 (enzym gan tăng  $\geq 10$  lần), mức 4 (có bằng chứng suy gan, hội chứng gan - thận).

**Kết quả:** Từ tháng 01/2023 đến tháng 8/2023 có 81 bệnh nhân được nghiên cứu. Tuổi trung bình:  $34,08 \pm 13,06$  tuổi (16 - 83 tuổi), nam 62,96% và nữ 37,04%. Đặc điểm lâm sàng về gan: Xuất huyết 37,04%, chán ăn 11,11%, đau hạ sườn phải 4,94%, gan to 2,47%, rối loạn tri giác và vàng da niêm 0%. Giá trị trung vị của AST(U/L), ALT(U/L) theo ngày bệnh: ngày 1 - 2 (46,84 và 39,74), ngày 3 - 4 (97,96 và 75,59), ngày 5 - 6 (163,60 và 109,06) và ngày 7 - 8 (131,59 và 110,96). Tổn thương gan mức 1 (69,14%), mức 2 (13,58%), mức 3 (8,64%), mức 0 (8,64%) và mức 4 (0,0%). Tỷ lệ bệnh nhân xuất huyết có tổn thương gan mức 1 cao hơn mức 2, mức 3 và mức 4 (73,33%; 23,33%; 10,0% và 3,33%),  $p = 0,620$ . Tỷ lệ bệnh nhân chán ăn có tổn thương gan mức 1 cao hơn mức 2, mức 3 và mức 4 (66,67%; 22,22%; 11,11% và 0%),  $p = 0,679$ . Tỷ lệ bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue thể nhẹ, thể có dấu hiệu cảnh báo và thể nặng có tổn thương gan mức 1 (69,09%, 65,00% và 83,33%) lần lượt cao hơn mức 2 (14,55%, 15,00% và 0%), mức 3 (5,45%, 20,0% và 0%) và mức 4 (10,91%, 0% và 16,67%),  $p = 2,56$ .

**Kết luận:** Bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue có giá trị trung vị AST và ALT lần lượt tăng dần từ ngày 1 - 2 đến ngày 5 - 6 và giảm dần từ ngày 7 - 8 của bệnh. Tổn thương tế bào gan chủ yếu ở mức 1. Chưa thấy mối tương quan về triệu chứng lâm sàng, mức độ nặng của bệnh với mức độ tổn thương tế bào gan.

**Từ khóa:** Sốt xuất huyết Dengue, tổn thương tế bào gan.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốt xuất huyết Dengue (SXHD) là bệnh truyền nhiễm gây dịch do virus Dengue gây nên. Virus Dengue có bốn týp huyết thanh là: týp 1, týp 2, týp

3 và týp 4<sup>2</sup>. Rối loạn chức năng gan là dấu hiệu phổ biến trong bệnh SXHD do ảnh hưởng trực tiếp của virus trên các tế bào gan hoặc do hậu quả của rối loạn điều hòa đáp ứng miễn dịch chống lại virus Dengue<sup>7</sup>. Tăng cao các enzym gan aspartate transferase (AST) và alanine transferase (ALT) là những dấu hiệu của tổn thương gan cũng như suy giảm chức năng gan trong SXHD<sup>9</sup>. Với mục đích đánh giá các dấu hiệu lâm sàng, cận lâm sàng liên quan đến tổn thương gan do SXHD ở người lớn, góp phần tiên lượng mức độ nặng của bệnh. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài với các mục tiêu cụ: Mô tả đặc điểm và mức độ tổn thương tế bào gan ở

<sup>(1)</sup> Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Ngày nhận bài: 06/9/2024

Ngày phản biện xong: 15/9/2024

Ngày duyệt đăng: 20/9/2024

Người chịu trách nhiệm nội dung khoa học: Trương Thái Lam Nguyễn, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Điện thoại: 0934143456. Email: tlnnguyen@ctump.edu.vn



bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue người lớn tại Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long năm 2023.

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP**

**Đối tượng:** Những bệnh nhân (BN) từ 16 tuổi trở lên được chẩn đoán SXHD theo hướng dẫn của Bộ Y tế (2019) nhập viện điều trị tại Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long năm 2023.

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

**Cách thức tiến hành:** Các bệnh nhân ≥ 16 tuổi được chẩn đoán SXHD bằng test Dengue NS1 hoặc

IgM dương tính. Loại trừ những bệnh nhân: Có IgM-anti HAV (+), HBsAg (+) hoặc anti HCV (+), tiền sử có bệnh gan mạn, cấy máu dương tính.

Tổn thương tế bào gan được chia làm 05 mức: Mức 0 (enzym gan không tăng), mức 1 (enzym gan tăng < 5 lần), mức 2 (enzym gan tăng 5 đến < 10 lần), mức 3 (enzym gan tăng ≥ 10 lần), mức 4 (có bằng chứng suy gan, hội chứng gan - thận).

**Thu thập và xử lý số liệu:** Bằng phương pháp thống kê y học.

**KẾT QUẢ**

Trong khoảng thời gian từ tháng 01/2023 đến tháng 8/2023, chúng tôi chọn được 81 BN SXHD thỏa mãn tiêu chuẩn chọn bệnh để đưa vào nghiên cứu.

**Đặc điểm chung của bệnh nhân SXHD người lớn**

**Bảng 1.** Phân bố bệnh nhân SXHD theo tuổi

Nhóm tuổi	Tần suất	Tỷ lệ (%)
16 - 25 tuổi	16	19,75
26 - 35 tuổi	36	44,44
36 - 45 tuổi	16	19,75
> 45 tuổi	13	16,05

**Nhận xét:** Tuổi trung bình: 34,08 ± 13,06 tuổi, thấp nhất 16 tuổi, cao nhất 83 tuổi. Tỷ lệ mắc bệnh cao nhất ở độ tuổi 26 - 35 (44,44%), thấp nhất ở độ tuổi trên 45 (16,05%).

**Bảng 2.** Phân bố bệnh nhân SXHD theo giới tính

Giới tính	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Nam	51	<b>62,96</b>
Nữ	30	<b>37,04</b>

**Nhận xét:** Tỷ lệ mắc SXHD ở giới nam (62,96%), cao hơn tỷ lệ mắc SXHD ở giới nữ (37,04%).

**Đặc điểm và mức độ tổn thương gan trong SXHD người lớn**

**Bảng 3.** Đặc điểm lâm sàng về gan ở bệnh nhân SXHD

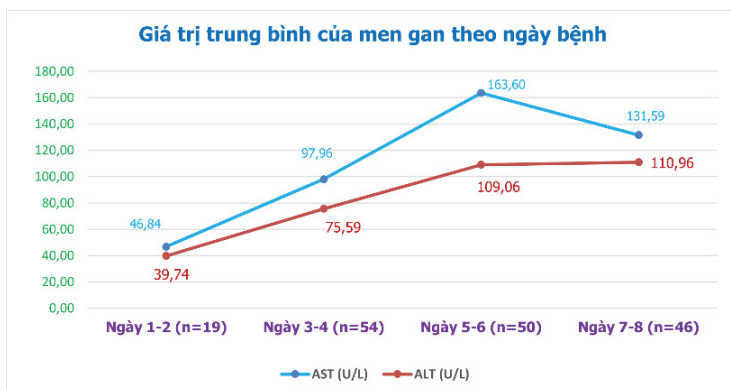
Đặc điểm lâm sàng	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Xuất huyết da, niêm mạc	30	37,04
Chán ăn	9	11,11
Đau hạ sườn phải	4	4,94
Gan to	2	2,47

**Nhận xét:** Đặc điểm lâm sàng liên quan đến gan chiếm tỷ cao nhất là xuất huyết da niêm (37,04%), kế tiếp là chán ăn (11,11%), đau hạ sườn phải (4,94%) và gan to (2,47%). Không có bệnh nhân vàng da hoặc rối loạn tri giác.

**Bảng 4.** Phân độ lâm sàng SXHD người lớn

Phân độ SXHD	Tần suất	Tỷ lệ (%)
SXHD	55	67,90
SXHD cảnh báo	20	24,69
SXHD nặng	6	7,41

**Nhận xét:** Bệnh nhân SXHD thể nhẹ có tỷ lệ cao nhất (67,90%), thể nặng có tỷ lệ thấp (7,41%).


**Biểu đồ 1.** Giá trị trung vị của AST, ALT theo ngày bệnh

**Nhận xét:** Giá trị trung vị của AST và ALT tăng dần từ ngày 1 - 2 đến ngày 5 - 6 và bắt đầu giảm từ ngày 7 - 8. Enzym AST tăng cao hơn ALT theo ngày tương ứng.

**Bảng 5.** Phân mức độ tổn thương gan do SXHD người lớn

Mức độ tổn thương tế bào gan	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Mức 1	56	69,14
Mức 2	11	13,58
Mức 3	7	8,64
Mức 0	7	8,64

**Nhận xét:** Bệnh nhân SXHD có tổn thương tế bào gan ở mức 1 chiếm tỷ lệ cao nhất (69,14%), thấp nhất là mức 3 (8,64%). Không có bệnh nhân tổn thương tế bào gan mức 4.

**Mối liên quan giữa biểu hiện lâm sàng và mức độ tổn thương tế bào gan ở bệnh nhân SXHD**
**Bảng 6.** So sánh mức độ tổn thương tế bào gan theo biểu hiện lâm sàng

Triệu chứng	Mức 0		Mức 1		Mức 2		Mức 3		Giá trị p
	n	%	n	%	n	%			
Xuất huyết	1	3,33	22	73,33	4	23,33	3	10,00	0,620
Chán ăn	0	0,00	6	66,67	2	22,22	1	11,11	0,679
Gan to	0	0,00	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0,822
Đau vùng gan	0	0,00	2	50,00	0	0,00	2	50,00	0,023
Sốc	1	16,67	5	83,33	0	0,00	0	0,00	0,550

(Chi-Square Tests).

**Nhận xét:** Triệu chứng xuất huyết ở bệnh nhân có tổn thương tế bào gan mức 1 chiếm tỷ lệ 73,33%, cao hơn mức 2 và 3 (23,33%, 10,00%). Tương tự, triệu chứng chán ăn ở bệnh nhân có tổn thương tế bào gan mức 1 chiếm tỷ lệ 66,67%, cao hơn mức 2 và mức 3 (22,22% và 11,11%).



**Bảng 7.** Mức độ tổn thương tế bào gan theo phân độ lâm sàng SXHD

Triệu chứng	Mức độ		Mức 0		Mức 1		Mức 2		Mức 3		Giá trị P
	n	%	n	%	n	%					
SXHD	6	10,91	38	69,09	8	14,55	3	5,45	0,256		
SXHD cảnh báo	0	0,00	13	65,00	3	15,00	4	20,00			
SXHD nặng	1	16,67	5	83,33	0	0,00	0	0,00			

(Chi-Square Tests).

**Nhận xét:** Tỷ lệ bệnh nhân SXHD, SXHD cảnh báo và SXHD nặng có tổn thương tế bào gan mức 1 lần lượt có tỷ lệ cao hơn các mức tổn thương tế bào gan ở mức 2, 3 và 0.

Tất cả 81 bệnh nhân SXHD (100%) điều trị tại Khoa Tổng hợp Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long đều khỏi bệnh và ra viện, không có bệnh nhân thất bại điều trị do sốt xuất huyết Dengue.

## BÀN LUẬN

### Đặc điểm chung của bệnh nhân SXHD người lớn

**Tuổi:** Tuổi trung bình của 81 bệnh nhân SXHD trong nghiên cứu của chúng tôi là 34,08 ( $\pm$  13,06) tuổi, thấp nhất là 16 tuổi và cao nhất là 83 tuổi (Bảng 1). Tỷ lệ mắc bệnh cao nhất ở độ tuổi 26 - 35 tuổi (44,44%), cao hơn tỷ lệ ở độ tuổi còn lại, sự khác biệt về độ tuổi ở bệnh nhân SXHD trong nghiên cứu có ý nghĩa ( $p = 0,001$ ). Trong nghiên cứu của Hoàng Vũ Hùng (2013), BN SXHD có tuổi trung bình 33,7 (9,52) (18 - 65 tuổi), chủ yếu gặp ở lứa tuổi từ 20 - 394. Theo de Souza LJ và cộng sự (2007), tuổi trung bình của BN SXHD là 34,5 tuổi<sup>8</sup>. Kết quả nghiên cứu của tác giả cũng tương tự kết quả của chúng tôi.

**Giới tính:** Tỷ lệ mắc SXHD ở giới nam (62,96%), cao hơn tỷ lệ mắc SXHD ở giới nữ (37,04%) (Bảng 2). Có sự khác biệt có ý nghĩa về tỷ lệ mắc SXHD giữa nam và nữ ( $p = 0,02$ ). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Văn Minh (2019) tỷ lệ bệnh nhân nam và nữ lần lượt là 55% và 45%<sup>5</sup>. Trong nghiên cứu của de Souza LJ và cộng sự (2007), tỷ lệ BN nam thấp hơn so với nữ (42,6% và 57,4%)<sup>8</sup>.

### Đặc điểm và mức độ tổn thương tế bào gan trong SXHD người lớn

**Đặc điểm lâm sàng về gan:** Đặc điểm liên quan đến gan chiếm tỷ cao nhất là xuất huyết da niêm (37,04%), kế tiếp là chán ăn (11,11%), đau hạ sườn phải (4,94%), gan to có tỷ lệ thấp (2,47%) (Bảng 3). Không có bệnh nhân vàng da hoặc rối loạn tri giác.

Tác giả Đinh Thế Trung (2010) ghi nhận tỷ lệ đau bụng (hạ sườn phải và thượng vị) 61,5%, gan to > 2 cm dưới bờ sườn 4,3%, vàng da 1,7% và hôn mê gan hiếm gặp với tỷ lệ 0,8% (5/644 bệnh nhân)<sup>11</sup>. Nghiên cứu của Hoàng Vũ Hùng (2013) biểu hiện tổn thương gan hay gặp nhất ở BN SXHD người lớn là đau vùng gan 26,67% và gan to 18,33%, không có BN nào xuất hiện vàng mắt, vàng da<sup>4</sup>. Theo Đặng Thị Thúy (2014) biểu hiện đau bụng vùng gan hay gặp 14,5%, gan to 3,2%, vàng da kết mạc mắt 1,9%<sup>6</sup>.

**Phân độ bệnh SXHD:** Bệnh nhân SXHD thể nhẹ có tỷ lệ cao nhất (67,90%), SXHD có dấu hiệu cảnh báo 24,69%, SXHD nặng chiếm 7,41% (Bảng 4). Nguyễn Văn Minh (2019), SXHD 73,3%, SXHD cảnh báo 15,8%, SXHD nặng 10,8%<sup>5</sup>. Theo Hoàng Vũ Hùng (2013), SXHD thể nhẹ chiếm tỷ lệ cao nhất 57,5%, SXHD có dấu hiệu cảnh báo 38,3% và SXHD nặng 4,2%<sup>4</sup>. Om P và cộng sự nghiên cứu 699 BN ở Pakistan thấy 86% sốt Dengue, 12% SXHD và 2% hội chứng sốc Dengue<sup>10</sup>. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả trên.

**Đặc điểm enzym gan:** Giá trị trung vị của AST (U/L) và ALT (U/L) tương ứng theo ngày bệnh gồm: N1-2 (46,84 và 39,74), N3-4 (97,96 và 75,59), N5-6 (163,60 và 109,06), N7-8 (131,59 và 110,96). Giá trị trung vị của AST và ALT tăng dần từ ngày 1 - 2 đến ngày 5 - 6 và giảm từ ngày 7 - 8. Men AST tăng cao hơn ALT theo ngày tương ứng (Biểu đồ 1). Theo Nguyễn Thị Ngọc Bích và cộng sự (2022), enzym gan tăng có liên quan đến diễn tiến nặng của bệnh,

là một chỉ điểm cho quá trình tổn thương tế bào gan, enzyme gan bắt đầu tăng từ ngày thứ 3 và đạt đỉnh vào ngày 6, 7, 8 của bệnh. AST đạt đỉnh vào ngày 6 (trung vị là 132,5 U/L - nhóm chuyển sắc; 122 U/L - nhóm không chuyển sắc) và ALT đạt đỉnh vào ngày 7 (trung vị là 65 U/L - nhóm chuyển sắc; 62 U/L - nhóm không chuyển sắc)<sup>1</sup>.

**Mức độ tổn thương tế bào gan:** Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân SXHD có tổn thương tế bào gan ở mức 1 chiếm tỷ lệ cao nhất (69,14%), tiếp theo là mức 2 (13,58%) và thấp nhất là mức 3 (8,64%), không có bệnh nhân tổn thương tế bào gan mức 4, chỉ có 8,64% bệnh nhân không có tổn thương tế bào gan (Bảng 5). Có sự khác biệt về mức độ tổn thương tế bào gan ở bệnh nhân SXHD ( $p < 0,001$ ). Theo Hoàng Vũ Hùng (2013), nồng độ transaminase ở BN SXHD tăng rõ rệt: AST tăng ở mức độ nhẹ ( $< 5$  lần) (68,3%), trung bình (5 - 10 lần) 14,2% và tăng ở mức nặng ( $> 10$  lần) 8,3%; ALT (lần lượt là 56,7%, 14,2% và 2,5%)<sup>4</sup>. Nghiên cứu của Trần Thị Hoa, Trần Xuân Chương (2023), BN SXHD có mức độ tăng AST, ALT từ nhẹ đến trung bình chiếm đa số với tăng AST, ALT từ 2 - 5 xULN chiếm tỷ lệ lần lượt là 36,9%; 29,4% và tăng AST, ALT từ 5 - 15 xULN chiếm tỷ lệ 16,9%; 11,9%. Tăng cao AST, ALT  $> 15$  xULN chiếm tỷ lệ thấp nhất 6,2%; 2,5%. Giá trị trung vị của AST là 96,0 U/L và ALT là 54,5 U/L<sup>3</sup>. Trong nghiên cứu của de Souza LJ và cộng sự (2007), BN SXHD có 34,9% đối tượng được nghiên cứu không tăng nồng độ aminotransferase (cấp độ A), trong khi nồng độ aminotransferase cao ở 65,1% bệnh nhân, 48,5% được phân loại là cấp độ B (tăng  $< 3$  lần giới hạn trên bình thường), 14,8% là cấp độ C (từ 3 - 10 lần) và 1,8% là cấp độ D (tăng  $> 10$  lần)<sup>8</sup>.

**Mối liên quan giữa mức độ tổn thương tế bào gan và đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhân SXHD**

**Tương quan đặc điểm lâm sàng và mức độ tổn thương tế bào gan:** Qua kết quả nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy biểu hiện xuất huyết ở bệnh nhân có tổn thương tế bào gan mức 1 chiếm tỷ lệ 73,33%, cao hơn mức 3 và mức 2 (23,33% và 10,00%) nhưng

không có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,620$ ). Tương tự, triệu chứng chán ăn ở bệnh nhân có tổn thương tế bào gan mức 1 chiếm tỷ lệ 66,67%, cao hơn mức 2 và mức 3 (22,22% và 11,11%) nhưng không có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,679$ ). Triệu chứng sốt ở BN có tổn thương tế bào gan mức 1 cao hơn không có tổn thương tế bào gan (83,33% và 16,67%), nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa ( $p = 0,550$ ) (Bảng 6). Tác giả Nguyễn Thị Hoa, Trần Xuân Chương (2023) ghi nhận tỷ lệ xuất huyết tiêu hóa ở nhóm BN có AST, ALT  $> 5$  xULN cao nhất (40% và 25%), có mối liên hệ giữa tăng AST, ALT và xuất huyết tiêu hóa trong SXHD ( $p < 0,05$ )<sup>3</sup>. Đặng Thị Thúy cũng ghi nhận hoạt độ AST, ALT khác nhau giữa các mức độ SXHD ( $p < 0,05$ )<sup>6</sup>.

**Tương quan độ nặng SXHD và mức độ tổn thương tế bào gan:** Tỷ lệ bệnh nhân SXHD, SXHD cảnh báo và SXHD nặng có tổn thương tế bào gan mức 1 lần lượt có tỷ lệ cao hơn các mức tổn thương tế bào gan ở mức 2,3 và 0 (Bảng 7). Tuy nhiên, không có mối tương quan về mức độ tổn thương tế bào gan và phân mức độ nặng ở bệnh nhân SXHD ( $p = 0,399$ ). Theo Nguyễn Thị Hoa, Trần Xuân Chương (2023), giá trị trung vị của AST (U/L) ở BN SXHD nặng cao hơn SXHD có dấu hiệu cảnh báo và SXHD (158,0; 115,0 và 46,0), tương tự giá trị trung vị của ALT (U/L) ở BN SXHD nặng cao hơn SXHD có dấu hiệu cảnh báo và SXHD (92,0; 74,0 và 30,0), có mối tương quan giá trị AST, ALT với mức độ SXHD ( $p < 0,05$ ). Hoạt độ AST, ALT cao nhất ở nhóm SXHD nặng<sup>3</sup>.

## KẾT LUẬN

- Một số đặc điểm lâm sàng SXHD về gan: Xuất huyết 37,04%, chán ăn 11,11%, đau hạ sườn phải 4,94%, gan to 2,47%,

- Bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue có trị trung vị enzym AST và ALT lần lượt tăng dần từ ngày 1 - 2 đến ngày 5 - 6 và giảm dần từ ngày 7-8 của bệnh.

- Tổn thương tế bào gan chủ yếu ở mức 1. Chưa thấy mối tương quan về đặc điểm lâm sàng, độ nặng của bệnh với mức độ tổn thương tế bào gan..





## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Ngọc Bích, Nguyễn Huy Luân, Phan Tứ Quý (2022), "Diễn tiến động học men gan và hình ảnh siêu âm bụng trên bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo". Y học TP. Hồ Chí Minh, Tập 26 (Số 1), trang 234-241.
2. Bộ Y tế (2019), Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị sốt xuất huyết Dengue. Quyết định số 3705/QĐ-BYT, ngày 22 tháng 8 năm 2019.
3. Trương Thị Hoa, Trần Xuân Chương (2023), "Nghiên cứu tổn thương gan ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue ở người lớn". Tạp chí Truyền nhiễm Việt Nam, Tập 2 (số 42), trang 73-76.
4. Hoàng Vũ Hùng, Đỗ Thị Lê Quyên (2014), "Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng tổn thương gan ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue người lớn". Tạp chí Y - Dược học Quân sự Số 4-2014.
5. Nguyễn Văn Minh (2019), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị bệnh sốt xuất huyết Dengue người lớn tại Bệnh viện đa khoa trung tâm An Giang năm 2018 - 2019, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ,
6. Đặng Thị Thúy, Bùi Vũ Huy, Đỗ Thị Thanh Thủy (2014), "Tổn thương gan trong bệnh sốt xuất huyết Dengue ở người trưởng thành". Tạp chí Nghiên cứu Y học, Tập 88 (số 3), trang 55-60.
7. Ageep AK (2012), "Degree of liver injury in Dengue virus infection". Journal of General and Molecular Virology, 4, pp: 1-5.
8. de Souza LJ, Nogueira R M, Soares LC, et al (2007), "The impact of Dengue on liver function as evaluated by aminotransferase levels". Braz J Infect Dis, 11 (4), pp: 407-10.
9. Lin CF, Wan SW, Chen MC, et al (2008), "Liver injury caused by antibodies against Dengue virus nonstructural protein 1 in a murine model". Lab Invest, 88 (10), pp:1079-1089.
10. Om P, Aysha A, SM Wasim J, et al (2010), "Severity of acute hepatitis and its outcome inpatients with Dengue fever in a tertiary care hospital Karachi, Pakistan (South Asia)". BMC Gastroenterolog, 10 (43), pp 2-8.
11. Dinh The Trung, Le Thi Thu Thao, Tran Tinh Hien, and et al (2010), "Liver involvement associated with Dengue infection in adults in Vietnam". Am J Trop Med Hyg, 83 (4), pp: 774-780.

---

## STUDY ON THE CHARACTERISTICS AND EXTENT OF LIVER CELL DAMAGE IN ADULT PATIENTS WITH DENGUE HEMORRHAGIC FEVER AT HOAN MY CUU LONG GENERAL HOSPITAL IN 2023

*Introduction:* Dengue hemorrhagic fever is an infectious disease caused by the Dengue virus. Liver dysfunction is a common manifestation due to the direct effect of Dengue virus on liver cells or as a consequence of dysregulation of the immune response against Dengue virus. Elevated liver enzymes, such as aspartate transferase (AST) and alanine transferase (ALT) are indicative of liver function failure in Dengue hemorrhagic fever.

*Objectives:* Describe the characteristics and extent of liver cell damage in Dengue hemorrhagic fever adult patients at Hoan My Cuu Long General Hospital in 2023.

*Methods:* A cross-sectional, prospective descriptive study in Dengue hemorrhagic fever patients  $\geq 16$  years old. Liver cell damage is divided into 5 levels: Level 0 (no increase in liver enzymes), Level 1 (liver enzymes increase  $< 5$  times), Level 2 (liver enzymes increase 5 to  $< 10$  times), Level 3 (liver enzymes increase  $\geq 10$  times), Level 4 (evidence of liver failure, liver-renal syndrome).

*Results:* From January 2023 to August 2023, 81 patients were studied. The average age was  $34.08 \pm 13.06$  years old (16 - 83 years old), with 62.96% males and 37.04% females. Clinical features of the liver included bleeding (37.04%), anorexia (11.11%), right upper quadrant pain (4.94%), hepatomegaly (2.47%), and no cases of mental disorders or jaundice. Median values of AST (U/L), ALT (U/L) by day of illness: day 1 - 2 (46.84 and 39.74), day 3 - 4 (97.96 and 75.59), day 5 - 6 (163.60 and 109.06) and day 7 - 8 (131.59 and 110.96). Liver damage was categorized Level 1 (69.14%), Level 2 (13.58%), Level 3 (8.64%), Level 0 (8.64%) and level 4 (0.0%). The proportion of bleeding patients with Level 1 liver damage is higher than Level 2, Level 3 and Level 0 (73.33%; 23.33%; 10.0% and 3.33%),  $p = 0.620$ . The proportion of anorexia patients with Level 1 liver damage is higher than Level 2 and Level 3 and Level 0 (66.67%; 22.22%; 11.11% and 0%),  $p = 0.679$ . The proportion of patients with mild, warning signs and severe Dengue hemorrhagic fever with Level 1 liver damage (69.09%, 65.00% and 83.33%) is higher than Level 2 (14.55%, 15.00% and 0%), Level 3 (5.45%, 20.0% and 0%) and Level 0 (10.91%, 0% and 16.67%),  $p = 2.56$ .

*Conclusions:* Patients with Dengue hemorrhagic fever exhibited median AST and ALT values that gradually increase from days 1 - 2 to days 5 - 6, followed by a decrease from days 7 - 8 of the disease. Hepatocyte damage is mainly at Level 1. No correlation was found between clinical symptoms and the severity of the disease with the degree of liver cell damage.

**Keywords:** Dengue hemorrhagic fever, liver cell damage.