

CRKP ở ngày thứ 14 cho kết quả phác đồ có fosfomycin có tỷ lệ tử vong thấp hơn phác đồ không có fosfomycin (Log Rank test= 0.04). Các nghiên cứu của các tác giả khác cũng cho thấy fosfomycin có hoạt tính kháng lại các chủng CRKP tiết men KPC, NDM 1, OXA 48 và nghiên cứu của Châu Âu cũng cho thấy Fosfomycin kết hợp với các kháng sinh khác cho kết quả đáp ứng tốt về lâm sàng và vi sinh, do đó lựa chọn phác đồ có fosfomycin trong điều trị CRKP cũng được khuyến cáo trong phác đồ của Matteo Bassetti tại Ý năm 2020. Tuy nhiên MIC của Fosfomycin rất khó xác định do đó cần dùng liều rất cao từ 16g– 24g/ 24h, và có các tác dụng phụ nguy hiểm như hạ kali máu, tăng natri máu, suy tim cấp.

V. KẾT LUẬN

Tính nhạy cảm K.pneumoniae với nhóm carbapenem 20-30%; quinolon 10-12%; fosfomycin là 62%; amikacin là 35%.

Tỷ lệ tử vong 26,67%; đáp ứng lâm sàng 56,7%; đáp ứng vi sinh 40%; kháng sinh kinh nghiệm phù hợp 61,7%; điều trị bằng phác đồ carbapenem phối hợp colistin 30); phác đồ có Amikacin có tỷ lệ tử vong cao hơn không có amikacin, phác đồ có fosfomycin có tỷ lệ tử vong thấp hơn không có fosfomycin; $p > 0,05$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Durdu B, Meric Koc M, Hakyemez IN, et al.** Risk Factors Affecting Patterns of Antibiotic Resistance and Treatment Efficacy in Extreme Drug Resistance in Intensive Care Unit-Acquired Klebsiella Pneumoniae Infections: A 5-Year Analysis. Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research. Jan 7 2019;25: 174-183.

- doi:10.12659/MSM.911338
2. **Hoai NTT, Giang NNT, An HV.** Hospital-acquired infections in ageing Vietnamese population: current situation and solution. MedPharmRes. May 01, 2020; 4(2):1-8. doi:https://doi.org/10.32895/UMP.MPR.4.2.1
 3. **Dat VQ.** Addressing the Burden of Antimicrobial Resistance in Vietnamese Hospitals. Oxford University Clinical Research Unit Vietnam. The Open University. December 2019;6(3):1-8. http://oro.open.ac.uk/70201/.
 4. **Vardakas KZ, Matthaiou DK, Falagas ME, Antypa E, Koteli A, Antoniadou E.** Characteristics, risk factors and outcomes of carbapenem-resistant Klebsiella pneumoniae infections in the intensive care unit. The Journal of infection. Jun 2015;70(6):592-9.
 5. **Ranjbar R, Fatahian Kelishadroki A, Chehelgerdi M.** Molecular characterization, serotypes and phenotypic and genotypic evaluation of antibiotic resistance of the Klebsiella pneumoniae strains isolated from different types of hospital-acquired infections. Infection and drug resistance. 2019; 12:603-611. doi: 10.2147/ IDR. S199639
 6. **Wang Z, Qin RR, Huang L, Sun LY.** Risk Factors for Carbapenem-resistant Klebsiella pneumoniae Infection and Mortality of Klebsiella pneumoniae Infection. Chinese medical journal. Jan 5 2018; 131(1): 56-62. doi: 10.4103/ 0366-6999. 221267
 7. **Pranita D, Tamma, Aitken SL, Bonomo RA, Mathers AJ, Duin Dv, Clancy CJ.** Infectious diseases society of america antimicrobial resistant treatment guidance: Gram-negative bacterial infections. IDSA 9/8/2020; 9(3):2- 38. doi: https://www.idsociety.org/ practice-guideline/ amr-guidance/
 8. **Najmeddin F, Shahrami B, Azadbakht S, et al.** Evaluation of Epithelial Lining Fluid Concentration of Amikacin in Critically Ill Patients With Ventilator-Associated Pneumonia. Journal of intensive care medicine. Apr 2020;35(4):400-404. doi:10.1177/0885066618754784

BƯỚC ĐẦU SÀNG LỌC NGƯỜI MANG GEN BỆNH THALASSEMIA Ở SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC DƯỢC HÀ NỘI NHẬP HỌC NĂM 2018-2019

Nguyễn Thị Hương Giang¹, Nguyễn Thị Liên Hương¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm thiếu máu của sinh viên năm thứ nhất Trường Đại học Dược Hà Nội,

¹Đại học Dược Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hương Giang

Email: giangnth@hup.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 10.8.2023

Ngày duyệt bài: 22.8.2023

năm học 2018-2019 và sàng lọc phát hiện người mang gen bệnh Thalassemia trong nhóm đối tượng đó. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả và kết luận:** Có 746 sinh viên tham gia nghiên cứu, 199 nam (26,7%) và 547 nữ (73,3%). Tuổi trung bình: $18,00 \pm 1,07$. Tỷ lệ thiếu máu là 13% (97 sinh viên), chủ yếu là thiếu máu nhẹ (93,8%) và gặp ở nữ (96,9%). Tỷ lệ thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc: (18 SV - 2,4%), trong đó có 8/18 sinh viên thiếu máu do thiếu sắt. Tỷ lệ mang gen Thalassemia là ~1,4% (10/746SV), trong đó nghi ngờ mang gen α -

thalassemia chiếm tỷ lệ ~ 0,7% (5 SV) và nghi ngờ mang gen β - thalassaemia cũng chiếm tỷ lệ ~ 0,7% (5 SV). **Từ khoá:** Thalassaemia, Thiếu máu, thiếu sắt, sinh viên, Đại học Dược Hà Nội.

SUMMARY

SCREENING OF THE SITUATION ABOUT THALASSEMIA GEN- CARRYING AMONG FIRST-YEAR STUDENTS OF HANOI UNIVERSITY OF PHARMACY IN THE ACADEMIC YEAR 2018-2019

Objectives: This study aimed to describe some clinical and paraclinical characteristics and to describe iron deficiency anemia among first-year students of Hanoi University of Pharmacy (HUP) in the academic year 2018-2019. **Methods:** A cross-sectional descriptive and analytical study on 746 students was conducted at HUP. **Results and conclusions:** Of 746 students; 199 (26.7%) were male and 547 (73.3%) were female. Mean age of students was 18.00 ± 1.07 . Prevalence of overall iron deficiency anemia was 13% (97 students), mainly mild anemia (93.8%) and mainly occurred in women (96.9%). The prevalence of microcytic, hypochromic anemia was 2.4% (18 students). There were 8 (44.4%) iron deficiency anemia students with low serum ferritin. The rate of suspicion of carrying thalassaemia gene was 1.4%, of which the rate of carrying α -thalassaemia gene and β -thalassaemia gene were similar.

Keywords: Thalassaemia, Anemia, Iron deficiency, Students, Hanoi University of Pharmacy

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thalassaemia là một nhóm các bệnh thiếu máu, tan máu, di truyền, hồng cầu nhỏ, đặc trưng bởi sự khiếm khuyết trong tổng hợp huyết sắc tố (Hb). Trên toàn cầu, có khoảng 80 - 90 triệu người mang gen bệnh thalassaemia (chiếm 1,5% dân số toàn thế giới), trong đó 50% là ở khu vực Đông Nam Á. Việt Nam hiện có khoảng 13 triệu người, tương đương 13% dân số mang gen bệnh tan máu bẩm sinh [1]. Mặc dù thalassaemia gây ra những hậu quả nghiêm trọng đến giống nòi, ảnh hưởng đến cuộc sống của bệnh nhân và cả cộng đồng và các phương pháp điều trị hiện nay vẫn còn nhiều hạn chế, nhưng bệnh có thể được dự phòng với những xét nghiệm tầm soát cơ bản, chi phí thấp. Với mong muốn có sự chung tay của hệ thống y tế và cả cộng đồng để sớm đẩy lùi căn bệnh này, chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu: "*Bước đầu sàng lọc người mang gen Thalassaemia ở sinh viên đại học Dược Hà Nội nhập học năm học 2018-2019*" trong chương trình khám sức khỏe nhập học của sinh viên với 2 mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm thiếu máu của sinh viên năm thứ nhất Trường Đại học Dược Hà Nội, năm học 2018-2019.*

2. *Bước đầu sàng lọc phát hiện người mang gen bệnh Thalassaemia cho các sinh viên năm thứ nhất Trường Đại học Dược Hà Nội, năm học 2018-2019.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 746 SV năm thứ nhất Trường Đại học Dược Hà Nội, nhập học năm học 2018-2019.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Tất cả SV trúng tuyển kỳ thi đại học chính quy năm học 2018-2019 của trường Đại học Dược Hà Nội, đến khám sức khỏe trong đợt khám sức khỏe đầu năm học 2018-2019: gồm cả nam và nữ, lứa tuổi 18-20 tuổi.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Phụ nữ đang có thai, đang cho con bú. Người bị mắc các bệnh về máu, mắc các bệnh mạn tính, bị dị tật bẩm sinh và từ chối tham gia nghiên cứu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

Nghiên cứu được tiến hành tại trường Đại học Dược Hà Nội từ tháng 04/2022 – 7/2022.

2.3. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Cách chọn mẫu: Cỡ mẫu thuận tiện, có 746 SV đủ điều kiện tham gia nghiên cứu.

- Phương pháp thu thập số liệu: Hồi cứu các số liệu về công thức máu qua hồ sơ khám sức khỏe của toàn bộ sinh viên nhập học năm 2018-2019 (Khoa xét nghiệm Viện Sức khỏe và Nghề nghiệp thực hiện). Tiến cứu: định lượng ferritin huyết thanh, điện di Hb tại Bệnh viện Medlatec Hà Nội.

- Phương pháp sàng lọc:

+ Xác định thiếu máu nhược sắc: xét nghiệm huyết đồ

+ Loại trừ thiếu máu do thiếu sắt: xét nghiệm ferritin huyết thanh

+ Định lượng loại thalassaemia: điện di Hemoglobin.

2.4. Tiêu chuẩn đánh giá:

- Tiêu chuẩn chẩn đoán thiếu máu: theo khuyến cáo của tổ chức y tế thế giới (WHO) gọi là thiếu máu khi nồng độ Hemoglobin (HGB) < 120g/l [6]. Thiếu máu nhẹ: $100 \leq \text{HGB} < 120\text{g/l}$; Thiếu máu vừa $70 \leq \text{HGB} < 100\text{g/l}$ và thiếu máu nặng $\text{HGB} < 70\text{g/l}$.

- Phân loại thiếu máu dựa kích thước hồng cầu (HC): HC nhỏ: $\text{MCV} < 85\text{ fL}$; HC bình thường: $85 \leq \text{MCV} \leq 100\text{ fL}$; HC to: $\text{MCV} > 100\text{ fL}$.

- Phân loại thiếu máu dựa đặc điểm HC: Thiếu máu nhược sắc: $\text{MCH} < 28\text{ pg}$ và $\text{MCHC} < 320\text{ g/L}$; Thiếu máu bình sắc: $28 \leq \text{MCH} \leq 36\text{ pg}$ và $320 \leq \text{MCHC} \leq 380\text{ g/L}$; Thiếu máu ưu sắc:

MCV > 36 pg và MCHC > 380 g/L.

- Tiêu chuẩn chẩn đoán thiếu máu thiếu sắt giai đoạn sớm dựa vào nồng độ Ferritin huyết thanh (SF) bằng phương pháp ELISA. Dự trữ sắt thấp: Ferritin < 30 µg/l; Dự trữ sắt cạn kiệt: Ferritin < 15 µg/l. Theo WHO gọi là thiếu máu thiếu sắt khi bệnh nhân có thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc và ferritin huyết thanh giảm <15 µg/l[6].

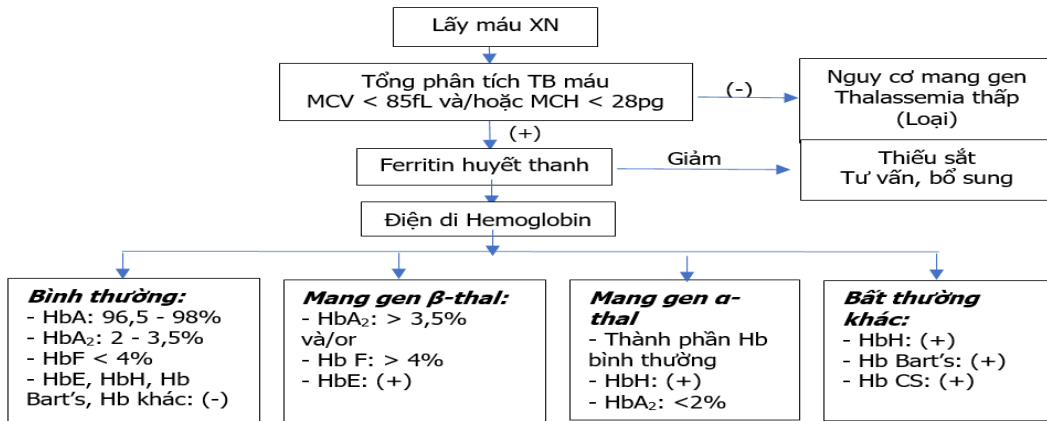
- Sàng lọc người mang gen Thalassemia: điện di Hb được chỉ định cho những người nghi ngờ: có MCV < 85 fL và MCH < 28 pg, ferritin >

30 µg/l (Theo QĐ 1807 của Bộ Y Tế tháng 4/2020 và Viện Huyết học truyền máu TW hướng dẫn). Thành phần Hb bình thường và bất thường được cụ thể hoá trong sơ đồ 1.

2.5. Phương pháp xử lý 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: Các số liệu được xử lý thống kê theo phương pháp t-test Student, được biểu diễn dưới dạng: (X̄ ± SD). Sự khác biệt có ý nghĩa khi p < 0,05.



Sơ đồ 1: Quy trình xét nghiệm máu

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm thiếu máu của sinh viên ĐH Dược Hà Nội. Khảo sát 746 SV năm nhất Đại học Dược Hà Nội có một số đặc điểm sau:

Bảng 1. Đặc điểm về giới của sinh viên

	Số SV (n)	Tỷ lệ (%)
Nam	199	26,7
Nữ	547	73,3
Tổng	746	100

Nhận xét: Có 199 SV nam chiếm 26,7 % và 547 SV nữ chiếm 73,3 %, tỷ lệ nam/nữ là 0,36 (xấp xỉ 1/3) với p < 0,05. Các SV có độ tuổi đồng đều là 18 tuổi, tuổi trung bình là 18,0 ± 1,07.

Bảng 2. Phân loại mức độ thiếu máu theo nồng độ HGB

Mức độ thiếu máu	Số SV(n)		Tổng	Tỷ lệ %	
	Nam	Nữ			
Không thiếu máu	196	453	649	87	
Thiếu máu	Nhẹ	3	88	91	12,2
	Vừa	0	6	6	0,8
	Nặng	0	0	0	0
Tổng	199	547	746	100	

Nhận xét: Có 97 (13%) SV thiếu máu, trong đó phần lớn là thiếu máu nhẹ (91 SV gồm 3 nam và 88 nữ) và có 6 SV nữ thiếu máu vừa, không có SV nào thiếu máu nặng. Chủ yếu là nữ

SV bị thiếu máu (94 SV-12,6%).

Bảng 3. Phân loại thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc

Đặc điểm thiếu máu	Số lượng (n)	Tỷ lệ %
Không có đủ các đặc điểm thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc	79	81,4
Thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc (HGB <120 g/dL, MCV < 85 fL MCH < 28 pg và MCHC < 320 g/L)	18	18,6
Tổng	97	100

Nhận xét: Có 18 SV (18,6 %) gồm 16 SV nữ và 02 SV nam có đặc điểm của thiếu máu nhược sắc hồng cầu nhỏ.

Bảng 4. Phân loại thiếu máu thiếu sắt theo nồng độ ferritin huyết thanh

Ferritin (µg/l)	Số SV thiếu máu HC nhỏ, nhược sắc (n=18)		Tổng
	Nam	Nữ	
X̄	239,5	35,6±34,4	
Dự trữ sắt bình thường	2	8	10
Dự trữ sắt thấp	0	1	1
Dự trữ sắt cạn kiệt	0	7	7
Tổng	2	16	18

Nhận xét: Có sự khác biệt rõ ràng về nồng độ ferritin giữa nam và nữ ($p < 0,05$).

Có 7 SV nữ có tình trạng dự trữ sắt cạn kiệt và 1 SV nữ có tình trạng dự trữ sắt thấp. Có 10 SV dự trữ sắt bình thường.

Bảng 5. Kết quả xét nghiệm sàng lọc

STT	SV	Nam/nữ	HbA1	HbA2	HbE	HbF	Kết luận
1	Phan Minh T	Nữ	97.8	2.2			Nghỉ ngờ mang gen α -Thal
2	Dương Thế H	Nam	97.8	2.2			
3	Trần Thị Phương T	Nữ	98.3	1.7			
4	Trần Phương D	nữ	98.3	1.7			
5	Ngô Hằng N	Nữ	98.2	1.8			
6	Nguyễn Thu T	Nữ	68.6	3.1	28.3		Mang gen β -Thal
7	Lương Thị B	Nữ	94.1	4.9			
8	Đặng Hoàng P	Nam	94.4	5.2			
9	Vũ Hồng N	Nữ	93.8	4.7		1.5	
10	Nguyễn Thu G	Nữ	94.8	4.2			

Nhận xét: Có 5 SV nghi ngờ mang gen α -Thalassemia và 5 SV nghi ngờ mang gen β -Thalassemia. Tỷ lệ SV nghi ngờ có mang gen Thalassemia là $\sim 1,4\%$ (10/746 SV).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Về đặc điểm thiếu máu của sinh viên Dược Hà Nội

Đặc điểm về tuổi và giới của nhóm sinh viên nghiên cứu. Nghiên cứu được tiến hành trên 746 SV năm nhất đại học Dược nhập học khoá 2018-2019, trong đó có 199 SV nam và 547 SV nữ, tỷ lệ nữ: nam xấp xỉ 3:1 (bảng 1). Đây là các SV ở lứa tuổi vừa trưởng thành, mức tuổi đồng đều là 18 tuổi, cân sức khoẻ tốt để phát triển thể lực và trí lực. Có sự tương đồng về độ tuổi trong các nghiên cứu trên đối tượng SV tại các quốc gia khác như: nghiên cứu trên 408 SV Đại học Metro Manila, Philippines có độ tuổi từ 18-25 [6]; hay một nghiên cứu quan sát khác được thực hiện tại Khoa Bệnh lý, Viện Khoa học Y khoa Pakistan Islamabad, trên 167 SV y khoa có 99 (59,2%) là nam và 68 (40,7%) là nữ. Tuổi của nam là $21,4 \pm 1,8$ và nữ là $21,7 \pm 2,2$ ($P = 0,39$) [4].

Tình trạng thiếu máu. Theo báo cáo về tỷ lệ thiếu máu trên toàn cầu của WHO 2017 [7]: ước tính có khoảng 496 triệu phụ nữ không có thai và 32,4 triệu phụ nữ có thai, độ tuổi từ 15-49 có biểu hiện thiếu máu. Tỷ lệ thiếu máu ở nữ giới cao hơn nhiều so với nam giới, nên nhiều nghiên cứu tập trung trên đối tượng nữ SV như nghiên cứu thực hiện trên 214 nữ SV Y đại học Umn Al-Quara University (UQU) Saudi Arabia, đều có độ tuổi từ 17-26, tuổi trung bình là 19,6 [4]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi cũng nhận thấy số lượng nữ SV Đại học Dược đông hơn so

3.2. Sàng lọc phát hiện người mang gen bệnh thalassemia cho các sinh viên ĐH Dược Hà Nội. Tiến hành điện di Hb cho 10 sinh viên được phân loại không có thiếu máu do thiếu sắt. Kết quả được thể hiện trong bảng sau:

với nam SV (tỷ lệ xấp xỉ 3:1) và tỷ lệ SV nữ thiếu máu cũng cao hơn so với SV nam. Có 94/547 (17,2%) SV nữ có biểu hiện thiếu máu, trong khi chỉ có 3/199 SV nam bị thiếu máu nhẹ, chiếm tỷ lệ 1,5% (bảng 2).

Thiếu máu ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ, khả năng tập trung trong học tập, khả năng phát triển thể chất ở thanh niên, là nguyên nhân làm tăng tỷ lệ mắc bệnh và tử vong. Nhìn chung, tại các Quốc gia kém phát triển tỷ lệ thiếu máu cao hơn (có nơi đến 64%) so với tỷ lệ chung tại các quốc gia đang phát triển $\sim 43\%$, nhưng ở các nước đã phát triển cao, tỷ lệ thiếu máu ở mức thấp hơn nhiều 9% [6]. Để lấy ví dụ: trong một nghiên cứu cắt ngang, mô tả và phân tích được thực hiện với 140 nữ SV tuổi từ 18 - 45 học trong các trường đại học thuộc mạng lưới công lập và tư thục ở thành phố Teresina (Brazil) tỷ lệ thiếu máu rất cao là 79,2% (111 SV) [5]. Nghiên cứu tình trạng thiếu máu ở 500 SV trường Đại học Islamia và 2 trường cao đẳng trực thuộc ở Bahawalpur, Pakistan cho thấy có 206/500 (41,2%) SV có thiếu máu, trong đó có 135 nữ (65,5%) và 71 nam (33,5%) [4]. Tỷ lệ thiếu máu trong nghiên cứu trên 120 nữ SV Y đang học tại Đại học Imam Abdulrahman Bin Faisal (Saudi Arabia) là 38,3% (46 SV) [6]. Cũng tại Saudi Arabia, một nghiên cứu khác trên 214 nữ SV Y đến từ các trường cao đẳng y tế khác nhau tại UQU cho thấy tỷ lệ thiếu máu chung là 17,3% và 15,42% là thiếu máu thiếu sắt [6]. Đánh giá tình trạng thiếu máu của 408 SV Đại học ở Metro Manila, Philippines, tuổi từ 20 - 24, nhận thấy tỷ lệ thiếu máu là 14,9% (61 SV), chủ yếu là nữ chiếm 85% (52 SV) [6]. Còn trong số 746 SV Dược tham gia nghiên cứu này có 649

(87%) SV không thiếu máu, 91 SV thiếu máu nhẹ, chiếm tỷ lệ 12,2 %, 6 SV thiếu máu vừa (0,8 %) và không có SV nào thiếu máu nặng. Đáng chú ý là trong số 97 SV thiếu máu vừa và nhẹ chỉ có 3 SV nam, còn lại 94 SV nữ (chiếm tỷ lệ 96,9 %). Như vậy tỷ lệ thiếu máu chung trong nghiên cứu này là 13%, chủ yếu ở mức độ thiếu máu nhẹ và chủ yếu gặp ở nữ SV (bảng 2), thấp hơn so với kết quả nghiên cứu tại nhiều Quốc gia khác.

Tình trạng thiếu máu thiếu sắt. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng thiếu máu, về mặt dịch tễ học, thiếu máu do thiếu sắt là nguyên nhân hay gặp nhất, ngoài ra còn gặp nguyên nhân khác như nhiễm giun, sán, thiếu vi chất dinh dưỡng khác (folat, vitamin A, Vitamin B12), mắc các bệnh lý như bệnh thalassemia,... Theo điều tra quốc gia (Việt Nam) năm 2014 - 2015: 25,5 % phụ nữ không có thai bị thiếu sắt. Nghiên cứu của Nguyễn Thuỳ Linh năm 2020 trên 252 phụ nữ độ tuổi lao động cũng cho thấy tỷ lệ thiếu sắt huyết thanh là 20,2% [3]. Để chẩn đoán thiếu máu do thiếu sắt, các SV Được có biểu hiện thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc được sàng lọc, rồi tiếp tục được xét nghiệm ferritin huyết thanh. Ferritin huyết thanh là xét nghiệm đánh giá gián tiếp lượng sắt dự trữ và chiếm khoảng 1/8 lượng sắt dự trữ trong hệ thống liên võng nội mô. Nồng độ ferritin huyết thanh thường dùng làm chỉ số chính trong chẩn đoán thiếu máu thiếu sắt tuyệt đối, do tính chính xác và độ nhạy cao [6].

Theo bảng 3 có 18/746 SV Được (2 nam và 16 nữ) được chẩn đoán thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc chiếm tỷ lệ thấp 2,4%. Để đánh giá tình trạng thiếu máu do thiếu sắt các SV này được tiếp tục định lượng ferritin huyết thanh và kết quả tại bảng 4 là: 2 SV nam đều có dự trữ sắt bình thường. Trong số 16 nữ SV có 7 SV có dự trữ sắt cạn kiệt (43,8 %) và 1 SV có dự trữ sắt thấp (6,3 %), 8 nữ SV còn lại có ferritin huyết thanh bình thường (50 %). Như vậy tỷ lệ thiếu máu do thiếu sắt chung cho nghiên cứu là ~1,1% (8/746 SV). Cùng trong bảng 4: nồng độ ferritin trung bình của nhóm 2 SV nam là 239,5 $\mu\text{g/l}$ cao hơn nhóm nữ là 35,6 $\mu\text{g/l}$ một cách có ý nghĩa ($p < 0,001$), tương đồng với kết quả trên 167 SV Y khoa Pakistan Islamabad: chênh lệch nồng độ ferritin huyết thanh trung bình của nam và nữ là $124,6 \pm 17,6 \text{ ng/dl}$ so với $103,6 \pm 19,5 \text{ ng/dl}$ ($p = 0,001$) [4]. Hai SV nam có biểu hiện thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc nhưng chỉ số ferritin huyết thanh bình thường, thậm chí ở mức cao như trong bảng 4 gợi ý dấu hiệu của bệnh Thalassemia, cần được điện di Hb để đánh giá.

4.2. Về kết quả sàng lọc phát hiện người mang gen bệnh thalassemia cho các sinh viên ĐH Dược Hà Nội. Thalassemia (còn gọi bệnh tan máu bẩm sinh) xảy ra khi có đột biến tại một hay nhiều gen liên quan đến sự tổng hợp các chuỗi globin, dẫn đến tình trạng thiếu hụt các chuỗi globin này, làm cho hồng cầu vỡ sớm (tan máu) và biểu hiện triệu chứng thiếu máu. Có 2 nhóm bệnh chính là α -Thalassemia và β -Thalassemia.

Thalassemia là bệnh lý di truyền phổ biến nhất trên thế giới. Việt Nam nằm trong vùng có tỷ lệ mang gen bệnh cao. Nghiên cứu dịch tễ năm 2017 của Viện Huyết học truyền máu TW phối hợp với các tỉnh thành trên quy mô toàn quốc đã chỉ ra nhiều vùng miền, nhiều dân tộc có tỷ lệ mang gen thalassemia rất cao, như dân tộc Xinh mun ở Sơn La tỷ lệ mang gen 69,3%, dân tộc Kinh chiếm đa số tại Việt Nam thì tỷ lệ mang gen cũng là 9,8%, trong đó mang gen alpha thalassemia chiếm 6,7% [1]. Người mang gen thalassemia không có biểu hiện lâm sàng, xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu có sự thay đổi các chỉ số hồng cầu: hồng cầu nhỏ, nhược sắc và xét nghiệm nồng độ ferritin máu bình thường.

Qua sàng lọc có 10/746 SV tham gia nghiên cứu nghi ngờ mang gen thalassemia. Tiếp tục điện di Hb cho 10 SV này và kết quả trong bảng 5 thể hiện: có 5 SV (chiếm ~ 0,7%) nghi ngờ mang gen α -Thalassemia (thành phần Hb bình thường hoặc HbA₂ giảm) và 5 SV (~ 0,7%) nghi ngờ mang gen β -Thalassemia (HbF > 2% và/hoặc HbA₂ > 3,5%). Kết quả này thấp hơn nhiều so với kết quả của chương trình sàng lọc bệnh tan máu bẩm sinh cho học sinh tại 5 huyện ngoại thành Hà Nội, 2016 – 2020, có lẽ chủ yếu là do số lượng sinh viên được khảo sát chưa đủ lớn [2]. Trong chương trình đó sàng lọc trên 24.011 học sinh, tỷ lệ nghi ngờ mang gen thalassemia/bệnh huyết sắc tố là 10,6% và chủ yếu là mang gen α -Thalassemia (7,8%), tỷ lệ mang gen β -Thalassemia thấp (0,85%) gần tương đương với tỷ lệ trong nghiên cứu của chúng tôi. Ngoài ra, trong nghiên cứu này có 8/746 SV có biểu hiện thiếu máu do thiếu sắt, trong số này có thể có trường hợp mang gen tan máu bẩm sinh, mà chưa được loại trừ. Do đó với những sinh viên này chúng tôi tư vấn bổ sung sắt, sau đó sẽ xét nghiệm lại để xác định nguy cơ có mang gen α -thalassemia không? Đối với các SV có mang gen bệnh Thalassemia, chúng tôi cũng đã tư vấn trực tiếp để các SV được biết và có hướng phòng bệnh trong tương lai. Tuy nhiên, do hạn chế về kinh phí nên những SV ở

diện có kết quả bất thường chưa được làm các xét nghiệm xác định gen đột biến để khẳng định thêm chẩn đoán.

V. KẾT LUẬN

- Có 746 SV tham gia nghiên cứu, trong đó tỷ lệ SV nam là 26,7% (199 SV) và tỷ lệ SV nữ là 73,3% (547 SV). Độ tuổi trung bình: $18,0 \pm 1,0$.

- Tỷ lệ SV thiếu máu chung là 13% (97/746 SV). Chủ yếu là thiếu máu nhẹ (91 SV - 93,8 %) và chủ yếu là nữ sinh viên bị thiếu máu (94 SV - 96,9 %).

- Tỷ lệ thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc là 2,4% (18/746 SV)

- Tỷ lệ thiếu máu do thiếu sắt là $\sim 1,1\%$ (8/746 SV)

- Tỷ lệ mang gen bệnh thalassemia là $\sim 1,4\%$ (10/746 SV), trong đó nghi ngờ mang gen α -thalassemia chiếm tỷ lệ $\sim 0,7\%$ (5 SV) và nghi ngờ mang gen β -thalassemia cũng chiếm tỷ lệ $\sim 0,7\%$ (5 SV).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Triệu Vân, Ngô Mạnh Quân, Ngô Huy Minh, Nguyễn Ngọc Dũng, Lê Xuân Hải, Dương Quốc Chính, Nguyễn Anh Trí, Bạch Quốc Khánh (2021), Tổng quan Thalassemia, thực trạng, nguy cơ và giải pháp kiểm soát bệnh Thalassemia ở Việt Nam. Tạp chí y học Việt Nam, 502 (5), trang 3-16.
2. Tạ Quang Huy, Nguyễn Thị Thu Hà, Ngô Mạnh Quân và cộng sự (2021), Một số kinh nghiệm triển khai sàng lọc bệnh tan máu bẩm sinh/huyết sắc tố cho học sinh thành phố Hà Nội,

2016-2020, Tạp chí Y học Việt Nam, 502 (5), trang 32-39.

3. Nguyễn Thùy Linh, Tạ Thanh Nga, Nguyễn Thúy Nam, Phạm Thị Tuyết Chinh (2021), Kiến thức và thực trạng thiếu sắt, thiếu kẽm của nữ công nhân tại một công ty ở miền Bắc Việt Nam năm 2020, Tạp chí Nghiên cứu Y học, 144 (8): pp. 308 -313.
4. Amal Zaghloul, Niveen Saudy, Nada Bajuaifer, Mohammad S. Aldosari, Amjad H Sunqurah, et al (2019), Frequency of Iron Deficiency Anemia and B Thalassemia Trait in Female Medical Students at Umm Al-Quara University in the Makkah Region, Indo Am. J. P. Sci, 06 (01), pp.1026-1034
5. Diego Campêlo da Silva, Amanda Cristine Ferreira dos Santos, Rita de Cássia Spíndola Melo Magalhães, Lilia Maria Monteiro de Oliveira e Silva, Teresa Marly Teles de Carvalho Melo, et al, (2016), Anemia in University women and its association with food consumption, J Nurs UFPE on line., Recife, 10: p. 284-8.
6. Partrick R. Relacion, Marie Mel C. Ordoñez, Gillan Kin Q. Robles, Danielle Tammy D. Nañasca, Samantha Nichole G. Magbuhat, et al (2021), Awareness and Knowledge on Iron Deficiency Anemia and Associated Factors among College Students Attending Universities in Metro Manila, Philippines, INTERNATIONAL JOURNAL OF PROGRESSIVE RESEARCH IN SCIENCE AND ENGINEERING., 2 (8): 607-619
7. WHO, (2017), Nutritional anemias tools for effective prevention and control, This work is available under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>.

TÁC NHÂN VI SINH PHÁT HIỆN TRÊN MẪU ĐÀM BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI MẮC PHẢI CỘNG ĐỒNG NHẬP VIỆN

Lý Khánh Vân¹, Lê Thị Huệ², Phan Thị Cẩm Luyện³, Đỗ Thị Thanh Thu⁴, Lê Thị Thanh Nhân⁵

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm phổi mắc phải cộng đồng (VPMPCD) là bệnh phổ biến có tác nhân gây bệnh thường gặp là vi khuẩn và virus. Tuy nhiên việc xác

định chính xác tác nhân gây bệnh gặp không ít khó khăn do bệnh phẩm đàm thường bị tạp nhiễm vi phải qua đường hầu họng. Trong khi phương pháp nuôi cấy truyền thống còn hạn chế bởi nhiều lý do, kỹ thuật multiplex real-time PCR được sử dụng như là phương pháp tối ưu vì có độ nhạy và độ đặc hiệu cao, không những phát hiện các vi khuẩn thường gặp mà còn phát hiện các vi khuẩn không điển hình, virus và vi nấm. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ các tác nhân vi sinh ở mẫu đàm của bệnh nhân VPMPCD nhập viện bằng kỹ thuật multiplex real-time PCR. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đối tượng nghiên cứu là 138 mẫu đàm của bệnh nhân VPMPCD nhập viện Bệnh viện Nguyễn Tri Phương. Thiết kế nghiên cứu mô tả hàng loạt ca. Phương pháp nghiên cứu được thực hiện bằng kỹ thuật multiplex real-time PCR từ bệnh phẩm đàm được đánh giá tin cậy theo thang điểm Barlett. **Kết**

¹Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

²Đại học Văn Lang

³Đại học Đà Nẵng

⁴Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng

⁵Đại học Nguyễn Tất Thành, TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Lý Khánh Vân

Email: drkhanhvann1003@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 9.8.2023

Ngày duyệt bài: 18.8.2023