

ASSESSMENT OF ANEMIA STATUS AND RELATED FACTORS OF STUDENTS MAJORING IN MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY, NGUYEN TAT THANH UNIVERSITY

Nguyen Trong Phuc, Doan Thi Bich Ngan, Le Thi Thanh Nhan*

*Faculty of Medical Laboratory Technology, Nguyen Tat Thanh University -
300A Nguyen Tat Thanh, Xom Chieu Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam*

Received: 15/08/2025

Revised: 27/08/2025; Accepted: 22/09/2025

ABSTRACT

Objective: To assess the prevalence of anemia and related factors of students majoring in Medical Laboratory Technology at Nguyen Tat Thanh University (NTTU).

Method: Cross-sectional study on 185 students studying at the Faculty of Medical Laboratory Technology, NTTU.

Results: The rate of anemia in students was 13.0% (24/185) all of them were female of which 95.8% had mild anemia and 4.2% had moderate anemia; microcytic - hypochromic features were predominant suggesting iron deficiency anemia. Nutritional imbalance was observed, with 22.2% underweight and 29.2% overweight - obese; a history of anemia was significantly associated with current anemia ($p < 0.01$) while nutrition, lifestyle and menstrual cycle were not statistically significant ($p > 0.05$).

Conclusion: Anemia in students of Medical Laboratory Technology is still at a significant level particularly in females with microcytic – hypochromic red blood cells suggesting iron deficiency which needs to be prevented by proper nutrition, regular screening and further research.

Keywords: Anemia, risk factors, students, Medical Laboratory Technology.

*Corresponding author

Email: Lttnhan@ntt.edu.vn Phone: (+84) 989601004 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66i5.3678>



ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG THIẾU MÁU VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA SINH VIÊN NGÀNH KỸ THUẬT XÉT NGHIỆM Y HỌC, TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẮT THÀNH

Nguyễn Trọng Phúc, Đoàn Thị Bích Ngân, Lê Thị Thanh Nhân*

*Khoa Kỹ thuật xét nghiệm y học, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành -
Số 300A Nguyễn Tất Thành, P. Xóm Chiếu, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 15/08/2025

Chỉnh sửa ngày: 27/08/2025; Ngày duyệt đăng: 22/09/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu khảo sát thực trạng thiếu máu và các yếu tố liên quan của sinh viên (SV) ngành Kỹ thuật xét nghiệm y học (KTXNYH), Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (ĐHNTH).

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang trên 185 SV đang học tại Khoa KTXNYH, Trường ĐHNTH.

Kết quả: Tỷ lệ thiếu máu ở sinh viên là 13,0% (24/185), toàn bộ đều ở nữ giới, trong đó 95,8% thiếu máu nhẹ và 4,2% thiếu máu vừa; đặc điểm hồng cầu nhỏ - nhược sắc chiếm đa số, gợi ý thiếu máu thiếu sắt. Tình trạng dinh dưỡng chưa cân đối với 22,2% thiếu cân và 29,2% thừa cân - béo phì; tiền sử thiếu máu có liên quan chặt chẽ đến nguy cơ thiếu máu hiện tại ($p < 0,01$), trong khi các yếu tố dinh dưỡng, lối sống và chu kỳ kinh nguyệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Kết luận: Thiếu máu ở sinh viên ngành Kỹ thuật Xét nghiệm Y học còn ở mức đáng kể, chủ yếu ở nữ giới với dạng hồng cầu nhỏ - nhược sắc gợi ý thiếu sắt, cần được phòng ngừa bằng dinh dưỡng hợp lý, tầm soát định kỳ và nghiên cứu sâu hơn.

Từ khóa: Thiếu máu, yếu tố liên quan, sinh viên, Kỹ thuật xét nghiệm y học.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu là tình trạng giảm nồng độ hemoglobin trong máu, dẫn đến giảm cung cấp oxy cho mô và gây ảnh hưởng bất lợi đến sức khỏe [1]. Trên thế giới, thiếu máu là một vấn đề sức khỏe cộng đồng phổ biến, ảnh hưởng đến khoảng 1,74 tỷ người và là nguyên nhân đứng thứ ba gây tàn tật kéo dài [2], [3]. Tại Việt Nam, thiếu máu cũng được ghi nhận là vấn đề y tế cộng đồng cần được quan tâm [4].

Đối tượng SV, đặc biệt là những người sống xa gia đình, có thể có nguy cơ thiếu máu do chế độ ăn uống và lối sống chưa hợp lý. Tình trạng này không chỉ ảnh hưởng đến thể chất mà còn làm suy giảm khả năng học tập, tập trung và sự phát triển toàn diện của SV. Xuất phát từ thực tế đó, SV ngành Kỹ thuật xét nghiệm y học, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, cũng là nhóm cần được quan tâm. Việc khảo sát tình trạng thiếu máu và các yếu tố liên quan ở nhóm đối tượng này sẽ cung cấp dữ liệu thực tiễn, góp phần định hướng cho hoạt động chăm sóc sức khỏe và giáo dục dinh dưỡng trong nhà trường. Nghiên cứu được thực hiện với ba mục tiêu: (1)

Xác định tỷ lệ thiếu máu, (2) Mô tả đặc điểm thiếu máu, và (3) Phân tích các yếu tố liên quan đến tình trạng thiếu máu ở SV ngành Kỹ thuật xét nghiệm y học.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại phòng thực hành Bộ môn Huyết học - Khoa Kỹ thuật xét nghiệm y học - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành từ tháng 07/2025 - 09/2025.

2.3. Đối tượng nghiên cứu: SV ngành Kỹ thuật xét nghiệm y học, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ SV ngành Kỹ thuật xét nghiệm y học, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

+ Có tham gia buổi thực hành lấy máu tĩnh mạch và

*Tác giả liên hệ

Email: Lttntnhan@ntt.edu.vn Điện thoại: (+84) 989601004 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66i5.3678>

đồng ý sử dụng mẫu máu dư cho nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Phiếu thông tin không đầy đủ.

+ Đang điều trị thuốc ảnh hưởng đến chỉ số huyết học (sulfonamid, chloramphenicol, phenytoin,...).

2.4. Cỡ mẫu: Dựa vào công thức tính cỡ mẫu cho việc ước tính một tỷ lệ:

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

Trong đó:

+ n: Cỡ mẫu;

+ $Z^2_{1-\alpha/2}$: Hệ số tin cậy, khoảng tin cậy 95% ($\alpha = 0,05$), giá trị Z là 1,96;

+ p = 0,13 là tỷ lệ thiếu máu của sinh viên năm thứ nhất đang học tập tại Trường Đại học Y dược Cần Thơ [5];

+ d = 0,05: Sai số ước tính.

Vận dụng vào công thức trên tính được cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu là 174 và cỡ mẫu thực tế thu thập được là 185.

2.5. Biến số nghiên cứu

- Thông tin cá nhân: tên, giới, tuổi, chiều cao, cân nặng, nơi cư trú.

- Các yếu tố liên quan: chu kỳ kinh nguyệt, tiền sử thiếu máu, chế độ ăn uống (thịt đỏ, rau xanh, thực phẩm giàu vitamin C, thói quen ăn sáng).

- Các chỉ số huyết học: số lượng hồng cầu (RBC), nồng độ huyết sắc tố (HGB), dung tích hồng cầu (Hct), thể tích trung bình hồng cầu (MCV), lượng hemoglobin trung bình trong một hồng cầu (MCH).

- Chẩn đoán thiếu máu: theo WHO khi HGB < 120 g/L [6]. Phân loại mức độ: nhẹ (100-119 g/L), vừa (70-99 g/L), nặng (<70 g/L).

- Theo kích thước hồng cầu: nhỏ (MCV < 85 fL), bình thường (85-100 fL), to (>100 fL).

- Theo đặc điểm hồng cầu: nhược sắc (MCH < 28 pg và MCHC < 320 g/L), bình sắc (MCH 28-36 pg và MCHC 320-380 g/L), ưu sắc (MCH > 36 pg và MCHC > 380 g/L).

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

2.6.1. Kỹ thuật thực hiện

Xét nghiệm Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi thực hiện trên máy Sysmex XN-350 bằng phương pháp đếm tế bào theo nguyên lý điện trở kháng kết hợp dòng chảy tế bào huỳnh quang và đo quang phổ hemoglobin. Kiểm soát chất lượng xét nghiệm được tiến hành song song với quá trình đo mẫu nghiên cứu thông qua việc

chạy mẫu chứng có giá trị đã biết để đánh giá độ chính xác và độ tin cậy của hệ thống. Kết quả được theo dõi bằng biểu đồ Levey-Jennings và áp dụng các quy tắc Westgard để đảm bảo tính hợp lệ trước khi chấp nhận kết quả xét nghiệm.

2.6.2. Công cụ thu thập số liệu

Thu thập số liệu qua bản thu thập thông tin SV đồng ý tham gia nghiên cứu và kết quả xét nghiệm Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi trên máy Sysmex XN-350.

2.6.3. Quy trình thu thập số liệu

- Bước 1: Chọn đối tượng nghiên cứu theo tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

- Bước 2: Thu thập thông tin đối tượng nghiên cứu bằng biểu mẫu.

- Bước 3: Thu thập mẫu máu sau khi SV đã thực hiện bằng kỹ thuật lấy máu tĩnh mạch, đựng trong ống sinh phẩm EDTA 2ml.

- Bước 4: Chọn mẫu đủ điều kiện để tiến hành quá trình nghiên cứu.

- Bước 5: Thu thập kết quả Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi trên máy Sysmex XN-350.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

- Xử lý số liệu: Số liệu sau khi thu thập được nhập và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel và SPSS 22.

- Phương pháp thống kê: Biểu định tính trình bày tần suất, tỷ lệ; biểu định lượng trung bình $\pm$ SD hoặc trung vị (IQR). Mỗi liên quan phân tích bằng Chi-square, t-test và Fisher, với p < 0,05.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành số 46/GCN-NTT ngày 30/07/2025.

3. KẾT QUẢ

3.1. Tỷ lệ thiếu máu của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	20,5 ± 1,0	
Giới tính		
Nam	72	38,9
Nữ	113	61,1
Khóa học		
2023	81	43,8
2022	98	53,0
2021	6	3,2
Nơi cư trú		
Thành thị	149	80,5
Nông thôn	36	19,5

Bảng 1 cho thấy tuổi trung bình của SV là 20,5. Về giới tính, nữ (61,1%) chiếm tỷ lệ cao hơn nam (38,9%). Xét theo khóa học, SV khóa 2022 chiếm tỷ lệ cao nhất (53%), khóa 2023 (43,8 %) và thấp nhất là khóa 2021 (3,2%). Về nơi cư trú, đa số SV sống ở khu vực thành thị (80,5%), chỉ có 19,5% sống ở nông thôn.

Bảng 2. Tỷ lệ thiếu máu của đối tượng nghiên cứu

Giới tính	Thiếu máu, n (%)	Không thiếu máu, n (%)	Tổng	p
Nam	0 (0)	72 (100)	72	< 0,01
Nữ	24 (21,2)	89 (78,8)	113	
Tổng	24 (13,0)	161 (87,0)	185	

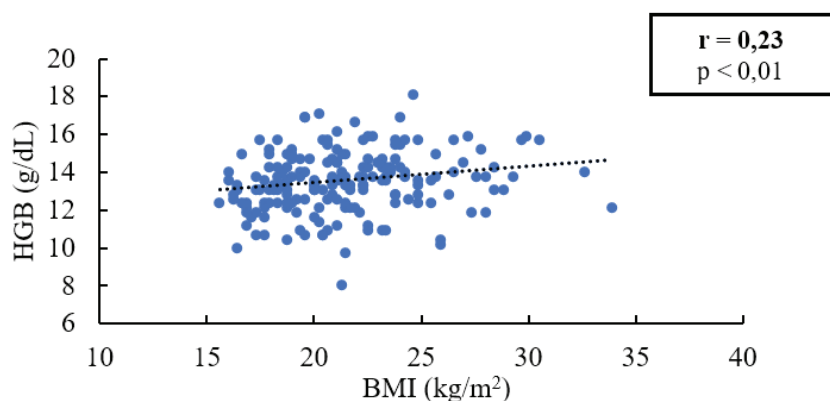
Kết quả từ Bảng 2 cho thấy tỷ lệ thiếu máu chung là 13,0%, trong đó nữ chiếm 21,2% và nam không ghi nhận trường hợp nào. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$), phản ánh tình trạng thiếu máu phổ biến hơn rõ rệt ở nữ sinh.

3.3. Các yếu tố liên quan đến thiếu máu

Bảng 4. Phân loại tình trạng dinh dưỡng theo BMI

Giới	$\bar{X} \pm SD$	Chỉ số BMI (kg/m²)						Tổng
		Thiếu cân <18,5		Bình thường 18,5-22,9		Thừa cân, béo phì ≥23		
		n	%	n	%	n	%	
Nam	22,52 ± 0,4	9	12,5	33	45,8	30	41,7	72
Nữ	20,68 ± 0,3	32	28,3	57	50,4	24	21,2	113
Tổng		41	22,2	90	48,6	54	29,2	185

Bảng 4 cho thấy chỉ số BMI trung bình của nam ($22,52 \pm 0,4$) cao hơn nữ ($20,68 \pm 0,3$). Tổng tổng số SV, có 22,2% thiếu cân trong đó nữ cao hơn nam (28,3% so với 12,5%); BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất 48,6%, gần tương đồng giữa nam (45,8%) và nữ (50,4%); thừa cân, béo phì chiếm 29,2%, nam nhiều hơn nữ (41,7% so với 21,2%). Như vậy, nữ có xu hướng thiếu cân, trong khi nam lại thừa cân, béo phì nhiều hơn.



Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa BMI với nồng độ hemoglobin

3.2. Đặc điểm thiếu máu của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. Phân loại thiếu máu theo mức độ và đặc điểm hình thái hồng cầu

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Mức độ thiếu máu		
Nhẹ	23	95,8
Vừa	1	4,2
Nặng	0	0
Kích thước hồng cầu		
Nhỏ	17	70,8
Bình thường	7	29,2
To	0	0
Sắc tố hồng cầu		
Nhược sắc	11	45,8
Bình sắc	13	54,2
Ưu sắc	0	0

Thiếu máu chủ yếu ở mức độ nhẹ (95,8%), vừa (4,2%) và không ghi nhận trường hợp nặng. Về hình thái hồng cầu, nhóm hồng cầu nhỏ chiếm tỷ lệ cao nhất (70,8%), tiếp đến là bình thường (29,2%), không có hồng cầu to. Xét về sắc tố, nhược sắc chiếm 45,8%, bình sắc 54,2%, không có ưu sắc. Như vậy, đặc điểm nổi bật là thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc.

Biểu đồ 1 cho thấy chỉ số khối cơ thể và nồng độ hemoglobin có mối tương quan thuận có ý nghĩa thống kê với hệ số tương quan là 0,23 ($p < 0,01$).

Bảng 5. Mối liên quan giữa thiếu máu và tình trạng sức khỏe, dinh dưỡng, lối sống

Yếu tố	Thiếu máu, n (%)	Không thiếu máu, n (%)	p
Đang trong chu kỳ kinh nguyệt			
Có	3 (2,7)	17 (15,0)	0,549
Không	21 (18,6)	72 (63,7)	
Có tiền sử thiếu máu			
Có	6 (3,2)	5 (2,7)	< 0,01
Không	18 (9,7)	156 (84,3)	
Ăn sáng thường xuyên			
Có	12 (11,7)	91 (88,3)	0,549
Không	12 (14,6)	70 (85,4)	
Tiêu thụ thịt đỏ thường xuyên			
Có	19 (13,8)	119 (86,2)	0,581
Không	5 (10,6)	42 (89,4)	
Tiêu thụ rau xanh thường xuyên			
Có	11 (11,6)	84 (88,4)	0,562
Không	13 (14,4)	77 (85,6)	
Tiêu thụ thực phẩm giàu vitamin C thường xuyên			
Có	16 (15)	91 (85)	0,348
Không	8 (10,3)	70 (89,7)	
Sử dụng trà, cà phê sau bữa ăn thường xuyên			
Có	15 (15,6)	81 (84,4)	0,265
Không	9 (10,1)	80 (89,9)	

Kết quả từ bảng 5 cho thấy không có mối liên quan rõ rệt giữa thiếu máu với chu kỳ kinh nguyệt và các yếu tố dinh dưỡng, lối sống ($p > 0,05$). Ngược lại, tiền sử thiếu máu có liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng thiếu máu hiện tại ($p < 0,01$).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được tiến hành trên 185 sinh viên với độ tuổi trung bình 20,5. Tỷ lệ nữ chiếm 61,1% (113/185), cao hơn nam (38,9%; 72/185), với tỷ lệ nam:nữ gần bằng 1:2. Đặc điểm này tương đồng với nghiên cứu tại Trường Đại học Metro Manila (Philippines) trên 408 sinh viên độ tuổi 18-25, trong đó nữ cũng chiếm đa số (297 sinh viên) [7]. Ngoài ra, phân bố đối tượng theo khóa học cho thấy sinh viên khóa 2022 chiếm tỷ lệ cao nhất (53,0%), phản ánh sự tập trung tham gia chủ yếu ở các khóa gần đây. Nghiên cứu chỉ thu thập trên nhóm sinh viên tham gia buổi thực hành lấy máu vì đây là thời điểm thuận lợi để lấy mẫu xét nghiệm đồng thời đảm bảo tính khả thi về nguồn lực. Về nơi cư trú, phần

lớn sinh viên sống ở thành thị (80,5%) so với nông thôn (19,5%), phù hợp xu hướng đô thị hóa nhưng cũng tiềm ẩn nguy cơ thiếu máu do thói quen ăn uống hiện đại, ít lành mạnh.

Theo WHO (2017), khoảng 33% phụ nữ 15-49 tuổi trên toàn cầu, tương đương 613 triệu người, bị thiếu máu [6]. Kết quả Bảng 2 cho thấy tỷ lệ thiếu máu ở sinh viên ngành Kỹ thuật xét nghiệm y học là 13,0%, một con số đáng chú ý ở nhóm tuổi vốn được xem là khỏe mạnh. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Đặng Quang Phú và cộng sự tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ (13%) [5], nhưng cao hơn nghiên cứu tại Trường Đại học Phenikaa (4,74%) [8], và thấp hơn nhiều so với Trường Đại học Jashore, Bangladesh (42,9%) [9]. Kết quả nghiên cứu còn cho thấy toàn bộ nam sinh không có trường hợp thiếu máu, trong khi ở nữ có 24/113 (21,2%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Relacion và cộng sự [7], ghi nhận 52 nữ và 9 nam thiếu máu cho thấy tỷ lệ ở nữ luôn cao hơn rõ rệt, chủ yếu do đặc thù sinh lý và nhu cầu vi chất lớn hơn, đặc biệt liên quan đến mất máu trong chu kỳ kinh nguyệt. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của sàng lọc, giáo dục và can thiệp sớm cho nữ sinh viên, nhóm nguy cơ cao nhưng dễ bỏ sót trong chăm sóc sức khỏe.

Kết quả còn cho thấy mức độ thiếu máu chủ yếu ở mức độ nhẹ (95,8%) và không có trường hợp nặng. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Hương Giang và Nguyễn Thị Liên Hương ghi nhận thiếu máu nhẹ 12,2%, vừa 0,8%, không có ca nặng [10]. Tại Trường Đại học Phenikaa, thiếu máu nhẹ, trung bình và nặng lần lượt là 4,45%, 0,29% và 0,01% [8]. Nguyên nhân có thể liên quan đến chế độ ăn chưa hợp lý hoặc thiếu sắt, acid folic. Về đặc điểm hồng cầu, thiếu máu hồng cầu nhỏ - nhược sắc chiếm ưu thế, gợi ý; nghiên cứu tại Đại học thiếu máu thiếu sắt Y Dược Cần Thơ ghi nhận 39,7% sinh viên có MCH bất thường (< 27 pg) và 63,3% ghi nhận bất thường đồng thời về MCV (< 80 fL) và MCH [5]. Tại Đại học Phenikaa năm 2024, có 3,7% hồng cầu nhỏ và 2,96% nhược sắc [8]. Những kết quả này nhấn mạnh nhu cầu can thiệp sớm thông qua nâng cao kiến thức dinh dưỡng, tầm soát định kỳ, bổ sung vi chất và theo dõi thiếu máu không điển hình để phát hiện bệnh lý tiềm ẩn.

Phân loại BMI cho thấy tình trạng dinh dưỡng mất cân đối với 22,2% sinh viên thiếu cân (chủ yếu ở nữ) và 29,2% thừa cân - béo phì (đa số ở nam). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Anh Phương và Trần Thị Mai Liên, trong đó tỷ lệ gầy ở nữ chiếm 85,4% so với nam 14,6%, còn thừa cân tập trung nhiều hơn ở nam (59,4%) so với nữ (40,6%) [11]. BMI có mối tương quan thuận, có ý nghĩa thống kê với nồng độ Hb, gợi ý nhóm thiếu cân có nguy cơ thiếu máu cao hơn. Điều này khẳng định chế độ dinh dưỡng ảnh hưởng rõ rệt đến chỉ số huyết học và sức khỏe sinh viên, đồng thời phản ánh gánh nặng dinh dưỡng kép, đòi hỏi các biện pháp can thiệp sớm và hiệu quả. Phân tích yếu tố nguy cơ cho thấy chu kỳ kinh nguyệt không liên quan đến thiếu máu ($p = 0,549$), khác với nhiều nghiên cứu trước [7], [9],

[12]. Kết quả này có thể do cách thu thập thông tin chỉ dựa trên tình trạng đang trong kỳ mà chưa xét đến đặc điểm chu kỳ hoặc do tác động từ chế độ dinh dưỡng và việc bổ sung vi chất. Tuy nhiên tiền sử thiếu máu lại có mối liên quan rõ ràng hơn ($p < 0,01$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Alzaheb (2017) thực hiện tại Tabuk (Ả Rập Xê Út), trong đó ghi nhận 32% sinh viên nữ (16/50) có tiền sử thiếu máu thiếu sắt [12]. Việc khai thác tiền sử sức khỏe là bước quan trọng trong tầm soát thiếu máu. Sinh viên từng thiếu máu cần được theo dõi định kỳ, tư vấn dinh dưỡng và can thiệp sớm để phòng tái phát, bảo vệ sức khỏe và duy trì hiệu quả học tập. Ngoài ra, nghiên cứu còn tập trung vào các yếu tố dinh dưỡng và lối sống (ăn sáng, thịt đỏ, vitamin C, cà phê, trà) do có liên quan trực tiếp đến hấp thu sắt và nguy cơ thiếu máu đã được nhiều tài liệu chứng minh [7], [9]. Kết quả nghiên cứu cho thấy các thói quen ăn uống như ăn sáng, tiêu thụ thịt đỏ, rau xanh, vitamin C hay sử dụng trà, cà phê sau bữa ăn đều không khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Điều này cho thấy chế độ ăn và lối sống hàng ngày của sinh viên có thể chưa tác động rõ đến tình trạng thiếu máu, hoặc ảnh hưởng chưa được thể hiện do cỡ mẫu hạn chế. Như vậy, tiền sử sức khỏe có giá trị dự báo nổi trội hơn so với yếu tố dinh dưỡng hay thói quen sinh hoạt, nhấn mạnh sự cần thiết của việc tầm soát nhóm có nguy cơ, đồng thời duy trì giáo dục dinh dưỡng để phòng ngừa lâu dài.

Tuy nhiên, do mẫu nghiên cứu chỉ gồm sinh viên tham gia thực hành lấy máu nên có nguy cơ gây thiên lệch chọn mẫu và chưa đại diện cho toàn bộ sinh viên. Thêm vào đó, cỡ mẫu giới hạn trong một trường nên khó khái quát, dữ liệu dinh dưỡng dựa trên tự khai báo dễ sai số và thiết kế cắt ngang chỉ mô tả mối liên quan chứ không chứng minh được quan hệ nhân quả.

5. KẾT LUẬN

Thiếu máu ở sinh viên ngành Kỹ thuật xét nghiệm y học khá đáng kể, chủ yếu thiếu máu hồng cầu nhỏ nhược sắc mức độ nhẹ và tập trung ở nữ giới. Tiền sử thiếu máu là yếu tố dự báo quan trọng, trong khi dinh dưỡng và lối sống chưa thấy ảnh hưởng rõ rệt, nhấn mạnh sự cần thiết của sàng lọc sớm, can thiệp kịp thời và tư vấn dinh dưỡng phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Y tế. Quyết định số 1832/QĐ-BYT: Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học. 2022;10.
- [2] World Health Organization. Haemoglobin con-

centrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. 2011.

- [3] Gardner W, Kassebaum N. Global, regional, and national prevalence of anemia and its causes in 204 countries and territories, 1990-2019. *Curr Dev Nutr*. 2020;4(Suppl 2):830.
- [4] Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). The Lancet: New study reveals global anemia cases remain persistently high, especially among women and children. 2024.
- [5] Đặng Quang Phú, Hồ Ngọc Đăng, Nguyễn Chí Hào, Lương Minh Hoàng, Đỗ Thành Phát, Huỳnh Công Hiệp và cộng sự. Thực trạng thiếu máu hồng cầu nhỏ nhược sắc ở sinh viên năm thứ nhất Trường Đại học Y dược Cần Thơ. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022;516:139-42.
- [6] World Health Organization. Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2017. Available from: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>
- [7] Relacion PR, Ordoñez MMC, Robles GKQ, et al. Awareness and Knowledge on Iron Deficiency Anemia and Associated Factors among College Students Attending Universities in Metro Manila, Philippines. *IJPRSE [Internet]*. 2021 Aug 29 [cited 2025 Sep 5];2(8):607-19.
- [8] Hoàng Văn Tuấn, Vũ Thị Hương, Đặng Xuân Tin. Khảo sát tỷ lệ thiếu máu của sinh viên năm thứ nhất Trường Đại học Phenikaa năm 2024. *Vietnam Journal of Community Medicine*. 2025;66(3):264-8.
- [9] Fardaus F, Choyon MNM, Hossain S, Obydulah M, Khatun F, Hasan Milton MH, Hafiz FMS, Ahmad T. Prevalence of anemia and its associated factors among female university students in Jashore, Bangladesh. *Discover Public Health*. 2025 Aug 9;22:462.
- [10] Nguyễn Thị Hương Giang, Nguyễn Thị Liên Hương. Bước đầu sàng lọc người mang gen bệnh Thalassemia ở sinh viên Trường Đại học Dược Hà Nội, năm học 2018-2019. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;530:168-73.
- [11] Nguyễn Ánh Phương, Trần Thị Mai Liên. Hoạt động thể lực và một số yếu tố liên quan ở sinh viên hệ chính quy Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế. *Tạp chí Y Dược Thái Bình*. 2023(7):10-6.
- [12] Alzaheb RA, Al-Amer O. The prevalence of iron deficiency anemia and its associated risk factors among a sample of female university students in Tabuk, Saudi Arabia. *Clin Med Insights Womens Health*. 2017;10:1179562X17745088.