

Đặc điểm thể chất và một số yếu tố ảnh hưởng ở bệnh nhi thalassemia

Nguyễn Văn Tuy¹, Nguyễn Thị Kim Cúc¹, Nguyễn Thị Huyền¹, Nguyễn Văn Nhật Tú An¹,
Nguyễn Thị Bình¹, Hoàng Quốc Huy¹, Nguyễn Hữu Châu Đức^{1*}

(1) Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Thalassemia là một trong những bệnh lý di truyền phổ biến nhất trên thế giới. Chậm phát triển thể chất ở bệnh nhi thalassemia là một hệ quả của nhiều yếu tố, các yếu tố chính góp phần chậm tăng trưởng là thiếu máu mãn tính, ứ sắt do truyền máu và nhiễm độc thải sắt. **Mục tiêu:** Mô tả các chỉ số thể chất, đánh giá một số yếu tố liên quan với các chỉ số thể chất ở bệnh nhi thalassemia. **Đối tượng, phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 44 bệnh nhi thalassemia điều trị tại Trung tâm Nhi, Bệnh viện Trung ương Huế từ 02/2023 đến 12/2023. **Kết quả:** Trong số 44 bệnh nhân tuổi trung bình là $7,5 \pm 4,3$ tuổi; nam và nữ tương đương nhau; nhóm trẻ lệ thuộc truyền máu chiếm 64,5%; ferritin huyết thanh > 1000 ng/ml chiếm 43,2%. Nồng độ hemoglobin trung bình là $67,4 \pm 16,1$ g/L. Trẻ thalassemia có chiều cao theo tuổi $< -2SD$ chiếm 31,8%, cân nặng theo tuổi $< -2SD$ chiếm tỷ lệ 43,2%, đa số có BMI bình thường chiếm 88,7%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa chiều cao theo tuổi và cân nặng theo tuổi với mức độ lệ thuộc truyền máu và nồng độ ferritin huyết thanh. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các chỉ số thể chất với thể bệnh và nồng độ hemoglobin. **Kết luận:** Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi và nhẹ cân trong nhóm trẻ thalassemia nghiên cứu lần lượt là 31,8% và 43,2%. Mức độ lệ thuộc truyền máu và nồng độ ferritin huyết thanh là các yếu tố làm gia tăng tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi và nhẹ cân ở trẻ thalassemia.

Từ khóa: trẻ em, thalassemia, chỉ số thể chất, lệ thuộc truyền máu, không lệ thuộc truyền máu.

Physical characteristics and factors affecting in pediatric thalassemia

Nguyen Van Tuy¹, Nguyen Thi Kim Cuc, Nguyen Thi Huyen¹, Nguyen Van Nhat Tu An¹,
Nguyen Thi Binh¹, Hoang Quoc Huy¹, Nguyen Huu Chau Duc^{1*}

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

Abstract

Background: Thalassemia, one of the most common genetic diseases globally, can contribute to physical developmental delays in pediatric patients due to various factors. Chronic anemia, transfusional iron overload and chelation toxicity are key influences on the growth of children with thalassemia. **Objective:** This study aims to describe the physical development of pediatric thalassemia patients and assess the factors associated with their physical indices. **Methods:** A cross-sectional study involving 44 pediatric thalassemia patients receiving treatment at the Pediatric Center, Hue Central Hospital, was conducted from February 2023 to December 2023. **Results:** The study included 44 participants with an average age of 7.5 ± 4.3 years and an equal distribution of males and females. Of these, 64.5% were transfusion-dependent thalassemia patients. Serum ferritin levels exceeded 1000 ng/ml in 43.2% of participants, and the mean hemoglobin concentration was 67.4 ± 16.1 g/L. Of the evaluated children, 31.8% had height-for-age below $-2SD$, and 43.2% had weight-for-age below $-2SD$. Statistically significant associations were observed between height-for-age, weight-for-age, and both blood transfusion dependence and serum ferritin concentration ($p < 0.05$). However, no significant differences were detected between physical indices and disease type or hemoglobin concentration ($p > 0.05$). **Conclusions:** This study found that 31.8% of pediatric thalassemia patients experienced stunting, and 43.2% experienced wasting malnutrition. The degree of blood transfusion dependence and serum ferritin concentration were identified as factors associated with a higher prevalence of stunting and wasting malnutrition in children with thalassemia.

Keywords: children, thalassemia, physical index, transfusion-dependent thalassemia, non-transfusion-dependent thalassemia.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thalassemia là một nhóm bệnh huyết sắc tố gây thiếu máu tan máu di truyền. Đây là một trong những bệnh lý di truyền phổ biến nhất trên thế giới [1]. Bệnh thalassemia có nhiều thể lâm sàng, từ thể không có triệu chứng đến thể có biểu hiện nặng cần phải truyền máu nhiều lần đưa đến gây ứ đọng sắt [2].

Chậm phát triển thể chất ở bệnh nhi thalassemia là một hệ quả của nhiều yếu tố, các yếu tố chính góp phần chậm tăng trưởng là thiếu máu mãn tính, ứ sắt do truyền máu và nhiễm độc thải sắt [3]. Các yếu tố góp phần khác bao gồm suy giáp, suy sinh dục, thiếu hụt hormone tăng trưởng, thiếu kẽm, bệnh gan mãn tính, suy dinh dưỡng và căng thẳng tâm lý xã hội [4], [5].

Theo một số nghiên cứu, bệnh thalassemia đã làm cho một tỉ lệ không nhỏ trẻ bị chậm phát triển về thể chất. Ashraf T Soliman và cộng sự đã thực hiện nghiên cứu về sự phát triển và các yếu tố ảnh hưởng đến bệnh thalassemia thể nặng, cho thấy 45% bệnh nhân có chiều cao < -2SD, 56% trẻ có tốc độ phát triển chiều cao < -1SD [6]. Theo nghiên cứu của Nguyễn Công Khanh về bệnh thalassemia ở Việt Nam nhận thấy 96,4% bệnh nhi có cân nặng giảm so với cân nặng sinh lý theo tuổi [7].

Những hậu quả trên đây cho thấy, thalassemia đang là vấn đề của toàn xã hội, ảnh hưởng sâu rộng tới bệnh nhân, gia đình, cộng đồng và là gánh nặng của xã hội. Vì những lý do trên chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: mô tả các chỉ số thể chất và đánh giá một số yếu tố liên quan với các chỉ số thể chất ở bệnh nhi thalassemia.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhi thalassemia điều trị tại Trung tâm Nhi, Bệnh viện Trung ương Huế trong thời gian nghiên cứu từ tháng 02/2023 đến 12/2023.

Tiêu chuẩn xác định bệnh thalassemia

- Lâm sàng: Có các triệu chứng thiếu máu tan máu mạn tính: da niêm mạc nhợt nhạt, chậm tăng trưởng, bướu trán, bướu đỉnh, mũi tẹt, lách to và gan to tăng dần...

- Xét nghiệm: Thay đổi thành phần Hb đặc thù theo từng thể bệnh:

+ α thalassemia: Xét nghiệm điện di huyết sắc tố có Hb Bart's và/hoặc HbH.

+ β thalassemia: Xét nghiệm điện di huyết sắc tố có HbA2 tăng và/hoặc HbF tăng.

- Chẩn đoán trong một số trường hợp đặc biệt

+ Bệnh huyết sắc tố bất thường (chuỗi α globin): Xét nghiệm thành phần huyết sắc tố có HbCs hay Hb Quang Sze (HbQs), Hb Pakse',...và/hoặc xét nghiệm DNA: Có đột biến điểm trên gen α globin như: codon 142 (T>C); Codon 125 (T>C), codon 142 (A>T), codon 125 (T>C),...

+ Bệnh huyết sắc tố bất thường (chuỗi β globin): Xét nghiệm thành phần huyết sắc tố có HbS (hồng cầu hình liềm) hay HbE, HbC và/hoặc xét nghiệm DNA: Có đột biến trên gen β globin như: Đột biến codon 26 (G>A) tạo HbE; codon 6 (A>T) tạo HbS; codon 6 (G>A) tạo HbC...

+ Phối hợp thalassemia với bệnh huyết sắc tố bất thường: Khi xét nghiệm có cả đặc điểm của thalassemia và bệnh huyết sắc tố bất thường. Ở Việt Nam thường gặp là β thalassemia phối hợp với huyết sắc tố E và α thalassemia phối hợp với huyết sắc tố HbCs [8].

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 02/2022 đến tháng 12/2023 thu nhận được 44 bệnh nhi có đầy đủ các tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn xác định thể thalassemia theo liên đoàn thalassemia quốc tế phân loại thalassemia thành 2 nhóm là thalassemia phụ thuộc truyền máu và thalassemia không phụ thuộc truyền máu [3], [9].

Bảng 1. Tiêu chuẩn phân loại thalassemia theo truyền máu

Đặc điểm	Phụ thuộc truyền máu	Không phụ thuộc truyền máu
Tuổi xuất hiện triệu chứng	< 2	> 2
Hemoglobin cơ bản (g/L)	< 70	70 - 100
Gan/lách to	To nhiều	To vừa → nhiều
Chậm phát triển thể chất/chậm dậy thì	(+++)/(++++)	(-) đến (++)
Thiếu máu ảnh hưởng đến cuộc sống hàng ngày	Có	Không
Biến dạng xương	Có	Không hoặc nhẹ

Đo cân nặng và chiều cao của trẻ theo hướng dẫn đánh giá thể chất từng nhóm tuổi ở trẻ em của CDC và sau đó phân loại các mốc chiều cao và cân nặng theo CDC [11].

Xử lý và phân tích số liệu: số liệu được nhập, làm sạch và phân tích, kiểm định bằng test Chi bình phương, t student, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ bằng phần mềm SPSS Statistics 27 và Excel 2019.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu này được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế.

3. KẾT QUẢ

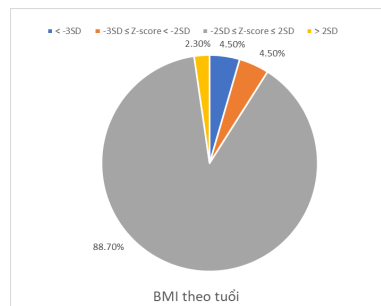
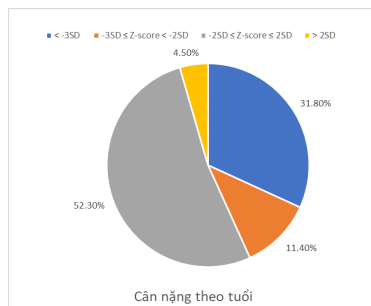
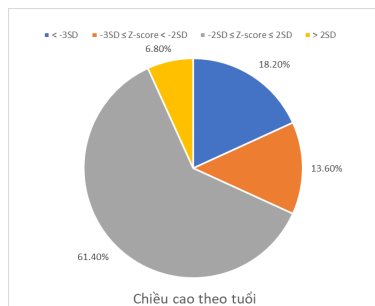
3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung	Phân loại	Tổng cộng (N = 44)		α thalassemia (N = 16)		β thalassemia (n = 28)		p
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Nhóm tuổi	≤ 5	15	34,1	7	43,8	8	28,6	$> 0,05$
	6 - 10	19	43,2	7	43,8	12	42,9	
	> 10	10	22,7	2	12,5	8	28,6	
	X $\pm$ SD tuổi	7,5 $\pm$ 4,3		6,2 $\pm$ 4,1		8,3 $\pm$ 4,3		$> 0,05$
Giới tính	Nam	23	52,3	6	37,5	17	60,7	$> 0,05$
	Nữ	21	47,7	10	62,5	11	39,3	
Thể truyền máu	Lệ thuộc	29	65,9	9	56,3	20	71,4	$> 0,05$
	Không lệ thuộc	15	34,1	7	43,8	8	28,6	
Ferritin (ng/ml)	≤ 1000	25	56,8	11	68,8	14	50,0	$> 0,05$
	> 1000	19	43,2	5	31,3	14	50,0	
Hemoglobin (g/dL)	Hb < 60	14	31,8	5	31,3	9	32,1	$> 0,05$
	$60 \leq \text{Hb} < 90$	27	61,4	11	68,8	16	57,1	
	Hb ≥ 90	3	6,8	0	0,0	3	10,7	
	X $\pm$ SD (g/dL)	67,4 $\pm$ 16,1		6,5 $\pm$ 1,3		6,9 $\pm$ 1,8		$> 0,05$

Độ tuổi trung bình là 7,5 $\pm$ 4,3 tuổi. Tỷ lệ nam nữ tương đương nhau. Phần lớn bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu thuộc thể lệ thuộc truyền máu, ferritin huyết thanh > 1000 ng/ml chiếm 43,2%. Nồng độ hemoglobin trung bình là 67,4 $\pm$ 16,1 (g/L). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê nhóm tuổi, thể truyền máu, ferritin huyết thanh và nồng độ hemoglobin với thể bệnh ($p > 0,05$).

3.2. Đặc điểm thể chất ở trẻ mắc Thalassemia



Biểu đồ 1. Đặc điểm thể chất ở trẻ mắc thalassemia

Trẻ thalassemia chiều cao theo tuổi $< -2SD$ chiếm 31,8%, cân nặng theo tuổi $< -2SD$ chiếm 43,2%, đa số có BMI bình thường chiếm 88,7%.

3.3. Đánh giá một số yếu tố liên quan với các chỉ số thể chất ở bệnh nhi thalassemia

Bảng 3. Mối liên quan giữa đặc điểm thể chất với thể bệnh

Đặc điểm thể chất		α thalassemia (N = 16)		β thalassemia (n = 28)		p
		n	(%)	n	(%)	
Chiều cao theo tuổi	< -2SD	6	37,5	8	28,6	< 0,05
	-2SD $\leq$ Z-score $\leq$ 2SD	7	43,8	20	71,4	
	> 2SD	3	18,8	0	0,0	
Cân nặng theo tuổi	< -2SD	7	43,8	12	42,9	> 0,05
	-2SD $\leq$ Z-score $\leq$ 2SD	7	43,8	16	57,1	
	> 2SD	2	12,5	0	0,0	
BMI theo tuổi	< -2SD	3	18,8	1	3,6	> 0,05
	-2SD $\leq$ Z-score $\leq$ 2SD	13	81,3	26	92,9	
	> 2SD	0	0,0	1	3,6	

Trẻ mắc α thalassemia có chiều cao theo tuổi thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với trẻ β thalassemia, không có sự khác biệt về cân nặng theo tuổi và BMI theo tuổi giữa α thalassemia và β thalassemia.

Bảng 4. Mối liên quan giữa đặc điểm thể chất với đặc điểm truyền máu

Đặc điểm thể chất		Lệ thuộc truyền máu (N = 29)		Không lệ thuộc truyền máu (N = 15)		p
		n	(%)	n	(%)	
Chiều cao theo tuổi	< -2SD	13	44,8	1	6,7	< 0,05
	-2SD $\leq$ Z-score $\leq$ 2SD	15	51,8	12	80,0	
	> 2SD	1	3,4	2	13,3	
Cân nặng theo tuổi	< -2SD	17	58,6	2	13,3	< 0,05
	-2SD $\leq$ Z-score $\leq$ 2SD	12	41,4	11	73,4	
	> 2SD	0	0,0	2	13,3	
BMI theo tuổi	< -2SD	2	6,9	2	13,3	> 0,05
	-2SD $\leq$ Z-score $\leq$ 2SD	26	89,7	13	86,7	
	> 2SD	1	3,4	0	0,0	

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về chiều cao theo tuổi, cân nặng theo tuổi giữa mức độ lệ thuộc truyền máu lệ thuộc hay không lệ thuộc ($p < 0,05$). Trẻ thalassemia lệ thuộc truyền máu thì chiều cao theo tuổi, cân nặng theo tuổi thấp so với chuẩn. Sự khác biệt này không được thấy đối với BMI theo tuổi ($p > 0,05$).

3.4. Mối liên quan giữa đặc điểm thể chất và nồng độ hemoglobin

Bảng 5. Mối liên quan giữa đặc điểm thể chất và nồng độ hemoglobin

Đặc điểm thể chất		Hemoglobin (g/dL)						<i>p</i>
		Hb < 60		60 ≤ Hb < 90		Hb ≥ 90		
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Chiều cao theo tuổi	< -2SD	6	42,9	8	29,6	0	0,0	> 0,05
	-2SD ≤ Z-score ≤ 2SD	8	57,1	16	59,3	3	100,0	
	> 2SD	0	0,0	3	11,1	0	0,0	
Cân nặng theo tuổi	< -2SD	7	50,0	11	40,7	1	33,3	> 0,05
	-2SD ≤ Z-score ≤ 2SD	7	50,0	14	51,9	2	66,7	
	> 2SD	0	0,0	2	7,4	0	0,0	

BMI theo tuổi	< -2SD	2	14,3	1	3,7	1	33,3	> 0,05
	-2SD ≤ Z-score ≤ 2SD	11	78,6	26	96,3	2	66,7	
	> 2SD	1	7,1	0	0,0	0	0,0	

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa chiều cao theo tuổi, cân nặng theo tuổi và BMI theo tuổi giữa các mức độ giảm của nồng độ hemoglobin ($p > 0,05$).

Bảng 6. Mối liên quan giữa đặc điểm thể chất với ferritin huyết thanh

Đặc điểm thể chất		Ferritin (ng/ml)				p
		≤ 1000		> 1000		
		n	(%)	n	(%)	
Chiều cao theo tuổi	< -2SD	4	16,0	10	52,6	< 0,05
	-2SD ≤ Z-score ≤ 2SD	18	72,0	9	47,4	
	> 2SD	3	12,0	0	0,0	
Cân nặng theo tuổi	< -2SD	6	24,0	13	68,4	< 0,05
	-2SD ≤ Z-score ≤ 2SD	17	68,0	6	31,6	
	> 2SD	2	8,0	0	0,0	
BMI theo tuổi	< -2SD	3	12,0	1	5,3	> 0,05
	-2SD ≤ Z-score ≤ 2SD	22	88,0	17	89,4	
	> 2SD	0	0,0	1	5,3	

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về chiều cao theo tuổi, cân nặng theo tuổi giữa những trẻ có nồng độ ferritin ≤ 1000 ng/ml và ferritin > 1000 ng/ml ($p < 0,05$). Ferritin càng lớn thì chiều cao theo tuổi, cân nặng theo tuổi càng thấp so với chuẩn. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với BMI theo tuổi ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong số 44 trẻ mắc thalassemia nhóm nghiên cứu, có 29 trẻ lệ thuộc truyền máu, 15 trẻ không lệ thuộc truyền máu. Trẻ thalassemia có lứa tuổi trung bình là $7,5 \pm 4,3$ tuổi, nhóm tuổi 6 - 10 chiếm 43,2%. Kết quả này gần tương tự với nghiên cứu của tác giả Phan Hùng Việt với độ tuổi trung bình là $8,0 \pm 0,7$ tuổi, nhóm 6 - 10 tuổi chiếm 40,5% [10]. Tỷ lệ nam và nữ xấp xỉ 1/1 tương tự với nghiên cứu của tác giả Riew Paiboon A và cộng sự với nam 53,2%, nữ 46,8% [11]. Thể bệnh hay gặp nhất là β thalassemia (63,6%), thể bệnh α thalassemia gặp ở 36,4% số trẻ, tương tự với nghiên cứu của tác giả Đỗ Thị Quỳnh Mai với β thalassemia chiếm 67,5%, α thalassemia chiếm 32,5% [12]. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê nhóm tuổi, thể truyền máu, ferritin huyết thanh và nồng độ Hemoglobin với thể bệnh ($p < 0,05$). Nhóm không lệ thuộc truyền máu chủ yếu là thể α thalassemia, nhóm lệ thuộc truyền máu chủ yếu là thể β thalassemia, nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thu Hà (2017) cũng cho kết quả tương tự [13]. Trẻ thalassemia có nồng độ ferritin máu > 1000 ng/mL chiếm tỷ lệ là 43,2%, thấp hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Hoàng Thị Phương Dung với ferritin máu > 1000 ng/mL chiếm tỷ lệ cao

nhất là 69,9% [14]. Nồng độ hemoglobin trung bình là $67,4 \pm 16,1$ (g/L) gần tương tự với kết quả nghiên cứu của tác giả Phạm Ngọc Linh và cộng sự (2023) với hemoglobin trung bình là $69,13 \pm 23,66$ g/L [15].

4.2. Đặc điểm thể chất

Trẻ suy dinh dưỡng thể thấp còi với chiều cao theo tuổi < -2SD chiếm 31,8%. Đa số trẻ có BMI trong giới hạn bình thường chiếm 88,7%. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với cơ chế bệnh sinh trong bệnh thalassemia trong đó tình trạng thiếu máu mạn tính do quá trình tạo máu không hiệu quả, thiếu oxy mạn tính, tăng chuyển hóa và quá tải sắt kéo dài gây ra biến chứng rối loạn bài tiết nội tiết nghiêm trọng dẫn đến suy giáp mắc phải, rối loạn dung nạp glucose và tốc độ tăng trưởng thể chất chậm lại từ đó cả cân nặng và chiều cao của trẻ thalassemia đều giảm so với chuẩn nên về BMI trẻ có xu hướng bình thường [5].

4.3. Một số yếu tố liên quan đến các chỉ số thể chất

Trong bệnh thalassemia, mức độ lệ thuộc truyền máu là một yếu tố đánh giá mức độ nặng của bệnh, đồng thời việc truyền máu dẫn đến tình trạng ứ sắt ảnh hưởng đến sự phát triển thể chất của bệnh nhi [3]. Kết quả nghiên cứu ở bảng 3 cho thấy trẻ mắc α thalassemia có chiều cao theo tuổi thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với trẻ β thalassemia, không có

sự khác biệt về cân nặng theo tuổi và BMI theo tuổi giữa α thalassemia và β thalassemia. α thalassemia thường khởi phát triệu chứng thiếu máu sớm hơn nên nó ảnh hưởng nhiều hơn tới sự phát triển chiều cao trong những năm đầu đời của trẻ nhiều hơn [1].

Còn về thể lệ thuộc truyền máu thì từ kết quả ở bảng 4 cho thấy có sự khác biệt biệt có ý nghĩa thống kê giữa chiều cao theo tuổi, cân nặng theo tuổi mức độ lệ thuộc truyền máu truyền máu với $p < 0,05$. Nhóm bệnh nhi lệ thuộc truyền máu có tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi và nhẹ cân cao hơn nhóm bệnh nhi không lệ thuộc truyền máu. Nghiên cứu của tác giả Elalfy MS và cộng sự cho thấy rằng giá trị trung bình của các chỉ số nhân trắc học (cân nặng, chiều cao, chu vi giữa cánh tay, độ dày nếp gấp da và BMI) thấp hơn ở những trẻ thalassemia phụ thuộc truyền máu với $p < 0,001$ [16]. Không có mối liên hệ giữa BMI theo tuổi và đặc điểm truyền máu.

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi tại bảng 5 cho thấy không có mối liên hệ giữa các chỉ số thể chất và nồng độ hemoglobin với $p > 0,05$. Đa số các chỉ số này đều trong giới hạn bình thường. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Pemde và cộng sự cũng cho thấy không có mối liên quan giữa nồng độ hemoglobin trước truyền máu và đặc điểm thể chất với $p > 0,05$ [17].

Trong nghiên cứu của chúng tôi tại Bảng 6 cho thấy rằng có mối liên hệ giữa chiều cao theo tuổi, cân nặng theo tuổi và nồng độ ferritin huyết thanh với $p < 0,05$. Trong đó, nhóm bệnh nhi có ferritin > 1000 ng/ml có tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi và nhẹ cân cao hơn nhóm bệnh nhi có ferritin ≤ 1000 ng/ml. Nghiên cứu của tác giả Hashemi và cộng sự cho thấy ferritin huyết thanh trung bình ở những trẻ có chiều cao, cân nặng trên bách phân vị thứ 5 thấp hơn những trẻ có chiều cao, cân nặng dưới bách phân vị thứ 5 [4]. Nghiên cứu của chúng tôi cũng nhận thấy rằng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa BMI theo tuổi và mức ferritin huyết thanh với $p > 0,05$. Tương tự, nghiên cứu của tác giả Hashemi và cộng sự cũng cho thấy không có sự khác biệt quá lớn về nồng độ ferritin huyết thanh trung bình giữa nhóm có BMI bình thường và nhóm có BMI thấp [4].

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi và nhẹ cân trong nhóm trẻ thalassemia nghiên cứu lần lượt là 31,8% và 43,2%. Mức độ lệ thuộc truyền máu và nồng độ ferritin huyết thanh là các yếu tố làm gia tăng tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi và nhẹ cân ở trẻ thalassemia.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sarnaik SA. Thalassemia and related hemoglobinopathies. Indian J Pediatr. 2005;72(4):319-24.
2. Nguyễn Công Khanh. Thalassemia. Huyết học lâm sàng Nhi Khoa. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội 2004. p. 132-46.
3. Cappellini MD, Cohen A, Porter J, Taher A, Viprakasit V. Guidelines for the Management of Transfusion Dependent Thalassemia (TDT). 3rd ed. Nicosia (CY) 2014.
4. Hashemi A, Ghilian R, Golestan M, Akhavan GM, Zare Z, Dehghani MA. The study of growth in thalassemic patients and its correlation with serum ferritin level. 2011.
5. Toumba M, Sergis A, Kanaris C, Skordis N. Endocrine complications in patients with Thalassemia Major. Pediatr Endocrinol Rev. 2007;5(2):642-8.
6. Soliman AT, Khalafallah H, Ashour R. Growth and factors affecting it in thalassemia major. Hemoglobin. 2009;33 Suppl 1:S116-26.
7. Nguyễn Công Khanh. Thalassemia một số vấn đề sức khỏe cộng đồng. Tạp chí Y học thực hành 2003(449).
8. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học. Quyết định số 1832/QĐ-BYT 2022. 2022.
9. Taher A, Vichinsky E, Musallam K, Cappellini MD, Viprakasit V. In: Weatherall D, editor. Guidelines for the Management of Non Transfusion Dependent Thalassemia (NTDT). Nicosia (Cyprus) 2013.
10. Phan Hùng Việt. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và xét nghiệm bệnh Thalassemia ở trẻ em tại khoa nhi Bệnh viện Trung ương Huế. Tạp Chí Dược Học-Trường Đại Học Dược Huế, Tập. 2016;6:104-10.
11. Riewpaiboon A, Nuchprayoon I, Torcharus K, Indaratna K, Thavorncharoensap M, Ubol BO. Economic burden of beta-thalassemia/Hb E and beta-thalassemia major in Thai children. BMC Res Notes. 2010;3:29.
12. Đỗ Thị Quỳnh Mai. Phát hiện một số đột biến gen và đối chiếu kết quả gen với kiểu hình của bệnh nhi Thalassemia tại Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng. Luận án Tiến sĩ Y học 2022.
13. Nguyễn Thị Thu Hà. Nghiên cứu đặc điểm đột biến gen globin và theo dõi điều trị thải sắt ở bệnh nhân thalassemia tại Viện Huyết học-Truyền máu Trung ương giai đoạn 2013 - 2016. Luận văn Tiến sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội 2017.
14. Hoàng Thị Phương Dung, Phạm Trung Kiên,

Đoàn Thị Huệ. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhi Thalassemia tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng năm 2021. TNU Journal of Science and Technology. 2022;227(14):64-9.

15. Phạm Ngọc Linh, Nguyễn Ngọc Hà. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh Thalassemia ở trẻ em điều trị tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;527(1B).

16. Elalfy MS, Ebeid FSE, El Gendy YG, Zaki MM,

Kalifa ASA. Body Composition in Egyptian Children With Transfusion-dependent Thalassemia: The Impact of Nutrition and Metabolic Profile. J Pediatr Hematol Oncol. 2020;42(5):e334-e9.

17. Pemde HK, Chandra J, Gupta D, Singh VP, Sharma R, Dutta AK. Physical growth in children with transfusion-dependent thalassemia. Pediatric Health, Medicine and Therapeutics. 2011;2:13.