

trên hình ảnh siêu âm, độ nhạy còn kém hơn theo nghiên cứu của Quaia, E. chỉ có 20/39 bệnh nhân u máu gan có hình ảnh điển hình trên siêu âm (tăng âm, đồng nhất hoặc hơi không đồng nhất và có viền sắc nét) [8]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy u có ranh giới rõ chiếm tỉ lệ 97,9%. Hình ảnh ngấm thuốc điển hình trên phim CT gặp ở 93,9% số bệnh nhân. Có 2,1% bệnh nhân chảy máu trong u. Tình trạng vôi hóa trong u gặp ở 2,1% số bệnh nhân. Nghiên cứu của Liu, Z. cũng thấy đa số u máu gan có viền rõ 22/25, hình ảnh tăng sinh mạch điển hình gặp ở 25/25 bệnh nhân. Số bệnh nhân chảy máu trong u là rất ít 1/25 bệnh nhân [3].

V. KẾT LUẬN

Tuổi trung bình của bệnh nhân là 54,7 ± 17,1. Nữ chiếm tỉ lệ 55,1%.

Đau bụng có tỉ lệ 46,9%. Các xét nghiệm đa số là bình thường.

Tỉ lệ u gan phải 67,3%. Số lượng u đơn độc 73,5%. U > 4cm có tỉ lệ 67,3%. Kích thước u dao động từ 1,9–10,2, kích thước trung vị là 5,9cm.

Trên CT, u ranh giới rõ có tỉ lệ 97,9%. 93,9% u tăng sinh mạch điển hình. 2,1% bệnh nhân có chảy máu trong u. Tình trạng vôi hóa

trong u gặp ở 2,1% số bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lewis D., Vaidya R. Hepatic Hemangioma. StatPearls. Treasure Island (FL), 2021.
2. Kim J. M., Chung W. J., Jang B. K., et al (2015). Hemorrhagic hemangioma in the liver: A case report. World J Gastroenterol, 21(23), 7326-7330.
3. Liu Z., Yi L., Chen J., et al (2020). Comparison of the clinical and MRI features of patients with hepatic hemangioma, epithelioid hemangioendothelioma, or angiosarcoma. BMC Med Imaging, 20(1), 71.
4. European Association for the Study of the Liver (2016). EASL Clinical Practice Guidelines on the management of benign liver tumours. J Hepatol, 65(2), 386-398.
5. Park J. S., Kim G. A., Shim J. J., et al (2021). Hepatic hemangioma presenting as a large cystic tumor. Korean J Intern Med, 36(2), 473-474.
6. Mathew R. P., Sam M., Raubenheimer M., et al (2020). Hepatic hemangiomas: the various imaging avatars and its mimickers. Radiol Med, 125(9), 801-815.
7. Dane B., Shanbhogue K., Menias C. O., et al (2021). The humbling hemangioma: uncommon CT and MRI imaging features and mimickers of hepatic hemangiomas. Clin Imaging, 74, 55-63.
8. Quaia E., Bertolotto M., Dalla Palma L. (2002). Characterization of liver hemangiomas with pulse inversion harmonic imaging. Eur Radiol, 12(3), 537-544.

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TỚI SUY DINH DƯỠNG THẤP CÒI Ở TRẺ TUỔI VỊ THÀNH NIÊN VÙNG DÂN TỘC TẠI TỈNH ĐIỆN BIÊN, NĂM 2018

Nguyễn Song Tú¹, Hoàng Văn Phương², Đỗ Thúy Lê¹

TÓM TẮT

Tình trạng dinh dưỡng và sức khỏe của trẻ giai đoạn vị thành niên rất quan trọng. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 4.069 trẻ tại 11 trường phổ thông dân tộc bán trú tỉnh Điện Biên năm 2018 nhằm mô tả một số yếu tố liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng (SDD) thấp còi ở trẻ 11 – 14 tuổi. Kết quả cho thấy kinh tế hộ gia đình nghèo và cận nghèo, trẻ chưa dậy thì, hoặc dân tộc H'mông là yếu tố tăng nguy cơ SDD thấp còi so với trẻ thuộc gia đình kinh tế bình thường, đã dậy thì, dân tộc khác. Vì vậy, cần có giải pháp tổng thể, lâu dài can thiệp dinh dưỡng cùng với việc cải thiện tình trạng kinh tế xã hội, hoàn cảnh gia đình. Ưu tiên can thiệp dinh dưỡng đối với trẻ là

người dân tộc đặc biệt là dân tộc H'mông. Đồng thời, cần trú trọng đảm bảo đủ dinh dưỡng cho trẻ học đường vùng dân tộc.

Từ khóa: Yếu tố liên quan; thấp còi; trẻ vị thành niên; dân tộc; Điện Biên

SUMMARY

SOME FACTORS RELATED TO STUNTING IN ADOLESCENTS ETHNIC REGION DIEN BIEN PROVINCE, IN 2018

The nutritional status and health of adolescents is very important. A cross-sectional study was conducted on 4,069 children at 11 in ethnic minority semi-boarding schools in Dien Bien province in 2018 to determine some factors related to stunting in children 11-14 years old. The results showed that the poor and near-poor household economy status, children who had not yet reached puberty and the Hmong ethnic group were related factors that increase the risk of stunted. Therefore, it is necessary to have a comprehensive and long-term solution for nutritional interventions along with improving socio-economic status and family circumstances. Prioritize nutrition

¹Viện Dinh dưỡng Quốc gia, Hà Nội

²Cục Y tế dự phòng, Bộ Y tế

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Song Tú

Email: nguyensongtu@yahoo.com

Ngày nhận bài: 22.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 14.11.2022

Ngày duyệt bài: 23.11.2022

interventions for children of ethnic minorities, especially the Hmong. Contemporaneous, it is necessary to focus on ensuring adequate nutrition for school-age children in ethnic minority areas.

Keywords: Related factors; stunting; adolescents; ethnic; Dien Bien

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tình trạng dinh dưỡng và sức khỏe trong thời kỳ thanh thiếu niên và vị thành niên rất quan trọng đối với sức khỏe giai đoạn trước mang thai và những lợi ích tiềm tàng đối với sức khỏe cho thế hệ tiếp theo. Suy dinh dưỡng protein-năng lượng là một trong 10 nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở trẻ em và thanh thiếu niên, chiếm 225.906 ca tử vong vào năm 2013 [1]. Tỷ lệ SDD gầy còm ở nữ vị thành niên từ 13–17 tuổi ở 5 khu vực trên thế giới và khoảng 60 quốc gia là dưới 5%; tuy nhiên, ở một số nước ở Châu Phi và Châu Á có trên 10% trẻ nữ 13–15 tuổi SDD gầy còm (WHO-2014). Mặc dù, số liệu về gánh nặng SDD thấp còi ở nữ vị thành niên còn hạn chế, nhưng người ta ước tính ở một số quốc gia có tới 50% trẻ vị thành niên bị SDD thấp còi, phản ánh những tác động tích lũy và dai dẳng của tình trạng chậm phát triển ngay từ khi còn nhỏ [2]. Ở Campuchia, tỷ lệ SDD thấp còi trẻ từ 6 - 17 tuổi rất cao (33,2%), trẻ em ở nông thôn cao hơn ở khu vực thành thị (20,4% so với 36,4%) [3]. Ở Việt Nam, tỷ lệ SDD thấp còi ở trẻ 11 - 14 tuổi là 46,3% tại vùng khó khăn của tỉnh Yên Bái [4]. Ở vùng Tây Nguyên, tỷ lệ SDD thấp còi chung là 56,3% trong đó nam giới là 61,8% và nữ là 51,7%; thấp còi mức độ nặng là 16,7%; mức độ trung bình và nhẹ là 39,5%, ở ngưỡng rất cao về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng [5].

Độ tuổi 11-14 tuổi thuộc giai đoạn tiền dậy thì và dậy thì, những yếu tố môi trường có ảnh hưởng trên sự tăng trưởng và tầm vóc trong độ tuổi dậy thì luôn là yếu tố được đánh giá quan trọng hàng đầu. Theo tác giả Gupta M năm 2015, giới tính, trình độ học vấn và nghề nghiệp của người mẹ, trình độ học vấn và nghề nghiệp của bố, số anh chị em có mối liên quan đối với tình trạng SDD của trẻ. Nghiên cứu năm 2017, tại Yên Bái cũng cho thấy trẻ 11-14 tuổi sống trong gia đình kinh tế hộ nghèo và cận nghèo, hộ gia đình có trên 4 người, bà mẹ không đi học, nghề nghiệp của mẹ làm ruộng, người dân tộc, con từ thứ 3 trở làm tăng nguy cơ SDD thấp còi [4]; Báo cáo của Yohanes SK năm 2018 trên 13.396 thanh thiếu niên tuổi từ 10 – 19 cho thấy trình độ học vấn của bà mẹ và tình trạng làm việc của bà mẹ có liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ, đặc biệt là SDD thấp còi. Trẻ là

con của những bà mẹ được giáo dục tốt có chiều cao theo tuổi tốt hơn. Không tìm thấy sự khác biệt giới tính liên quan đến SDD thấp còi, nhưng có sự khác biệt giới tính đối với SDD gầy còm do trẻ trai có mẹ được giáo dục cao hơn tiêu thụ nhiều thức ăn nhanh và mì gói cao hơn các bé gái, cho thấy sự lệch lạc giới tính theo kiểu mới [6]. Để tìm hiểu thêm về những yếu tố liên quan đến tình trạng SDD thấp còi trẻ vị thành niên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mô tả một số yếu tố liên quan đến tình trạng SDD thấp còi ở trẻ thuộc các trường phổ thông dân tộc bán trú tỉnh Điện Biên để từ đó đề xuất các giải pháp can thiệp phù hợp cho trẻ vùng khó khăn, miền núi phía Bắc.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: 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. 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. Đã chọn được 4.069 trẻ trong độ tuổi 11-14 tuổi.

2.6. Biến số nghiên cứu. Tỷ lệ SDD thấp còi, gầy còm, thừa cân béo phì theo tuổi, giới, huyện; theo đặc điểm kinh tế xã hội.

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. 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).

Xác định cân nặng: bằng cân điện tử TANITA SC 330 với độ chính xác 0,1 kg, được kiểm tra trước khi sử dụng. Chiều cao: Sử dụng thước gỗ

với độ chính xác 0,1 cm. Kết quả được ghi với đơn vị là cm và 1 số lẻ sau dấu phẩy.

Đánh giá tình trạng dinh dưỡng: Dựa vào quần thể chuẩn của WHO 2006. SDD thấp còi khi chỉ số Zscore chiều cao theo tuổi (HAZ) < -2; SDD thấp còi nặng khi HAZ < -3; SDD gầy còm khi Zscore BMI theo tuổi (BAZ) < -2; thừa cân BAZ >1 và béo phì BAZ > 2.

Ngưỡng phân loại đánh giá có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng (YNSKCĐ) đối với SDD thấp còi theo UNICEF/WHO/WB 2018: Khi tỷ lệ SDD thấp còi < 20% là cộng đồng ở mức độ trung bình; từ 20-29%: ở mức cao; trên 30% là mức độ rất cao.

Khái niệm dậy thì được tính khi nữ có kinh lần đầu và nam giới mộng tinh lần đầu.

Xác định tình trạng kinh tế hộ gia đình: hộ gia đình được xếp loại kinh tế theo phân loại của UBND xã theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ số 9/2011/QĐ-TTG năm 2011.

2.8. Xử lý và phân tích số liệu. Số liệu về

Bảng 1. Yếu tố liên quan giữa một số đặc trưng về nhân khẩu của cha mẹ đối với tình trạng SDD thấp còi của trẻ

Các yếu tố	SDD thấp còi (n = 1952)	Bình thường (n= 2117)	OR (95%CI)	p χ^2 test
Kinh tế hộ gia đình				
Nghèo và cận nghèo	1577 (50,0%)	1574 (50,0%)	1,14	0,000
Bình thường	375 (40,8%)	543 (59,2%)	(1,25 – 1,68)	
Số người hộ gia đình				
Trên 4 người	1562 (49,7%)	1582 (50,3%)	1,35	0,000
Có ≤ 4 người	390 (42,2%)	535 (57,8%)	(1,17 – 1,57)	
Số con trong hộ gia đình				
Trên 2 con	1566 (50,6%)	1527 (49,4%)	1,57	0,000
Từ ≤ 2 con	386 (39,5%)	590 (60,5%)	(1,35 – 1,82)	
Nghề nghiệp mẹ				
Làm ruộng	1857 (48,6%)	1966 (51,4%)	1,50	0,003
Nghề khác	95 (38,6%)	151 (61,4%)	(1,15 – 1,96)	
Nghề nghiệp cha				
Làm ruộng	1620 (49,8%)	1633 (50,2%)	1,45	0,000
Nghề khác	332 (40,7%)	484 (59,3%)	(1,24 – 1,69)	
Trình độ học vấn mẹ				
Mù chữ	1437 (50,0%)	1438 (50,0%)	1,32	0,000
Từ tiểu học trở lên	505 (43,1%)	679 (56,9%)	(1,15 – 1,50)	
Trình độ học vấn cha				
Mù chữ	595 (50,0%)	595 (50,0%)	1,12	0,103
Từ tiểu học trở lên	1357 (47,1%)	1522 (52,9%)	(0,98 – 1,28)	
Loại hố xí đang sử dụng				
Không có và 1 ngăn	1773 (48,9%)	1855 (51,1%)	1,40	0,001
Từ 2 ngăn trở lên	179 (40,6%)	262 (59,4%)	(1,14 – 1,71)	

Có mối liên quan giữa điều kiện kinh tế hộ gia đình, số người hộ gia đình, số con trong hộ gia đình, nghề nghiệp mẹ, cha, trình độ học vấn mẹ và loại hố xí đang sử dụng đối với tình trạng SDD thấp còi (χ^2 test; p < 0,01).

Bảng 2. Yếu tố liên quan giữa đặc điểm tình trạng nội trú của trẻ, đối với tình trạng SDD thấp còi của trẻ

nhân trắc học được xử lý bằng phần mềm Anthro Plus của 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 χ^2 test so sánh giá trị tỷ lệ. Giá trị p < 0,05 được xem có ý nghĩa thống kê. Phân tích Hồi quy logistic đa biến dự đoán yếu tố liên quan.

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

Tổng số có 4.069 trẻ 11 - 14 tuổi đã tham gia, trong đó, có 2.189 trẻ nam (53,8%) và 1.880 trẻ nữ (46,2%); chỉ có 28,3% số đối tượng đã dậy thì. Đối tượng nghiên cứu (ĐTNC) 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%).

Các yếu tố	SDD thấp còi (n = 1952)	Bình thường (n= 2117)	OR (95%CI)	p
Giới tính trẻ: Nam giới	1067 (48,7%)	1122 (51,3%)	1,07	0,302
Nữ giới	885 (47,1%)	995 (52,9%)	(0,95 – 1,21)	
Dậy thì: Chưa dậy thì	1520 (52,1%)	1396 (47,9)	1,82	0,000
Đã dậy thì	432 (37,5%)	721 (62,5%)	(1,58 – 2,09)	
Là con thứ mấy gia đình				
Con thứ 3 trở lên	840 (51,0%)	806 (49,0%)	1,23	0,001
Con thứ nhất và thứ 2	1112 (45,9%)	1311 (54,1%)	(1,08 – 1,39)	
Trẻ nội trú				
Trẻ sống nội trú	964 (51,1%)	921 (48,9%)	1,27	0,000
Không sống nội trú	988 (45,2%)	1196 (54,8%)	(1,12 – 1,43)	
An bữa trưa tại trường				
Có ăn bữa trưa	1035 (51,6%)	969 (48,4%)	1,34	0,000
Không ăn trưa	917 (44,4%)	1148 (55,6 %)	(1,18 – 1,51)	

Kết quả bảng trên cho thấy có liên quan giữa tình trạng dậy thì; số thứ tự con, tình trạng học nội trú, ăn bữa trưa tại trường đối với tình trạng SDD thấp còi (χ^2 test; $p < 0,001$).

Bảng 3. Yếu tố liên quan giữa việc ngủ và thời gian ngủ đối với tình trạng SDD thấp còi của trẻ

Các yếu tố	SDD thấp còi (n = 1952)	Bình thường (n= 2117)	OR (95%CI)	p
Ngủ trưa				
Có ngủ	1505 (48,1%)	1621 (51,9%)	1,03	0,717
Không ngủ	447 (47,4%)	496 (52,6%)	(0,89 – 1,19)	
Thời gian ngủ 24h				
< 10h/ngày	1170 (49,1%)	1215 (50,9%)	1,11	0,106
≥ 10h/ ngày	782 (46,4%)	902 (53,6%)	(0,98 – 1,26)	
Thời gian ngủ đêm				
≤ 8h/ngày	1030 (47,7%)	1128 (52,3%)	0,98	0,765
> 8h/ ngày	922 (48,2%)	989(51,8%)	(0,87 – 1,11)	

Chưa tìm thấy có mối liên quan giữa việc ngủ trưa và thời gian ngủ đối với tình trạng SDD thấp còi (χ^2 test; $p > 0,05$).

Bảng 4. Phân tích hồi qui logistic đa biến loại trừ dần dự đoán các yếu tố liên quan với tình trạng SDD thấp còi ở trẻ (n=4.069)

Các yếu tố trong mô hình (Biến độc lập)	UC*		OR (Hiệu chỉnh)	(95%CI)	p
	β	SE			
Kinh tế hộ gia đình (nghèo, cận nghèo/bình thường*)	0,28	0,08	1,33	1,14 - 1,55	0,000
Dậy thì (Chưa dậy thì/đã dậy thì*)	0,63	0,07	1,88	1,63 - 2,17	0,000
Dân tộc (H'mông /khác*)	0,98	0,07	2,66	2,31 - 3,06	0,000
Nghề nghiệp mẹ (Làm ruộng/Nghề khác*); Trình độ học vấn mẹ (Mù chữ/ Từ tiểu học trở lên*); Tình trạng hố xí (Không có hố xí và 1 ngăn/từ 2 ngăn trở lên*); Số con trong hộ gia đình (Trên 2 con/Từ ≤ 2 con*); Nghề nghiệp cha (Làm ruộng/Nghề khác*); Ăn trưa (ăn bữa trưa tại trường /không ăn trưa *)					>0,05

*Unstandardized Coefficients (Hệ số không chuẩn hoá) Cỡ mẫu phân tích (n) = 4.069, *Nhóm so sánh

Phân tích hồi qui logistic đa biến cho thấy có liên quan giữa kinh tế, tình trạng dậy thì và dân tộc với SDD thấp còi sau khi kiểm soát các yếu tố nghề nghiệp mẹ, trình độ học vấn mẹ, tình trạng hố xí, số con trong hộ gia đình, nghề nghiệp cha, tình trạng ăn trưa.

IV. BÀN LUẬN

Qua kết quả bảng 1, cho thấy các yếu tố như

kinh tế hộ gia đình, số người trong hộ gia đình, số con trong hộ gia đình, nghề nghiệp mẹ và cha, trình độ học vấn của mẹ hay loại hố xí không đạt tiêu chuẩn cũng là yếu tố liên quan đến SDD thấp còi tương tự như nghiên cứu trên trẻ 11 – 14 tuổi tại Kon Tum năm 2018 [5] và Yên Bái năm 2017 [4]; Tuy nhiên, phân tích mô hình hồi qui logistic chỉ khẳng định giữa kinh tế

hộ gia đình, tình trạng dậy thì với SDD thấp còi tương tự như kết quả tại Kon Tum [5]. Tương đương với kết quả nghiên cứu tại Yên Bái cho thấy kinh tế hộ gia đình có liên quan đến SDD thấp còi [4]. Ngoài ra, nghiên cứu còn cho thấy rằng trẻ dân tộc H'mông có nguy cơ SDD thấp còi cao gấp 2,7 lần những trẻ dân tộc khác, tương tự nghiên cứu tại Yên Bái cho thấy dân tộc là yếu tố liên quan đến SDD thấp còi, đồng thời trẻ dân tộc H'mông là đối tượng có chiều cao thấp nhất so với dân tộc Kinh, Tày, Nùng [4]. Để có chiều cao đạt chuẩn, tình trạng dinh dưỡng của trẻ cần đảm bảo qua nhiều giai đoạn của cuộc đời từ giai đoạn trong bào thai đến khi trưởng thành; đồng thời có thể chiều cao bị ảnh hưởng bởi môi trường, lối sống, phong tục tập quán khác nhau của từng dân tộc. Trẻ thuộc hộ gia đình kinh tế "nghèo và cận nghèo" có nguy cơ SDD thấp còi cao hơn có hoàn cảnh kinh tế bình thường, điều đó phù hợp với kết quả nghiên cứu trong nước và quốc tế [4], [7].

Ngoài kết quả phân tích hồi quy logistic, phân tích đơn biến cho thấy trẻ của hộ gia đình có trên 2 con thì có nguy cơ SDD thấp còi cao hơn so với hộ gia đình có số con ít hơn tương tự như nghiên cứu tại Yên Bái cho thấy sự khác biệt về quy mô hộ gia đình đối với tình trạng dinh dưỡng [4], [7]. Nghề nghiệp của cha làm ruộng có nguy cơ SDD thấp còi so với cha làm nghề khác (buôn bán, nội trợ, CBCNV, làm thuê, công nhân); tương đồng với nghiên cứu tại tỉnh phía Bắc đối với nghề nghiệp của mẹ [4] và ở Bang Uttar-Pradesh [8]; hay Ai Cập cho thấy nguy cơ với nghề nghiệp của mẹ và cha [7]; trẻ ở gia đình hổ xí không đảm bảo vệ sinh (không có hoặc hổ xí 1 ngăn) có nguy cơ SDD thấp còi cao hơn so với những gia đình có hổ xí đảm bảo vệ sinh; tương tự như nghiên cứu tại Kon Tum [5]; phù hợp với giải thích cho rằng việc thiếu nhà vệ sinh cũng đồng nghĩa phản ánh tình trạng kinh tế xã hội và môi trường thấp kém; do đó đây là yếu tố được chứng minh rằng ảnh hưởng nhiều tới tình trạng dinh dưỡng [5].

Dinh dưỡng của trẻ lứa tuổi dậy thì có liên quan chặt chẽ với lứa tuổi tiền dậy thì. Nếu ở giai đoạn tiền dậy thì, trẻ có được dinh dưỡng tốt, cơ thể phát triển cân đối và toàn diện thì giai đoạn sau sẽ phát triển tốt, đặc biệt là nữ giới. Giai đoạn 11- 14 tuổi là giai đoạn bắt đầu dậy thì ở trẻ Điện Biên với 28,3% số trẻ bắt đầu dậy thì; kết quả cho thấy những trẻ chưa dậy thì có nguy cơ SDD thấp còi cao hơn so với trẻ đã dậy thì; tương tự như nghiên cứu tại Kon Tum [5]. Điều này phù hợp với quan điểm có sự khác biệt về

tốc độ tăng trưởng trong những giai đoạn khác nhau của quá trình dậy thì và giữa hai giới. Ngoài ra, những trẻ ăn bữa ăn trưa tại trường có nguy cơ SDD thấp còi cao hơn những trẻ không ăn bữa trưa tại trường. Ở đây, có thể lý giải rằng trẻ tại các trường ở đây đều thuộc vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn; tuy nhiên có một số trẻ có lẽ do nhà gần nên không ăn trưa tại trường, gia đình có điều kiện chăm sóc dinh dưỡng tốt hơn, bữa ăn đảm bảo chất lượng hơn. Điều này cũng phù hợp với quan điểm không đảm bảo lương thực là những yếu tố liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng ở tuổi vị thành niên [9]. Đặt ra vấn đề về giá trị dinh dưỡng của bữa ăn học đường, nơi trẻ được chính phủ cung cấp tiền ăn; nhưng thực đơn về dinh dưỡng chưa đảm bảo; phù hợp với điều kiện kinh tế địa phương.

Từ những kết quả trên cho thấy rằng có rất nhiều những yếu tố có liên quan đến tình trạng dinh dưỡng thấp còi tại vùng khó khăn của 3 huyện tại Điện Biên. Cải thiện tình trạng dinh dưỡng là giải pháp tổng thể, lâu dài cùng với việc cải thiện tình trạng kinh tế xã hội, cũng như cần chú trọng đầu tư hơn nữa cho trẻ những vùng dân tộc, vùng khó khăn, vùng sâu vùng xa; can thiệp dinh dưỡng nên ở thời điểm chưa dậy thì; đồng thời chú trọng cải thiện chất lượng bữa ăn học đường để đảm bảo đủ dinh dưỡng và vi chất dinh dưỡng cho trẻ nội trú, đặc biệt ở các trường nội trú dành cho trẻ dân tộc.

V. KẾT LUẬN

Kinh tế hộ gia đình thuộc nghèo và cận nghèo làm tăng nguy cơ SDD thấp còi hơn 1,3 lần so với hộ kinh tế bình thường ($p < 0,001$); Trẻ chưa dậy thì có nguy cơ SDD thấp còi cao gấp 1,9 lần những trẻ đã dậy thì ($p < 0,001$); Trẻ dân tộc H'mông có nguy cơ SDD thấp còi cao gấp 2,7 lần trẻ dân tộc khác ($p < 0,001$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Global burden of disease pediatrics collaboration.** Global and national burden of diseases and injuries among children and adolescents between 1990 and 2013. *JAMA Pediatr*, 2016. 170(3): 267-287.
2. **Khara T, Mates E.** Adolescent nutrition: policy and programming in SUN+ countries. Save the Children, London. Accessed March 10, 2017.
3. **Yoko H, Kaoru K et al.** Urban-rural differences in nutritional status and dietary intakes of school-aged children in Cambodia. *Nutrients*. 11(1):14. 2018.
4. **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 phổ thông dân tộc bán trú tại tỉnh Yên Bái, năm 2017. Báo cáo nghiệm thu kết quả nghiên cứu đề tài cấp Viện, Viện Dinh dưỡng, 2019.

5. **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 phổ thông dân tộc bán trú tại tỉnh Kon Tum, năm 2018. Báo cáo nghiệm thu đề tài khoa học cấp Viện, Viện Dinh dưỡng 2020.
6. **Yohanes SK, Hilde B.** Women's empowerment and gender inequality in adolescent nutritional status: evidence from the Indonesian family life survey. J Biosoc Sci. 50(5):640-665. 2018.
7. **Wafaa YAW, Safaa KH et al.** Malnutrition and its associated factors among rural school children in Fayoum Governorate, Egypt. Journal of Environmental and Public health. 2017: 1-9.
8. **Srivastava S, Mahmood SE et al.** Nutritional status of school-age children - A scenario of urban slums in India. Archives of Public health, 2012: 70-8.
9. **Kidanemariam B, Gebrehiwot G, Alem G et al.** Prevalence and associated factors of adolescent undernutrition in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. BMC Nutr; 5:49. 2019.

XÂY DỰNG QUY TRÌNH PHÁT HIỆN NẤM CANDIDA SPP. BẰNG PHƯƠNG PHÁP MULTIPLEX PCR

**Nguyễn Tú Anh¹, Lê Thị Thanh Thảo¹, Phan Cảnh Trình¹,
Nguyễn Minh Thái¹, Nguyễn Thị Ngọc Yến³, Tôn Hoàng Diệu²,
Trần Quốc Việt⁴, Nguyễn Hiếu¹**

TÓM TẮT

Mở đầu: Theo Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Mỹ (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) và Mạng lưới an toàn chăm sóc sức khỏe quốc gia của Mỹ, *Candida spp.* được xếp ở vị trí thứ 5 trong các tác nhân gây nhiễm khuẩn bệnh viện và đứng thứ 4 trong số các tác nhân gây nhiễm khuẩn máu. Hiện nay, tại Việt Nam, xu hướng dịch chuyển này cũng đang xảy ra với tỉ lệ nhiễm cao nhất ở 04 loài *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida parapsilosis* và *Candida tropicalis*. Tuy nhiên, các phương pháp truyền thống phát hiện các loài thuộc chi *Candida* tuy dễ thực hiện nhưng có nhiều nhược điểm: phụ thuộc vào yếu tố khách quan, tốn nhiều thời gian, dẫn đến chỉ định điều trị không nhanh chóng và kịp thời. Các phương pháp chẩn đoán sinh học phân tử có nhiều ưu điểm trong phát hiện, định danh tác nhân vi sinh vật gây bệnh. **Mục tiêu:** Nghiên cứu này thực hiện với 2 mục tiêu: (1) Xác định và tối ưu hóa điều kiện multiplex PCR phát hiện 04 nấm *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis* và *C. parapsilosis*. (2) Xây dựng quy trình phát hiện đồng thời 04 loài nấm *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis* và *C. parapsilosis* bằng phương pháp multiplex PCR. **Phương pháp:** Các mẫu *Candida spp.* được thu nhận tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM, Bệnh viện Lê Văn Thịnh và Bệnh viện Quân Y 175 từ tháng 10/2020 đến tháng 5/2021. Vi nấm được phát hiện bằng các phương pháp: (1) thử nghiệm tạo ống mồi, (2) phân lập trên môi trường CHROMagar *Candida*, (3) tối ưu hóa quy

trình phát hiện *Candida spp.* bằng kỹ thuật Multiplex PCR và sử dụng quy trình tối ưu trong phát hiện *Candida spp.* từ mẫu bệnh phẩm và (4) giải trình tự 5 sản phẩm khuếch đại để kiểm tra tính đặc hiệu. Sau đó, tiến hành so sánh và biện luận kết quả phát hiện *Candida spp.* bằng 3 phương pháp: thử nghiệm tạo ống mồi, CHROMagar *Candida* và Multiplex PCR. **Kết quả:** 40 mẫu bệnh phẩm được phát hiện bằng vào 3 phương pháp: thử nghiệm tạo ống mồi: phát hiện 13 loài *C. albicans* và 27 loài non-*albicans Candida*, nuôi cấy môi trường CHROMagar *Candida*: phát hiện 18 loài *C. albicans*, 5 loài *C. tropicalis*, 3 loài *C. glabrata* và 14 loài non-*albicans Candida*. Với multiplex PCR: phát hiện 18 loài *C. albicans*, 7 loài *C. tropicalis*, 8 loài *C. glabrata*, 6 loài *C. parapsilosis* và 1 loài không xác định được. Các thành phần Multiplex PCR phát hiện 4 loài *Candida* được tối ưu trong 1 ống eppendorf: dung dịch đệm PCR 10 X 2,2 µl; MgSO₄ 25 mM 0,6 µl; Taq DNA polymerase 5 UI/µl 0,3 µl; dNTP 10 mM 0,5 µl, mỗi F_{alb} 5 pmol 0,3 µl; R_{alb} 5 pmol 0,5 µl; F_{tro} 5 pmol 0,3 µl; F_{para} 5 pmol 0,6 µl; R_{para} 5 pmol 0,6 µl; F_{gla} 5 pmol 0,3 µl; R_{gla} 5 pmol 0,3 µl; dịch chiết DNA 1 µl; nước khử khoáng vừa đủ 25 µl. Chương trình PCR được tối ưu: giai đoạn biến tính ban đầu 95 °C 5 phút (1 chu kỳ), giai đoạn 2 (40 chu kỳ): biến tính 95 °C 30 giây, gắn mồi 59 °C 30 giây, kéo dài mỗi 72 °C 30 giây; giai đoạn kéo dài cuối cùng 72 °C 8 phút (1 chu kỳ).

Từ khóa: *Candida spp.*; Multiplex PCR.

SUMMARY

BUILDING PROCESS FOR DETECTING CANDIDA SPP. BY MULTIPLEX PCR METHODS

Background: According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and the US National Health Care Safety Network, *Candida spp.* ranked 5th among nosocomial pathogens and 4th among blood-borne pathogens. Currently, this shifting trend in Vietnam is also occurring with the highest infection rates in 04 species of *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida parapsilosis*, and *Candida tropicalis*. However, the traditional methods of

¹Đại học Y Dược TP.HCM

²Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

³Đại học Nguyễn Tất Thành

⁴Bệnh viện Quân Y 175

Chịu trách nhiệm chính:

Email:

Ngày nhận bài: 30.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 21.11.2022

Ngày duyệt bài: 30.11.2022