

HIỆU QUẢ BỔ SUNG VIBOZYME TRONG CẢI THIẾN BIẾNG ĂN, TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG Ở TRẺ 12-36 THÁNG TUỔI SAU SỬ DỤNG KHÁNG SINH TẠI TỈNH BẮC NINH

Nguyễn Thị Lương Hạnh¹, Trương Tuyết Mai², Nguyễn Trọng Hưng³, Vương Hồ Ngọc¹, Trương Thị Thu Thủy⁴

Hiệu quả của 2 loại sản phẩm, hoặc giàu vi chất kết hợp với men tiêu hoá sinh học, probiotics (Vibozyme, nhóm 1), hoặc giàu vi chất đơn thuần (nhóm 2) được thử nghiệm trên trẻ từ 12-36 tháng tuổi biếng ăn sau sử dụng kháng sinh. Số liệu về tiêu thụ thực phẩm, biếng ăn, nhân trắc được thu thập tại các thời điểm 7 ngày, 14 ngày, 21 ngày bổ sung sản phẩm, và 14 ngày sau ngừng bổ sung sản phẩm). **Kết quả:** Cả 2 loại sản phẩm đều có tác dụng cải thiện tình trạng biếng ăn ở trẻ sau 14 ngày, 21 ngày can thiệp; tác dụng này còn tiếp tục được duy trì sau 14 ngày ngừng can thiệp. Tình trạng dinh dưỡng của trẻ được sử dụng 2 loại sản phẩm có xu hướng được cải thiện tốt hơn sau 14, 21 ngày sử dụng sản phẩm. Nhóm can thiệp bằng sản phẩm Vibozyme có xu hướng cải thiện tốt hơn nhóm 2 ở một số dấu hiệu như thời gian ăn, nhân trắc. Có thể sử dụng Vibozyme như sản phẩm phòng chống biếng ăn ở trẻ sử dụng kháng sinh.

Từ khóa: *Suy dinh dưỡng, biếng ăn, kháng sinh, vi chất, probiotic, bio-enzyme.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biếng ăn là một triệu chứng rất hay gặp ở trẻ em, đặc biệt ở độ tuổi 6-36 tháng. Biếng ăn dẫn đến những hậu quả bất lợi kèm theo như kém hấp thu các chất dinh dưỡng, suy giảm chức năng miễn dịch, chậm phát triển về cân nặng, chiều cao, dẫn đến SDD thể nhẹ cân, thể thấp còi cao, tăng nguy cơ mắc các bệnh nhiễm khuẩn [1]. Trong số các yếu tố liên quan với biếng ăn, việc sử dụng kháng sinh không hợp lý, gây nên tình trạng rối loạn tiêu hóa, biếng ăn ở trẻ ngày càng được quan tâm chú ý. Nghiên cứu của Barbut et al 2002 cho thấy có đến 30% có rối loạn vi khuẩn chí đường ruột, xuất hiện tiêu chảy sau sử dụng kháng sinh [2,3]. Trẻ SDD, rối loạn tiêu hóa, thường kéo theo suy giảm chức năng sản xuất và

bài tiết các enzyme tại hệ tiêu hóa, mất các chất dinh dưỡng, có rối loạn vi khuẩn chí đường ruột. Bởi vậy ở những trẻ này thường có những dấu hiệu phân sống, còn cặn tinh bột, cặn mỡ, sợi cơ... chưa được tiêu hóa hết. Biếng ăn, SDD, giảm miễn dịch, thiếu VCDD là một vòng xoắn bệnh lý làm tăng nguy cơ SDD, nhiễm khuẩn của trẻ [3,4].

Tại Việt Nam, trong thập kỷ qua đã có nhiều thành tựu trong công tác phòng chống SDD, nhưng tỷ lệ SDD ở trẻ em vẫn ở mức cao với 15,3% SDD thể nhẹ cân, 25,9% SDD thể thấp còi [5]. Một số nghiên cứu về sử dụng sản phẩm dinh dưỡng cải thiện biếng ăn, phòng chống SDD cho trẻ em đã được tiến hành, trong đó phải kể đến các sản phẩm bổ sung vi chất, enzyme tiêu hóa, lysine, kẽm. Gần

¹ThS - Viện Dinh Dưỡng QG
Email:nguyenthiluonghanh@dinhduong.org.vn

²PGS.TS- Viện Dinh Dưỡng QG

³TS- Viện Dinh Dưỡng QG

⁴ThS - Trường cao đẳng y tế Hà Đông

Ngày nhận bài: 1/10/2016

Ngày phản biện đánh giá: 1/12/2016

Ngày đăng bài: 30/3/2017

đây một số sản phẩm bổ sung probiotics cũng được nghiên cứu đánh giá trên trẻ em Việt Nam và cho thấy tác dụng thúc đẩy phát triển chiều cao, cân nặng, cũng như cải thiện chỉ số IGF-I, chỉ số IgA của trẻ [6,7].

Các sản phẩm bổ sung enzyme tiêu hóa khá phổ biến trên thị trường Việt Nam hiện nay như sản phẩm chứa amylase làm giảm thể tích của bát bột, tăng đậm độ năng lượng của bữa ăn; sản phẩm có pepsin giúp cho trẻ suy dinh dưỡng dễ tiêu hóa thức ăn giàu đạm [6,7].

Một sản phẩm giàu vi chất, giàu enzyme tiêu hóa, probiotics, nhằm kích thích ngon miệng, tăng cường miễn dịch, lập lại thăng bằng vi khuẩn chí đường ruột, giúp phục hồi chức năng hệ tiêu hóa của trẻ có thể là một hướng tốt trong điều trị biếng ăn, cải thiện tình trạng dinh dưỡng ở trẻ có sử dụng kháng sinh.

Mục tiêu: Đánh giá và so sánh hiệu quả cải thiện tình trạng biếng ăn, tình trạng dinh dưỡng của 2 loại sản phẩm giàu vi chất + men tiêu hoá (vibozyme) cho trẻ 12-36 tháng tuổi sau sử dụng kháng sinh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP:

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu thử nghiệm can thiệp mù đôi có đối chứng.

* **Lựa chọn đối tượng:** Trẻ 12-36 tháng tuổi, đang cư trú huyện Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh; đã được điều trị bằng kháng sinh (từ 3 ngày trở lên) và dừng trong vòng 1 tuần đến 1 tháng; được chẩn đoán biếng ăn; có chỉ số cân nặng/tuổi từ -2SD đến -1SD; bố hoặc mẹ của trẻ đồng ý tham gia nghiên cứu, cam kết không sử dụng thuốc khác (có bổ sung vi chất, men vi sinh, men tiêu hóa) trong thời gian can thiệp. Loại trừ những trẻ bị mắc dị tật bẩm sinh; đang được điều trị

bằng kháng sinh; đã dùng kháng sinh >1 tháng; đang mắc các bệnh nhiễm khuẩn cấp.

* **Thời gian thực hiện:** Từ 06/2015 đến 12/2015.

* **Cỡ mẫu:** Áp dụng công thức của WHO cho thay đổi tỷ lệ % biếng ăn trước và sau can thiệp[8]: Về tỷ lệ biếng ăn: ngưỡng xác suất $\alpha = 5\%$; $\beta = 10\%$, tỷ lệ biếng ăn trước can thiệp 100% , sau can thiệp là 20% [6]; thêm 15% dự kiến bỏ cuộc, số mẫu tính được 1 nhóm là 76 trẻ/nhóm.

* **Chọn mẫu:** Lập danh sách trẻ 12-36 tháng tuổi tại huyện Yên Phong, Bắc Ninh đến khám tại bệnh viện đa khoa Bắc Ninh, có sử dụng kháng sinh + dấu hiệu biếng ăn sau dùng kháng sinh 7- 30 ngày, đủ tiêu chuẩn khác. Trẻ được chia ngẫu nhiên vào 1 trong 2 nhóm nghiên cứu, tương đồng về nhóm tuổi, giới, TTDD.

* Chia nhóm nghiên cứu:

- **Nhóm 1 (Vibozyme):** Trẻ được nhận 2 gói bổ sung/ngày, thành phần 1 gói (3gam): kẽm nguyên tố (4,1mg), lysine (134mg), B1 (0,5mg), amylase (390 UI/g), protease (120 UI/g), lipase (120 UI/g); Bacillus clausi và B. subtilis (109 CPF/g mỗi chủng).

- **Nhóm 2:** Trẻ được nhận 2 gói sản phẩm/ngày, thành phần 1 gói (3 gam): kẽm nguyên tố (4,1mg), lysine (134mg), B1 (0,5mg); không có các men tiêu hoá khác.

* **Sản phẩm nghiên cứu Vibozyme:** Đã được chứng minh phù hợp về tiêu chuẩn vi sinh, vi chất [9]. Gói 3 gam có hình dạng bao gói giống nhau, được ký hiệu bằng các nhóm số 1, 2, trẻ được hướng dẫn sử dụng 2 gói/ngày (sáng 1 gói, chiều 1 gói), pha bằng nước nguội, không được sử dụng nhiệt độ quá cao, có thể ăn trực tiếp hoặc pha cùng bột, cháo, sữa. Cả nghiên cứu viên và đối tượng

nghiên cứu (trẻ, phụ huynh) đều không được rõ về bản chất của 2 loại sản phẩm. Code về bản chất sản phẩm được niêm phong, giữ kín. Chỉ khi kết thúc phân tích thống kê mới được mở mã code nhóm can thiệp.

*** Tập huấn cho cộng tác viên, bà mẹ của đối tượng nghiên cứu:** Các điều tra viên, nhân viên y tế tại bệnh viện được tập huấn về chọn đối tượng, cách thu thập số liệu, các kỹ thuật lấy máu, lấy phân. Các bà mẹ (người nuôi dưỡng) của trẻ được giải thích về mục đích, nội dung nghiên cứu, cách chăm sóc trẻ, về cách ghi chép các thông tin về bệnh tật của trẻ trong 35 ngày vào sổ theo dõi; cách sử dụng gói sản phẩm trộn vào bát cháo, sữa cho trẻ.

*** Điều tra ban đầu (D0), 14 ngày can thiệp (D14), 21 ngày can thiệp (D21), và 14 ngày sau khi dừng can thiệp (D35):** Các thông tin chung, khám nội nhi, nhân trắc, biếng ăn được thực hiện tại D0, D14, D21 (kết thúc uống thuốc), D35. Hỏi ghi khẩu phần trẻ 24 giờ, tần xuất tiêu thụ thực phẩm trong 2 tuần qua.

*** Chẩn đoán biếng ăn khi có 1 trong các dấu hiệu:** Ăn 1 bữa kéo dài trên 30 phút (có ngậm thức ăn); Số lượng bữa và lượng thức ăn chỉ đạt $\frac{1}{2}$ so với lứa tuổi;

Tinh thần: gào khóc, quay mặt đi, từ chối ăn. Chẩn đoán biếng ăn sau dùng kháng sinh: Có dấu hiệu biếng ăn sau dùng kháng sinh 7 ngày đến 30 ngày [1,4].

*** Tình trạng dinh dưỡng (TTDD):** Cân nặng được thu thập bằng cân Seca, có độ chính xác tới 0,1 kg, đo chiều dài nằm cho trẻ dưới 24 tháng, chiều cao đứng cho trẻ từ 24 tháng với độ chính xác 1 mm. TTDD của trẻ được tính bằng phần mềm Anthro, chuẩn WHO, 2006.

*** Xử lý số liệu:** Chỉ những trẻ uống đạt > 90% số gói thuốc (>38 gói /tổng số 42 gói), đủ các lần khám và 2 lần xét nghiệm máu, mới được đưa vào phân tích thống kê về hiệu quả của thuốc. Sử dụng các phần mềm EPIDATA 3.1, anthro (WHO 2006), SPSS14.0 để nhập và xử lý số liệu.

*** Đạo đức nghiên cứu.** Đề cương đã thông qua Hội đồng Đạo đức, Hội đồng Khoa học - Viện Dinh dưỡng trước khi triển khai.

III- KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 152 trẻ (76 trẻ nhóm 1, 76 trẻ nhóm 2) được chọn khi bắt đầu can thiệp. Qua 3 đợt đánh giá D14, D21, D35, có 146 trẻ (74 trẻ nhóm 1 và 72 trẻ nhóm 2), uống đủ số thuốc quy định, được đưa vào tính toán hiệu quả can thiệp.

3.1- Hiệu quả can thiệp đến tình trạng biếng ăn**Bảng 1: Ảnh hưởng của can thiệp đến các dấu hiệu biếng ăn của trẻ**

Dấu hiệu	Thời điểm	Nhóm 1 (n=74)	Nhóm 2 (n=72)	P (χ^2 test)
		(n,%)	(n,%)	
Ăn nhanh hơn	D14	6 (8,1)	6(8,3)	> 0,05
	D21	10 (13,5)	7(9,7)	
	D35	7(9,5)	6(8,3)	
Ăn ngon hơn	D14	45(60,8)	51(70,8)	> 0,05
	D21	45(60,8)	43(59,7)	
	D35	37(50,0)	39(54,2)	
Ít ngậm thức ăn hơn	D14	24(32,4)	22(30,6)	> 0,05
	D21	23(31,1)	23(31,9)	
	D35	17(23,0)	12(16,7)	
Hết ngậm thức ăn	D14	39(52,7)	34(47,2)	> 0,05
	D21	41(55,4)	38(52,8)	
	D35	48(64,9)	46(63,9)	

Số liệu biểu thị = n (%); D0= bắt đầu can thiệp; D21= tại 21 ngày can thiệp; D35= sau 14 ngày ngừng thuốc.

Kết quả bảng 1 cho thấy từ ngày thứ 14 được uống thuốc, các dấu hiệu biếng ăn được cải thiện khá rõ; số trẻ được cải thiện tốt dần và nhiều hơn ở vào ngày can thiệp thứ 21, cũng như vẫn còn duy trì sau

14 ngày ngừng can thiệp (D35).

Không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$) về các dấu hiệu giữa 2 nhóm sử dụng 2 sản phẩm khác nhau.

Bảng 2: Ảnh hưởng của can thiệp đến thời gian ăn trung bình/bữa (phút)

Thời điểm	Nhóm 1 (n=74)	Nhóm 2 (n=72)	p
D0	36,4±14,1	35,9±14,3	> 0,05
D14	27,1±14,8 ⁺⁺	28,5±11,6 ⁺⁺	> 0,05
D21	24,1±10,9 ⁺⁺⁺	25,9±11,1 ⁺⁺⁺	> 0,05
D35	20,3±10,5 ⁺⁺⁺	24,7±10,1 ⁺⁺⁺	< 0,05

Số liệu trình bày: $X\pm SD$; D0= bắt đầu can thiệp; D21= tại 21 ngày can thiệp; D35= sau 14 ngày ngừng thuốc; ++, $p<0,01$; +++, $p<0,001$ vs. D0 cùng nhóm.

Bảng 2 cho thấy thời gian ăn hết 1 bữa đã giảm rõ rệt sau khi can thiệp, giảm có ý nghĩa được quan sát thấy từ thời điểm D14 ($p<0,01$), và tiếp tục giảm đến D35 ($p<0,001$) so với khi bắt đầu

can thiệp D0.

Nhóm can thiệp 1 có xu hướng ăn nhanh hơn so với nhóm 2; tuy nhiên sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm chỉ thấy ở thời điểm D35 ($p<0,05$).

Bảng 3: Tiêu thụ 8 nhóm thực phẩm tại các thời điểm khác nhau (NS)

	D0		D21	
	Nhóm 1 (n=66)	Nhóm 2 (n=66)	Nhóm (n=66)	Nhóm 2 (n=66)
1. Gạo, ngô, khoai, sắn (g)	105,5±5,1	104,3±4,7	123,3±5,8a	118,1±5,0a
2. Đậu đỗ, lạc vừng(g)	10,1±6,1	4,6±3,0	11,2±4,5	14,4±6,9
3. Sữa và chế phẩm từ sữa (g)	195,4±23,5	170,5±16,8	194,8±21,8	208,8±21,9
4. Thịt, cá, hải sản(g)	34,8±3,1	35,1±2,6	47,8±4,8a	46,3±4,1
5. Trứng và chế phẩm (g)	4,7±1,6	4,0±1,2	3,8±1,2	4,6±1,5
6. Rau xanh, quả có màu(g)	3,2±1,2	4,8±1,8	21,2±5,5b	12,4±4,7
7. Rau củ quả khác(g)	71,6±10,5	66,9±7,2	90,5±11,5	83,3±8,7
8. Dầu mỡ(g)	2,8±0,6	3,8±0,6	3,5±0,6	5,2±1,5

Số liệu= $X \pm SEM$; a, $p < 0,05$; b, $p < 0,01$ so với D0 cùng nhóm

Số liệu bảng 3 cho thấy cả 2 nhóm can thiệp đều có xu hướng tiêu thụ 8 nhóm thực phẩm nhiều hơn so với trước can thiệp, tăng rõ nhất có ý nghĩa ($p < 0,05$ hoặc $< 0,01$) là các nhóm đầu như nhóm ngũ cốc, thịt cá hải sản, rau xanh và quả

có màu sắc. Không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm can thiệp. Thời điểm D35 có sự gia tăng so với trước can thiệp, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4: Giá trị dinh dưỡng khẩu phần tại các thời điểm điều tra

	D0		D21	
	Nhóm 1 (n=66)	Nhóm 2 (n=66)	Nhóm (n=66)	Nhóm 2 (n=66)
Năng lượng (kcal)	769±40,4	741±24,1	943±43,5 ^b	920±36,5
Protein (g)	29,2±1,5	29,4±1,2	37,9±2,2 ^b	37,4±2,1 ^c
Protein ĐV(g)	19,4±1,4	19,8±1,1	26,1±2,2 ^a	26,0±2,0 ^b
Lipid TV(g)	6,1±0,7	5,8±0,6	8,2±0,9	8,6±1,5
Lipid(g)	22,5±1,7	23,1±1,3	26,7±1,7	29,3±2,3 ^a
Glucid (g)	112,7±6,9	104,1±3,9	138,7±7,5 ^a	127,0±4,9 ^c
Vitamin A(mcg)	232±24,2	247±29,6	240±21,9	282±25,9
Beta-caroten (mcg)	933±136	1104±111	944±140	1073±120
Vitamin C (mg)	33,6±4,3	36,1±3,3	46,0±5,2	43,1±3,7
Vitamin B1 (mg)	0,43±0,03	0,43±0,02	0,51±0,03	0,50±0,03
Vitamin PP (mg)	0,68±0,06	0,77±0,06	0,79±0,06	0,89±0,07
Vitamin D (mcg)	2,76±0,3	3,3±0,3	3,2±0,4	3,7±0,4
Calcium (mg)	487±45,5	499±39,6	632±58,6	604±51,5
Kẽm (mg)	3,4±0,2	3,8±0,1	4,2±0,2 ^b	4,3±0,2
Sắt (mg)	4,1±0,7	2,9±0,2	5,8±0,8	3,9±0,4 ^a

Số liệu= $X \pm SEM$; a, $p < 0,05$; b, $p < 0,01$; c, $p < 0,001$ so với D0 cùng nhóm,

Kết quả về giá trị dinh dưỡng của khẩu phần tại bảng 4 cũng cho thấy có sự tăng lên có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) về giá trị khẩu phần với một số chất dinh dưỡng quan trọng tại 21 ngày can thiệp so với thời điểm bắt đầu nghiên cứu: năng lượng, pritein, lipids, glucid đáng kể các chỉ số quan trọng như năng lượng, pro-

tein, lipid, glucid, vi chất sắt, kẽm. Các vitamin và chất khoáng khác (A, C, B1, PP, D, Ca) đều có xu hướng tăng cao hơn thời điểm D0, tuy sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê.

3.2-Hiệu quả can thiệp đến các chỉ số cân nặng, chiều cao

Bảng 5: Cân nặng (kg), chiều cao (cm) của 2 nhóm trong thời gian nghiên cứu

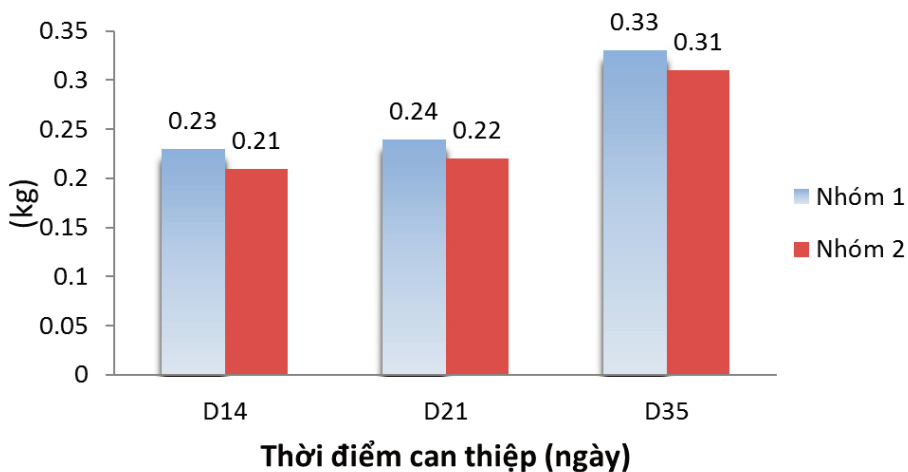
Chỉ số	Thời gian	Nhóm 1 (n=74)	Nhóm 2 (n=72)	P(t-test)
Cân nặng (kg)	D0	10,06±1,36	10,03±1,29	>0,05
	D14	10,30±1,37	10,20±1,26	>0,05
	D21	10,24±1,36	10,22±1,27	>0,05
	D35	10,39±1,37	10,29±1,24	>0,05
Chiều cao (cm)	D0	81,7±5,48	81,63±5,58	>0,05
	D14	82,27±6,00	82,15±5,78	>0,05
	D21	82,50±6,05	82,24±5,51	>0,05
	D35	82,84±6,25	82,51±5,43	>0,05

Số liệu trình bày: $X \pm SD$; D0= bắt đầu can thiệp; D14= 14 ngày can thiệp; D21= 21 ngày can thiệp; D35= tại 35 ngày nghiên cứu (sau 14 ngày ngừng thuốc)

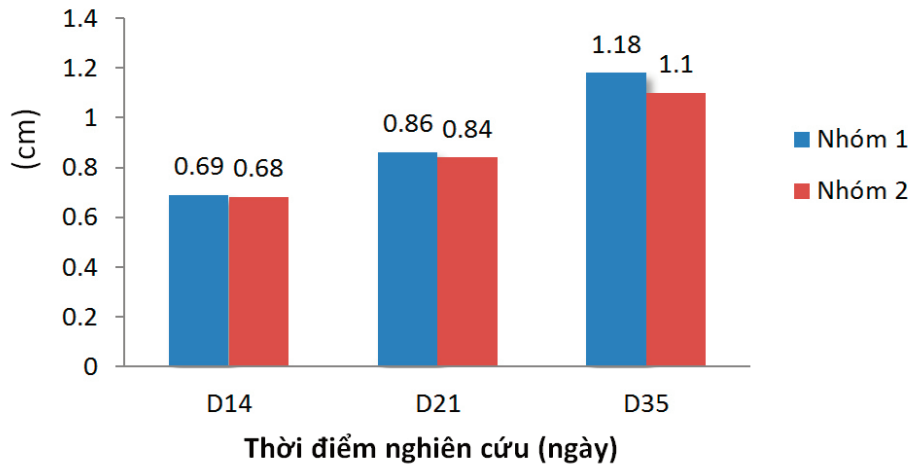
Bảng 5 cho thấy không có sự khác biệt ý nghĩa về cân nặng, chiều cao giữa 2 nhóm tại cùng một thời điểm can thiệp.

Gia tăng về chiều cao, cân nặng (hình

1, 2) sau 14, 21, và 35 ngày có xu hướng tốt hơn ở nhóm 1 so với nhóm 2, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).



Hình 1: Gia tăng cân nặng (kg) so với thời điểm D0



Hình 2: Gia tăng chiều cao (cm) so với thời điểm D0

Các chỉ số Z-score cân nặng/tuổi, chiều cao/tuổi, cân nặng/chiều cao giữa các thời điểm đánh giá so với khi bắt đầu can thiệp có xu hướng tốt hơn so với khi bắt đầu can thiệp, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (số liệu không trình bày ở đây).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng cả 2 sản phẩm đều có tác dụng cải thiện tình trạng biếng ăn ở trẻ sau sử dụng kháng sinh, trẻ ăn nhanh hơn, tình trạng trẻ ngậm ăn giảm đi. Số lượng thực phẩm tiêu thụ của bữa ăn được cải thiện.

Mặc dù trẻ được chọn vào nghiên cứu đều có liên quan tới biếng ăn sau sử dụng kháng sinh, cũng có thể còn có những nguyên nhân khác phối hợp mà đề tài chưa có điều kiện để đánh giá hết. Thành phần của 2 sản phẩm đều có vi chất (Kẽm, Lyzine), nhóm sản phẩm 1 còn có thể các men tiêu hoá sinh học và probiotics. Do vậy kết quả khác biệt giữa 2 nhóm có thể đánh giá là do sự khác biệt về men tiêu hóa và probiotics tạo nên. Về hàm lượng của các chất hoạt tính trong 2 sản phẩm: kẽm, lyzine tương ứng với nhu

cầu khuyến nghị của Bộ Y tế, với probiotics với hàm lượng 109 CPF/g là phù hợp nhu cầu khuyến nghị hiện nay [9, 11].

Hiệu quả cải thiện các dấu hiệu biếng ăn

Các chỉ số biếng ăn của trẻ thông qua phỏng vấn bà mẹ đã chỉ ra: trẻ ăn ngon miệng hơn, thời gian ăn trung bình cho một bữa ăn giảm đi; ngoài ra số lượng khẩu phần ăn và giá trị dinh dưỡng của khẩu phần ăn được cải thiện cũng là chỉ số quan trọng khẳng định kết quả.

Sau 14 ngày sử dụng sản phẩm, các dấu hiệu này đã được thấy rõ, tới ngày thứ 21 thì càng có sự khác biệt rõ hơn so với khi bắt đầu can thiệp. Tại thời điểm D14, D21, số lượng 8 nhóm thực phẩm (bảng 3) đã tăng lên, đặc biệt là nhóm ngũ cốc, nhóm đạm động vật và nhóm rau xanh. Sự tăng lên này đã kéo theo các giá trị dinh dưỡng khẩu phần cũng tăng lên (bảng 4) đáng kể; đặc biệt về các giá trị năng lượng, protein, lipid, glucid, một số vitamin và chất khoáng quan trọng. Trong nhóm can thiệp 1, có tới 3 nhóm thực phẩm và 6 chất dinh dưỡng quan trọng tăng lên có ý nghĩa thống kê, tại thời điểm

21 ngày can thiệp; trong khi nhóm can thiệp bằng sản phẩm 2 chỉ có 2 nhóm thực phẩm và 5 chất dinh dưỡng cơ bản tăng lên có ý nghĩa, theo chiều hướng tiến bộ hơn.

Hiệu quả cải thiện biếng ăn của sản phẩm nghiên cứu có thể được giải thích thông qua các tác dụng của vi chất kẽm, của lysine, cũng như các men tiêu hoá, men vi sinh trong sản phẩm. Những yếu tố này đã tác động đến một loạt quá trình chuyển hoá, hấp thu và kích thích tăng trưởng cho trẻ, trong đó đặc biệt là cải thiện chức năng cho hệ thống tiêu hoá. Đây cũng là mục tiêu quan trọng mà chúng tôi muốn hướng tới khi thiết kế sản phẩm này. Kết quả của chúng tôi phù hợp với một số nghiên cứu đã công bố trước đây ở Việt Nam [6,7,11].

Hiệu quả cải thiện các chỉ số nhân trắc

Kết quả cho thấy tại thời điểm 21 ngày, cải thiện cân nặng, chiều cao và chỉ số Z-score còn chưa có ý nghĩa thống kê, hoặc thấp hơn so với một số nghiên cứu khác thực hiện ở Việt Nam [6,7]. Giải thích về điều này, có thể liên quan tới một số yếu tố sau: 1) đối tượng được chọn vào can thiệp của chúng tôi là trẻ biếng ăn sau sử dụng kháng sinh; có chỉ số Z-score nằm trong khoảng từ -1SD đến -2SD, mới ở mức tiền SDD chứ chưa phải ở mức SDD, bởi vậy sự thay đổi về cân nặng và chiều cao chưa thật rõ rệt như những trẻ SDD. Nếu theo dõi trong thời gian dài hơn, có thể thấy được sự khác biệt rõ ràng hơn, phù hợp với một số nghiên cứu khác.

IV- KẾT LUẬN

Kết quả bổ sung của 2 loại sản phẩm Vibozyme giàu vi chất và men tiêu hóa, hoặc sản phẩm giàu vi chất cho trẻ 12-36 tháng tuổi biếng ăn sau sử dụng kháng sinh:

- Cả 2 loại sản phẩm đều có tác dụng cải thiện tình trạng biếng ăn ở trẻ (trẻ ăn ngon miệng hơn, ăn nhanh hơn, giá trị dinh dưỡng khẩu phần tốt hơn) sau 14 ngày, 21 ngày can thiệp; tác dụng này còn tiếp tục được duy trì sau 14 ngày ngừng can thiệp.

- Tình trạng dinh dưỡng của trẻ được sử dụng 2 loại sản phẩm có xu hướng được cải thiện tốt hơn sau 14, 21 ngày sử dụng thuốc, tuy sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê.

- Nhóm can thiệp bằng sản phẩm 1 (Vibozyme) có xu hướng cải thiện tốt hơn sản phẩm 2 ở một số dấu hiệu về thời gian ăn, nhân trắc của trẻ có ý nghĩa ($p < 0,05$).

KHUYẾN NGHỊ:

Sản phẩm vibozyme có thể sử dụng như sản phẩm cải thiện tình trạng biếng ăn và dinh dưỡng ở trẻ sau dùng kháng sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Allen K, Fursland A, Watson H & Byrne SM (2011). *Eating disorder diagnoses in general practice settings: Comparison with structured clinical interview and self-report questionnaires*. J Mental Health 20(3): 270–280.
2. Nguyễn Thị Vân Anh, Nguyễn Văn Bằng (2007). *Khảo sát tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi ở trẻ em tại khoa nhi bệnh viện Bạch Mai, năm 2006*. Chuyên đề Nhi Khoa 11(4): 94-97.
3. Barbut F, Meynard JL (2002). *Managing antibiotic associated diarrhea*. BMJ 324: 1345-1346.
4. Fairburn, C., & Beglin, S. (1994). *Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire?* International Journal of Eating Disorders, 16, 363–370.
5. Viện Dinh dưỡng (2016). *Số liệu thống kê về tình trạng dinh dưỡng trẻ em qua các năm (1999-2015)*. <http://www.viendinhduong.vn/news/vi/106/61/0/a/so-lieu->

- thong-ke-ve-tinh-trang-dinh-duong-tre-em-qua-cac-nam.aspx.
6. Nguyễn Thị Hải Hà (2012). *Nghiên cứu công nghệ sản xuất và hiệu quả sản phẩm giàu lysin và vi chất dinh dưỡng đến tình trạng dinh dưỡng và bệnh tật của trẻ em 6-12 tháng tuổi*. Luận án Tiến Sĩ Dinh Dưỡng Cộng Đồng, Viện Dinh Dưỡng.
 7. Đỗ Thị Phương Hà (2010). *Hiệu quả bổ sung men tiêu hóa pepsin tới khả năng tiêu hóa và tình trạng dinh dưỡng của trẻ em 2-5 tuổi*. Đề tài cấp viện- Viện Dinh Dưỡng.
 8. WHO (1998). *Sample size determination in health studies*. A practical manual, Version 2. Ed by Lwwanga SK, Lemeshow S, Geneva .
 9. Trương Tuyết Mai (2014). *Hoàn thiện công thức, qui trình sản xuất và thử nghiệm tính chấp nhận của sản phẩm men vi sinh, enzyme tiêu hóa, lysine và vi chất dinh dưỡng (VIBOZYME) dành cho trẻ biếng ăn và suy dinh dưỡng*. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở - Viện Dinh Dưỡng 2014.
 10. Cremonini F, Videlock EJ (2013). *Probiotics are associated with a decreased risk of antibiotic-associated diarrhea*. Evidence-based Med 18(2): 71-73.
 11. Morelli, Lorenzo; Capurso, Lucio (2012). *FAO/WHO Guidelines on Probiotics: 10 Years Later*. J Clin Gastroenterology 46: S1-S2.

Summary

EFFECTS OF VIBOZYME SUPPLEMENTATION ON EATING DISORDERS, NUTRITIONAL STATUS OF THE CHILDREN AGED FROM 12 – 36 MONTHS, AFTER USING OF ANTIBIOTIC IN BACNINH PROVINCE.

Effects of 2 products rich in micronutrients, plus bio-enzyme and probiotics or rich in micronutrient alone were investigated in children aged from 12-36 months, suffering from eating disorders after using antibiotics. The data on food consumption, eating disorders and anthropometrics were collected at the 7th, 14th, 21 days of supplementation, and also at day 35 (14 days after stopped of supplementation). The results indicated that the signs on nutritional disorders, food consumption were ameliorated after 14, 21 days utilized products, then still positive effects after 14 days stopped using products. The Vibozyme products have some better advantage than the 2nd group (rich on micronutrient only). Vibozyme should be used such effect products for treatment and prevention of eating disorders in children associated with antibiotic utilisation.

Keywords: *Undernutrition, eating disorders, antibiotic, micronutrients, probiotic, bio-enzyme.*

