

kháng sinh dự phòng phù hợp.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ nhiễm streptococcus nhóm B âm đạo - trực tràng của thai phụ qua nuôi cấy 11,8% (KTC 95%: 7,3 – 16,4). Các yếu tố liên quan chính trong đó thai phụ có các triệu chứng viêm âm đạo có tỷ lệ nhiễm GBS gấp 12,2 lần sản phụ không có triệu chứng trên (OR=12,2; KTC95%: 3,8 – 39,1). Thai phụ tăng WBC >10 tăng nguy cơ nhiễm GBS gấp 3,1 lần so với sản phụ có WBC ≤ 10 (OR=3,1; KTC95%: 1,1 – 9,2). Thai phụ tăng glucose máu > 6,4 mmol/L tăng nguy cơ nhiễm GBS gấp 3,6 lần so với glucose bình thường (OR=3,6; KTC95%: 1,03 – 12,5). Cần tầm soát GBS cho tất cả các thai phụ có tuổi thai 36 – 38 tuần vào xét nghiệm thường quy đặc biệt ở các trường hợp có nguy cơ cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **ACOG** (2011), "Prevention of Early-Onset Group B Streptococcal Disease in Newborns", Committee Opinion. 485(117), pp: 1019-27.
2. **N. Asadi** (2019), "Predictive value of procalcitonin, C-reactive protein, and white blood cells for chorioamnionitis among women with preterm premature rupture of membranes", Int J Gynaecol Obstet. 147(1), 83-88.
3. **Y. Ge** (2021), "Prevalence of group B streptococcus colonization in pregnant women in Jiangsu, East China", BMC Infect Dis. 21(1), 492.
4. **W. Ji** (2017), "Colonization prevalence and antibiotic susceptibility of Group B Streptococcus in pregnant women over a 6-year period in Dongguan, China", PLoS One. 12(8), e0183083.
5. **Lương Phong Nhã** (2019), Nghiên cứu tình hình thai phụ 35-37 tuần nhiễm Streptococcus nhóm B âm đạo -trực tràng, các yếu tố liên quan và kết quả điều trị dự phòng lây truyền từ mẹ sang con tại Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ năm 2019", Luận văn CK2, Đại học Y Dược Cần Thơ, Cần Thơ.
6. **P. Phoompoung** (2021), "Incidence of invasive Group B Streptococcus (iGBS) infections and the factors associated with iGBS mortality in adults during 2013-2017: a retrospective study at Thailand's largest national tertiary referral center", Ann Med. 53(1), 715-721.
7. **Phùng Thị Lý, Nguyễn Quốc Tuấn Trần Mạnh Linh** (2020), "Tỷ lệ mang liên cầu khuẩn nhóm B ở 35 – 37 tuần thai kỳ và hiệu quả của kháng sinh dự phòng lây nhiễm trước sinh", Tạp chí Phụ sản. 18(3), 19-26.
8. **J. Ren** (2021), "Biomarkers for a histological chorioamnionitis diagnosis in pregnant women with or without group B streptococcus infection: a case-control study", BMC Pregnancy Childbirth. 21(1), 250.

ĐẶC ĐIỂM NHÂN TRẮC VÀ MARKER CHUYỂN XƯƠNG CỦA TRẺ CHẬM PHÁT TRIỂN CHIỀU CAO TỪ 7 ĐẾN 10 TUỔI TẠI 3 TRƯỜNG TIỂU HỌC HUYỆN TIỀN HẢI, TỈNH THÁI BÌNH

Nguyễn Hữu Ngự¹, Trương Hồng Sơn², Lê Việt Anh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm nhân trắc và marker chu chuyển xương của trẻ chậm phát triển chiều cao từ 7 đến 10 tuổi tại 3 trường tiểu học huyện Tiền Hải, tỉnh Thái Bình. **Phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 216 trẻ từ 7 đến 10 tuổi có tình trạng chậm phát triển chiều cao tại huyện Tiền Hải, tỉnh Thái Bình. **Kết quả:** Cân nặng và chiều cao trung bình của trẻ chậm phát triển chiều cao tại địa điểm nghiên cứu lần lượt là 22,8±4,5kg và 121,9±6,0cm. Trung bình một số chỉ số liên quan đến mật độ xương của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao tại

địa điểm nghiên cứu lần lượt là mật độ xương 0,6±0,1g/cm², khối lượng xương 19,8±3,8g, Canxi ion 1,1mmol, Vitamin D 30,7±6,8ng/mL, Osteocalcin 103,3±25,3ng/mL. Tỷ lệ trẻ có canxi ion thấp lên tới 98,1%. chỉ có 2% số trẻ nguy cơ suy dinh dưỡng thấp còi có nồng độ canxi ion ở mức bình thường. tỷ lệ trẻ có vitamin D thấp ở nhóm trẻ có tình trạng chậm tăng trưởng chiều cao là 46,3%.

Từ khóa: nhân trắc, thấp còi, marker, chu chuyển xương

SUMMARY

ANTHROPOMETRIC AND BONE TURNOVER MARKERS STATUS OF GROWTH RETARDATION CHILDREN FROM 7 TO 10 YEARS OLD IN 3 ELEMENTARY SCHOOLS IN TIEN HAI DISTRICT, THAI BINH PROVINCE

Objectives: To describe anthropometric and bone turnover markers status of growth delay children from 7 to 10 years old at 3 primary schools in Tien Hai district, Thai Binh province. **Methods:** A cross-

¹Đại học Y Dược Thái Bình

²Viện Y học Ứng dụng Việt Nam

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hữu Ngự

Email: huonguytb@gmail.com

Ngày nhận bài: 27.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 31.10.2022

Ngày duyệt bài: 7.11.2022

sectional descriptive study on 216 children from 7 to 10 years old in Tien Hai district, Thai Binh province.

Results: The average weight and height of children with growth retardation were 22.8 ± 4.5 kg and 121.9 ± 6.0 cm, respectively. The average value of indicators related to bone turnover markers of children with growth retardation were bone mineral density 0.6 ± 0.1 g/cm², bone mineral content 19.8 ± 3.8 g, calcium ion 1.1 ± 0.1 mmol, vitamin D 30.7 ± 6.8 ng/mL and Osteocalcin 103.3 ± 25.3 ng/mL, respectively. The rate of children with low ionic calcium is up to 98.1%. Among children at risk of stunting, only 2% of children have normal calcium ion concentrations. For vitamin D status, 53.7% of children had normal vitamin D levels while the percentage of children with low vitamin D was 46.3%.

Keywords: anthropometric, stunting, marker, bone turnover

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tốc độ tăng trưởng chiều cao của trẻ em Việt Nam còn chậm so với các nước trong khu vực. Từ năm 1975 đến 2000, chiều cao nam thanh niên Việt Nam tăng chậm, trung bình 1,1 cm mỗi thập kỷ. Theo Tổng điều tra dinh dưỡng năm 2019-2020, chiều cao trung bình của người Việt Nam vào năm 2020 vẫn còn thấp hơn chiều cao trung bình từ 15 năm trước của Hàn Quốc, Ấn Độ, Nhật Bản, Singapore, Thái Lan, Trung Quốc và Malaysia [1].

Trẻ em từ 7-10 tuổi là độ tuổi đang đi học, có tốc độ phát triển nhanh và nhu cầu chuyển hóa cao hơn. Tuổi tiểu học là giai đoạn quyết định sự phát triển tối đa các tiềm năng di truyền liên quan đến tâm vóc, thể lực và trí tuệ. Điều này cho thấy, việc cải thiện dinh dưỡng không chỉ quan trọng ở những năm đầu đời, mà là một quá trình liên tục cả những năm tuổi học đường đặc biệt là giai đoạn vị thành niên [2]. Trong giai đoạn này, trẻ thường có những chuyển biến về mức tăng trưởng thể chất cũng như tinh thần và là một giai đoạn phát triển quan trọng làm nền tảng cho những thời điểm tiếp theo trong cuộc đời trẻ. Việc cải thiện dinh dưỡng không chỉ quan trọng ở những năm đầu đời mà còn là một quá trình liên tục suốt những năm học đường đặc biệt là giai đoạn vị thành niên [3], trong đó vấn đề cải thiện mật độ xương là 1 trong các yếu tố liên quan đến tăng trưởng chiều cao. Để có thể có được những biện pháp can thiệp phù hợp, tình trạng dinh dưỡng cũng như tình trạng mật độ xương của trẻ chậm phát triển chiều cao cần được hiểu rõ. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng cũng như mật độ xương ở trẻ từ 7 đến 10 tuổi chậm phát triển chiều cao tại 3 trường tiểu học thuộc huyện Tiên Hải, tỉnh Thái Bình.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

Đối tượng nghiên cứu: Trẻ em từ 7 đến 10 tuổi chậm tăng trưởng chiều cao ($-3SD$ < chiều cao theo tuổi $\leq -1SD$) tại 3 trường tiểu học thuộc huyện Tiên Hải.

Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện tại 3 trường tiểu học của huyện Tiên Hải, tỉnh Thái Bình, bao gồm: Trường tiểu học Tây Lương, Trường tiểu học Tây Tiến và Trường tiểu học Tây Giang.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho việc ước lượng một giá trị trung bình

$$n = Z_{\alpha/2}^2 \frac{S^2}{\Delta^2}$$

Với $S = 5,5$ (qua điều tra thử xác định chiều cao trung bình của 1 lớp học sinh), sai số chấp nhận là 2,5%, tính được cỡ mẫu là 186. Số đối tượng thực tế tham gia vào nghiên cứu là 216 đối tượng.

Chọn mẫu: Trước hết chọn toàn bộ trẻ em từ 7 đến 10 tuổi của 3 trường tiểu học (Tây Lương, Tây Giang và Tây Tiến), tiến hành đo cân nặng, chiều cao đứng, phân loại dinh dưỡng theo WHO 2007, sau đó chọn ra những trẻ chậm tăng trưởng chiều cao ($-3SD$ < chiều cao theo tuổi $\leq -1SD$) đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng để đưa vào nghiên cứu.

Phương pháp thu thập số liệu:

Đo cân nặng: bằng cân điện tử SECA với độ chính xác 0,1kg. Cân được kiểm tra và chỉnh trước khi sử dụng. Trẻ mặc quần áo mỏng, bỏ giày dép và đứng lên cân. Khi cân ổn định, đọc và ghi kết quả với đơn vị là kg và số lẻ sau dấu phẩy một số ví dụ: 18,3kg

Đo chiều cao: sử dụng thước gỗ với độ chính xác 0,1cm. Trẻ đứng thẳng, mắt nhìn thẳng, toàn thân trẻ đảm bảo 5 điểm chạm lên bề mặt thước: cằm, xương bả vai, mông, bắp chân và gót chân. Kết quả được ghi với đơn vị cm và một số lẻ sau dấu phẩy, ví dụ 120,4cm.

Tuổi và tình trạng dinh dưỡng của trẻ được tính bằng của trẻ được tính theo phần mềm ENA, quần thể tham khảo chuẩn WHO, 2005.

Mật độ xương của trẻ được đo bằng phương pháp đo hấp thụ tia X năng lượng kép DEXA (Dual energy X-ray absorptiometry), sử dụng máy đo DEXXUM T tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Thái Bình.

Trẻ được lấy máu tĩnh mạch vào buổi sáng

để làm xét nghiệm định lượng Vitamin D, ion canxi và Osteocalcin. Trẻ nhịn ăn sáng và không uống bất kỳ một loại thực phẩm nào trước khi xét nghiệm. Mỗi trẻ em được lấy 3ml máu tĩnh mạch vào buổi sáng (7h00 đến 8h00) tại trường học, sau đó được bảo quản lạnh và vận chuyển về Khoa sinh hóa Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình để phân tích.

Phân tích xử lý số liệu: Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata (nhập kép và làm sạch) và phân tích bằng phần mềm Stata 15 và SPSS 26.

Đạo đức nghiên cứu: Được Hội đồng Khoa học và Hội đồng đạo đức – Viện Y học ứng dụng Việt Nam, Đại học Y Dược Thái Bình thông qua; được sự nhất trí của cha mẹ học sinh tham gia vào nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Phân bố theo tuổi và giới của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao tại địa điểm nghiên cứu (N=216)

Tuổi	Nam		Nữ		Tổng		p ($\cdot 2$)
	n	%	n	%	n	%	
7 tuổi	24	11,1	29	13,4	53	24,5	>0,05
8 tuổi	37	17,1	26	12,0	63	29,2	
9 tuổi	29	13,4	26	12,0	55	25,5	
10 tuổi	30	13,9	15	6,9	45	20,8	
Tổng	120	55,6	96	44,4	216	100	

Bảng 1 cho thấy trong số 216 trẻ chậm tăng trưởng chiều cao đủ điều kiện tham gia vào nghiên cứu, tỷ lệ số trẻ nam cao hơn tỷ lệ số trẻ nữ là 11,2% với tỷ lệ lần lượt là 55,6% và 44,4%. Tỷ lệ trẻ theo độ tuổi cao nhất là 8 tuổi với tỷ lệ 29,2%, 9 tuổi xếp thứ hai với tỷ lệ 25,5%, tiếp sau là 7 tuổi với 24,5% và cuối cùng là 10 tuổi với 20,8%.

Bảng 2. Cân nặng, chiều cao và Zscore trung bình của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao

	Tổng		Tuổi								Giới				Tình trạng SDD thấp còi			
			7 tuổi		8 tuổi		9 tuổi		10 tuổi		Nam		Nữ		Nguy cơ SDD thấp còi		SDD thấp còi	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Cân nặng (kg)	22,8	4,5	18,9	2,2	21,6	3,3	24,5	3,9	26,9*	3,9	22,1	4,6	23,3**	4,3	122,8	5,5	115,4**	4,8
Chiều cao (cm)	121,9	6,0	115,0	2,9	119,3	3,3	125,5	3,1	129,0*	2,0	121,1	6,4	122,5	5,5	23,2	4,5	19,7**	2,9
HAZ	-1,5	0,4	-1,5	0,4	-1,6	0,5	-1,4	0,4	-1,4*	0,3	-1,5	0,4	-1,5	0,5	-1,4	0,3	-2,4**	0,3
WAZ	-1,4	0,9	-1,6	0,8	-1,4	1,0	-1,3	1,0	-1,0*	0,9	-1,4	0,9	-1,3	1,0	-1,2	0,9	-2,2**	0,6
BMIZ	-0,7	1,2	-1,0	1,0	-0,6	1,2	-0,6	1,2	-0,4*	1,3	-0,8	1,1	-0,6	1,2	-0,6	1,2	-0,8	0,7

*: $p < 0,05$, (Kruskal-Wallis) | **: $p < 0,05$, (Mann-whitney)

Bảng 2 cho thấy, cân nặng và chiều cao trung bình của trẻ chậm phát triển chiều cao tại địa điểm nghiên cứu lần lượt là $22,8 \pm 4,5$ kg và $121,9 \pm 6,0$ cm. Tất cả Zscore trung bình của trẻ đều dưới 0, với các giá trị lần lượt là $-1,5 \pm 0,4$ (HAZ), $-1,4 \pm 0,9$ (WAZ) và $-0,7 \pm 1,2$ (BMIZ). Có

sự khác biệt về cân nặng, chiều cao, HAZ, WAZ và BMIZ có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm tuổi ($p < 0,05$). Trẻ SDD thấp còi có cân nặng, chiều cao, HAZ và WAZ thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với trẻ nguy cơ SDD thấp còi ($p < 0,05$).

Bảng 3. Đặc điểm một số chỉ số liên quan đến marker chu chuyển xương của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao

	Tổng	Tuổi	Giới	Tình trạng SDD thấp còi
--	------	------	------	-------------------------

			7 tuổi		8 tuổi		9 tuổi		10 tuổi		Nam		Nữ		Nguy cơ SDD thấp còi		SDD thấp còi	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Mật độ xương (g/cm ²)	0,6	0,1	0,6	0,1	0,6	0,1	0,6	0,1	0,7*	0,1	0,6	0,1	0,6	0,1	0,6	0,1	0,6**	0,1
Khối lượng xương (g)	19,8	3,8	16,2	2,4	19,2	3,1	21,6	3,3	22,8*	2,5	19,5	4,1	20,1	3,5	20,3	3,7	17,0*	3,0
Canxi ion (mmol)	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1
Vitamin D (ng/mL)	30,7	6,8	29,5	5,6	30,7	7,2	30,2	7,1	32,9	6,9	29,4	6,4	31,8**	6,9	30,8	6,9	30,4	6,1
Osteocalcin (ng/mL)	103,3	25,3	97,5	24,5	103,0	23,3	104,2	29,2	109,5	22,9	102,0	26,5	104,3	24,3	103,9	25,5	99,2	23,7

*: $p < 0,05$, (Kruskal-Wallis) / **: $p < 0,05$, (Mann-whitney) / ***: $p < 0,05$, (ttest)

Bảng 3 cho thấy, trung bình một số chỉ số liên quan đến mật độ xương của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao tại địa điểm nghiên cứu lần lượt là mật độ xương $0,6 \pm 0,1$ g/cm², khối lượng xương $19,8 \pm 3,8$ g, Canxi ion $1,1 \pm 0,1$ mmol, Vitamin D $30,7 \pm 6,8$ ng/mL, Osteocalcin $103,3 \pm 25,3$ ng/mL. Trẻ SDD thấp còi có mật độ xương và khối lượng xương thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với trẻ nguy cơ SDD thấp còi ($p < 0,05$).

Bảng 4. Phân bố tình trạng canxi ion và vitamin D của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao

		Tổng (N=216)		Tuổi								Giới				Tình trạng SDD thấp còi			
				7 tuổi (N=53)		8 tuổi (N=63)		9 tuổi (N=55)		10 tuổi (N=45)		Nam (N=120)		Nữ (N=96)		Nguy cơ SDD thấp còi (N=188)		SDD thấp còi (N=28)	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Canxi ion	Canxi ion bình thường	4	1,9	1	1,9	0	0	2	3,6	1	2,2	2	1,7	2	2,1	4	2,1	0	0
	Canxi ion thấp	212	98,1	52	98,1	63	100	53	96,4	44	97,8	118	98,3	94	97,9	184	97,9	28	100
Vitamin D	Vitamin D bình thường	116	53,7	21	39,6	34	54,0	31	56,4	30	66,7	72	60	44*	45,8	102	54,3	14	50
	Vitamin D thấp	100	46,3	32	60,4	29	46,0	24	43,6	15	33,3	48	40	52	54,2	86	45,7	14	50

*: $p < 0,05$ (· 2)

Bảng 4 cho thấy, tỷ lệ trẻ có canxi ion thấp lên tới 98,1%. Toàn bộ 100% số trẻ SDD thấp còi đều có nồng độ canxi ion thấp. Đối với trẻ nguy cơ SDD thấp còi, chỉ có 2% số trẻ có nồng độ canxi ion ở mức bình thường. Đối với tình trạng vitamin D, 53,7% số trẻ có nồng độ vitamin D ở ngưỡng bình thường trong khi đó tỷ lệ trẻ có vitamin D thấp là 46,3%. Tỷ lệ trẻ nam có vitamin D ở mức thấp là 40%, thấp hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với tỷ lệ này ở trẻ nữ.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi tập trung vào đánh giá tình trạng dinh dưỡng và một số chỉ số liên quan đến marker chu chuyển xương bao gồm mật độ xương, khối lượng xương, nồng độ canxi ion, nồng độ vitamin D và nồng độ osteocalcin ở em từ 7 đến 10 tuổi chậm tăng trưởng chiều cao tại địa điểm nghiên cứu trước can thiệp.

Kết quả cân nặng, chiều cao, HAZ, WAZ và

BMIZ trung bình của trẻ chậm phát triển chiều cao tại địa điểm nghiên cứu lần lượt là $22,8 \pm 4,5$ kg và $121,9 \pm 6,0$ cm, $-1,5 \pm 0,4$, $-1,4 \pm 0,9$ và $-0,7 \pm 1,2$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Nguyên được thực hiện năm 2016 tại tiểu học xã Ninh Sở và Duyên Thái, huyện Thường Tín, thành phố Hà Nội. Nghiên cứu của tác giả này được thực hiện trên trẻ từ 7-9 tuổi và cho kết quả cân nặng trung bình của học sinh nam $25,9 \pm 5,9$ kg cao hơn có ý nghĩa thống kê so với cân nặng trung bình của học sinh nữ $24,8 \pm 5,3$ kg với $p < 0,05$. Chiều cao trung bình của học sinh nam là $125,6 \pm 6,9$ cm, không khác biệt có ý nghĩa so với chiều cao trung bình của học sinh nữ $126,1 \pm 7,1$ cm ($p > 0,05$). WAZ trung bình của học sinh nam $-0,211 \pm 0,077$ cao hơn có ý nghĩa WAZ của học sinh nữ là $-0,445 \pm 0,066$ ($p < 0,05$). HAZ trung bình của học sinh nam $-0,422 \pm 0,054$, không khác biệt có ý nghĩa so với HAZ của học sinh nữ là $-0,325 \pm 0,053$ với $p > 0,05$. BAZ trung bình của học sinh nam là $0,017 \pm 0,082$ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với BAZ của học sinh nữ $-0,409 \pm 0,068$ với $p < 0,05$. Trong khi nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Nguyên được thực hiện trên trẻ khỏe mạnh từ 7-9 tuổi, nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành trên trẻ chậm phát triển chiều cao. Sự khác biệt này cùng với những yếu tố về địa bàn nghiên cứu và thời gian nghiên cứu có thể là những nguyên nhân chính khiến cho kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Nguyên [4].

Đánh giá các chỉ số xét nghiệm liên quan đến marker chu chuyển xương của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao trong nghiên cứu này cho thấy giá trị khối lượng xương trung bình của trẻ nguy cơ suy dinh dưỡng thấp còi cao hơn ở trẻ suy dinh dưỡng thấp còi, lần lượt là $20,3 \pm 3,7$ g và $17,0 \pm 3,0$ g. Với $p < 0,05$, những kết quả này cho thấy trẻ SDD thấp còi có mật độ xương và khối lượng xương thấp hơn so với trẻ nguy cơ SDD thấp còi. Kết quả đánh giá nồng độ canxi ion huyết thanh của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao tại địa điểm nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ trẻ có canxi ion thấp trong toàn bộ mẫu nghiên cứu lên tới 98,1% và toàn bộ trẻ suy dinh dưỡng thấp còi đều có nồng độ canxi ion thấp. Đối với Vitamin D huyết thanh, tỷ lệ trẻ có nồng độ vitamin D thấp trong toàn bộ 216 trẻ lên tới 46,3% và không có quá nhiều sự khác biệt giữa trẻ SDD thấp còi và trẻ nguy cơ SDD thấp còi.

Nghiên cứu này cũng tiến hành đánh giá nồng độ Osteocalcin – một trong những chỉ số

rất quan trọng đối với marker chu chuyển xương của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao tại địa điểm nghiên cứu. Giá trị nồng độ osteocalcin trung bình của mẫu nghiên cứu là $103,3 \pm 25,3$ ng/mL. Giá trị nồng độ osteocalcin trung bình của trẻ có nguy cơ suy dinh dưỡng thấp còi cao hơn trẻ suy dinh dưỡng thấp còi, lần lượt là $103,9 \pm 25,5$ ng/mL và $99,2 \pm 23,7$ ng/mL. Kết quả này của chúng tôi tương đồng với kết quả của trẻ dậy thì muộn ($102,20 \pm 37,13$ ng/mL) trong nghiên cứu của Michael năm 2016 trên 244 trẻ (dậy thì sớm và dậy thì muộn, với độ tuổi trung bình $11,87 \pm 3,77$) [5]. Kết quả trong nghiên cứu này thấp hơn nghiên cứu của Ambroszkiewicz [6] với nồng độ osteocalcin của trẻ nữ ở Phần Lan là $115,6 \pm 21,3$ ng/ml. Điều này có thể lý giải là do nghiên cứu trên đo trên trẻ bước vào giai đoạn dậy thì - giai đoạn mà nồng độ osteocalcin bắt đầu đạt đỉnh. Trong khi đó kết quả của chúng tôi lại cao hơn rất nhiều nghiên cứu trên trẻ em khỏe mạnh của Đài Loan với khoảng nồng độ osteocalcin từ 30,2 đến 41 ng/mL [7] và nghiên cứu của Sen A.T. trên trẻ em tiền dậy thì là $17,2 \pm 6,3$ ng/mL [8]. Nguyên nhân của sự khác nhau có thể do đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi là những trẻ suy dinh dưỡng thấp còi hoặc có chiều cao thấp hơn so với chuẩn của tuổi; hơn nữa việc loại trừ các đối tượng dậy thì sớm chưa được chặt chẽ, ảnh hưởng đến kết quả nồng độ osteocalcin.

V. KẾT LUẬN

Cân nặng và chiều cao trung bình của trẻ chậm phát triển chiều cao tại địa điểm nghiên cứu lần lượt là $22,8 \pm 4,5$ kg và $121,9 \pm 6,0$ cm. Tất cả Zscore trung bình của trẻ đều dưới 0, với các giá trị lần lượt là $1,5 \pm 0,4$ (HAZ), $-1,4 \pm 0,9$ (WAZ) và $-0,7 \pm 1,2$ (BMIZ). Trung bình một số chỉ số liên quan đến mật độ xương của trẻ chậm tăng trưởng chiều cao tại địa điểm nghiên cứu lần lượt là mật độ xương $0,6 \pm 0,1$ g/cm², khối lượng xương $19,8 \pm 3,8$ g, Canxi ion $1,1 \pm 0,1$ mmol, Vitamin D $30,7 \pm 6,8$ ng/mL, Osteocalcin $103,3 \pm 25,3$ ng/mL. Tỷ lệ trẻ có canxi ion thấp lên tới 98,1%. Đối với trẻ nguy cơ SDD thấp còi, chỉ có 2% số trẻ có nồng độ canxi ion ở mức bình thường. Đối với tình trạng vitamin D, 53,7% số trẻ có nồng độ vitamin D ở ngưỡng bình thường trong khi đó tỷ lệ trẻ có vitamin D thấp là 46,3%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Viện Dinh Dưỡng (2020). Tổng điều tra dinh dưỡng 2019-2020. Viện Dinh Dưỡng,
2. Lê Thị Hợp, Lê Bạch Mai và cộng sự (2016). Thực trạng và giải pháp đẩy mạnh chương trình

- dinh dưỡng học đường nhằm cải thiện thể lực và trí lực của trẻ em Việt Nam. Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm, 12 (1),
3. **Nguyễn Quang Dũng và Nguyễn Thị Hiền** (2017). Suy dinh dưỡng ở trẻ tiểu học và các yếu tố liên quan tại một số xã của huyện Văn Giang, tỉnh Hưng Yên. TAP CHÍ Y HỌC DỰ PHÒNG, 27 (7), 59.
 4. **Nguyễn Văn Nguyên** (2022). Hiệu quả bổ sung bột cải xoăn đến tình trạng dinh dưỡng, lực bóp tay, trí lực, thị lực và nhiễm khuẩn của học sinh tiểu học tại Hà Nội, Luận án tiến sĩ,
 5. **Michael M Schündeln, Lena Bäder và cộng sự** (2017). Plasma concentrations of osteocalcin are associated with the timing of pubertal progress in boys. J Pediatr Endocrinol Metab, 30 (2), 141-147.
 6. **Jadwiga Ambroszkiewicz, J.G. và Teresa Laskowska-Klita** (2002). [Serum osteocalcin and bone alkaline phosphatase in healthy children in relation to age and gender]. Med Wieku Rozwoj, 6 (3), 257-265.
 7. **S F Lo, J L Huang và cộng sự** (1997). Serum osteocalcin levels of normal children in Taiwan. Zhonghua Min Guo Xiao Er Ke Yi Xue Hui Za Zhi, 38 (6), 443-447.
 8. **A T Sen, O Derman và cộng sự** (2000). The relationship between osteocalcin levels and sexual stages of puberty in male children. Turk J Pediatr, 42 (4), 281-285.

TỶ LỆ ECC VÀ S-ECC Ở TRẺ MẪU GIÁO TỪ 3 TUỔI TẠI NHỮNG VÙNG CHƯA CÓ CHƯƠNG TRÌNH FLUOR HÓA NƯỚC MÁY: MỘT NGHIÊN CỨU CẮT NGANG TẠI HUYỆN BÌNH CHÁNH VÀ HUYỆN CỬ CHI, TP.HCM

Quách Hữu Thịnh¹, Nguyễn Thị Thảo Vân¹, Hoàng Trọng Hùng²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sâu răng sớm ở trẻ em (ECC) vẫn luôn là vấn đề sức khỏe cộng đồng nghiêm trọng đối với các nước đang phát triển. Đặc biệt ở trẻ nhỏ, sâu răng và mất răng sữa sớm có thể dẫn đến trẻ ăn nhai kém, phát âm không chuẩn, hàm răng vĩnh viễn bị xô lệch, ảnh hưởng đến sự phát triển thẩm mỹ và thể chất về sau. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ ECC và S-ECC ở trẻ mẫu giáo 3 tuổi tại những vùng chưa có chương trình Fluor hóa nước máy ở TPHCM theo chỉ số ICDAS II. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện trên 444 trẻ mẫu giáo 3 tuổi học tại các trường mầm non ở hai huyện Bình Chánh và huyện Củ Chi tại Thành phố Hồ Chí Minh. Thu thập thông tin về việc chăm sóc răng miệng của trẻ tại nhà thông qua việc phỏng vấn cha mẹ bằng bảng câu hỏi. Sử dụng gương và thăm trám kết hợp với ánh sáng đèn led đeo đầu để xác định sang thương sâu răng theo tiêu chí của hệ thống ICDAS II và tình trạng vệ sinh răng miệng theo chỉ số OHI-S. **Kết quả:** Trong số 444 trẻ 3 tuổi tham gia nghiên cứu, tỷ lệ trẻ có ECC ở mức rất cao, 80,6% trẻ có ECC tính từ mức s_1 và 46,8% trẻ có ECC từ mức s_3 . Tỷ lệ S – ECC tính từ mức $s_{3mt-mr} \geq 4$ của trẻ là 27,0% trên cả 2 khu vực khảo sát. Tỷ lệ S – ECC tính từ mức $s_{1mt-mr} (r53-r63) \geq 1$ là 71,2%. Huyện Bình Chánh có tỷ lệ cao hơn huyện Củ Chi. Chỉ số trung bình s_{1mt-r} và s_{3mt-r} là $6,6 \pm 4,8$ và $4,5 \pm 4,8$. Chỉ số trung bình s_{1mt-mr} là $12,27 \pm 14,41$, s_{3mt-mr} là $9,18 \pm 12,64$. **Kết luận:** Tỷ lệ sâu răng ở trẻ vẫn còn rất cao, do đó cần

chú trọng quan tâm nhiều hơn đến các chương trình chăm sóc sức khỏe tại cơ sở giáo dục và tại cộng đồng, đẩy mạnh công tác chương trình nha học đường, tập trung nguồn lực vào đối tượng trẻ nhỏ, đặc biệt ở lứa tuổi mẫu giáo.

Từ khóa: ECC, S-ECC, smt-r, smt-mr, ICDAS II, OHI-S

SUMMARY

PREVALENCE OF ECC AND S-ECC IN 3-YEAR-OLD PRESCHOOL CHILDREN IN WITHOUT WATER FLUORIDATION AREAS: A CROSS-SECTIONAL STUDY IN BINH CHANH AND CU CHI DISTRICTS, HO CHI MINH CITY

Introduction: Early childhood caries (ECC) remains a serious public health problem for developing countries. Especially in young children, early tooth decay and loss of baby teeth can lead to poor chewing, incorrect pronunciation, skewed permanent teeth, affecting aesthetic and physical development later. **Objective:** Determining the prevalence of ECC and S-ECC in three-year-old preschool children in areas without fluoridation in Ho Chi Minh City according to ICDAS II index. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted on 444 three-year-old preschool children studying in preschools in Binh Chanh and Cu Chi district in Ho Chi Minh City. Data about children's dental care at home were collected through parent interviews with questionnaires. Using mirrors and probes in combination with LED headlight to identify caries according to the criteria of the ICDAS II system and the state of oral hygiene according to the OHI-S index. **Results:** Among 444 three-year-old children participating in the study, the percentage of children with ECC at s_1 was 80.6% and 46.8% had ECC at s_3 . The rate of S – ECC calculated from the child's $d_{3mfs} \geq 4$ is 27.0% in both survey areas. The S – ECC ratio calculated from $d_{1mfs} (t53-t63) \geq 1$ is 71.2%. Bình

¹Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh

²Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Trọng Hùng

Email: htrhung@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 3.10.2022

Ngày phản biện khoa học: 31.10.2022

Ngày duyệt bài: 7.11.2022