

trước đó. 28,1% bệnh nhân được dùng kháng sinh đường tĩnh mạch trước nhập viện. Số còn lại chiếm 71,9% chưa được điều trị hoặc không rõ. Điều này có thể cho thấy đối với trẻ em, do diễn tiến lâm sàng cấp tính và bán cấp, biểu hiện bệnh đa dạng, khai thác bệnh ở trẻ còn nhiều hạn chế nên các bác sĩ có thể nhầm lẫn với các bệnh lý khác nhau, đồng thời VMNTBCAT cũng chưa được chú trọng nhiều.

V. KẾT LUẬN

VMNTBCAT do *A. cantonensis* có thể gây nhầm lẫn với những bệnh lý khác. Trong vùng dịch tễ, các bác sĩ lâm sàng cần nghi ngờ đến bệnh khi có các yếu tố nguy cơ và bệnh sử diễn tiến cấp và bán cấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Shan L** (2011). Epidemiology of *Angiostrongylus cantonensis* and eosinophilic meningitis in the People's Republic of China, Doctoral Thesis - University of Basel, pp. 5-176.
2. **Graeff-Teixeira C, da Silva ACA, Yoshimura K** (2009). Update on eosinophilic meningoencephalitis and its clinical relevance. *Clinical microbiology reviews*, 22(2):322-348.
3. **Hwang KP, Chen ER** (1991). Clinical studies on *Angiostrongylus cantonensis* among children in Taiwan. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 22:194-199.
4. **Sawanyawisuth K, Chindaprasirt J, Senthong V, et al.** (2013). Clinical manifestations of Eosinophilic meningitis due to infection with *Angiostrongylus cantonensis* in children. *Korean J Parasitol*, 51(6):735-738.
5. **Phạm Thị Hải Mên, Nguyễn Trần Chính, Lê Thị Xuân** (2007). Viêm màng não do *Angiostrongylus cantonensis* tại bệnh viện Nhiệt Đới từ 2002 đến 2005. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 11(1):416-421.
6. **Hồ Thị Hoài Thu, Trương Hữu Khanh, Hồ Đăng Trung Nghĩa** (2017). Đặc điểm dịch tễ và lâm sàng ở trẻ viêm màng não tăng bạch cầu ái toan tại khoa Nhiễm bệnh viện Nhi Đồng 1. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 21(3):102-107.
7. **McBride A, Chau TTH, Hong NTT et al.** (2017). *Angiostrongylus cantonensis* is an important cause of eosinophilic meningitis in Southern Vietnam. *Clinical infectious diseases*, 64(12):1784-1787

ĐẶC ĐIỂM NHÂN TRẮC VÀ CẤU TRÚC CƠ THỂ CỦA TRẺ 11 - 14 TUỔI TẠI TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC BÁN TRÚ TẠI MỘT SỐ HUYỆN MIỀN NÚI, TỈNH ĐIỆN BIÊN, NĂM 2018

Nguyễn Song Tú¹, Hoàng Văn Phương², Đỗ Thúy Lê¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 4.069 trẻ 11-14 tuổi tại các trường phổ thông dân tộc bán trú tỉnh Điện Biên, năm 2018 nhằm mô tả đặc điểm nhân trắc và cấu trúc cơ thể của trẻ. Kết quả cho thấy cân nặng, chiều cao trung bình (TB) của trẻ trai tương ứng theo lớp tuổi (11, 12, 13, 14 tuổi) là (28,6±4,9 kg, 32,2±5,9 kg, 36,3±6,4 kg, 42,3±6,9 kg); (132,4±7,3cm, 138,2±8,2cm, 144,5±8,3 cm, 152,0±7,7 cm) và trẻ gái là (30,3±5,4 kg, 34,7±5,8 kg, 39,7±6,2 kg, 42,7±5,6 kg); (135,2±7,4 cm, 140,5±6,8 cm, 145,6±6,1 cm, 147,8±4,4 cm). Chiều cao trẻ gái ở tuổi 11- 12 cao hơn có ý nghĩa thống kê so với trẻ trai, nhưng ở lớp tuổi 13 -14 tuổi thì chỉ số này ngược lại. Zscore HAZ trung bình ở trẻ trai là (-1,94 ± 1,08) và trẻ gái là (-1,89± 0,97) gần với ngưỡng xác định là suy dinh dưỡng thấp còi. Phần trăm mỡ (%BF) và khối lượng mỡ (FM) ở trẻ gái tăng dần và khác biệt theo

từng nhóm tuổi ($p<0,001$). Từ kết quả trên cung cấp được số liệu về tình trạng nhân trắc của trẻ vùng dân tộc, sự thay đổi của cấu trúc cơ thể của trẻ theo tuổi, giới.

Từ khóa: Nhân trắc; cấu trúc cơ thể; dậy thì, dinh dưỡng, dân tộc

SUMMARY

ANTHROPOMETRIC AND BODY COMPOSITION CHARACTERISTICS OF THE CHILDREN AGED 11 - 14 AT ETHNIC SEMI-BOARDING SCHOOLS IN SOME MOUNTAIN DISTRICTS, DIEN BIEN PROVINCE, 2018

A cross-sectional study was conducted on 4,069 children among 11–14-year-old from semi-boarding schools in Dien Bien province in 2018 to describe the anthropometric and body composition characteristics. Results showed that the mean weight and height of boys respectively by age groups (11, 12, 13, 14 years old) were (28.6±4.9 kg, 32.2±5.9 kg, 36.3±6.4 kg, 42.3±6.9 kg); (132.4±7.3 cm, 138.2±8.2 cm, 144.5±8.3 cm, 152.0±7.7 cm) and girls (30.3±5.4 kg, 34.7±5.8 kg, 39.7±6.2 kg, 42.7±5.6 kg); (135.2±7.4 cm, 140.5±6.8 cm, 145.6±6.1 cm, 147.8±4.4 cm) The height of girls at 11-12 was statistically significant higher than that of boys, but this indicator was opposite in the age group of 13-14. The mean height for age Zscore boys was -1.94 ± 1.08 and for girls was

¹Viện dinh dưỡng Quốc gia

²Cục Y tế Dự phòng

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Song Tú

Email: nguyensongtu@yahoo.com

Ngày nhận bài: 5.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 28.10.2022

Ngày duyệt bài: 3.11.2022

-1.89 ± 0.97, close to the identified threshold as stunting. The mean of the total body fat percentage (%BF) and fat mass (FM) gradually increased and was significantly different among the age group in girls ($p < 0.001$). From the above results, we can provide data on the anthropometric status of children in ethnic minority areas, the change of children's body composition according to age and gender.

Keywords: Anthropometric; body composition; puberty, nutrition, ethnic

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng là biểu hiện tình trạng thiếu dinh dưỡng kéo dài ảnh hưởng tới chiều cao, cân nặng. Tình trạng dinh dưỡng của trẻ lứa tuổi dậy thì có liên quan chặt chẽ với lứa tuổi tiền dậy thì. Ở tuổi dậy thì, chiều cao của trẻ tăng đạt đỉnh ở khoảng thời gian từ 11 đến 12 tuổi [1]. Giai đoạn dậy thì số cân nặng trung bình tăng là 23,7 kg ở nam và 17,5 kg ở nữ trong suốt giai đoạn dậy thì [2]. Ở trẻ trai, cân nặng tăng tối đa xảy ra cùng thời điểm chiều cao đạt đỉnh và trung bình là 9 kg/năm ở nam và 8,3 kg/năm ở nữ [1]. Tốc độ tăng trưởng chiều cao của trẻ trai diễn ra trong một thời gian dài hơn trẻ gái và đến trưởng thành. Chiều cao trẻ thường đạt được khi trẻ 17 tuổi [1]. Ngoài chỉ số cân nặng và chiều cao, khối mỡ là khối thay đổi mạnh nhất trong thời kỳ dậy thì đặc biệt ở nữ, có thể tăng thêm 120% so với thời điểm bắt đầu dậy thì [3]. Tương ứng với sự thay đổi tỷ lệ mỡ cơ thể, khối không mỡ ở nữ giảm từ 80% xuống còn 70%, ở nam tăng từ 80% lên 90% trọng lượng cơ thể so với đầu thời kỳ dậy thì [2], [3]. Nghiên cứu, tại tỉnh Yên Bái trên trẻ 11-14 tuổi cho thấy, phần trăm mỡ (%BF) của nam giới dân tộc Kinh là 13,6% và nữ giới là 21,9%; ở nam dân tộc Tày tương ứng là 10,9% và nữ là 20,2%, Dao là 10,1% và 20,1%. Khối lượng mỡ (FM) tương ứng là 5,9 kg và 9,1 kg, phần trăm cơ ước tính (PMM) là 32,1% và 28,4%, khối lượng không mỡ (FFM) là 33,8 kg và 30,1 kg của của nam và nữ dân tộc Kinh cao hơn có ý nghĩa thống kê so với dân tộc Tày, Dao, H'mông. FM của trẻ trai dân tộc Kinh không có sự thay đổi trong độ tuổi 11-14, nhưng dân tộc Tày, H'mông, Dao có sự thay đổi theo độ tuổi tăng dần từ 11-14 ở cả 2 giới [4]. Tại Tây Nguyên, cân nặng trung bình (TB) trên trẻ dân tộc Xơ Đăng 11 -14 tuổi là (32,4 kg ở trẻ trai và 34,9 kg ở trẻ gái) và chiều cao tương ứng là (138,3 cm và 140,7 cm) thấp so với trẻ cùng nhóm đối tượng, nhóm tuổi một số dân tộc khác. Chỉ số Zscore chiều cao/tuổi TB của trẻ trai là (-2,27±0,92) và trẻ gái (-2,04 ± 0,85), thuộc ngưỡng xác định là SDD thấp còi [5]; Nghiên cứu về nhân trắc và đặc điểm cấu trúc là một trong

những chỉ số quan trọng trong đánh giá tình trạng dinh dưỡng; do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên trẻ 11-14 tuổi tại các trường phổ thông dân tộc bán trú tỉnh Điện Biên, để mô tả đặc điểm nhân trắc và thành phần cấu trúc cơ thể của trẻ từ đó góp phần đề xuất giải pháp nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng trẻ dậy thì và tiền dậy thì vùng khó khăn, vùng đồng bào dân tộc tại vùng miền núi Tây Bắc nói chung và tỉnh Điện Biên nói riêng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Trẻ độ tuổi 11 -14 tuổi. Gia đình tự nguyện đồng ý cho trẻ tham gia.

Tiêu chuẩn loại trừ: các khuyết tật về hình thể

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.

Tại 11 trường phổ thông dân tộc bán trú (PTDTBT) tại 3 huyện (Tuần Giáo, Tòa Chùa, Mường Chà) của tỉnh Điện Biên, từ tháng 8/2018 đến tháng 12/2018.

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

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu. Chọn mẫu toàn bộ trên nền một nghiên cứu can thiệp nên đã tiến hành trên toàn bộ trẻ có mặt tại trường tại thời điểm nghiên cứu.

2.5. Phương pháp chọn mẫu

Chọn tỉnh, huyện: Chỉ định 3 huyện (Tuần Giáo, Tòa Chùa, Mường Chà) của tỉnh Điện Biên.

Chọn trường/xã: Chọn ngẫu nhiên 50% số trường trong huyện được 11 trường (trong đó Tuần giáo 2/4 trường và Tòa Chùa 4/8 trường; Mường Chà 5/10 trường).

Chọn đối tượng: lập danh sách toàn bộ trẻ lớp 6-9 của 11 trường lựa chọn trẻ 11-14 tuổi, tổng số đã chọn được 4.069 đối tượng.

2.6. Biến số nghiên cứu. Giá trị trung bình cân nặng, chiều cao, chỉ số khối cơ thể (BMI); Zscore chiều cao/tuổi; Zscore BMI/tuổi,), %BF (body fat- % mỡ cơ thể), FM (fat mass- khối lượng mỡ), FFM (fat free mass- khối lượng cơ thể không mỡ), PMM (preicted muscle mass - khối lượng cơ ước tính) theo tuổi, giới và chung theo nhóm tuổi

2.7. Phương pháp thu thập thông tin

Các nhóm thông tin được thu thập bao gồm nhân khẩu học, thông tin về nhân trắc được phỏng vấn bởi cán bộ Viện Dinh dưỡng.

Xác định cân nặng: bằng cân điện tử TANITA SC 330 đo được %BF, FM, FFM, PMM; cân nặng với độ chính xác 0,1 kg. Chiều cao: dùng thước gỗ với độ chính xác 0,1 cm.

Cách tính tuổi: Tuổi được tính theo qui định của WHO, 2006. Tuổi được tính tròn (ví dụ từ 11-11,99 tuổi gọi là 11 tuổi; 12-12,99 gọi là 12 tuổi)

2.8. Xử lý và phân tích số liệu. Số liệu nhân trắc xử lý bằng phần mềm Anthro Plus, WHO, 2006. 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 ANOVA –test để kiểm định từ 3 giá trị trung bình trở lên, post hoc test và t – test để kiểm định 2 giá trị trung bình. Giá trị $p < 0,05$ được xem có ý nghĩa thống kê (YNTK).

2.9. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu đã

được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức của Viện Dinh dưỡng trước khi triển khai, theo quyết định số 1122/QĐ-VDD ngày 03/08/2018.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu (ĐTNC) là dân tộc H'mông chiếm đa số với (67,8%), dân tộc Thái là 22,6%; Khơ Mú là 6,3%, còn lại dân tộc khác 3,3% trong đó dân tộc Kinh chỉ chiếm 0,1%. Có 64,1% số trẻ thuộc hộ nghèo; 12,3% hộ cận nghèo; Nghề nghiệp của mẹ chủ yếu là làm ruộng (chiếm 94,0%).

Bảng 1. Đặc điểm nhân trắc của trẻ 11-14 tuổi theo tuổi và giới (n = 4.069)

Nhóm tuổi	n	Cân nặng (kg) TB ± SD	Chiều cao (cm) TB ± SD	Chỉ số BMI TB ± SD
Nam giới		*p ^{a3, b3}	*p ^{a3, b3}	*p ^{a3, b2}
11 tuổi	653	28,6 ± 4,9	132,4 ± 7,3	16,2 ± 1,4
12 tuổi	619	32,2 ± 5,9	138,2 ± 8,2	16,7 ± 1,6
13 tuổi	484	36,3 ± 6,4	144,5 ± 8,3	17,3 ± 1,7
14 tuổi	433	42,3 ± 6,9	152,0 ± 7,7	18,2 ± 1,7
Chung	2189	34,0 ± 7,7	140,6 ± 10,6	17,0 ± 1,7
Nữ giới		*p ^{a3, b3}	*p ^{a3, b3}	*p ^{a3, b3}
11 tuổi	591	30,3 ^{d3} ± 5,4	135,2 ^{d3} ± 7,4	16,5 ^{d2} ± 1,7
12 tuổi	543	34,7 ^{d3} ± 5,8	140,5 ^{d3} ± 6,8	17,5 ^{d3} ± 1,9
13 tuổi	423	39,7 ^{d3} ± 6,2	145,6 ^{d1} ± 6,1	18,7 ^{d3} ± 2,2
14 tuổi	323	42,7 ± 5,6	147,8 ^{d3} ± 5,5	19,6 ^{d3} ± 2,3
Chung	1880	35,8 ± 7,4	141,2 ± 8,2	17,8 ± 2,3

TB ±SD: trung bình; độ lệch chuẩn; ¹⁾ $p < 0,05$; ²⁾ $p < 0,01$; ³⁾ $p < 0,001$; ^{a)} ANOVA-test, ^{b)} post hoc test so sánh giữa lớp tuổi cùng giới; ^{d)} t-test so sánh chỉ số giữa nam và nữ

Cân nặng, chiều cao trung bình (TB) của trẻ trai tương ứng theo lớp tuổi (11, 12, 13, 14) là (28,6±4,9 kg, 32,2±5,9 kg, 36,3±6,4 kg, 42,3±6,9 kg); (132,4±7,3 cm, 138,2±8,2 cm, 144,5±8,3 cm, 152,0±7,7 cm) và trẻ gái là (30,3±5,4 kg, 34,7±5,8 kg, 39,7±6,2 kg, 42,7±5,6 kg); (135,2±7,4 cm, 140,5±6,8 cm, 145,6±6,1 cm, 147,8±4,4 cm).

Bảng 2. Chỉ số Zscore chiều cao theo tuổi và BMI theo tuổi ở trẻ 11-14 tuổi (n = 4.069)

Nhóm tuổi	n	Zscore CC/T TB ± SD	Zscore BMI/T TB ± SD
Nam giới		*p ^{a1}	*p ^a
11 tuổi	653	-1,95 ± 1,07	-0,67 ± 0,81
12 tuổi	619	-1,96 ± 1,13	-0,71 ± 0,88
13 tuổi	484	-2,00 ± 1,10	-0,78 ± 0,88
14 tuổi	433	-1,81 ^{a1} ± 1,00	-0,64 ± 0,85
Chung	2189	-1,94 ± 1,08	-0,70 ± 0,85
Nữ giới		*p ^a	*p ^{a3}
11 tuổi	591	-1,91 ± 1,10	-0,66 ± 0,87
12 tuổi	543	-1,94 ± 0,98	-0,51 ^{d3} ± 0,87
13 tuổi	423	-1,81 ^{d2} ± 0,89	-0,33 ^{d3} ± 0,92
14 tuổi	323	-1,88 ± 0,79	-0,23 ^{d3} ± 0,88
Chung	1880	-1,89 ± 0,97	-0,47 ^{d3} ± 0,90

TB ±SD: trung bình; độ lệch chuẩn; ¹⁾ $p < 0,05$; ²⁾ $p < 0,01$; ³⁾ $p < 0,001$; ^{a)} ANOVA-test

^{d)} t-test so sánh chỉ số giữa nam và nữ

Zscore chiều cao theo tuổi (CC/T) và BMI/T TB ở trẻ trai tương ứng là -1,94 ± 1,08, -0,70 ± 0,85 và trẻ gái là -1,89 ± 0,97 và -0,47 ± 0,90.

Bảng 3. Đặc điểm chỉ số phần trăm mỡ, khối lượng mỡ ở trẻ 11-14 tuổi (n = 4.069)

Nhóm tuổi	n	Phần trăm mỡ (%) TB ± SD		Khối lượng mỡ (kg) TB ± SD	
Nam giới					
		*p ^{a1}		*p ^{a3}	
11 tuổi	653	10,7	± 4,4	3,2 ^{b3}	± 1,9
12 tuổi	619	10,9	± 4,8	3,7	± 2,2
13 tuổi	484	10,6	± 4,7	4,1	± 2,6
14 tuổi	433	11,9 ^{b1}	± 5,1	5,3 ^{b3}	± 3,1
Chung	2189	10,9	± 4,7	3,9	± 2,5
Nữ giới					
		*p ^{a3, b3}		*p ^{a3, b3}	
11 tuổi	591	17,6 ^{d3}	± 4,6	5,5 ^{d3}	± 2,4
12 tuổi	543	20,2 ^{d3}	± 5,3	7,2 ^{d3}	± 3,0
13 tuổi	423	23,2 ^{d3}	± 6,1	9,5 ^{d3}	± 3,8
14 tuổi	323	26,0 ^{d3}	± 6,3	11,4 ^{d3}	± 4,0
Chung	1880	21,1 ^{d3}	± 6,3	7,9 ^{d3}	± 3,9

TB ±SD: trung bình; độ lệch chuẩn; ¹⁾ p<0,05; ²⁾ p<0,01; ³⁾ p<0,001; ^{a)} ANOVA-test, ^{b)} post hoc test so sánh giữa lớp tuổi cùng giới; ^{d)} t-test so sánh chỉ số giữa nam và nữ

Phần trăm mỡ cơ thể (%BF) và khối lượng mỡ (FM) tăng dần và khác biệt có YNTK giữa các nhóm tuổi ở trẻ gái (ANOVA-test và post hoc test, p<0,001) %BF, FM của trẻ trai thấp hơn có YNTK so với nữ ở tất cả các nhóm tuổi (p<0,001).

Bảng 4. Đặc điểm khối cơ và khối không mỡ ở trẻ 11-14 tuổi (n = 4.069)

Nhóm tuổi	n	Khối lượng cơ ước tính (%)		Khối lượng không mỡ (kg)	
Nam giới					
		*p ^{a3, b3}		*p ^{a3, b3}	
11 tuổi	653	24,2 ^{b3}	± 3,3	25,4 ^{b3}	± 3,5
12 tuổi	619	27,1 ^{b3}	± 4,0	28,5 ^{b3}	± 4,3
13 tuổi	484	30,6 ^{b3}	± 4,2	32,3 ^{b3}	± 4,6
14 tuổi	433	35,1 ^{b3}	± 4,3	37,0 ^{b3}	± 4,6
Chung	2189	28,6	± 5,6	30,1	± 5,9
Nữ giới					
		*p ^{a3, b3}		*p ^{a3, b3}	
11 tuổi	591	23,5 ^{d3}	± 3,2	24,8 ^{d2}	± 3,4
12 tuổi	543	26,0 ^{d3}	± 3,1	27,4 ^{d3}	± 3,4
13 tuổi	423	28,5 ^{d3}	± 2,9	30,2 ^{d3}	± 3,2
14 tuổi	323	29,6 ^{d3}	± 2,6	31,4 ^{d3}	± 2,8
Chung	1880	26,4 ^{d3}	± 3,8	27,9	± 4,1

TB ±SD: trung bình; độ lệch chuẩn; ¹⁾ p<0,05; ²⁾ p<0,01; ³⁾ p<0,001; ^{a)} ANOVA-test, ^{b)} post hoc test so sánh giữa lớp tuổi cùng giới; ^{d)} t-test so sánh chỉ số giữa nam và nữ

Khối lượng cơ ước tính (PMM), khối lượng không mỡ (FFM) tăng dần và khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm tuổi (ANOVA-test, p<0,001). PMM và FFM tăng dần và khác biệt có YNTK ở cả hai giới và giữa các nhóm tuổi (p < 0,001).

IV. BÀN LUẬN

Cân nặng TB của trẻ trai là 34,0±7,7 kg và gái là 35,8±7,4 kg; cao hơn cân nặng trung bình của trẻ tỉnh Kon Tum (nam là 32,6±7,1 kg và nữ là 34,8±7,1 kg) [5]; tương đương với cân nặng của trẻ cũng là đối tượng trẻ dân tộc miền núi tỉnh Yên Bái, (34,9 kg và 35,9 kg) [6]; Chiều cao TB của trẻ trai là 140,6± 10,6 cm và trẻ gái là 141,2±8,2 cm; cao hơn so với đối tượng này tại

Kon Tum trẻ trai là 138,9 cm và trẻ gái là 140,7 cm [5]; thấp hơn kết quả chiều cao cùng lớp tuổi của trẻ vùng ngoại thành Hà Nội, năm 2016 với số liệu tương ứng (150,0 và 149,0 cm) [7]; đồng thời, thấp hơn số liệu trẻ cùng lớp tuổi tỉnh Yên Bái (141,9 và 142,1) [6]. Kết quả (bảng 1), chiều cao trẻ gái ở tuổi 11- 12 cao hơn có ý nghĩa thống kê với trẻ trai, nhưng đến 13 -14 tuổi thì ngược lại trẻ trai cao hơn trẻ gái (p<0,05); tương đương với nghiên cứu tại Kon Tum hay dân tộc Dao ở Yên Bái khi chiều cao của trẻ gái tuổi 11 – 13 hơn khác biệt có YNTK so với trẻ trai; nhưng ở tuổi 14 thì ngược lại [5]; [8]; điều đó hoàn toàn phù hợp với nhận định cho rằng, sự trưởng thành trong các giai đoạn dậy thì không đều nhau, đặc biệt là ở nữ [3].

Tóm lại, từ những nhận định trên cho thấy chiều cao và cân nặng của ĐTNK là thấp so với trẻ cùng nhóm đối tượng một số dân tộc trong các nghiên cứu gần đây; Cần có những giải pháp

can thiệp cải thiện tình trạng dinh dưỡng đặc biệt là chiều cao của trẻ 11-14 tuổi vùng dân tộc, miền núi để góp phần nâng cao tầm vóc trẻ vị thành niên.

Chỉ số khối cơ thể (BMI) TB của trẻ trai là $17,0 \pm 1,7$ kg/m², nữ là $17,8 \pm 2,3$ kg/m², cao hơn chút với trẻ tại Kon Tum trong đó (nam giới là $16,8 \pm 1,7$ kg/m², nữ giới là $17,4 \pm 2,2$ kg/m² [5]; Có sự khác biệt về chỉ số BMI giữa nam và nữ ở nhóm 11-14 tuổi; cũng tương đương như số liệu tại Kon Tum [5]; có thể là do giai đoạn 11-14 tuổi có sự tăng tốc về tăng trưởng; đây cũng là giai đoạn thể hiện sự khác biệt cấu trúc giữa nam và nữ.

Chỉ số Zscore CC/T TB chung ở trẻ trai là $(-1,94 \pm 1,08)$ và trẻ gái là $(-1,89 \pm 0,97)$ cao hơn so với trẻ cùng lứa tuổi ở tỉnh Kon Tum nam là $(-2,23 \pm 0,94)$ nữ là $(-2,03 \pm 0,87)$ [5]; thấp hơn so trẻ dân tộc Kinh tương ứng nam và nữ là $(-0,88; -1,08)$; Tày là $(-1,49$ và $-1,54)$; Dao là $(-1,75$ và $-1,65)$; nhưng dường như chỉ số này cao hơn so với Zscore HAZ ở dân tộc H'mông với chỉ số $(-2,52$ và $-2,48)$, và dân tộc H'mông đã được cho là một trong những dân tộc có chiều cao thấp nhất so với Kinh, Tày, Dao [9].

Tóm lại, chỉ số Zscore CC/T của trẻ 11-14 tuổi tại Điện Biên thấp, gần thuộc ngưỡng xác định là SDD thấp còi; thấp hơn dân tộc Kinh, Tày, Dao tại Yên Bái. Chiều cao thấp của trẻ là chậm tăng trưởng tích lũy từ nhỏ, có thể do cả nguyên nhân SDD thấp còi ở giai đoạn dưới 5 tuổi; đồng thời có thể do mỗi dân tộc có những đặc tính cơ thể, cùng lối sống, phong tục tập quán khác nhau nên sẽ khác nhau về đặc điểm nhân trắc.

Kết quả cho thấy %BF TB ở trẻ gái là $21,1\% \pm 6,3$; gấp 2 lần trẻ trai là $10,9\% \pm 4,7$; Cao hơn %BF ở trẻ Kon Tum là $18,9\% \pm 5,4$; và tương tự cao gấp 2 lần trẻ trai là $9,3\% \pm 4,2$ [5]; tương tự nghiên cứu tại Yên Bái ở trẻ các dân tộc Kinh, Tày, H'mông, Dao [4]; đây cũng là kết quả do sự thay đổi của nồng độ nội tiết tố dậy thì của từng giới tính. Tương tự, khối lượng mỡ của trẻ gái là $(7,9 \pm 3,9$ kg) gấp 2 lần khối lượng mỡ trẻ trai $(3,9 \pm 2,5$ kg). Cao hơn so với trẻ tại Kon Tum với khối lượng mỡ là $(6,9 \pm 3,3$ kg) và cũng cao gấp 2 lần khối lượng mỡ trẻ trai $(3,2 \pm 2,2$ kg) [5]; Từ phần kết quả cho thấy có sự khác biệt ở các chỉ số %BF, FM, PMM, FFM theo giới, độ tuổi; điều này tương đồng với nghiên cứu tại Kon Tum [5] và quan điểm của tác giả Vân Anh tại Yên Bái khi so sánh các chỉ số trên giữa các dân tộc [9]; Đánh giá phát hiện sự khác biệt về thành phần cơ thể có thể mô tả và theo dõi chính xác tình

trạng dinh dưỡng trong các điều kiện, hoàn cảnh và quá trình thay đổi và phát triển sinh lý. Vì vậy, để những can thiệp về dinh dưỡng hiệu quả cần có nghiên cứu rất kỹ theo dân tộc và tìm hiểu sâu về từng giai đoạn phát triển, thay đổi của cấu trúc cơ thể của trẻ theo tuổi, giới.

V. KẾT LUẬN

Từ những kết quả trên cho thấy cân nặng, chiều cao trung bình (TB) của trẻ trai tương ứng theo lớp tuổi (11, 12, 13, 14 tuổi) là $(28,6 \pm 4,9$ kg, $32,2 \pm 5,9$ kg, $36,3 \pm 6,4$ kg, $42,3 \pm 6,9$ kg); $(132,4 \pm 7,3$ cm, $138,2 \pm 8,2$ cm, $144,5 \pm 8,3$ cm, $152,0 \pm 7,7$ cm) và trẻ gái là $(30,3 \pm 5,4$ kg, $34,7 \pm 5,8$ kg, $39,7 \pm 6,2$ kg, $42,7 \pm 5,6$ kg); $(135,2 \pm 7,4$ cm, $140,5 \pm 6,8$ cm, $145,6 \pm 6,1$ cm, $147,8 \pm 4,4$ cm) cao thấp khác nhau giữa 2 giới theo tuổi. Chỉ số Zscore CC/T trung bình chung ở trẻ trai là $(-1,94 \pm 1,08)$ và trẻ gái là $(-1,89 \pm 0,97)$ gần thuộc ngưỡng xác định là SDD thấp còi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Kathryn LE, Vicent AL et al.** Adolescent physiology. In behavioral approaches to chronic disease in adolescence. Springer, 2009; 29-45.
- Neinstein LS, Kaufman FR.** Puberty - normal growth and development, adolescent health care. Lippincott William & Wilkins. 2008.
- Stang J, Story M et al.** Chapter 1: Adolescent growth and development. Guidelines for Adolescent Nutrition Service. University of Minesato, 2012.
- Hoàng Văn Phương và CS.** Đặc điểm cấu trúc cơ thể ở học sinh 11-14 tuổi dân tộc Kinh, Tày, H'mông, Dao tại các trường PTDTBT, tỉnh Yên Bái, năm 2017. Tạp chí Y tế công cộng, 2019. Số 49; 55-62.
- Nguyễn Song Tú.** Đặc điểm cấu trúc cơ thể, tình trạng dinh dưỡng và các yếu tố liên quan đến dinh dưỡng thấp còi ở học sinh 11-14 tuổi thuộc một số trường trung học cơ sở PTDTBT của tỉnh Kon Tum. Báo cáo nghiên cứu đề tài cấp Viện, Viện Dinh dưỡng 2020.
- Nguyễn Song Tú.** Tình trạng dinh dưỡng, đặc điểm cấu trúc và một vài yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng thấp còi ở học sinh 11-14 tuổi thuộc trường PTDTBT tại tỉnh Yên Bái, năm 2017. Báo cáo nghiên cứu đề tài nghiên cứu khoa học cấp Viện Dinh dưỡng, 2019.
- Lưu Phương Dung và CS.** Tình trạng dinh dưỡng của học sinh trung học cơ sở tại thành phố Hà Nội, năm 2016. Tạp chí Y học dự phòng, 2017. Tập 27, số 8; 586-596.
- Nguyễn Song Tú và CS.** Đặc điểm nhân trắc và một số yếu tố liên quan ở học sinh dân tộc Kinh, Tày, H'mông, Dao tại các trường PTTHBT của tỉnh Yên Bái năm 2017. Tạp chí Y học Dự phòng, 2019. tập 29: 217-227.
- Nguyễn Thị Vân Anh và CS.** Đặc điểm Z-score của chỉ số chiều cao theo tuổi và tình trạng dinh dưỡng ở học sinh dân tộc Kinh, Dao, H'mông, Tày 11-14 tuổi ở các trường PTDTBT, tỉnh Yên Bái, năm 2017. Tạp chí Y học Việt Nam, 2019. Số 2: 178-182.