

nhóm trẻ không có hành vi này, nghiên cứu của Lưu Thị Mỹ Thục (2019) trên trẻ em biếng ăn dưới 5 tuổi tại Viện Nhi Trung ương chỉ ra rằng tỷ lệ SDD thấp còi trong nhóm trẻ biếng ăn là 32,3% [7], do đó cần có giáo dục nhận thức, hành vi cho trẻ mầm non để cải thiện tình trạng biếng ăn của trẻ. Nguy cơ SDD thấp còi ở trẻ đi ngoài phân sống cao gấp 4,1 lần so với các trẻ khác, kết quả này tương đồng với nghiên cứu tổng quan của Harper (2018) đã chỉ ra rối loạn chức năng đường ruột là nguyên nhân gia tăng tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi ở các nước đang phát triển [8], vậy nên với nhóm trẻ có nguy cơ cao về rối loạn tiêu hóa cần chế độ dinh dưỡng và chăm sóc phù hợp nhằm cải thiện cả về sức khỏe và thể chất của trẻ.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu mô tả cắt ngang 857 trẻ từ 24-71 tháng tuổi tại huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên cho thấy: tỷ lệ SDD nhẹ cân là 11,3%; thấp còi là 12,4%; gầy còm là 4,8% và thừa cân/béo phì là 4,1%. Nghiên cứu đã tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tình trạng SDD thấp còi ở trẻ 24-71 tháng với một số yếu tố như: dân tộc, số con trong gia đình, nghề nghiệp của mẹ, điều kiện kinh tế gia đình, tình trạng sức khỏe cùng với hành vi ăn uống của trẻ. Cần có phương án truyền thông giáo dục sức khỏe, kế hoạch hóa gia đình, tư vấn đa dạng hóa khẩu phần ăn, chăm sóc trẻ bệnh, đồng thời có các biện pháp can thiệp phù hợp, đa chiều và bền

vững để cải thiện tình trạng dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe ở cho trẻ em lứa tuổi mầm non, đặc biệt là trẻ em dân tộc tại huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **The UNICEF/WHO/WB (2021)**. Joint Child Malnutrition Estimates (JME) group released new data for 2021.
2. **Viện dinh dưỡng (2021)**, Tổng điều tra dinh dưỡng 2020.
3. **Lưu Thị Mỹ Thục (2016)**, Tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ suy dinh dưỡng ở trẻ dưới 5 tuổi tại Tuyên Quang, Tạp chí Nhi Khoa. 9(2): tr,29-37.
4. **Phạm Thị Thư, Trương Tuyết Mai, Nguyễn Ngọc Sáng (2021)**, Tình trạng dinh dưỡng trẻ 3-5 tuổi và một số yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng thấp còi tại một số xã, tỉnh Thanh Hóa năm 2017, Tạp Chí Y học Việt Nam. 509(2).
5. **Đỗ Nam Khánh (2020)**, Nghiên cứu thực trạng thừa cân, béo phì và một số đặc điểm gen, thói quen dinh dưỡng, hoạt động thể lực ở trẻ mầm non, Luận án tiến sĩ Y học, Đại học Y Hà Nội.
6. **Hà Xuân Sơn, Phan Thị Bích Hồng (2022)**, Thực trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi ở trẻ em dưới 5 tuổi người dân tộc Mông tại 2 xã huyện Quan Bạ, tỉnh Hà Giang, Tạp chí khoa học và công nghệ Đại học Thái Nguyên, 227(05): tr 67-74.
7. **Lưu Thị Mỹ Thục, Nguyễn Đức Tâm, Nguyễn Quang Dũng (2019)**, Dietary Intakes, Nutrition Status and Micronutrient Deficiency in Picky Eating Children under 5 years old in the Vietnam National Hospital of Pediatrics, Open Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2(1).
8. **Harper, Kaitlyn M. and et al (2018)**, Environmental enteric dysfunction pathways and child stunting: A systematic review, PLoS Neglected Tropical Diseases, 12(1).

# TÌNH TRẠNG THIẾU MÁU, DỰ TRỮ SẮT VÀ THIẾU VITAMIN D Ở HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC BÁN TRÚ HUYỆN TỬA CHÙA, ĐIỆN BIÊN NĂM 2018

Đỗ Thúy Lê<sup>1</sup>, Nguyễn Song Tú<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thúy Anh<sup>1</sup>, Hoàng Nguyễn Phương Linh<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Nghiên cứu cắt ngang, tiến hành năm 2018 trên 290 học sinh trung học cơ sở của 04 trường phổ thông dân tộc bán trú huyện Tủa Chùa tỉnh Điện Biên, nhằm mô tả thực trạng thiếu máu, dự trữ sắt và thiếu vitamin D. Kết quả cho thấy, tỷ lệ thiếu máu chung là

30,3% ở ngưỡng trung bình về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng; dự trữ sắt cạn kiệt là 22,4% (trong đó, tỷ lệ dự trữ sắt thấp và cạn kiệt là 53,8%); tỷ lệ thiếu máu thiếu sắt là 6,6%; nồng độ Hemoglobin trung bình là 122,9g/l±11,1 và nồng độ Ferritin trung vị là 28,4µg/l. Tỷ lệ vitamin D thấp là 9,3%; tỷ lệ có nguy cơ thiếu vitamin D là 86,6%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ vitamin D thấp theo nhóm tuổi (p<0,05). Cần có những giải pháp can thiệp kịp thời cải thiện tình trạng thiếu máu, dự trữ sắt và thiếu vitamin D cho học sinh trung học cơ sở vùng dân tộc, khó khăn của tỉnh Điện Biên nói riêng và vùng núi phía Bắc nói chung.

**Từ khóa:** Thiếu máu; thiếu sắt; vitamin D; học sinh trung học; dân tộc; Điện Biên

<sup>1</sup>Viện Dinh dưỡng Quốc gia, Hà Nội;  
Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thúy Lê  
Email: Dothuyle@dinhduong.com  
Ngày nhận bài: 26.4.2022  
Ngày phản biện khoa học: 13.6.2022  
Ngày duyệt bài: 22.6.2022

**SUMMARY****ANEMIA, IRON STORAGE AND VITAMIN D DEFICIENCY AMONG JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS AT A SEMI-BOARDING HIGH SCHOOL FOR ETHNIC MINORITIES IN TUA CHUA DISTRICT, DIEN BIEN IN 2018**

A cross-sectional study was conducted in 2018 on 290 junior high school students from 04 semi-boarding ethnic minority high schools in Tua Chua district, Dien Bien province, in order to describe the status of anemia, iron storage and vitamin D deficiency. The results showed that the overall anemia prevalence was 30.3% at the average threshold of public health significance; depleted iron stores were 22.4% (in which, low and depleted iron stores were 53.8%); iron deficiency anemia prevalence was 6.6%; The mean hemoglobin concentration was 122.9g/l±11.1 and the median ferritin concentration was 28.4µg/l. Low vitamin D ratio was 9.3%; the rate at risk of vitamin D deficiency was 86.6%. There was a statistically significant difference in the rate of low vitamin D by age group ( $p < 0.05$ ). It is necessary to have timely intervention solutions to improve anemia, iron storage and vitamin D deficiency for junior high school students in ethnic and difficulty areas of Dien Bien province in particular and the Northern mountainous region in general.

**Keywords:** Anemia; Iron deficiency; vitamin D; junior high school student; ethnicity; Dien Bien

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Thiếu máu và thiếu vi chất dinh dưỡng ở trẻ em là những vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng (YNSKCĐ) đáng quan tâm ở nhiều nước đang phát triển. Thiếu máu ảnh hưởng đến 1/3 dân số thế giới và hơn 800 triệu phụ nữ và trẻ em. Thiếu sắt là nguyên nhân gây thiếu máu phổ biến nhất, chiếm 50% các trường hợp thiếu máu ở phụ nữ tuổi sinh đẻ và 42% ở trẻ em dưới 5 tuổi trên toàn thế giới [1]. Tại Việt Nam, tỷ lệ thiếu máu ở trẻ em thay đổi theo tuổi của trẻ.

Trên thế giới cũng có khoảng một tỷ người bị thiếu vitamin D. Mặc dù thiếu vitamin D có thể thấy ở hầu hết các nhóm tuổi, nhưng lứa tuổi dễ có nguy cơ thiếu vitamin D nhất đó là trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ và trẻ em học đường, vì đây là giai đoạn mà hệ xương phát triển nhanh, do đó nhu cầu vitamin D cũng cao hơn các giai đoạn khác. Tại Việt Nam, tỷ lệ thiếu vitamin D ở học sinh tiểu học khá cao (37,5%), cao hơn ở học sinh nội thành so với học sinh ngoại thành và cao hơn ở nữ so với nam [2].

Thiếu máu gây ảnh hưởng đến sự phát triển trí tuệ và khả năng vận động của trẻ; gây mệt mỏi, giảm năng suất lao động [1]. Thiếu vitamin D trầm trọng gây ra còi xương ở trẻ sơ sinh và trẻ em, và loãng xương ở người lớn [2]. Số liệu về tình trạng thiếu máu, thiếu vitamin D ở học

sinh trung học cơ sở ở Việt Nam hiện nay không có nhiều. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu "Tình trạng thiếu máu, dự trữ sắt và thiếu vitamin D ở học sinh trung học cơ sở trường phổ thông dân tộc bán trú huyện Tủa Chùa, Điện Biên năm 2018" nhằm mô tả tình trạng thiếu máu, thiếu vitamin D ở học sinh trung học cơ sở các trường phổ thông dân tộc bán trú tại tỉnh này, từ đó đề xuất can thiệp nhằm cải thiện tình trạng thiếu máu, thiếu vitamin D cho học sinh THCS vùng khó khăn, vùng đồng bào dân tộc vùng núi phía Bắc nói chung và tỉnh Điện Biên nói riêng.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1 Đối tượng nghiên cứu.** Học sinh trung học cơ sở độ tuổi 11 - 14 tuổi, đang học tại các trường phổ thông dân tộc bán trú (PTDTBT) thuộc địa bàn nghiên cứu; gia đình tự nguyện đồng ý cho trẻ tham gia.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** trẻ bị dị tật bẩm sinh, khuyết tật về hình thể, mắc các bệnh về máu, các bệnh nhiễm trùng cấp.

**2.2 Địa điểm và thời gian nghiên cứu.** Tại 04 trường PTDTBT (Xá Nhè, Tủa Thành, Mường Đun, Sính Phình) tại huyện Tủa Chùa, tỉnh Điện Biên trong thời gian tháng 11/2018 đến tháng 12/2018.

**2.3 Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

**2.4 Cỡ mẫu nghiên cứu:** Áp dụng công thức tính cỡ mẫu:

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

\*Xác định tình trạng thiếu máu: với p là tỷ lệ thiếu máu học sinh là 22,9% [3,4]; với  $\alpha$  là 0,05 thì  $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ ; chọn  $d = 0,05$ ; Cỡ mẫu cần điều tra là 272 đối tượng;

\*\*Xác định tình trạng thiếu vitamin D: cùng công thức trên, với p = 80,0% [4]; chọn  $d = 0,05$ ; cỡ mẫu cần điều tra về tỷ lệ thiếu vitamin D là 246 đối tượng. Cộng thêm 5% để phòng ngừa chỗi hoặc vắng mặt nên số mẫu chung thực tế điều tra là 290 đối tượng.

**2.5 Phương pháp chọn mẫu:**

Chọn tỉnh nghiên cứu: chọn chỉ định tỉnh Điện Biên, huyện Tủa Chùa.

Chọn trường: chọn ngẫu nhiên 50% số trường trong huyện được 04 trường.

Chọn đối tượng: tổng số học sinh (4 trường được chọn có 1.557 học sinh); sau đó xác định khoảng cách mẫu k là tổng số học sinh chia cho số mẫu (290 đối tượng) cần lấy. Ta sẽ có khoảng cách mẫu  $k = 1.557/290 = 5$ ; Chọn ngẫu nhiên hệ

thống để có số học sinh cần chọn là 290 học sinh.

**2.6 Biến số nghiên cứu.** Nồng độ Hemoglobin và 25(OH)D trung bình (TB) chung; nồng độ Ferritin trung vị. Tỷ lệ thiếu máu theo mức độ, dự trữ sắt thấp và cạn kiệt; thiếu máu thiếu sắt,

Vitamin D thiếu và thấp chung, theo nhóm tuổi

**2.7 Phương pháp thu thập thông tin**

Phòng vấn: sử dụng bộ câu hỏi được thử nghiệm trước khi điều tra.

Xét nghiệm máu: Định lượng Hemoglobin (Hb) trong máu bằng phương pháp Cyamethemoglobin, dùng máy Hemocue; Nồng độ Ferritin huyết thanh (SF) bằng phương pháp ELISA. Vitamin D máu bằng phương pháp miễn dịch hóa phát quang. Các mẫu đã được phân tích tại labo vi chất, Viện Dinh dưỡng.

**2.8 Một số tiêu chuẩn xác định, đánh giá**

Tình trạng thiếu máu: đối với 11 tuổi khi hàm lượng Hemoglobin <115g/l và từ 12-14 tuổi khi Hb<120g/l, trong đó thiếu máu nặng khi Hb < 80 g/l; thiếu máu trung bình khi 80 g/l ≤ Hb < 109,9 g/l và thiếu máu nhẹ khi 110 g/l ≤ Hb < 120 g/l (trẻ từ 12-14 tuổi) và Hb < 115 g/l (trẻ trên 11 tuổi) (WHO 2017); Thiếu máu thiếu sắt khi (ferritin huyết thanh < 15 µg/l) và kèm theo

thiếu máu (WHO 2017); Thiếu vitamin D khi 25(OH)D huyết thanh < 30 nmol/L; Vitamin D thấp khi 30 nmol/L ≤ 25(OH)D < 50 nmol/L.

**2.9. Phân tích và xử lý số liệu.** Sử dụng phần mềm Epi Data 3.1 để nhập liệu và phần mềm SPSS 22.0 để phân tích. Test kiểm định thống kê là  $\chi^2$  test so sánh tỷ lệ; ANOVA test so sánh trung bình nhiều nhóm; Kruskal-Wallis test so sánh trung vị nhiều nhóm. Giá trị p<0,05 được xem có ý nghĩa thống kê (YNTK). Nồng độ hemoglobin và 25 (OH)D huyết thanh phân bố chuẩn; Ferritin phân bố không chuẩn.

**2.10. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu đã được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức của Viện Dinh dưỡng trước khi triển khai, quyết định số 1122/QĐ-VDD ngày 03/08/2018.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu tiến hành trên 290 học sinh. Có 100% đối tượng là người dân tộc trong đó 77,2% là dân tộc H'mông, 20,3% là dân tộc Thái, còn lại 2,5% là dân tộc khác; Có 32,4% học sinh là con thứ nhất trong gia đình và 26,9% là con thứ 2; 14,8% là con thứ 3 còn lại 25,9% là con từ thứ 4 trở lên. Nghề nghiệp mẹ chủ yếu là làm ruộng 97,9%.

**Bảng 1. Tình trạng thiếu máu và dự trữ sắt theo nhóm tuổi (n = 290)**

Nhóm tuổi	n	Thiếu máu <sup>b</sup>		Dự trữ sắt cạn kiệt <sup>b</sup>		Nồng độ Hb (g/l) (TB ±SD) <sup>a2</sup>	Nồng độ Ferritin TV (µg/l) <sup>c2</sup>
		n	%	n	%		
11 tuổi	94	25	26,6	13	13,8	120,0± 12,1	40,5
12 tuổi	90	31	34,4	22	24,4	123,6±9,4	27,9
13 tuổi	61	20	32,8	17	27,9	123,5± 10,4	22,8
14 tuổi	45	12	26,7	13	28,9	126,8± 11,5	23,4
<b>Chung</b>	<b>290</b>	<b>88</b>	<b>30,3</b>	<b>65</b>	<b>22,4</b>	<b>122,9±11,1</b>	<b>28,4</b>

TB ±SD: Trung bình ± độ lệch chuẩn; TV: Trung vị

a) ANOVA-test cho so sánh giá trị trung bình Hemoglobin với <sup>2</sup>p<0,01

b)  $\chi^2$  test so sánh tỷ lệ thiếu máu và dự trữ sắt cạn kiệt với p > 0,05.

c) Kruskal-Wallis test cho so sánh giá trị trung vị với <sup>2</sup>p < 0,01.

Tỷ lệ thiếu máu chung ở ĐTNK là 30,3%. Dự trữ sắt cạn kiệt là 22,4%. Nồng độ Hemoglobin TB ở ĐTNK là 122,9 g/l ± 11,1 và ferritin TV là

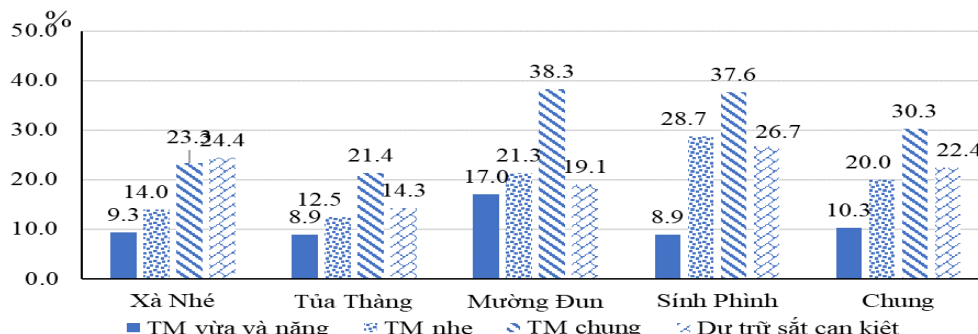
28,4µg/l. Tỷ lệ thiếu máu có xu hướng giảm dần từ tuổi 12 đến 14; lứa tuổi 11 do tính ngưỡng thiếu máu thấp hơn nên tỷ lệ thiếu máu dường như thấp hơn; và dự trữ sắt cạn kiệt có xu hướng tăng dần, tuy nhiên chưa có sự khác biệt có YNTK ( $\chi^2$  test, p > 0,05). Giá trị Hemoglobin TB tăng lên và ferritin trung vị giảm dần theo nhóm tuổi tăng dần có sự khác biệt có YNTK (ANOVA test; p <0,01). Nhưng sự khác biệt rõ ràng ở nhóm 11 so với 3 lớp tuổi còn lại (post hoc test, p<0,05).

**Bảng 2. Tình trạng dự trữ sắt và thiếu máu theo các nhóm tuổi (n = 290)**

Nhóm tuổi	n	Dự trữ sắt thấp và cạn kiệt		Thiếu sắt không thiếu máu		Thiếu máu thiếu sắt		Thiếu máu không thiếu sắt	
		n	% <sup>b2</sup>	n	%	n	%	n	%
11 tuổi	94	38	40,4	11	11,7	2	2,1	23	24,5
12 tuổi	90	49	54,4	13	14,4	9	10,0	22	24,4
13 tuổi	61	38	62,3	11	18,0	6	9,8	14	23,0
14 tuổi	45	31	68,9	11	24,4	2	4,4	10	22,2
<b>Chung</b>	<b>290</b>	<b>156</b>	<b>53,8</b>	<b>46</b>	<b>15,9</b>	<b>19</b>	<b>6,6</b>	<b>69</b>	<b>23,8</b>

b)  $\chi^2$  test so sánh tỷ lệ giữa 4 nhóm tuổi; với  $^2p < 0,01$ .

Tỷ lệ dự trữ sắt thấp và cạn kiệt ở ĐTNC là 53,8%. Thiếu máu thiếu sắt là 6,6%; có 15,9% trường hợp dự trữ sắt cạn kiệt nhưng không thiếu máu. Có sự khác biệt có YNTK về tỷ lệ dự trữ sắt thấp và cạn kiệt theo nhóm tuổi ( $\chi^2$  test,  $p < 0,01$ ).



**Hình 1. Tình trạng dự trữ sắt cạn kiệt và mức độ thiếu máu theo xã (n = 290)**

Tỷ lệ thiếu máu cao nhất ở THCS Mường Đun (38,3%), thiếu máu ở mức độ nhẹ là 21,3% và mức độ vừa và nặng là 17,0%. Không có sự khác biệt có YNTK về tỷ lệ thiếu máu theo mức độ và dự trữ sắt giữa các xã ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3. Tình trạng vitamin D ở đối tượng nghiên cứu (n=290)**

Nhóm tuổi	n	Nồng độ (25(OH) D < 50 nmol/L		Nồng độ (25(OH) D ≤ 75 nmol/L		Nồng độ 25(OH) D (nmol/L) <sup>a</sup>		
		n	% <sup>b1</sup>	n	%	TB±SD		
11 tuổi	94	4	4,3	82	87,2 <sup>b</sup>	63,65	±	12,40
12 tuổi	90	7	7,8	75	83,3	63,70	±	11,10
13 tuổi	64	8	13,1	54	88,5	62,95	±	10,27
14 tuổi	45	8	17,8	40	88,9	60,86	±	11,60
<b>Chung</b>	<b>290</b>	<b>27</b>	<b>9,3</b>	<b>251</b>	<b>86,6</b>	<b>63,08</b>	<b>±</b>	<b>11,44</b>

a) ANOVA-test cho so sánh giá trị trung bình giữa 4 nhóm tuổi, với  $p > 0,05$

b)  $\chi^2$  test so sánh tỷ lệ giữa 4 nhóm tuổi, với  $^1p < 0,05$ .

Kết quả cho thấy, tỷ lệ ĐTNC có tình trạng vitamin D thấp (25(OH) D < 50 nmol/L) là 9,3% (không có trường hợp nào thiếu vitamin D); tỷ lệ ĐTNC có nguy cơ thiếu vitamin D là 86,6%.

**Bảng 4. Tình trạng thiếu máu, dự trữ sắt và thiếu vitamin D theo kinh tế hộ gia đình, đặc điểm đối tượng (n = 290)**

Các yếu tố	n	Thiếu máu (n = 88)	Dự trữ sắt cạn kiệt (n= 65)	Vitamin D thấp (n=27) <sup>b</sup>
<b>Kinh tế hộ gia đình</b>				
Nghèo và cận nghèo	225	65 (28,9%) <sup>b</sup>	52 (23,1%) <sup>b</sup>	20 (8,9%) <sup>b</sup>
Bình thường	65	23 (35,4%)	13 (20,0%)	7 (10,8%)
<b>Dân tộc: Khác</b>	66	26 (39,4%) <sup>b</sup>	9 (13,6%) <sup>b</sup>	4 (6,1%) <sup>d</sup>
H'mông	224	62 (27,7%)	56 (25,0%)	23 (10,3%)
<b>Trình độ học vấn mẹ</b>				
Mù chữ	223	67 (30,0%) <sup>b</sup>	53 (23,8%) <sup>b</sup>	19 (8,5%) <sup>b</sup>
Từ cấp 1 trở lên	67	21 (31,3%)	12 (17,9%)	8 (11,9%)
<b>Giới tính học sinh</b>				
Nam giới	140	43 (30,7%) <sup>b</sup>	28 (20,0%) <sup>b</sup>	9 (6,4%) <sup>b</sup>
Nữ giới	150	45 (30,0%)	37 (24,7%)	18 (12,0%)
<b>Dậy thì: Chưa dậy thì</b>	189	60 (31,7%) <sup>b</sup>	37 (19,6%) <sup>b</sup>	14 (7,4%) <sup>b</sup>
Đã dậy thì	101	28 (27,7%)	28 (27,7%)	13 (12,9%)
<b>Học sinh nội trú</b>				
Nội trú	184	61 (33,2%) <sup>b</sup>	44 (23,9%) <sup>b</sup>	14 (7,6%) <sup>b</sup>
Không nội trú	106	27 (25,5%)	21 (19,8%)	13 (12,3%)

$\chi^2$  test và <sup>d)</sup> Fisher's exact test so sánh tỷ lệ giữa các nhóm với  $p > 0,05$

Tỷ lệ thiếu máu và dự trữ sắt cạn kiệt ở ĐTNCS dân tộc H'mông tương ứng là (27,7% và 25,0%) và dân tộc khác là (39,4% và 13,6%); học sinh nội trú là 33,2% và 23,9% và không nội trú là (25,5% và 19,8%); tuy nhiên không có sự khác biệt có YNTK ( $p > 0,05$ ).

#### IV. BÀN LUẬN

Độ tuổi 11-14 tuổi ở Việt Nam là giai đoạn tiền dậy thì và dậy thì. Trong số những yếu tố môi trường có ảnh hưởng trên sự tăng trưởng và tâm vóc của trẻ tuổi dậy thì, yếu tố dinh dưỡng luôn được đánh giá là yếu tố quan trọng hàng đầu.

Theo WHO 2017, thiếu máu ảnh hưởng đến 33% phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ trên thế giới (chiếm khoảng 613 triệu phụ nữ từ 15 đến 49 tuổi). Ở Châu Phi và Châu Á, thiếu máu chiếm tỷ lệ cao nhất chiếm trên 35% [1]. Tỷ lệ này cũng tương đồng với tỷ lệ thiếu máu chung của nghiên cứu trên đối tượng 11-14 tuổi là 30,3%. Tỷ lệ này cao hơn nghiên cứu năm 2012 của Trần Thúy Nga và cộng sự trên đối tượng học sinh tiểu học là 13,2% [5]. Trong nghiên cứu, tỷ lệ thiếu máu có xu hướng giảm dần từ 12 đến 14 tuổi, lứa tuổi 11 do tính ngưỡng thiếu máu thấp hơn nên tỷ lệ thiếu máu dường như thấp hơn.

Thiếu sắt là nguyên nhân phổ biến nhất gây ra thiếu máu [1]. Tỷ lệ thiếu máu thiếu sắt của nghiên cứu là 6,6%; tỷ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu tại Iran năm 2008 trên 540 học sinh từ 11 -17 tuổi là 25,9% [6]. Tỷ lệ thiếu máu do thiếu sắt sẽ khác nhau, tùy thuộc vào độ tuổi và giới tính, khu vực nghiên cứu và sự phổ biến của các nguyên nhân thiếu máu khác ở khu vực đó [1].

Nghiên cứu cũng cho thấy, tỷ lệ dự trữ sắt thấp và cạn kiệt là 53,8% (trong đó, tỷ lệ dự trữ sắt cạn kiệt là 22,4%); có sự khác biệt có YNTK về tỷ lệ dự trữ sắt thấp và cạn kiệt theo nhóm tuổi ( $p < 0,01$ ). Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Trần Thúy Nga năm 2012 với tỷ lệ dự trữ sắt thấp là 28,8% [5]. Nghiên cứu cũng đánh giá mối liên quan giữa tình trạng dự trữ sắt và mức độ thiếu máu theo các xã. Tuy nhiên, không thấy sự khác biệt có YNTK.

Theo WHO 2017 về tỷ lệ thiếu máu: ở Châu Phi, khu vực Đông Nam Á và khu vực Đông Địa Trung Hải có nồng độ hemoglobin trung bình thấp nhất, cũng như tỷ lệ thiếu máu cao nhất ở phụ nữ và trẻ em [1]. Kết quả của nghiên cứu cũng cho thấy: nồng độ Hemoglobin trung bình là 122,9g/l $\pm$ 11,1 và nồng độ Ferritin trung vị là 28,4 $\mu$ g/l. Giá trị Hemoglobin TB tăng dần và giá

trị Ferritin TV giảm dần theo nhóm tuổi khác biệt có YNTK ( $p < 0,01$ ).

Ngoài thiếu máu, thiếu sắt là vấn đề có YNSKCS thì thiếu vitamin D cũng là vấn đề đáng được quan tâm. Kết quả của nghiên cứu trên trẻ 11-14 tuổi cho thấy, tỷ lệ vitamin D thấp là 9,3% (thấp hơn nghiên cứu của Trần Thúy Nga là 30,2%); tỷ lệ có nguy cơ thiếu vitamin D là 86,6%. (cao hơn nghiên cứu của Trần Thúy Nga là 77,7%) [7]. Nghiên cứu năm 2011 trên trên 402 trẻ 7-12 tuổi học sinh tiểu học tại thành phố Kuala Lumpur, kết quả cho thấy 35,3% trẻ bị thiếu vitamin D và 37,1% không đủ vitamin D [8].

Nghiên cứu cũng đã đánh giá mối liên quan giữa tỷ lệ thiếu máu, dự trữ sắt cạn kiệt và vitamin D thấp với các yếu tố liên quan như: kinh tế hộ gia đình, dân tộc, trình độ học vấn của mẹ, giới tính, dậy thì, học sinh nội trú; tuy nhiên do phạm vi nghiên cứu còn hạn chế nên chưa thấy được sự khác biệt có YNTK. Việt Nam là nước nhiệt đới có nguồn ánh sáng mặt trời dồi dào tuy nhiên tỷ lệ thiếu vitamin D còn khá cao. Thiếu vitamin D là vấn đề phổ biến ở trẻ em tiểu học nông thôn và thành thị [7]. Mặt khác, vì 100% đối tượng là người dân tộc, sống trong gia đình đông con (tỷ lệ trẻ là con thứ 4 là 25,9%) và chủ yếu bố mẹ làm ruộng nên có thể chưa được sự quan tâm nhất định, chưa được đảm bảo dinh dưỡng hợp lý. Có lẽ vì vậy mà tỷ lệ thiếu máu, thiếu vitamin D còn ở mức khá cao.

Tình trạng dinh dưỡng nói chung và tình trạng thiếu máu, thiếu vitamin D nói riêng ở học sinh trung học cơ sở PTDTBT tại huyện Tủa Chùa tỉnh Điện Biên là vấn đề sức khỏe cộng đồng đáng được quan tâm, cần có những giải pháp can thiệp nhằm cải thiện tình trạng thiếu máu, thiếu vitamin D cho trẻ tiền dậy thì và dậy thì để góp phần quan trọng việc nâng cao sức khỏe, nâng cao khả năng học tập, nâng cao tầm vóc con người Việt Nam nói chung.

#### V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ thiếu máu chung là 30,3%; dự trữ sắt cạn kiệt là 22,4%; nồng độ Hemoglobin trung bình là 122,9g/l $\pm$ 11,1 và nồng độ Ferritin trung vị là 28,4 $\mu$ g/l. Có sự khác biệt có YNTK về tỷ lệ dự trữ sắt thấp và cạn kiệt theo nhóm tuổi ( $p < 0,01$ ). Nồng độ Hemoglobin tăng dần và Ferritin giảm dần theo nhóm tuổi khác biệt có YNTK ( $p < 0,01$ ). Tỷ lệ vitamin D thấp (25(OH)D < 50 nmol/L) là 9,3%; tỷ lệ có nguy cơ thiếu vitamin D (25(OH)D < 75 nmol/L) là 86,6%. Có sự khác biệt có YNTK về tỷ lệ vitamin D thấp theo nhóm tuổi ( $p < 0,05$ ). Vì vậy, cần tích cực

triển khai can thiệp dinh dưỡng cho nhóm đối tượng này để bù đắp cho thiếu hụt phát triển ở trẻ khi còn nhỏ và hiện tại, tạo tiền đề cho trẻ phát triển tốt hơn khi trưởng thành.

**Lời cảm ơn:** Nghiên cứu này sử dụng kinh phí của đề tài nghiên cứu khoa học của Viện Dinh dưỡng năm 2018.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO. Nutritional anaemias: Tools for effective prevention and control. WHO, Geneva. 2017.
2. Trần Quốc Cường, Đỗ Thị Ngọc Diệp và CS. Thấp còi và thiếu hụt vitamin D, kẽm và I-ốt ở học sinh hai trường tiểu học tại thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí DD&TP. 2014; 10(2).
3. Trần Thúy Nga., Hiệu quả bổ sung sữa "Vinamilk 100% sữa tươi – học đường", sữa "Vinamilk ADM GOLD – học đường" có bổ sung vi chất đối với tình trạng dinh dưỡng và vi chất dinh dưỡng ở trẻ 7 – 10 tuổi sau 6 tháng can thiệp. Báo cáo nghiệm thu

kết quả nghiên cứu đề tài cấp Viện, Viện Dinh dưỡng, 2017.

4. Arnaud L, et al, Hypovitaminosis D and mild hypocalcaemia are highly prevalent among young Vietnamese children and women and related to low dietary intake. PLoS One. 8(5), 2013: 63979.
5. Trần Thúy Nga, Lê Nguyễn Bảo Khanh, Lê Thị Hợp và CS. Tình trạng thiếu máu ở trẻ em từ 0,5 đến 11 tuổi năm 2012. Tạp chí DD&TP. 2016; 12(1).
6. Goudarzi A, Goudarzi K. The effect of iron deficiency anemia on intelligence quotient (IQ) in under 17 years old students. Pak J Biol Sci. 2008 May 15;11(10):1398-400.
7. Trần Thúy Nga, Nguyễn Hồng Trường và CS. Tình trạng vitamin D ở trẻ em tuổi học đường năm 2012. Tạp chí DD&TP. 2016; 12(1).
8. Geok L K et al. (2011). High prevalence of vitamin D insufficiency and its association with BMI-for-age among primary school children in Kuala Lumpur, Malaysia. BMC Public Health. 11(95).

## ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM THẬN GHÉP VÀ MẠCH MÁU CỦA THẬN GHÉP TỪ NGƯỜI CHO SỐNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Vũ Ngọc Thăng<sup>1</sup>, Lê Anh Tuấn<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả một số đặc điểm thận ghép và mạch máu thận ghép từ người cho sống tại Bệnh viện Quân y 103. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Gồm 127 trường hợp suy thận giai đoạn cuối được ghép thận và 127 kết quả phim cắt lớp vi tính đa dãy từ người cho sống tại Bệnh viện Quân y 103 trong thời gian từ tháng 12/2019 đến tháng 12/2020, phương pháp nghiên cứu: tiến cứu, mô tả cắt ngang. **Kết quả:** 127 bệnh nhân, nam: 88 trường hợp (69.3%), nữ: 39 trường hợp (30.7%), tuổi trung bình: 38.12 ± 9.8. Bên của thận lấy ghép: bên phải là 56.7%, bên trái là 43.3%. Thể tích trung bình thận ghép: Nam giới: bên phải là 146.48 ± 28.83(cm<sup>3</sup>), thận trái là 145.76 ± 22.48 (cm<sup>3</sup>); Nữ giới: thận phải là 139.94 ± 22.12(cm<sup>3</sup>), thận trái: 157.14 ± 43.71 (cm<sup>3</sup>). Đặc điểm số động mạch thận ghép sau lấy thận: Có 1 động mạch: 102 (80.3%). Có 2 động mạch: 22 (17.3%), 3 động mạch: 3 (2.4%). Đặc điểm số tĩnh mạch thận ghép sau lấy thận: Có 1 tĩnh mạch: 116 (91.3%), có 2 tĩnh mạch: 10 (7.9%), có 3 tĩnh mạch: 1 (0.8%). **Kết luận:** Bất thường số lượng ĐM thận 25/127 (19.7%) là biến đổi thường gặp, bất thường tĩnh mạch thận 11/127 (8.7%) gặp ít hơn. Nắm vững được những biến đổi mạch máu thận ghép giúp phẫu thuật viên lựa chọn được các phương pháp khâu nối mạch

máu thích hợp trong phẫu thuật ghép thận.

**Từ khóa:** ghép thận, khâu nối mạch máu.

### SUMMARY

#### EVALUATION OF SOME TRANSPLANTED KIDNEY CHARACTERISTICS AND VASCULAR OF TRANSPLANTED KIDNEY IN LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANT AT 103 MILITARY HOSPITAL

**Objective:** To describe some characteristics of transplanted kidney, the anatomy of renal vessels in living kidney donor at 103 Military Hospital. **Materials and methods:** 127 kidney transplant patients from living donors and 127 multislice computed tomography results of the transplanted kidney, collected in pairs of donors and recipients at 103 Military hospitals from December 2019 to December 2020. **Results:** There were 127 patients, including 88/127 cases males (69.3%), and 39/127 cases females (30.7%). Mean age: 38.12 ± 9.8. Right donor kidney: 56.7%, left donor kidney: 43.3%. Average kidney transplantation volume: male 146.48 ± 28.83 (cm<sup>3</sup>) on the right, 145.76 ± 22.48 (cm<sup>3</sup>) on the left; Female: 139.94 ± 22.12 (cm<sup>3</sup>) on the right, 157.14 ± 43.71 (cm<sup>3</sup>) on the left, Vascular characteristics of the graft after nephrectomy: 1 artery: 80.3%, 2 arteries: 17.3%, 3 arteries: 2.4% and 1 vein: 91.3%, 2 veins: 7.9%, 3 veins: 0.8%. **Conclusions:** Anomalie of renal arteries in number: 25/127 (19.7%) was a common change, and anomalie of renal vein in number: 11/127 (8.7%) was less common. Comprehending the changes in blood vessels of the transplanted kidney helps surgeons choose the appropriate vascular anastomosis methods in kidney

<sup>1</sup>Viện quân Y 103

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Ngọc Thăng

Email: bsthangxp@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.4.2022

Ngày phản biên khoa học: 14.6.2022

Ngày duyệt bài: 20.6.2022