

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ VI CHẤT DINH DƯỠNG CỦA HỌC SINH 6-10 TUỔI TẠI MỘT SỐ TRƯỜNG THUỘC BA TỈNH MIỀN NAM NĂM 2021

Nguyễn Diệu Thoan¹, Trần Thúy Nga¹, Trần Khánh Vân¹,
Nguyễn Thị Lan Phương¹, Đặng Thị Hạnh¹, Trịnh Bảo Ngọc²

TÓM TẮT

Hiện nay tình trạng dinh dưỡng (TTDD) và vi chất dinh dưỡng (VCDD) của học sinh tiểu học chưa được nghiên cứu nhiều. Nghiên cứu mô tả cắt ngang đánh giá TTDD trên 467 học sinh, trong đó đánh giá tình trạng thiếu VCDD trên 217 học sinh tiểu học từ 6-10 tuổi tại 3 tỉnh/ thành phố Cần Thơ, Đồng Tháp, Hồ Chí Minh năm 2021. **Kết quả:** Tỷ lệ suy dinh dưỡng gày còm, thấp còi, thừa cân- béo phì (TCBP) lần lượt là 2,4%, 4,1% và 48,2%. Học sinh nam có tỷ lệ TCBP cao hơn học sinh nữ ($p < 0,05$). Tỷ lệ thiếu máu, nồng độ kẽm huyết thanh (HT) thấp và nồng độ retinol HT thấp lần lượt là 6,5%, 60,4% và 4,1%. Bên cạnh đó, 23% trẻ có nồng độ vitamin D HT thấp. **Kết luận:** Tình trạng TCBP ở học sinh 6-10 tuổi tại 3 tỉnh miền Nam cao, đáng báo động. Bên cạnh đó vẫn còn xuất hiện tình trạng thiếu VCDD. **Từ khóa:** thừa cân, béo phì, học sinh tiểu học, vi chất dinh dưỡng.

SUMMARY

NUTRITIONAL AND MICRONUTRIENT STATUS OF STUDENTS 6-10 YEARS OLD IN SOME SCHOOLS IN THREE SOUTHERN PROVINCES IN 2021

Results: Currently, the nutritional and micronutrients status of elementary school students have not been studied much. A cross-sectional descriptive study to assess nutritional status on 467 students, in which to assess micronutrient status in 217 primary school students aged 6-10 years old in 3 provinces/cities Can Tho, Dong Thap and Ho Chi Minh City in 2021. **Results:** The prevalence of wasting, stunting and overweight- obesity was 2,4%, 4,1% and 48,2%, respectively. Boys have a higher rate of overweight- obesity than girls ($p < 0.05$). The rates of anemia, low serum zinc, and low serum retinol were 6,5%, 60,4%, and 4,1%, respectively. In addition, 23% of children are at risk of vitamin D deficiency. **Conclusion:** The status of overweight and obesity in students 6-10 years old in 3 southern provinces is alarmingly high. Besides, there is still a lack of micronutrients.

Keywords: overweight, obesity, primary school students, micronutrients.

¹Viện Dinh dưỡng

²Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Diệu Thoan

Email: dieuthoan312@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 13.11.2023

Ngày duyệt bài: 30.11.2023

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Học sinh tiểu học trải qua hai cột mốc quan trọng của quá trình tăng trưởng và phát triển, đó là giai đoạn tiền dậy thì và vị thành niên, là giai đoạn ảnh hưởng tới sự phát triển thể chất, trí lực, tâm vóc của trẻ khi trưởng thành. Trong vài thập kỷ qua, với sự thay đổi về tình hình kinh tế xã hội, sự du nhập của lối sống phương tây, sự gia tăng tiêu thụ thức ăn nhanh, giảm hoạt động thể lực, Việt Nam đang trong giai đoạn chuyển tiếp về dinh dưỡng và chịu ảnh hưởng của gánh nặng "ba vấn đề" về dinh dưỡng¹. Tình trạng suy dinh dưỡng giảm, gánh nặng dinh dưỡng có xu hướng nghiêng nhiều về TCBP hơn suy dinh dưỡng, đặc biệt ở các tỉnh và thành phố lớn. TCBP không chỉ đơn giản là vấn đề thẩm mỹ mà còn là yếu tố nguy cơ của một số bệnh. Trẻ TCBP dễ bị xơ vữa động mạch, tăng huyết áp, đái tháo đường tuyp 2 khi bước sang tuổi trưởng thành². Ngoài ra các thiếu hụt VCDD phổ biến nhất và gây ảnh hưởng rõ rệt lên năng lực và thành tích học tập của trẻ lứa tuổi học đường bao gồm: sắt, kẽm, vitamin A và vitamin D¹.

Cải thiện TTDD và chế độ ăn cho trẻ em luôn là ưu tiên của chính phủ Việt Nam kể từ năm 2000 (Chiến lược Dinh dưỡng Quốc gia 2001–2010), Chiến lược Dinh dưỡng Quốc gia 2011–2020 và Chiến lược Dinh dưỡng Quốc gia 2021–2030, đặc biệt quan tâm đến kiểm soát suy dinh dưỡng thấp còi, TCBP và thiếu VCDD¹.

Nghiên cứu sẽ cung cấp thông tin về TTDD, tình trạng thiếu máu, nồng độ kẽm HT thấp, nồng độ retinol HT thấp và nồng độ vitamin D HT thấp của trẻ em 6-10 tuổi tại một số trường thuộc 3 tỉnh/thành phố Cần Thơ, Đồng Tháp và Hồ Chí Minh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Học sinh 6-10 tuổi tại một số trường tiểu học được lựa chọn.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** trẻ 6-10 tuổi, khỏe mạnh, tình nguyện tham gia và phụ huynh của trẻ ký giấy đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** trẻ có các dị tật (gù, vẹo cột sống...) ảnh hưởng tới nhân trắc hoặc mắc bệnh cấp tính.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 04 năm 2021 tại 3 tỉnh/ thành phố Cần Thơ, Đồng Tháp, Hồ Chí Minh.

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

2.4. Cỡ mẫu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng cho một tỉ lệ:

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{e^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu, $Z_{(1-\alpha/2)}^2 = 1,962$ (Với độ tin cậy 95%); $e = 0,05$ (Độ chính xác tuyệt đối);

- Với mục tiêu đánh giá TTDD, chọn $p = 51,8\%$ (Tỉ lệ TCBP trẻ em tiểu học thành phố Hồ Chí Minh 2017³). Như vậy cỡ mẫu tối thiểu là $n = 384$ học sinh. Thực tế điều tra được 467 học sinh.

- Với mục tiêu đánh giá tình trạng thiếu VCDD, chọn $p=15,2\%$ (Tỉ lệ nồng độ vitamin D thấp của trẻ 6-14 tuổi tại Cần Thơ 2016⁴). Như vậy cỡ mẫu tối thiểu là $n=201$ học sinh. Thực tế điều tra được 217 học sinh.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn có chủ đích 3 tỉnh/ thành phố Cần Thơ, Đồng Tháp, Hồ Chí Minh. Tại mỗi tỉnh/ thành phố chọn ra 3 trường theo phương pháp ngẫu nhiên đơn. Tại mỗi trường chọn ngẫu nhiên học sinh từ 6 -10 tuổi cho đến khi đủ cỡ mẫu.

2.5. Phương pháp thu thập số liệu

- Các thông tin được thu thập (tuổi, giới, địa chỉ) được phỏng vấn trực tiếp bởi các bộ Viện Dinh dưỡng. Tuổi: thu thập ngày sinh theo lịch dương lịch. Tuổi của trẻ được tính bằng đơn vị năm, là khoảng thời gian giữa ngày điều tra và ngày sinh.

- Cân nặng của trẻ được xác định bởi cân điện tử Seca 890 có độ chính xác đến 0,1 kg. Cân được đặt ở vị trí bằng phẳng, được kiểm tra độ chính xác trước khi cân. Học sinh mặc quần áo mỏng, bỏ giày dép. Chiều cao của trẻ được đo bằng thước gỗ 2 mảnh có độ chính xác đến 0,1 cm. Học sinh tháo giày dép, đứng quay lưng vào thước đo, đảm bảo 9 điểm chạm. Quy trình cân và đo chiều cao được tiến hành bởi các điều tra viên của Viện Dinh dưỡng theo các quy trình chuẩn.

- Thu thập mẫu máu làm xét nghiệm sinh hoá: Trẻ 6-10 tuổi sẽ được lấy 5ml máu toàn phần khi đói để phân tích mẫu xét nghiệm. Các mẫu huyết thanh được chia ra các ống eppendoff và được lưu tại tủ đá -80°C cho đến khi phân tích.

2.6. Ngưỡng đánh giá dinh dưỡng

- TTDD của trẻ được đánh giá theo tiêu chuẩn của quần thể tham chiếu WHO 2007 với:

- BAZ (BMI for Age Z-score): Trẻ được xác định bị SDD thể gầy còm nếu $BAZ < -2$; bình thường nếu $-2 \leq BAZ \leq 1$; thừa cân nếu $1 < BAZ \leq 2$; béo phì nếu $BAZ > 2$.

- HAZ (Height for Age Z-score): Trẻ được xác định SDD thấp còi nếu $HAZ < -2$.

- Xác định trẻ ≥ 5 tuổi coi là thiếu máu khi Hemoglobin < 115 g/L. Nồng độ kẽm HT thấp khi nồng độ kẽm trong máu (buổi sáng) < 65 $\mu\text{g/dL}$ cho trẻ dưới 10 tuổi và < 70 $\mu\text{g/dL}$ cho trẻ ≥ 10 tuổi. Nồng độ retinol HT $< 0,70$ $\mu\text{mol/l}$ được sử dụng làm ngưỡng để xác định retinol HT thấp. Trẻ được coi là thiếu vitamin D khi vitamin D huyết thanh < 25 nmol/L, nồng độ vitamin D HT thấp khi vitamin D huyết thanh 25-50 nmol/L.

2.7. Phân tích và xử lý số liệu: Số liệu

được làm sạch và nhập bằng phần mềm Epidata 3.1. Phần mềm WHO Anthro Plus được sử dụng để tính toán chỉ số BAZ, HAZ. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0.

Các giá trị trung bình được so sánh bằng t-test độc lập với phân bố chuẩn. Tỉ lệ giữa các nhóm được so sánh bằng kiểm định chi bình phương với mức ý nghĩa $p < 0,05$.

2.8. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu đã

được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức của Viện Dinh dưỡng trước khi triển khai. Số liệu chỉ được thu thập khi phụ huynh ký giấy đồng ý và trẻ cũng đồng ý tham gia nghiên cứu. Mục đích nghiên cứu được thông báo tới nhà trường, giáo viên, phụ huynh và học sinh. Đối tượng có quyền từ chối không tham gia, không trả lời một số câu hỏi hoặc có quyền yêu cầu dừng, hủy các số liệu được thu thập khi có các bất thường từ phía nhóm nghiên cứu. Các thông tin thu thập được từ đối tượng nghiên cứu chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh tiểu học 3 tỉnh

Bảng 1. Phân bố học sinh theo giới, tuổi (n = 467)

| Nhóm tuổi | Giới tính | | Tổng n (%) |
|-----------|-----------|-----------|------------|
| | Nữ n (%) | Nam n (%) | |
| 6 | 49 (20,9) | 39 (16,7) | 88 (18,8) |
| 7 | 41 (17,5) | 43 (18,5) | 84 (18,0) |
| 8 | 54 (23,1) | 47 (20,2) | 101 (21,6) |
| 9 | 45 (19,2) | 56 (24) | 101 (21,6) |
| 10 | 45 (19,2) | 48 (20,6) | 93 (19,9) |
| Tổng | 234 (100) | 233 (100) | 467 (100) |

Bảng trên cho thấy tỉ lệ học sinh tham gia nghiên cứu phân bố đều theo giới tính và nhóm tuổi.

Bảng 2. Cân nặng trung bình của học sinh theo tuổi và giới

| Nhóm tuổi (năm) | Nữ (n=234) | | Nam (n=233) | | Tổng (n=467) | | p* |
|-----------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|-------|
| | Cân nặng (kg) | Tăng (kg) | Cân nặng (kg) | Tăng (kg) | Cân nặng (kg) | Tăng (kg) | |
| 6 | 23,8 ± 5,4 | | 25 ± 6,2 | | 24,3 ± 5,7 | | 0,890 |
| 7 | 25,1 ± 6,2 | 1,3 | 28,2 ± 7,3 | 3,2 | 26,7 ± 6,9 | 2,4 | 0,290 |
| 8 | 29,2 ± 7,6 | 4,1 | 32,9 ± 9,1 | 4,7 | 30,9 ± 8,5 | 4,2 | 0,219 |
| 9 | 32,6 ± 6,2 | 3,4 | 36,6 ± 9,1 | 3,7 | 34,8 ± 8,2 | 3,9 | 0,06 |
| 10 | 36,1 ± 9 | 3,5 | 40,6 ± 11,7 | 4,0 | 38,4 ± 10,7 | 3,6 | 0,032 |
| Trung bình | 29,3 ± 8,3 | 3,08 | 33,2 ± 10,5 | 3,9 | 31,3 ± 9,6 | 3,53 | 0,001 |

*: T- test độc lập so sánh 2 giá trị trung bình

Kết quả bảng 2 cho thấy cân nặng của trẻ nam cao hơn nữ ở các nhóm tuổi, tăng nhanh từ 7 tuổi. Tốc độ tăng vượt trội ở giai đoạn 7 đến 8 tuổi ở cả 2 giới, nam tăng 4,7kg và nữ tăng 4,1kg. Cân nặng của học sinh tăng trung bình 3,9 kg/năm ở nam và 3,08 kg/năm ở nữ

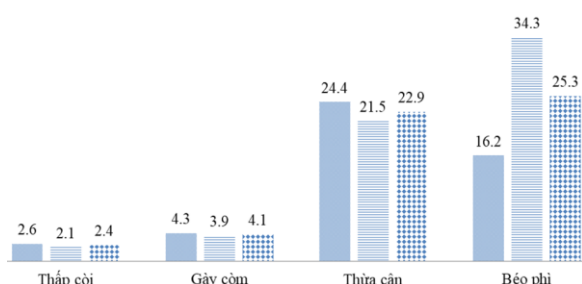
Bảng 3. Chiều cao trung bình của học sinh theo tuổi và giới

| Nhóm tuổi (năm) | Nữ (n=234) | | Nam (n=233) | | Tổng (n=467) | | p* |
|-----------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|-------|
| | Chiều cao (cm) | Tăng (cm) | Chiều cao (cm) | Tăng (cm) | Chiều cao (cm) | Tăng (cm) | |
| 6 | 119,1 ± 5,9 | | 119,2 ± 5,4 | | 119,1 ± 5,7 | | 0,531 |
| 7 | 122,2 ± 5,1 | 3,1 | 124,3 ± 5,5 | 5,1 | 123,2 ± 5,4 | 4,1 | 0,566 |
| 8 | 129,7 ± 6,5 | 7,5 | 130,5 ± 5,6 | 6,2 | 130,1 ± 6,1 | 6,9 | 0,324 |
| 9 | 132,4 ± 6,1 | 2,7 | 135,9 ± 7,2 | 5,4 | 134,4 ± 6,9 | 4,3 | 0,287 |
| 10 | 140,1 ± 8,4 | 7,7 | 140,8 ± 6,6 | 4,9 | 140,5 ± 7,5 | 6,1 | 0,094 |
| Trung bình | 128,7 ± 9,8 | 5,25 | 130,9 ± 9,8 | 5,4 | 129,8 ± 9,9 | 5,35 | 0,852 |

*: T- test độc lập so sánh 2 giá trị trung bình

Bảng 3 cho thấy ở các nhóm tuổi, chiều cao nam luôn cao hơn nữ. Ở cả 2 giới, giai đoạn từ 7 tuổi trẻ tăng chiều cao nhanh. Trẻ nam 7 tuổi đến 8 tuổi có tốc độ tăng chiều cao vượt trội (6,2cm) và trẻ nữ có tốc độ tăng chiều cao vượt trội ở giai đoạn 7 tuổi đến 8 tuổi tăng 7,5cm; giai đoạn 9 tuổi đến 10 tuổi tăng 7,7cm. Chiều cao của học sinh tăng trung bình 5,4 cm/năm ở nam và 5,25 cm/năm ở nữ.

■ Nữ ■ Nam ■ Chung



Biểu đồ 1. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo giới

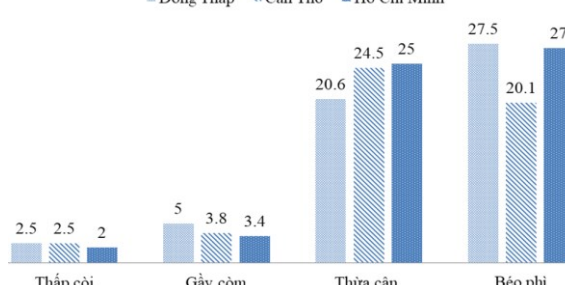
Tỉ lệ suy dinh dưỡng thấp còi và gầy còm

Bảng 4. Tình trạng thiếu vi chất của trẻ theo tỉnh

| Tình trạng thiếu vi chất | Đồng Tháp n=78 (%) | Cần Thơ n=73 (%) | Hồ Chí Minh n=66 (%) | Chung n=217 (%) | p** |
|--------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------|-------|
| Thiếu máu | 6 (7,7) | 2 (2,7) | 6 (9,1) | 14 (6,5) | 0,269 |
| Nồng độ kẽm HT thấp | 44 (56,4) | 57 (78,1) | 30 (45,5) | 131 (60,4) | 0,000 |

của học sinh thấp (lần lượt là 2,4% và 4,1%). Tỉ lệ thừa cân của học sinh nữ cao hơn học sinh nam (24,4% và 21,5%), ngược lại tỉ lệ béo phì của học sinh nam cao hơn nữ (34,3% và 16,2%).

■ Đồng Tháp ■ Cần Thơ ■ Hồ Chí Minh



Biểu đồ 2. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo tỉnh

Tỉ lệ TCBP ở Hồ Chí Minh cao nhất (52%), tiếp theo là Đồng Tháp (48,1%) và thấp nhất ở Cần Thơ (44,6%).

3.2. Tình trạng vi chất của học sinh tiểu học 3 tỉnh

| | | | | | |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Nồng độ retinol HT thấp | 3 (3,8) | 4 (5,5) | 2 (3,0) | 9 (4,1) | 0,759 |
| Thiếu vitamin D | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | |
| Nồng độ vitamin D HT thấp | 11 (14,1) | 18 (24,7) | 21 (31,8) | 50 (23,0) | 0,039 |

***: test ANOVA*

Bảng trên cho thấy tỉ lệ thiếu máu của học sinh ở Hồ Chí Minh cao nhất (9,1%), thấp nhất ở Cần Thơ (2,7%). Ngược lại, tỷ lệ trẻ có kẽm HT thấp ở Cần Thơ cao nhất (78,1%) tiếp theo là Đồng Tháp (56,4%) và thấp nhất ở Hồ Chí Minh (45,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 3 tỉnh. Tỷ lệ trẻ có retinol HT thấp ở 3 tỉnh/thành phố chiếm tỉ lệ thấp, trung bình 4,1%. Tỷ lệ trẻ có nồng độ vitamin D HT thấp cao nhất ở TP. Hồ Chí Minh và cao hơn có ý nghĩa thống kê với 2 tỉnh còn lại.

IV. BÀN LUẬN

Mục tiêu nghiên cứu nhằm đánh giá TTDD của học sinh lứa tuổi tiểu học, giúp đưa ra những khuyến nghị dinh dưỡng phù hợp và kịp thời. Kết quả cho thấy tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi và gày còm thấp (dưới 5%). Tuy nhiên, tình trạng TCBP có xu hướng tăng nhanh tại các địa bàn nghiên cứu và cần có các can thiệp tích cực trong thời gian tới, nhất là các can thiệp trong trường học để kiểm soát gánh nặng về TCBP. Theo kết quả tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc, tỉ lệ TCBP của trẻ 5-19 tuổi là 8,5% vào năm 2010 đã tăng lên gấp đôi là 19,0% năm 2020, trong đó tỉ lệ TCBP khu vực thành thị là 26,8%, nông thôn là 18,3% và miền núi là 6,9%⁵. Kết quả Điều tra tình trạng dinh dưỡng trẻ em một số nước khu vực Đông Nam Á (SEANUTS) năm 2011 cho thấy tỉ lệ TCBP ở trẻ em 5-11,9 tuổi là 33,7%, tỉ lệ TCBP ở trẻ nam cao hơn trẻ nữ (39,9% và 27,6%) ở khu vực thành thị⁶.

Kết quả của chúng tôi cho thấy trung bình cứ 2 trẻ sẽ có 1 trẻ TCBP, tỉ lệ TCBP của học sinh nam cao hơn nữ (55,8% và 40,6%) có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (không được trình bày trong biểu đồ 1). So với các nghiên cứu khác, nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ TCBP cao hơn các nghiên cứu khác như Cần Thơ 2016 (11,08%)³, Bình Định 2016 (18,42%)⁷, Hà Nội 2018 (44,8%)⁸ và tương tự kết quả Hồ Chí Minh 2017 (51,8%)³. Nghiên cứu của chúng tôi chứng minh thực trạng TCBP của học sinh tiểu học tại địa bàn nghiên cứu là một vấn đề đáng báo động. Sự thay đổi về yếu tố môi trường, lối sống, thói quen ăn uống, hoạt động thể lực là nguyên nhân dẫn tới sự gia tăng tỉ lệ TCBP². Mặt khác, trẻ tăng chiều cao và cân nặng nhanh từ 7 tuổi và tăng vượt trội ở giai đoạn 7-8 tuổi ở cả 2 giới nam và nữ, độ tuổi tăng vượt trội sớm hơn

nghiên cứu trên học sinh tiểu học tại tỉnh Bình Định có giai đoạn tăng vượt trội 9-10 tuổi⁷. Cân nặng tăng trung bình/năm trong nghiên cứu của chúng tôi là 3,53 kg cũng cao hơn nhiều so với nghiên cứu tại Bình Định năm 2016 với mức tăng 2,85 kg/năm, trong khi đó mức tăng chiều cao tương đương nhau (5,35 cm và 5,30 cm)⁷.

Trẻ em tuổi học đường là giai đoạn quyết định sự phát triển tối đa các tiềm năng di truyền liên quan đến tầm vóc thể lực và trí tuệ, là giai đoạn tích lũy chất dinh dưỡng cần thiết cho sự phát triển tiếp theo. Đây là giai đoạn có sự biến đổi nhanh cả về thể chất và tâm lý, nhưng cũng là giai đoạn rất dễ bị tổn thương về dinh dưỡng. Thiếu VCDD ở lứa tuổi này thường để lại nhiều hậu quả trước mắt và lâu dài cho trẻ⁹. Kết quả thiếu máu của chúng tôi là 6,5% thấp hơn nghiên cứu Seanuts 2011 ở khu vực thành thị (13,7%)⁶ và tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2019-2020 (9,2%)⁵, ở mức thiếu máu nhẹ về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng. Tương tự kết quả retinol HT thấp của chúng tôi cũng thấp hơn nghiên cứu Seanuts (5,8%)⁶ và tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2019-2020 (4,9%)⁵.

Tuy nhiên tỉ lệ kẽm HT thấp trong nghiên cứu của chúng tôi khá cao, tương tự kết quả nghiên cứu trên học sinh tiểu học của Thái Nguyên 2017 (64,2%)⁹ nhưng cao hơn nghiên cứu tại Hồ Chí Minh (33,5% khu vực nội thành)¹⁰.

Nghiên cứu trên trẻ 6-14 tuổi tại Cần Thơ cho thấy tỉ lệ thiếu vitamin D, vitamin D huyết thanh giảm lần lượt là 15,2% và 15,4%⁴. Nghiên cứu Seanuts 2011 cho kết quả 52,7% thiếu vitamin D khu vực thành thị⁶. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có trẻ nào thiếu vitamin D, nhưng có 23% trẻ có vitamin D HT thấp. Sự khác biệt có thể do ngưỡng chẩn đoán thiếu vitamin D/vitamin D giảm khác nhau giữa các nghiên cứu.

Như vậy có thể thấy, tình trạng TCBP có xu hướng gia tăng nhanh chóng ở nhóm đối tượng trẻ em lứa tuổi tiểu học. Tình trạng này dẫn tới nhiều thách thức đối với Việt Nam trong việc đối phó với các nguy cơ gia tăng các rối loạn chuyển hoá và các bệnh mạn tính liên quan tới TCBP. Vì thế cần đặc biệt chú trọng các can thiệp trong trường học để kiểm soát gánh nặng về TCBP cũng như thiếu VCDD cho học sinh lứa tuổi này.

V. KẾT LUẬN

Tình trạng TCBP ở học sinh 6-10 tuổi tại 3

tình miền Nam gia tăng, đáng báo động. Bên cạnh đó vẫn còn xuất hiện tình trạng thiếu VCDD. Tỷ lệ suy dinh dưỡng gầy còm, thấp còi, TCBP lần lượt là 2,4%, 4,1% và 48,2%. Học sinh nam có tỷ lệ TCBP cao hơn học sinh nữ có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (55,8% và 40,6%).

Tỷ lệ thiếu máu, trẻ có nồng độ kẽm HT thấp, nồng độ retinol HT thấp lần lượt là 6,5%, 60,4% và 4,1%. Bên cạnh đó, 23% trẻ có vitamin D HT thấp.

Cần có chương trình can thiệp hiệu quả nhằm không chế sự gia tăng TCBP và thiếu VCDD ở học sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Viện Dinh dưỡng.** Tình hình dinh dưỡng, chiến lược can thiệp 2011-2020 và định hướng 2021-2030. Nhà xuất bản Dân trí. 2021.
2. **Jakab, Andrea Emese, et al.** "Prevalence of overweight and obesity in Hungarian children and adolescents." *Annals of Nutrition and Metabolism*. 2018; 72(4): 259-264.
3. **Trần Thị Minh Hạnh, Đỗ Thị Ngọc Diệp, Phạm Ngọc Oanh.** Thừa cân béo phì và tăng huyết áp ở học sinh thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp Chí Học Thành Phố Hồ Chí Minh*. 2017; 21(4):153-159.
4. **Nguyễn Minh Phương.** Tình hình dinh dưỡng ở trẻ từ 6-14 tuổi tại thành phố Cần Thơ và vai trò

canxi và vitamin D đối với trẻ thiếu hoặc giảm vitamin D và trẻ giảm mật độ xương. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2018; tập 469(8): 64-67.

5. **Viện Dinh dưỡng.** Báo Cáo Tóm Tắt Tổng Điều Tra Dinh Dưỡng Toàn Quốc Năm 2019-2020.; 2021
6. **Bao Khanh Le Nguyen, Hop Le Thi, Van Anh, Nguyen Do, Nga Tran Thuy, et al** (2013). Double burden of undernutrition and overnutrition in Viet Nam in 2011 results of the seanuts study in 5-11 yearold children. *British journal of nutrition*. 2013; 110(S3): S45-S56.
7. **Trương Quang Đạt, Nguyễn Thị Tường Loan.** Một số chỉ số nhân trắc và dinh dưỡng ở học sinh tiểu học tại các huyện đèo bả Bình Định 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2017; 27(8): 322-329.
8. **Nguyễn Thủy Linh, Lê Thị Hương và Dương Thị Phượng.** Thực trạng thừa cân, béo phì và bữa ăn học đường của học sinh một số trường tiểu học Hà Nội năm 2017 và 2018. *Tạp Chí Dinh Dưỡng Và Thực Phẩm*. 2018; 14(2): 93-107.
9. **Trần Khánh Vân.** Xây dựng công thức tăng cường vi chất dinh dưỡng vào thực phẩm thông dụng cho học sinh 7-10 tuổi theo hướng dẫn của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2016 và đánh giá hiệu quả. *Luận án tiến sĩ. Viện Dinh dưỡng*. 2020.
10. **Trần Quốc Cường, Đỗ Thị Naoc 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 Dinh Dưỡng Và Thực Phẩm*. 2014; 10(2).

ĐỘ NHẠY VÀ ĐỘ ĐẶC HIỆU CỦA THANG ĐIỂM M-CHAT DO GIÁO VIÊN MẦM NON CẦN THƠ THỰC HIỆN Ở TRẺ 18-36 THÁNG TẠI NHÀ TRẺ

Nguyễn Minh Phương¹, Trần Thiện Thắng¹, Nguyễn Ngọc Việt Nga^{2,3}, Nguyễn Đức Trí², Nguyễn Thanh Tuyền²

TÓM TẮT

Tổng quan: Rối loạn phổ tự kỷ là một rối loạn phức tạp ở não bộ có thể được tầm soát từ sớm với thang điểm M-CHAT bởi giáo viên tại các trường mầm non. Đánh giá độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm này do giáo viên sàng lọc là điều cần thiết. **Mục tiêu:** Tính độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm M-CHAT do giáo viên mầm non cần thơ thực hiện ở trẻ 18-36 tháng tại các cơ sở giáo dục mầm non. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 5827 trẻ 18-36 tháng tuổi đang học tại các trường mầm non ở thành phố Cần Thơ. 502 giáo viên được tập huấn và đánh giá thang điểm M-CHAT cho trẻ từ 18-36 tháng tuổi. Tất cả trẻ được thăm khám lại với bác sĩ chuyên khoa tâm thần và chẩn đoán rối loạn

bằng tiêu chuẩn DSM-5. **Kết quả:** có 5827 trẻ được đánh giá và ghi nhận 408 (7,00%) trẻ dương tính với thang điểm M-CHAT, 93 trẻ (1,59%) mắc rối loạn phổ tự kỷ, độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm lần lượt là 97,85% và 94,47%. Câu hỏi trong thang điểm M-CHAT có tỷ lệ dương tính cao nhất là câu 12 với 19,65%, thấp nhất là câu 13 với 0,79%, còn lại tỷ lệ từ 1,59% đến 5,89%. **Kết luận:** M-CHAT là công cụ có độ nhạy và độ đặc hiệu cao, giáo viên mầm non sau khi được tập huấn có thể sử dụng để đánh giá nguy cơ rối loạn phổ tự kỷ cho trẻ.

Từ khóa: Rối loạn Phổ tự kỷ, thang điểm M-CHAT, trẻ chậm nói, trẻ mầm non.

SUMMARY

SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF THE M-CHAT SCREENING TOOL ADMINISTERED BY PRESCHOOL TEACHERS FOR CHILDREN AGED 18-36 MONTHS IN PRESCHOOL SETTINGS

Background: Autism spectrum disorder is a complex brain disorder that can be detected early through the M-CHAT screening tool by preschool teachers. Evaluating the sensitivity and specificity of this tool when used by preschool teachers is essential. **Objective:** To determine the sensitivity and specificity

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ

³Sở Y Tế Thành Phố Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thiện Thắng

Email: ttthang@cttump.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.11.2023

Ngày duyệt bài: 01.12.2023