

# NHẬN XÉT SỰ THAY ĐỔI SỐ LƯỢNG TẾ BÀO MÁU CỦA BỆNH NHÂN SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUỐC TẾ VINMEC HẢI PHÒNG NĂM 2023 - 2024

Phạm Thị Thùy Nhung<sup>✉</sup>, Vũ Thị Mỹ Trinh  
Trần Văn Thanh, Nguyễn Văn Lập, Nguyễn Hoàng Yến  
Lương Thị Dung, Hoàng Thị Anh Ân, Bùi Ngọc Hạnh  
Hòa Thị Hạnh, Trần Thị Vượng, Đỗ Thị Hoàng Hà  
Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Hải Phòng

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả theo dõi dọc trên 194 bệnh nhân  $\geq 15$  tuổi chẩn đoán sốt xuất huyết Dengue (SXHD) tại Bệnh viện Vinmec Hải Phòng giai đoạn 2023 - 2024. Kết quả cho thấy: Giảm bạch cầu và tiểu cầu gặp ở 89,69% và 94,84% bệnh nhân. Bạch cầu thấp nhất vào ngày 4 ( $3,24 \pm 0,14$  G/L), tiểu cầu thấp nhất vào ngày 6 ( $60,67 \pm 46,07$  G/L), hematocrit cao nhất vào ngày 6 ( $0,421 \pm 0,003$  L/L). Tỷ lệ bạch cầu Lympho không điển hình (KĐH) xuất hiện ở 97,94% bệnh nhân. Nhóm SXHD có dấu hiệu cảnh báo có tỷ lệ lympho KĐH cao hơn ( $11,76 \pm 10,91\%$  so với  $9,53 \pm 9,93\%$ ;  $p = 0,002$ ) và số lượng tiểu cầu thấp hơn ( $p < 0,001$ ) so với nhóm SXHD thông thường. Có mối tương quan nghịch mức độ trung bình giữa số lượng tiểu cầu và nồng độ GOT ( $r = -0,42$ ;  $p < 0,01$ ). Sự biến đổi các chỉ số tế bào máu tuân theo quy luật động học chặt chẽ. Tỷ lệ Lympho không điển hình có tiềm năng là chỉ dấu hỗ trợ phân loại mức độ bệnh nhưng cần được xác lập điểm cắt tối ưu qua các nghiên cứu tiến cứu.

**Từ khóa:** Sốt xuất huyết Dengue, tiểu cầu, tế bào lympho không điển, hematocrit.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỷ lệ mắc sốt xuất huyết toàn cầu đã gia tăng đáng kể trong nhiều thập kỷ gần đây. Ước tính hiện nay có đến 50 - 100 triệu ca sốt xuất huyết hàng năm tại hơn 100 quốc gia có dịch, gây nguy cơ cho gần một nửa dân số thế giới.<sup>1</sup> Mặc dù đa số trường hợp sốt xuất huyết có biểu hiện nhẹ và tự hồi phục, nhưng một số bệnh nhân lại tiến triển thành sốt xuất huyết Dengue (SXHD) nặng với biến chứng như: sốc Dengue, xuất huyết nặng, tổn thương cơ quan. Những biến chứng này có thể đe dọa tính mạng nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời. Một số các nghiên cứu tại Việt Nam và trên thế giới

đã chỉ ra rằng trong sốt xuất huyết Dengue có sự thay đổi của dòng hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu...<sup>2-6</sup>

Năm 2022, bệnh viện đa khoa quốc tế Vinmec Hải Phòng đã tiếp nhận hơn 100 bệnh nhân SXHD, tăng gấp hơn 20 lần so với năm 2021. Xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi là xét nghiệm cơ bản, rất cần thiết, quan trọng và hữu ích để các bác sĩ lâm sàng tiên lượng diễn biến nguy cơ xuất huyết, thoát huyết tương... cũng như khả năng hồi phục của bệnh. Tuy nhiên, bác sĩ lâm sàng thường chỉ tập trung vào số lượng tiểu cầu và chỉ số hematocrit. Trong khi đó, bạch cầu lympho không điển hình (Reactive/Atypical lymphocyte) - một chỉ dấu phản ánh đáp ứng miễn dịch đặc hiệu của cơ thể với virus - vẫn chưa được chuẩn hóa về giá trị tiên lượng tại các cơ sở y tế tuyến tỉnh.

Tác giả liên hệ: Phạm Thị Thùy Nhung  
Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Hải Phòng  
Email: v.hungpnt3@vinmec.com  
Ngày nhận: 06/03/2026  
Ngày được chấp nhận: 09/04/2026

Đặc biệt tại Hải Phòng, các nghiên cứu theo dõi dọc về động học tế bào máu còn khá hạn chế. Nhằm cung cấp bằng chứng khoa học để tối ưu hóa việc phân tầng bệnh nhân, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: 1) Mô tả sự biến đổi các chỉ số tế bào máu theo ngày bệnh; 2) Khảo sát mối liên quan giữa các chỉ số huyết học với mức độ bệnh tại thời điểm nhập viện.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Tất cả 194 bệnh nhân  $\geq 15$  tuổi được chẩn đoán, điều trị SXHD tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Hải Phòng trong thời gian từ tháng 7/2023 - 7/2024.

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu: chẩn đoán SXHD, phân độ sốt xuất huyết theo tiêu chuẩn của WHO năm 2009: Chẩn đoán SXHD khi bệnh nhân sốt  $\geq 38^\circ\text{C}$  trong 2 - 7 ngày. Có ít nhất 2 triệu chứng sau: đau đầu, đau sau mắt, đau cơ/khớp, buồn nôn/nôn, ban xuất huyết, xuất huyết nhẹ. Xét nghiệm: Dengue NS1, IgM/IgG hoặc PCR dương tính, giảm tiểu cầu, tăng hematocrit.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân dưới 15 tuổi.

### 2. Phương pháp

**Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu hồi cứu, mô tả có phân tích theo dõi dọc để quan sát sự biến đổi chỉ số huyết học theo ngày sốt.

**Cỡ mẫu và chọn mẫu:** Do tính chất nghiên cứu hồi cứu, chúng tôi lấy toàn bộ mẫu sẵn có 194 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn.

**Chỉ số nghiên cứu:** Hematocrit, số lượng bạch cầu, số lượng tiểu cầu, tỉ lệ phần trăm bạch cầu Lympho không điển hình (KĐH) và nồng độ GO/GPT.

#### Quy trình tiến hành nghiên cứu

- Dữ liệu lâm sàng được lấy từ hồ sơ bệnh án của bệnh nhân.

- Dữ liệu cận lâm sàng lấy từ phần mềm

khoa xét nghiệm.

- Phân độ bệnh nhân sốt xuất huyết thành các nhóm: SXHD, SXHD có dấu hiệu cảnh báo (DHCB), SXHD nặng (Sốc sốt xuất huyết Dengue) dựa vào các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân.

- Dữ liệu tế bào Lympho không điển hình được thu thập bằng cách soi dưới kính hiển vi quang học (sau mỗi lần bệnh nhân được chỉ định xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi, mẫu máu được kéo tiêu bản, kiểm tra công thức bạch cầu dưới kính hiển vi, đếm số lượng phần trăm bạch cầu Lympho không điển hình). Nhận định hình thái tế bào lympho không điển hình (dựa trên hình thái: kích thước lớn, bào tương rộng, nhân biến dạng) được thực hiện bởi bác sỹ huyết học có kinh nghiệm với quy trình kiểm soát chất lượng nội bộ.

**Phương pháp xử lý số liệu:** sử dụng phần mềm Excel & SPSS 23.0. Phương pháp phân tích thống kê: các biến định lượng trình bày dưới dạng Trung bình  $\pm$  Độ lệch chuẩn (SD), so sánh 2 giá trị trung bình sử dụng t-test để kiểm định, hệ số tương quan Pearson dùng cho 2 biến liên tục có phân bố gần chuẩn. Giá trị  $p < 0,05$  được coi là có ý nghĩa thống kê.

#### Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian lấy mẫu nghiên cứu: từ tháng 7/2023 đến tháng 7/2024 tại bệnh viện đa khoa quốc tế Vinmec Hải Phòng. Thời gian viết đề cương, thu thập số liệu, xử lý số liệu, viết bài: từ tháng 4/2023 đến tháng 11/2024.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của công ty Vinmec số 301224/2024/CN/HĐĐĐ VMEC ngày 30/12/2024.

## III. KẾT QUẢ

### 1. Đặc điểm chung

Trong 194 bệnh nhân độ tuổi 21 - 40 chiếm

tỷ lệ cao nhất (50%). Phân loại lâm sàng: nhóm SXHD thông thường chiếm 77,83% (151 bệnh nhân) và SXHD có DHCB chiếm 22,17% (43 bệnh nhân). Nghiên cứu không ghi nhận trường hợp SXHD nặng. Trong các triệu chứng

lâm sàng được ghi nhận, sốt là triệu chứng xuất hiện phổ biến nhất (86,0%), đau đầu (69,1%), xuất huyết dưới da (51,5%) và ban xuất huyết (20,6%).

**Bảng 1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu**

Đặc điểm	Số lượng bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
<i>Tuổi</i>		
≤ 20	5	2,6
21- 40	97	50,0
41- 60	61	31,4
≥ 61	31	16,0
<i>Giới tính</i>		
Nam	91	46,9
Nữ	103	53,1
<i>Triệu chứng lâm sàng</i>		
Sốt	167	86,0
Đau đầu	134	69,1
Nôn/Buồn nôn	14	7,2
Đau bụng	3	1,5
Ban xuất huyết	40	20,6
Xuất huyết dưới da	100	51,5
Xuất huyết niêm mạc	18	9,3
Đái máu	2	1,0
Phụ nữ kinh nguyệt nhiều hơn bình thường *	4	3,9
Dịch màng bụng	10	5,1
Dịch màng phổi	14	7,2
Dịch màng tim	3	1,5
<i>Phân độ bệnh</i>		
SXHD	151	77,8
SXHD có DHCB	43	22,2

SXHD: Sốt xuất huyết Dengue; DHCB: dấu hiệu cảnh báo; triệu chứng lâm sàng \* được tính bằng  $n/\text{tổng số bệnh nhân nữ} \times 100$

## 2. Một số đặc điểm thay đổi huyết học của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Diễn biến Hematocrit, số lượng bạch cầu và tiểu cầu theo thời gian bệnh

Ngày sốt	Hematocrit (L/L)	Số lượng bạch cầu (G/L)	Số lượng tiểu cầu (G/L)
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$
2 (n = 191)	0,390 $\pm$ 0,005	4,93 $\pm$ 0,24	157,36 $\pm$ 57,67
4 (n = 171)	0,411 $\pm$ 0,004	3,24 $\pm$ 0,14	87,57 $\pm$ 47,82
6 (n = 88)	0,421 $\pm$ 0,003	4,20 $\pm$ 0,18	60,67 $\pm$ 46,07
$\geq 7$ (n = 34)	0,415 $\pm$ 0,002	5,26 $\pm$ 0,13	73,56 $\pm$ 54,82

Các chỉ số huyết học biến đổi rõ rệt theo chu kì sinh lý bệnh của virus: Bạch cầu giảm sớm và đạt mức thấp nhất vào ngày thứ 4 (3,24  $\pm$  0,14 G/L), sau đó phục hồi dần từ ngày thứ 6. Tiểu cầu giảm dần và đạt mức tối thiểu vào ngày thứ

6 (60,67  $\pm$  46,07 G/L). Có 52,06 % bệnh nhân giảm tiểu cầu nặng < 50 G/L. Hematocrit: tăng dần từ ngày thứ 2 và đạt đỉnh vào ngày thứ 6 (0,421  $\pm$  0,003 L/L).

Bảng 3. So sánh tỷ lệ bạch cầu Lympho không điển hình, tiểu cầu &amp; hematocrit theo phân độ bệnh

Phân độ SXHD	Bạch cầu Lympho KĐH (%)		Số lượng tiểu cầu (G/L)		Hematocrit (L/L)	
	$\bar{x} \pm SD$	p	$\bar{x} \pm SD$	p	$\bar{x} \pm SD$	p
	SXHD	9,53 $\pm$ 9,93	0,002 <sup>a</sup>	89,19 $\pm$ 56,72	< 0,001 <sup>b</sup>	0,41 $\pm$ 0,05
SXHD có DHCB	11,76 $\pm$ 10,91	66,09 $\pm$ 56,89		0,42 $\pm$ 0,05		

SXHD: sốt xuất huyết Dengue; DHCB: dấu hiệu cảnh báo; KĐH: không điển hình; (\*) Kiểm định t-test; <sup>a</sup>so sánh tỉ lệ % bạch cầu Lympho KĐH nhóm SXHD và SXHD có DHCB; <sup>b</sup>so sánh số lượng tiểu cầu nhóm SXHD và SXHD có DHCB; <sup>c</sup>so sánh hematocrit nhóm SXHD và SXHD có DHCB

Bảng 4. Sự biến đổi tỷ lệ % bạch cầu Lympho không điển hình theo ngày sốt

Ngày sốt	Tỉ lệ % bạch cầu Lympho KĐH (nhóm SXHD)	Tỉ lệ % bạch cầu Lympho KĐH (nhóm SXHD có DHCB)	p
1 (n = 39)	1,08 $\pm$ 2,81	4,00 $\pm$ 5,51	0,06 <sup>a</sup>
2 (n = 191)	3,33 $\pm$ 4,78	3,13 $\pm$ 4,29	0,89 <sup>b</sup>
4 (n = 171)	4,85 $\pm$ 8,11	4,62 $\pm$ 6,78	0,88 <sup>c</sup>
5 (n = 160)	7,13 $\pm$ 8,18	11,73 $\pm$ 10,11	0,005 <sup>d</sup>
6 (n = 88)	12,09 $\pm$ 10,17	17,03 $\pm$ 10,95	0,007 <sup>e</sup>
<sup>3</sup> 7 (n = 34)	14,39 $\pm$ 10,55	16,41 $\pm$ 10,99	0,15 <sup>f</sup>

KĐH: không điển hình; SXHD: sốt xuất huyết Dengue; DHCB: dấu hiệu cảnh báo; (\*) Kiểm định t-test; <sup>abcdef</sup>so sánh tỉ lệ % bạch cầu Lympho KĐH nhóm SXHD và SXHD có DHCB ngày sốt thứ nhất, thứ 2, thứ 4, thứ 5, thứ 6 và sau ngày thứ 7

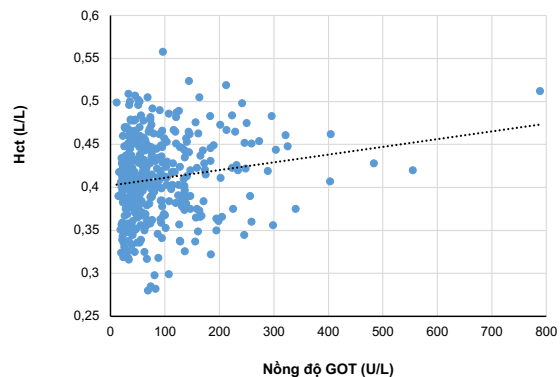
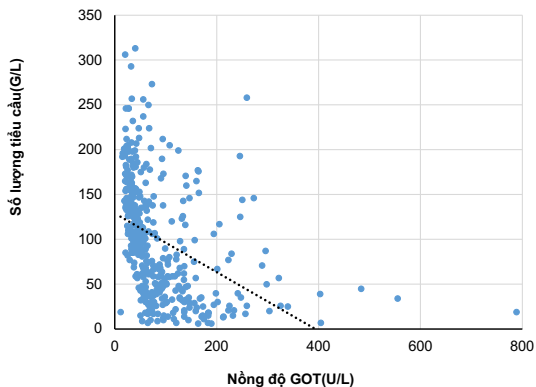
Bảng 5. Sự biến đổi của số lượng tiểu cầu theo ngày sốt

Ngày sốt	Số lượng tiểu cầu (nhóm SXHD) (G/L)	Số lượng tiểu cầu (nhóm SXHD có DHCB) (G/L)	p
1 (n = 39)	183,20 ± 37,50	152,71 ± 53,43	0,09 <sup>*a</sup>
2 (n = 191)	166,00 ± 48,13	129,27 ± 76,96	0,03 <sup>*b</sup>
4 (n = 171)	94,05 ± 46,27	66,75 ± 47,49	0,004 <sup>*c</sup>
5 (n = 160)	80,16 ± 48,70	53,84 ± 43,91	0,003 <sup>*d</sup>
6 (n = 88)	64,19 ± 47,48	49,07 ± 39,39	0,059 <sup>*e</sup>

SXHD: sốt xuất huyết Dengue; DHCB: dấu hiệu cảnh báo; (\*) Kiểm định t-test; <sup>abcde</sup> so sánh số lượng tiểu cầu nhóm SXHD và SXHD có DHCB ngày sốt thứ nhất, thứ 2, thứ 4, thứ 5 và thứ 6

Bệnh nhân nhóm có DHCB tỷ lệ Lympho KĐH cao hơn rõ rệt và số lượng tiểu cầu thấp hơn so với nhóm SXHD thông thường ( $p <$

0,005). Sự khác biệt về tỷ lệ Lympho KĐH giữa hai nhóm trở nên rõ nét nhất vào ngày thứ 5 và thứ 6 ( $p < 0,01$ ).



Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa số lượng tiểu cầu và hematocrit với nồng độ GOT máu

Nghiên cứu ghi nhận mối tương quan nghịch mức độ trung bình giữa số lượng tiểu cầu và nồng độ GOT ( $r = -0,42$ ;  $p < 0,01$ ), đồng thời có sự tương quan thuận giữa hematocrit và GOT ( $r = 0,15$ ;  $p < 0,01$ ).

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận độ tuổi hay gặp nhất trong SXH là nhóm tuổi từ 21 - 40 chiếm 50%, tiếp theo đó là nhóm từ 41 - 60 tuổi, kế tiếp là nhóm trên 60 tuổi, nhóm dưới 20 tuổi chiếm tỷ lệ nhỏ nhất 2,6%. Kết quả này khá tương đồng với tác giả Choong Shi Hui Clarice và cộng sự: là nhóm tuổi từ 21 - 40 chiếm 52,4%, tiếp

theo đó là nhóm từ 41 - 60 tuổi chiếm 33,0%, nhóm trên 60 tuổi và dưới 20 tuổi chiếm tỉ lệ lần lượt là 6,7% và 7,9%.<sup>7</sup> SXHD chủ yếu ở nhóm SXHD chiếm 77,8%, nhóm SXHD có DHCB là 22,2%. Kết quả này tương tự Lê Thị Thu: SXHD chiếm đa số các trường hợp (80,4%), SXHD có DHCB là 17,4%, SXHD nặng chiếm tỷ lệ nhỏ (2,2%).<sup>8</sup> Chúng tôi không gặp nhóm bệnh nhân nặng do bệnh viện chưa phải tuyến điều trị cao nhất về điều trị SXHD, điều này cũng có thể lý giải là do các bệnh nhân được chẩn đoán, theo dõi, điều trị kịp thời nên diễn tiến của bệnh không chuyển giai đoạn sốt xuất huyết nặng. Bệnh nhân có triệu chứng phổ biến là sốt, đau

đầu, xuất huyết dưới da. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Lương Công Thúc: xuất huyết dưới da 91,25%, xuất huyết niêm mạc là 35%, xuất huyết nội tạng 15,25%.<sup>9</sup> Nghiên cứu của Supriya Karmakar: bệnh nhân bị sốt chiếm 88%, đau nhức cơ thể 58%, đau đầu: 50,4%, đau sau hốc mắt: 17,1%, chảy máu: 13,3%.<sup>10</sup>

Động học của các chỉ số tế bào máu: Sự sụt giảm bạch cầu đạt mức tối thiểu vào ngày thứ 4 và tiểu cầu vào ngày thứ 6 trong nghiên cứu này phù hợp với báo cáo của Juthatip Chaloe Wong.<sup>4</sup> Cơ chế được xác định là do virus Dengue ức chế trực tiếp tủy xương ở giai đoạn sớm, làm giảm sản xuất các tế bào tiền thân myeloid. Việc bạch cầu bắt đầu hồi phục từ ngày thứ 6 là một dấu hiệu dự báo giai đoạn phục hồi lâm sàng, thường đi trước sự hồi phục của tiểu cầu. Chỉ số hematocrit đạt đỉnh vào ngày thứ 6 (0,421 L/L) phản ánh tình trạng thoát huyết tương mạnh nhất, trùng với giai đoạn nguy kịch của bệnh (từ ngày thứ 3 đến ngày thứ 7).

Vai trò của bạch cầu lympho KĐH: Lympho KĐH xuất hiện ở 97,94% bệnh nhân, cao hơn so với kết quả của Walter R. Taylor (61,5%).<sup>6</sup> Đáng chú ý, tỷ lệ Lympho KĐH ở nhóm có DHCB (11,76%) cao hơn có ý nghĩa so với nhóm SXHD thông thường (9,53%). Theo Choong Shi Hui Clarice, các tế bào này thực chất là các lympho B CD19+ được hoạt hóa mạnh mẽ để sản xuất kháng thể chống virus, đồng thời giải phóng các cytokine gây tăng tính thấm thành mạch. Kết quả của chúng tôi ủng hộ giả thuyết của Choong Shi Hui Clarice và Chandramathi Samudi Raju rằng sự gia tăng Lympho KĐH liên quan mật thiết đến tình trạng rối loạn miễn dịch và giảm tiểu cầu nặng.<sup>7,11</sup> Tuy nhiên, do thiết kế nghiên cứu chưa xây dựng đường cong ROC, chúng tôi chỉ khẳng định đây là một chỉ dấu hỗ trợ phân loại mức độ bệnh thay vì là một yếu tố tiên lượng độc lập.

Mối liên quan với tổn thương tế bào gan:

sự tương quan nghịch giữa PLT và GOT ( $r = -0,42$ ;  $p < 0,01$ ) cho thấy mức độ tiêu thụ tiểu cầu tỷ lệ thuận với tình trạng hủy hoại tế bào gan. Trong SXHD, GOT thường tăng cao hơn GPT (trung bình 76,8 U/L so với 60,6 U/L) do virus còn gây tổn thương thêm các tế bào cơ và tim, đây là đặc điểm quan trọng để phân biệt với các loại viêm gan virus khác. Cơ chế được xác định là do virus Dengue gây ức chế tủy xương làm giảm sinh tiểu cầu, đồng thời tăng phá hủy tiểu cầu qua cơ chế miễn dịch và tiêu thụ ngoại vi. Về mặt miễn dịch, virus Dengue kích thích cơ thể tạo ra các kháng thể không chỉ chống lại virus mà còn có khả năng phản ứng chéo với kháng nguyên trên bề mặt tiểu cầu, dẫn đến việc tiểu cầu bị nhận diện như tác nhân lạ và bị đại thực bào tại lách và gan tiêu hủy. Bên cạnh cơ chế miễn dịch, tiêu thụ tiểu cầu tại ngoại vi cũng đóng vai trò quan trọng. Tổn thương tế bào nội mô do virus dẫn đến sự hoạt hóa và kết dính tiểu cầu tại thành mạch. Đồng thời, rối loạn đông máu và hiện tượng vi huyết khối làm gia tăng tiêu thụ tiểu cầu trong tuần hoàn. Các cơ chế trên không xảy ra riêng lẻ mà song song với tổn thương gan do virus và cơ chế miễn dịch biểu hiện qua tăng GOT. Nghiên cứu của Rao, Azin, Chaloe Wong đã ghi nhận mối liên quan giữa giảm tiểu cầu và tăng men gan trong sốt xuất huyết Dengue, cho thấy hai chỉ số này có giá trị trong đánh giá tiến triển và tiên lượng bệnh.<sup>2,4</sup> Trong sốt xuất huyết Dengue, hiện tượng thoát huyết tương, dẫn đến tình trạng cô đặc máu, biểu hiện bằng sự gia tăng hematocrit. Đồng thời, sự giảm thể tích tuần hoàn hiệu dụng gây giảm tưới máu các cơ quan, đặc biệt là gan, dẫn đến tình trạng thiếu oxy mô gan và tổn thương tế bào gan, làm tăng nồng độ GOT trong máu. Do đó, mức độ thoát huyết tương càng nặng thì tình trạng cô đặc máu càng rõ và tổn thương gan càng trầm trọng, tạo nên mối tương quan thuận giữa hematocrit và GOT trong diễn tiến của bệnh.

## Hạn chế nghiên cứu

Do nghiên cứu thực hiện tại bệnh viện tư nhân, đa số bệnh nhân thuộc nhóm nhẹ hoặc trung bình, không ghi nhận ca bệnh nặng (sốc Dengue), dẫn đến việc kết quả có thể không đại diện hoàn toàn cho quần thể SXHD nặng. Việc xác định Lympho KĐH bằng phương pháp thủ công phụ thuộc vào kỹ năng của nhân sự thực hiện, dù đã có kiểm soát nội bộ. Cuối cùng, thiết kế hồi cứu không cho phép thiết lập mối quan hệ nhân quả xác định giữa lympho KĐH và diễn tiến nặng.

## V. KẾT LUẬN

Các chỉ số tế bào máu ở bệnh nhân SXHD biến đổi theo quy luật động học: số lượng bạch cầu thấp nhất vào ngày 4, số lượng tiểu cầu thấp nhất và HCT cao nhất vào ngày 6 của bệnh. Tỷ lệ bạch cầu lympho không điển hình và số lượng tiểu cầu có mối liên quan với mức độ nặng lâm sàng tại thời điểm nhập viện. Việc kết hợp theo dõi bộ ba chỉ số số lượng tiểu cầu, hematocrit và tỉ lệ phần trăm số lượng tế bào lympho không điển hình là giải pháp hữu ích giúp các bác sĩ lâm sàng nhận diện sớm các dấu hiệu cảnh báo để can thiệp kịp thời.

## VI. KHUYẾN NGHỊ

Duy trì việc theo dõi công thức máu định kỳ hàng ngày, đặc biệt trong khoảng thời gian từ ngày thứ 3 đến ngày thứ 7 của bệnh. Cần chuẩn hóa quy trình đọc tế bào lympho không điển hình và thực hiện các nghiên cứu tiến cứu đa trung tâm để xác lập điểm cắt (cutoff) tối ưu của chỉ số này trong tiên lượng sốc Dengue.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. Dengue. <https://www.who.int/vietnam/vi/health-topics/dengue>. Accessed April 5, 2026.
2. Rao AA, Raaju RU, Gosavi S, et al. Dengue Fever: Prognostic Insights From a Complete

Blood Count. *Cureus*. 2020;12(11):e11594. doi:10.7759/cureus.11594.

3. Azin FRFG, Gonçalves RP, Pitombeira MH da S, et al. Dengue: profile of hematological and biochemical dynamics. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2012;34(1):36-41. doi:10.5581/1516-8484.20120012.

4. Chaloeuwong J, Tantiworawit A, Rattanathammethee T, et al. Useful clinical features and hematological parameters for the diagnosis of dengue infection in patients with acute febrile illness: a retrospective study. *BMC Hematol*. 2018;18:20. doi:10.1186/s12878-018-0116-1.

5. Hoàng Văn Phóng, Nguyễn Thị Thu Trang. Nghiên cứu đặc điểm tế bào máu ngoại vi ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue tại bệnh viện hữu nghị Việt Tiệp Hải Phòng năm 2016. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2018;466(đặc biệt):692-696.

6. Taylor WR, Fox A, Pham KT, et al. Dengue in Adults Admitted to a Referral Hospital in Hanoi, Vietnam. *Am. J. Trop. Med. Hyg*. 2015;92(6):1141-1149. doi:10.4269/ajtmh.14-0472.

7. Clarice CSH, Abeysuriya V, de Mel S, et al. Atypical lymphocyte count correlates with the severity of dengue infection. *PLOS ONE*. 2019;14(5):e0215061. doi:10.1371/journal.pone.0215061.

8. Lê Thị Thu, Bùi Thị Ngọc Hà, Lê Trung Kiên. Đặc điểm một số chỉ số sinh hóa và huyết học ở người bệnh sốt xuất huyết Dengue điều trị tại trung tâm y tế Thành Phố Nam Định năm 2022. *Tạp chí Truyền nhiễm Việt Nam*. 2023;43(3):61-67.

9. Lương Công Thức, Lê Thị Ngọc Hân, Trần Thanh Vân, và cs. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng và biến đổi điện tâm đồ ở bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue. *Tạp chí Nội khoa Việt Nam*. 2020;(19+20):114-123.

10. Karmakar S, Patil N. A Study of

Hematological Profile in Dengue Fever in a Tertiary Care Hospital. *International Journal of Health Sciences and Research*. 2022;12(3):18-22. doi:10.52403/ijhsr.20220303

11. Raju CS, et al. Low atypical lymphocyte score as a predictor of non-severe dengue. *BMC Infect Dis*. 2025;25:551. doi:10.1186/s12879-025-11234-x

## Summary

### **ASSESSMENT OF CHANGES IN PERIPHERAL BLOOD CELL COUNTS IN DENGUE FEVER PATIENTS AT VINMEC HAI PHONG INTERNATIONAL HOSPITAL, 2023 - 2024**

A retrospective, descriptive longitudinal study was conducted on 194 patients aged  $\geq 15$  years old diagnosed with Dengue Fever (DF) at Vinmec Hai Phong Hospital during 2023 - 2024. Results: Leukopenia and thrombocytopenia were observed in 89.69% and 94.84% of patients, respectively. The lowest white blood cell count occurred on day 4 ( $3.24 \pm 0.14$  G/L), the lowest platelet count on day 6 ( $60.67 \pm 46.07$  G/L), and the highest hematocrit on day 6 ( $0.421 \pm 0.003$  L/L). The proportion of atypical lymphocytes (AL) appeared in 97.94% of patients. The DF group with warning signs had a higher percentage of atypical lymphocytes ( $11.76 \pm 10.91\%$  vs.  $9.53 \pm 9.93\%$ ;  $p = 0.002$ ) and lower platelet counts ( $p < 0.001$ ) compared to the uncomplicated DF group. A moderate inverse correlation was found between platelet count and AST levels ( $r = -0.42$ ;  $p < 0.01$ ). Conclusion: Hematological parameters follow a tightly regulated kinetic pattern. The proportion of atypical lymphocytes has potential as a supportive marker for disease severity classification, but optimal cutoff values need to be established through prospective studies.

**Keywords:** Dengue Fever, platelets, atypical lymphocytes, hematocrit.