

Nghiên cứu đặc điểm tế bào máu ngoại vi của lưu học sinh Lào tại Huế

Lê Phan Minh Triết¹, Phoukhong Keopaseuth²,

Nguyễn Đức Duy Nghiêm¹, Hà Nữ Thùy Dương¹, Hồ Trần Phương¹, Hoàng Thị Anh Thu¹

Trương Thị Quỳnh Như¹, Lê Quốc Đạt¹, Phạm Thanh Tường³

(1) Bộ môn Huyết học, Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

(2) Trường Cao đẳng Y tế Champasak, Lào

(3) Khoa Huyết học Truyền máu, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm các dòng tế bào máu ngoại vi của các lưu học sinh Lào tại Huế. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 400 du học sinh Lào tại Huế được làm xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi tại Bộ môn Huyết học, Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 09/2019 đến tháng 05/2020. **Kết quả:** Trong tổng số 400 đối tượng nghiên cứu (nam/nữ = 1/1,2), các đối tượng đến từ Salavan chiếm tỷ lệ cao nhất (22,25%). Tuổi trung bình là $24,78 \pm 6,44$ (17-44). Số lượng hồng cầu (RBC) trung bình là $5,13 \pm 0,73$ T/L. Giá trị trung bình của nồng độ Hemoglobin (Hb) ở mẫu nghiên cứu là $129,27 \pm 18,58$ g/L, có 13,5% du học sinh Lào có tình trạng thiếu máu trong đó có 3 trường hợp thiếu máu nặng. Giá trị trung bình của thể tích trung bình hồng cầu (MCV) và lượng huyết sắc tố trung bình trong một hồng cầu (MCH) lần lượt là $81,27 \pm 9,32$ fL (49,2-103,9) và $25,50 \pm 3,56$ pg (11,8-33,2). Số lượng bạch cầu trung bình và số lượng tiểu cầu trung bình lần lượt là $7,42 \pm 2,29$ G/L và $272,33 \pm 83,62$ G/L. Tình trạng thiếu máu có sự khác biệt theo độ tuổi ($p < 0,05$), chủ yếu gặp ở nhóm tuổi 26-40. RBC và Hb khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm thiếu máu và không thiếu máu ($p < 0,05$). **Kết luận:** Xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi ở các lưu học sinh Lào giúp đánh giá tình trạng thiếu máu và sàng lọc các bệnh lý hemoglobin.

Từ khóa: lưu học sinh Lào, hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, hemoglobin

Abstract

Peripheral blood cell characteristics of Laotian students in Hue

Le Phan Minh Triet¹, Phoukhong Keopaseuth²

Nguyen Duc Duy Nghiem¹, Ha Nu Thuy Duong¹, Ho Tran Phuong¹, Hoang Thi Anh Thu¹

Truong Thi Quynh Nhu¹, Le Quoc Dat¹, Pham Thanh Tuong³

(1) Department of Hematology, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Champasak College of Health Sciences, Laos

(3) Department of Hematology and Blood Transfusion, Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

Background: To evaluate the complete blood count of Laotian students in Hue city. **Materials and method:** A cross-sectional study on 400 Lao students who were examined the complete blood count at Department of Hematology, Hue University of Medicine and Pharmacy from September 2019 to May 2020. **Results:** 400 Lao students (male/female = 1/1.2), the students who came from Salavan province accounted for the highest percentage (22.25%). The mean of age was 24.78 ± 6.44 (17 - 44). The mean of red blood cells (RBC) was 5.13 ± 0.73 T/L and of hemoglobin in the study group was 129.27 ± 18.58 g/L. The percentage of students with anemia was 13.5% and there were 3 students with severe anemia. The mean of mean corpuscular volume (MCV) and mean corpuscular hemoglobin (MCH) were respectively 81.27 ± 9.32 fL (49.2 - 103.9) and 25.50 ± 3.56 pg (11.8 - 33.2). The mean of white blood cells (WBC) and platelets (PLT) were respectively 7.42 ± 2.29 G/L and 272.33 ± 83.62 G/L. There was a correlation between anemia and age ($p < 0.05$), mainly in 26 - 40. There was significant difference about RBC and Hb between anemic group and non-anemic group ($p < 0.05$). **Conclusion:** It is essential to check the complete blood count of Laotian students to evaluate anemia and screen hemoglobinopathies.

Keywords: Laotian students, red blood cell (RBC), white blood cell (WBC), platelet (PLT), hemoglobin (Hb)

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu là một vấn đề sức khỏe luôn luôn cần được quan tâm. Đây là vấn đề không chỉ liên quan đến chế độ dinh dưỡng, mà còn liên quan đến một số bệnh lý mắc phải cũng như bệnh lý di truyền, đặc biệt là thalassemia và các bệnh lý hemoglobin khác. Các chỉ số tế bào máu ngoại vi có tầm quan trọng trong chẩn đoán, theo dõi và điều trị thiếu máu nói chung và thalassemia nói riêng.

Tại Huế, hàng năm có lượng lớn các du học sinh Lào đến sinh sống và học tập. Lào là một đất nước nằm trong khu vực Đông Nam Á, là nước đang phát triển với tỷ lệ thiếu máu và tỷ lệ lưu hành bệnh lý huyết sắc tố cao.

Cho đến nay đã có các nghiên cứu về đặc điểm các dòng tế bào máu ngoại vi ở các đối tượng là người Việt Nam, tuy nhiên đối với lưu học sinh Lào đến học tập tại Việt Nam vẫn chưa có nhiều. Chính vì thế chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá đặc điểm các dòng tế bào máu ngoại vi của các lưu học sinh Lào tại Huế.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm về địa bàn nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố theo vị trí địa lý của đối tượng nghiên cứu

Địa phương	N	%
Salavan	89	22,25
Champasak	73	18,25
Attapeu	66	16,50
Savanakhet	60	15,00
Khác	112	28,00
Tổng	400	100

Các đối tượng đến từ Salavan chiếm tỷ lệ cao nhất (22,25%).

3.1.2. Đặc điểm về giới của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Phân bố về giới của đối tượng nghiên cứu

Giới tính	Số lượng (n)	Tỷ lệ %	p
Nam	180	45,0	> 0,05
Nữ	220	55,0	
Tổng	400	100	

Các đối tượng trong nhóm nghiên cứu phân bố khá đồng đều trên cả hai giới tính nam và nữ, tỉ lệ nam/nữ = 1/1,2. Sự khác biệt về tỷ lệ phân bố giữa nam và nữ không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

3.1.3. Đặc điểm về độ tuổi của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. Phân bố độ tuổi của đối tượng nghiên cứu

Độ tuổi (năm)	N	%
≤ 20	129	32,25
21 – 25	128	32,0

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên các lưu học sinh Lào đang học ở các trường đại học tại Huế từ tháng 09/2019 đến tháng 5/2020. Loại trừ các đối tượng: phụ nữ có thai; thiếu máu do mất máu cấp; có các bệnh lý gây thiếu máu như bệnh về máu, suy thận mạn...; các đối tượng không hợp tác nghiên cứu. Tổng số sinh viên người Lào tại Huế khoảng 500 người, sau khi loại trừ, các đối tượng được chọn vào nghiên cứu là 400.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp mô tả cắt ngang. Sinh viên trả lời thông tin theo mẫu và được lấy máu làm xét nghiệm. Tổng phân tích tế bào máu được thực hiện trên máy Sysmex XN 550 tại Bộ môn Huyết học. Các biến số nghiên cứu gồm: tuổi, giới, địa phương, hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, Hb, MCV, MCH

Xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 22.0, tính giá trị trung bình, tỷ lệ %, so sánh giữa các nhóm với ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

26 – 30	64	16,0
31 – 35	46	11,5
36 – 40	27	6,75
> 40	6	1,5
Tổng	400	100

Các đối tượng trong độ tuổi ≤ 20 và 21 – 25 chiếm tỷ lệ cao nhất (lần lượt là 32,25% và 32%). Tuổi trung bình là $24,78 \pm 6,44$ (17 - 44).

3.2. Các đặc điểm sinh học của nhóm nghiên cứu

3.2.1. Số lượng các dòng tế bào máu ngoại vi

Bảng 4. Số lượng các dòng tế bào máu ngoại vi của mẫu nghiên cứu

Chỉ số	Giá trị trung bình	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất
Hồng cầu (T/L)	$5,13 \pm 0,73$	1,5	8,2
Bạch cầu (G/L)	$7,42 \pm 2,29$	1,90	16,40
Tiểu cầu (G/L)	$272,33 \pm 83,61$	65	822

Số lượng trung bình hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu của nhóm nghiên cứu lần lượt là $5,13 \pm 0,73$ T/L, $7,42 \pm 2,29$ G/L, $272,33 \pm 83,61$ G/L.

3.2.2. Nồng độ Hemoglobin, MCH, MCV và phân bố mức độ thiếu máu

Bảng 5. Nồng độ hemoglobin của mẫu nghiên cứu

Chỉ số	Giá trị trung bình	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất
Hb (g/L)	$129,27 \pm 18,58$	43	170
MCH (pg)	$25,50 \pm 3,56$	11,8	33,2
MCV (fL)	$81,27 \pm 9,32$	49,2	103,9

Giá trị trung bình Hb, MCH và MCV của mẫu nghiên cứu lần lượt là $129,27 \pm 18,58$ g/L, $25,50 \pm 3,56$ pg và $81,27 \pm 9,32$ fL. Trong đó chỉ số MCV < 80 fL chiếm 39% và chỉ số MCH < 27 pg chiếm 60,75%.

Bảng 6. Bảng phân bố mức độ thiếu máu của mẫu nghiên cứu

Mức độ thiếu máu theo Hb (g/L)	N	%
Nặng (Hb < 70)	3	0,75
Trung bình ($70 \leq \text{Hb} \leq 99$)	18	4,5
Nhẹ ($100 \leq \text{Hb} \leq 109$)	33	8,25
Bình thường (Hb ≥ 110)	346	86,5
Tổng	400	100

Tỷ lệ thiếu máu là 13,5%. Có 3 du học sinh thiếu máu mức độ nặng (Hb < 70 g/L).

3.3. Phân bố thiếu máu theo độ tuổi

Bảng 7. Phân bố thiếu máu theo độ tuổi

Độ tuổi (năm)	Thiếu máu		Không thiếu máu		Tổng	
	N	%	N	%	n	%
≤ 20	10	7,75	119	92,25	129	100
21 – 25	15	11,72	113	88,28	128	100
26 – 30	14	21,86	50	78,14	64	100
31 – 35	9	19,57	37	80,43	46	100
36 – 40	6	22,22	21	77,78	27	100
> 40	0	0	6	100	6	100
p	< 0,05					

Các đối tượng có tình trạng thiếu máu phân bố khá tương đồng trên các nhóm tuổi 26-30, 31-35, 36-40 nhưng ít gặp trên nhóm tuổi ≤ 20 và không gặp trên nhóm tuổi > 40 . Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 8. Chỉ số Hb, RBC giữa 2 nhóm thiếu máu và không thiếu máu

Chỉ số	Nhóm thiếu máu	Nhóm không thiếu máu	p
Hb (g/L)	97,39 $\pm$ 14,69	134,25 $\pm$ 13,46	< 0,05
RBC (T/L)	4,76 $\pm$ 0,92	5,19 $\pm$ 0,68	< 0,05

Nồng độ Hb và RBC khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm thiếu máu và nhóm không thiếu máu ($p < 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

4.1.1. Đặc điểm về địa bàn nghiên cứu

Chúng tôi nghiên cứu trên nhóm đối tượng đến từ 9 tỉnh của đất nước Lào, bao gồm Attapeu, Bolikhamxay, Champasak, Khammuan, Bokeo, Salavan, Savanakhet, Vienchan, Xekong. Ở Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu về các dòng tế bào máu ngoại vi như ở vùng A Lưới, Nam Đông của tác giả Nguyễn Duy Thăng và cộng sự [6], ở một số dân tộc ít người ở miền núi phía Bắc Việt Nam của tác giả Bạch Quốc Khánh [2]. Onekham Savongsy cũng cho rằng, có rất ít các nghiên cứu về tình trạng thiếu máu, thalassemia và bệnh lý huyết sắc tố cho người dân Lào, chỉ có một số nghiên cứu nhỏ lẻ dành cho một số nhóm đối tượng sinh sống bên ngoài nước Lào [11].

4.1.2. Đặc điểm về giới của đối tượng nghiên cứu

Nhóm đối tượng nghiên cứu gồm có 400 người, trong đó nam chiếm 45%, nữ chiếm 55%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này của chúng tôi phù hợp với một số nghiên cứu trước đây như tác giả Trần Anh Thư với kết quả nam 50,2% và nữ 49,8% [7].

4.1.3. Đặc điểm về độ tuổi của đối tượng nghiên cứu

Tuổi trung bình là 24,78 $\pm$ 6,44, nhỏ nhất là 17 tuổi, cao nhất là 44 tuổi. Đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi là du học sinh, do đó độ tuổi phổ biến nhất là dưới 25 tuổi, ít gặp đối tượng trên 40 tuổi.

4.2. Các đặc điểm sinh học của nhóm nghiên cứu

Số lượng trung bình hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu trong nghiên cứu của chúng tôi đều ở trong giới hạn bình thường. Tuy nhiên có trường hợp có SLHC lên đến 8,2 T/L. Khi khảo sát chúng tôi nhận thấy, trường hợp này là dị hợp tử HbE, các chỉ số khác của hồng cầu cũng rất phù hợp: Hb 128 g/L, MCV 47 fL, MCH 57,5 pg. Trong trường hợp này, do kích thước hồng cầu quá nhỏ, cơ thể đã đáp ứng lại tình trạng thiếu máu bằng cách tăng sản sinh hồng cầu về mặt số lượng, dẫn đến kết quả là Hb 128g/L (không thiếu máu).

Dựa trên kết quả về nồng độ hemoglobin (bảng

6), trong tổng số 400 đối tượng nghiên cứu, có 13,5% trường hợp có thiếu máu. Đối với các trường hợp có tình trạng thiếu máu, chủ yếu là thiếu máu ở mức độ trung bình hoặc nhẹ (lần lượt là 4,5% và 8,25%). Tình trạng thiếu máu nặng chỉ gặp ở 3 trường hợp, chiếm 0,75%. Điều này có thể lý giải là do lượng huyết sắc tố trung bình giảm nhưng số lượng hồng cầu tăng lên nên lượng huyết sắc tố ít bị thay đổi [1]. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Ngân khi xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu cho 543 trường hợp, có 55,2% trường hợp không có tình trạng thiếu máu [3].

Trên bảng 5, giá trị trung bình của MCH và MCV đều ở mức thấp hơn bình thường. Sàng lọc dựa vào 2 chỉ số MCV và MCH, trong số 400 đối tượng nghiên cứu có 172 đối tượng cần thực hiện xét nghiệm điện di huyết sắc tố. Bên cạnh hai thông số MCV và MCH, một số xét nghiệm khác như sức bền hồng cầu 0,35%, DCIP cũng góp phần quan trọng trong việc sàng lọc thalassemia và bệnh lý huyết sắc tố [9], [10], [12].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bảng 6 cho thấy, tỷ lệ thiếu máu chung của đối tượng nghiên cứu là 13,5%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với kết quả của tác giả Trần Thị Phương Nhi khi khảo sát tình hình thiếu máu của các đối tượng khám sức khỏe tại bệnh viện Trung ương Huế (33,5%), điều này có thể được lý giải là do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là các sinh viên ở độ tuổi trẻ, ít mắc các bệnh lý mắc phải gây thiếu máu [4].

Ở bảng 7 cho thấy các tình trạng thiếu máu gặp nhiều trên các nhóm tuổi 21-25, 26-30 và 31-35 tuổi. Không thấy tình trạng thiếu máu trên nhóm đối tượng > 40 tuổi. Kết quả này có thể lý giải là do các nhóm đối tượng từ 26 đến 35 ở trong độ tuổi sinh đẻ. Mặc dù chúng tôi đã loại ra khỏi nghiên cứu những đối tượng mang thai, nhưng có thể thiếu máu có mối liên quan với các đối tượng đã qua sinh nở hay đang trong quá trình nuôi con nhỏ. Sàng lọc những đối tượng thiếu máu trong độ tuổi sinh đẻ rất có ý nghĩa, giúp phát hiện và tư vấn kịp thời cho những người có bệnh lý hemoglobin, tư vấn điều trị

kịp thời cho các trường hợp thiếu máu không do di truyền khác [3], [5].

Từ kết quả nghiên cứu ở bảng 8, chúng tôi thấy chỉ số Hb và RBC ở các đối tượng thiếu máu đều thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với các đối tượng không thiếu máu ($p < 0,05$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như kết quả nghiên cứu của tác giả Lê Quang Vũ [8].

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 400 đối tượng là lưu học sinh Lào tại Huế đến từ 9 tỉnh của Lào, chúng tôi đi đến một số kết luận như sau:

- Số lượng trung bình hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu của nhóm nghiên cứu lần lượt là $5,13 \pm 0,73$ T/L, $7,42$

$\pm 2,29$ G/L, $272,33 \pm 83,61$ G/L.

- Tỷ lệ thiếu máu ở lưu học sinh Lào tại Huế là 13,5%.

- Sàng lọc dựa vào 2 chỉ số MCV và MCH, trong số 400 đối tượng nghiên cứu có 172 đối tượng cần thực hiện xét nghiệm điện di huyết sắc tố.

6. KIẾN NGHỊ

Sau khi tiến hành kiểm tra tổng phân tích tế bào máu ngoại vi cho các lưu học sinh Lào và sử dụng các chỉ số MCV, MCH để sàng lọc bước đầu bệnh nhân thalassemia, chúng tôi sẽ tiếp tục phân tích thành phần huyết sắc tố cho các đối tượng có nguy cơ mang gen hoặc mắc bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Thu Hà và cộng sự (2018), “Đặc điểm một số chỉ số huyết học ở người mang gen bệnh thalassemia độ tuổi từ 12 đến 15 tại Việt Nam”, Tạp chí Y học Việt Nam, tập 467, trang 455-465.
2. Bạch Quốc Khánh và cộng sự (2019), “Khảo sát tình hình mang gen thalassemia và bệnh huyết sắc tố ở một số dân tộc ít người ở miền núi phía Bắc Việt Nam”, Tạp chí Y học Việt Nam, tập 477, trang 241-250.
3. Nguyễn Thị Ngân và cộng sự (2019), “Sơ bộ đánh giá kết quả khám lâm sàng và các xét nghiệm vòng một để sàng lọc bước đầu thalassemia trong cộng đồng”, Tạp chí Y học Việt Nam, tập 477, trang 225-231.
4. Trần Thị Phương Nhi (2012), “Nghiên cứu tình hình thiếu máu của người đến khám bệnh viện Trung ương Huế”, Luận văn Thạc sĩ y học, Đại học Y Dược Huế.
5. Nguyễn Thị Thảo và cộng sự (2016), “Đặc điểm dịch tễ học và nguyên nhân thường gặp của bệnh nhân thiếu máu thiếu sắt điều trị tại Viện Huyết học – Truyền máu trung ương giai đoạn 2015-2016”, Tạp chí Y học Việt Nam, tập 446, trang 818-825.
6. Nguyễn Duy Thăng và cộng sự (2017), “Đặc điểm đột biến gen thalassemia ở phụ nữ mang thai và chồng tại tỉnh Thừa Thiên Huế”, Tạp chí Y học lâm sàng, tập 46, trang 33-40.
7. Trần Anh Thư, Đỗ Hồng Loan, Võ Hoàng Duy (2014),

“Tỷ lệ bất thường huyết sắc tố trên bệnh nhân thiếu máu mạn tại Kiên Giang”, Tạp chí Y học Việt Nam, tập 434, trang 143-149.

8. Lê Quang Vũ (2017), “Nghiên cứu bệnh lý huyết sắc tố ở phụ nữ mang thai tại một số địa phương của tỉnh Thừa Thiên Huế”, Luận văn Thạc sĩ y học, Đại học Y Dược Huế.

9. Fucharoen G. (2004), “A simplified screening strategy for thalassemia and haemoglobin E in rural communities in South-east Asia”, *Bulletin of The World Health Organization*, 82(5), pp.364-372.

10. Nikita Tribathi et al (2015), “Role of Haemogram Parameters and RBC Indices in Screening and Diagnosis of Beta-Thalassemia Trait in Microcytic, Hypochromic Indian Children”, *International Journal of Hematological Disorders*, 2015, Vol.2, No.2, pp. 43-46.

11. Onekham Savongsy et al (2007), “Thalassemia and Hemoglobinopathies in pregnant Lao women: carrier screening, prevalence and molecular basis”, *Ann Hematol* (2008) 87, pp. 647-654.

12. Wibhasiri Srisuwan, Thanusak Tatu (2013), “Diagnosis of thalassemia carriers commonly found in Northern Thailand via a combination of MCV or MCH and Polymerase Chain Reaction-based methods”, *Bulletin Chiang Mai Associated Medical Sciences*, 46, pp. 22-32.