

BỔ SUNG SỚM VITAMIN A LIỀU CAO 3 THÁNG MỘT LẦN GIẢM TỶ LỆ THIẾU MÁU Ở TRẺ NHỎ

THÁI LAN ANH, NGUYỄN HỮU CHÍNH, PHẠM DUY TƯỜNG

TÓM TẮT

Nghiên cứu can thiệp trên cộng đồng so sánh trước sau có đối chứng với 257 trẻ 3-<6 tháng tuổi, được chia làm 2 nhóm (nhóm can thiệp 128 trẻ, nhóm đối chứng 129 trẻ), tại 4 xã thuộc huyện Kiến Thụy-Hải Phòng, thời gian can thiệp 9 tháng, với tiêu chuẩn lựa chọn: trẻ sơ sinh đủ tháng, không có dị tật bẩm sinh hoặc bệnh mạn tính, trẻ không suy dinh dưỡng nặng, hemoglobin máu > 80 g/L,

retinol huyết thanh > 0,35 μ mol/L. Nhóm can thiệp được uống vitamin A liều cao định kỳ 3 tháng, khởi đầu liều vitamin A 50.000 IU, khi trẻ trên 6 tháng tuổi liều vitamin A 100.000 IU, trẻ trên 12 tháng tuổi liều vitamin A 200.000 IU. Nhóm đối chứng uống vitamin A theo chương trình vitamin A quốc gia một năm 2 lần. Chỉ số huyết học, retinol huyết thanh, ferritin huyết thanh thu thập tại điều

tra ban đầu và sau 9 tháng can thiệp. Số liệu được xử lý trên chương trình SPSS 13.0 và EPINFO 6.04.

Kết quả: Sau can thiệp, hiệu quả bổ sung sớm và ngăn vitamin A làm tăng hàm lượng Hb và MCV ở nhóm can thiệp ($111,2 \pm 9,6$ g/L; $81,80 \pm 6,28$ fL) so với nhóm đối chứng ($107,9 \pm 9,9$ g/L; $79,96 \pm 6,59$ fL), đặc biệt ở nhóm trẻ thiếu máu, làm giảm tỷ lệ thiếu máu (nhóm can thiệp tới 46,1%; nhóm đối chứng tới 20,5%) với RR (95% CI) = 0,66 (0,50-0,86). Không có sự khác nhau về hàm lượng ferritin, dự trữ sắt ở 2 nhóm nghiên cứu ($p > 0,05$).

Kết luận: Bổ sung sớm vitamin A liều cao 3 tháng một lần làm tăng hàm lượng Hb, MVC, qua đó làm giảm tỷ lệ thiếu máu với hiệu quả bảo vệ trong phòng chống thiếu máu là 32,5%.

Kiến nghị: Nên áp dụng bổ sung sớm vitamin A liều cao 3 tháng một lần cho trẻ nhỏ ở vùng thiếu máu phổ biến, đặc biệt ở trẻ thiếu vitamin A kèm thiếu máu. Cần có nghiên cứu đánh giá xem sau ngừng can thiệp hiệu quả của bổ sung đối với thiếu máu như thế nào.

Từ khoá: vitamin A, thiếu máu.

SUMMARY

A community interventional study was investigated in 257 infants aged 3-6 months, divided into groups: study group with 128 subjects, control group with 129 subjects, from January, 2005 to December 2007 at four communes of Kienthuy district, Haiphong. Eligible children enroll to the study were those not premature infants, not have any chronic disease or congenital abnormality or severe malnutrition, hemoglobin concentration > 80 g/L, serum retinol level $\geq 0,35$ $\mu\text{mol/L}$. Children belong to study group were given high dose vitamin A 50,000 IU after baseline and every 3 months with doses recommended by national vitamin A program, other group was given vitamin A followed by national vitamin A program. Blood was taken at the baseline and end of the intervention. Vitamin A supplement for both groups were given under supervision of the researcher. Data were analyzed by using SPSS 13.0 and EPIINFO 6.04 programs.

Results: After 9 month period, high and early dose vitamin A had increases in Hb and MCV in intervened group respectively ($111,2 \pm 9,6$ g/L; $81,80 \pm 6,28$ fL) compared to the control one ($107,9 \pm 9,9$ g/L; $79,96 \pm 6,59$ fL), especially among anemia group. reduced the prevalence of anemia (intervened group by 46.1% and control group by 20.5%) with RR (95% CI) = 0.66 (0.50-0.86). There is no difference between the two groups in term of serum ferritin or iron storage.

Conclusion: Early high dose 3-month interval vitamin A supplementation improved nutritional anemia through increased Hb and MCS with anemia protection effect was 32.5%.

Recommendation: Early high dose 3-month interval vitamin A supplementation should be given for children aged 3-6 months especially where and whom nutritional anemia. vitamin A deficiencies are still prevalent.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu do thiếu vitamin A và thiếu sắt, là hai trong số thiếu vi chất dinh dưỡng phổ biến nhất ở các nước đang phát triển, chiếm 30% số dân trên toàn cầu. Thiếu máu tác động đến hơn 1 tỷ người, đặc biệt phụ nữ tuổi sinh đẻ, trẻ em, trẻ nhỏ ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới. Nghiên cứu gần đây cho thấy tỷ lệ thiếu vitamin A,

thiếu máu ở trẻ dưới 6 tháng tuổi là cao nhất so với ngưỡng của WHO ở mức độ trầm trọng có YNSKCD. Nguyên nhân thiếu vitamin A và thiếu máu ở trẻ bú mẹ là do lượng vitamin A và caroten, lipid, sắt... trong khẩu ăn của bà mẹ khi mang thai và cho con bú thấp, trẻ ăn bổ sung không hợp lý, không đủ các nhóm thức ăn, dự trữ về sắt và vitamin A ở trẻ sau đẻ thấp, độ toan dạ dày thấp làm hạn chế hấp thu sắt.

Thiếu vitamin A có thể gây thiếu máu do rối loạn chuyển hoá sắt huyết thanh, cơ chế chưa rõ ràng. Trong thiếu máu thiếu sắt, sự phục hồi sẽ nhanh hơn nếu có cho thêm vitamin A trong điều trị. Có nhiều biện pháp phòng chống thiếu máu trong đó có bổ sung vitamin A đơn thuần hoặc phối hợp với các vi chất dinh dưỡng khác. Bổ sung vitamin A cho trẻ trên 6 tháng tuổi làm tăng hàm lượng hemoglobin (Hb) qua đó làm giảm tỷ lệ thiếu máu đã được một số nghiên cứu chứng minh. Hiệu quả bổ sung sớm, ngăn vitamin A cho trẻ tuổi bú mẹ hoàn toàn làm giảm tỷ lệ thiếu máu đến nay vẫn còn bàn cãi mặc dù WHO đã khuyến cáo bổ sung sớm cho trẻ ở vùng thiếu vitamin A phổ biến là cần thiết. Hiệu quả bổ sung vitamin A liều cao cho trẻ nhỏ là phương pháp tối ưu, an toàn và hiệu quả nhất trên toàn thế giới. Vì vậy, đề tài triển khai với mục tiêu sau:

Đánh giá tác động của bổ sung sớm vitamin A liều cao định kỳ 3 tháng một lần đến thiếu máu ở trẻ nhỏ.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng.

257 trẻ từ 3 - < 6 tháng tuổi chia làm 2 nhóm (nhóm can thiệp: 128 trẻ, nhóm đối chứng: 129 trẻ) tại 4 xã Đại Hà, Hợp Đức, Ngũ Đoan, Đoàn Xá huyện Kiến Thụy, Hải Phòng và bà mẹ của trẻ. Tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu:

- Trẻ sinh đủ tháng (37-42 tuần)
- Cân nặng sơ sinh ≥ 2500 g
- Không có dị tật bẩm sinh hoặc bệnh mạn tính
- Trẻ không bị SDD nặng (CN/T < - 3 SD)
- Hemoglobin máu > 80 g/l
- Hàm lượng retinol huyết thanh $\geq 0,35$ $\mu\text{mol/L}$
- Không sốt cao $> 39^{\circ}\text{C}$ khi điều tra ban đầu
- Được sự đồng ý tham gia vào nghiên cứu của cha mẹ đối tượng và tuân thủ theo đúng phác đồ cho vitamin A theo nghiên cứu, không sử dụng vitamin A của các chương trình khác.
- Thời gian nghiên cứu: tháng 5-2005 đến tháng 11-2007

2. Phương pháp nghiên cứu.

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp trên cộng đồng so sánh trước sau có đối chứng

$$2.2.2. \text{Cỡ mẫu: } n = 2 \left(Z_{\alpha} + Z_{\beta} \right)^2 \frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$\bar{p} = \frac{(p_1 + p_2)^2}{2}$$

với: - $\alpha = 0,05$ thì $Z_{\alpha} = 1,96$; $\beta = 0,1$ thì $Z_{\beta} = 1,28$

- p_1 : tỷ lệ mắc bệnh ở nhóm can thiệp

- p_2 : tỷ lệ mắc bệnh ở nhóm chứng

Dựa vào sự khác biệt tần suất thiếu máu.

$$n = 2(3.24)^2 \frac{0.55 \times 0.45}{(0.76 - 0.33)^2} = 28$$

Có 128 trẻ nhóm can thiệp và 129 trẻ nhóm chứng lựa chọn theo tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu.

2.3. Cách chọn mẫu:

- Huyện Kiến Thụy là nghiên cứu có tỷ lệ SDD ở trẻ em dưới 5 tuổi cao, tình trạng thiếu vitamin A là phổ biến.

- Chọn 4 xã có nhiều kinh nghiệm triển khai chương trình dinh dưỡng cộng đồng, lãnh đạo xã ủng hộ cao, có đội ngũ cán bộ y tế và mạng lưới cộng tác viên mạnh sẵn sàng cộng tác trong nghiên cứu này. Đồng thời các xã này có điều kiện kinh tế-xã hội tương đồng nhau.

- Lấy tất cả trẻ em từ 3-6 tháng tuổi theo danh sách tiêm chủng của xã. Bốc thăm ngẫu nhiên 2 xã cho nhóm can thiệp và 2 xã cho nhóm đối chứng.

+ Nhóm can thiệp (bổ sung sớm và ngắn): uống vitamin A liều cao 3 tháng một lần. Tại thời điểm điều tra trẻ uống vitamin A liều 50.000 IU, khi trẻ 6-12 tháng tuổi uống liều vitamin A 100.000 IU, khi trẻ trên 12 tháng tuổi uống liều vitamin A 200.000 IU.

+ Nhóm đối chứng (bổ sung theo chương trình cũ): Uống vitamin A theo chương trình.

- Viên nang vitamin A trong nghiên cứu là dạng viên nhộng, màu trắng, không mùi có hàm lượng Retinol palmitate 50.000 IU của hãng EGIS pharmaceutical Ltd, Hungary.

2.4. Các bước tiến hành

- Tập huấn điều tra viên, kỹ thuật viên lấy máu, phỏng vấn phiếu

- Cộng tác viên và nhân viên y tế tập hợp trẻ đến trạm cho uống thuốc dưới sự giám sát trực tiếp của nghiên cứu viên. Thời gian can thiệp là 9 tháng.

2.5. Chỉ tiêu và phương pháp thu thập số liệu:

- Nhân trắc: cân nặng dùng cân điện tử SECA với độ chính xác 0,1kg.

- Tình trạng dinh dưỡng của trẻ tính theo chỉ số cân nặng theo tuổi (CN/T). Suy dinh dưỡng nhẹ cân khi CN/T < -2SD so với quần thể tham chiếu NCHS.

- Chỉ số huyết học: Định lượng hemoglobin, thể tích trung bình hồng cầu (MCV), bằng máy phân tích máu (Coulter® AC-R 10 Hematology Analyzer, Coulter Electronic, Miami, FL) tại khoa huyết học, bệnh viện trẻ em Hải Phòng.

- Retinol huyết thanh được phân tích bằng phương pháp sắc ký lỏng cao áp (HPLC) còn ferritin huyết thanh bằng phương pháp ELISA ở khoa vi chất- Viện Dinh dưỡng Quốc gia.

- Số liệu được phân tích trên chương trình SPSS 13.0 và EPIINFO 6.04. Kết quả được trình bày theo các số trung bình, tỉ lệ %. Các test t, test t cặp, ANOVA, Mann-Whitney U, χ^2 được sử dụng để kiểm định sự khác biệt.

- Đề tài được sự nhất trí của chính quyền địa phương và phụ huynh của trẻ. Đảm bảo nguyên tắc vô khuẩn khi lấy máu, quy trình tách huyết thanh, sử dụng bơm kim bơm 1 lần khi lấy máu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của 2 nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu:

Thông tin trẻ	Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng	p
---------------	----------------	----------------	---

	(n=128)	(n=129)	
Cân nặng khi sinh (g) †	3090,1 ± 393,3	3053,1 ± 351,1	> 0,05
Tuổi trung bình† (tháng tuổi)	4,34 ± 0,96	4,32 ± 0,89	> 0,05
Giới % (nam : nữ) ‡	53,1: 46,9	51,2: 48,8	>0,05
Cân nặng (kg) †	6,53 ± 0,80	6,59 ± 0,92	>0,05
Vitamin A (µmol/L) †	0,74 ± 0,20	0,73 ± 0,20	>0,05
Nhẹ cân (CN/T < -2 SD ‡	0 (0,0)	1 (0,8)	>0,05
Trẻ bú mẹ†	126 (98,4)	128 (99,2)	> 0,05
Bú sữa non†	118 (92,2)	119 (92,2)	> 0,05
Bú mẹ hoàn toàn†	46 (35,9)	48 (37,2)	> 0,05

† Trung bình ± SD

‡ n (%)

Có sự tương đồng về tuổi, giới, chỉ số nhân trắc, tình trạng dinh dưỡng, bú mẹ, cân nặng khi sinh, tiền sử mắc bệnh, hàm lượng retinol ở 2 nhóm trước can thiệp (p>0,05).

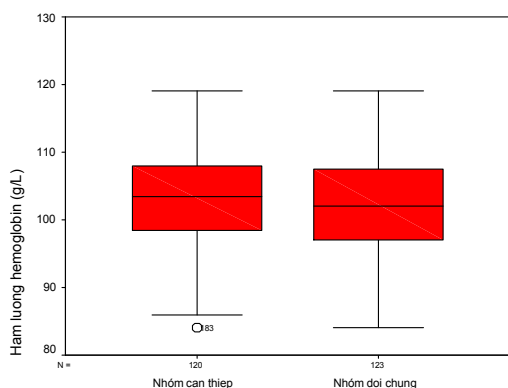
2. Hàm lượng hemoglobin

Bảng 2. Hàm lượng Hb trung bình (g/L) của 2 nhóm trước và sau can thiệp:

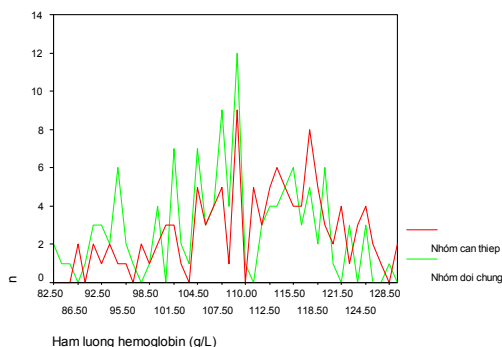
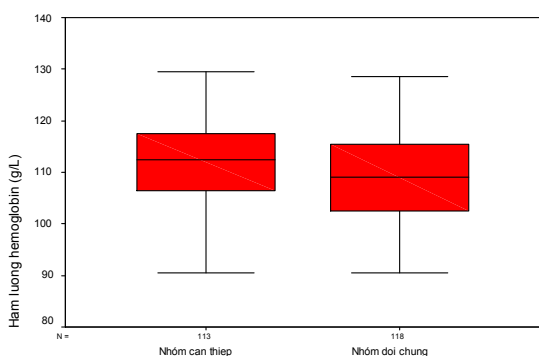
Thời điểm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		So sánh 1-2 (µmol/L)	p
	Số xét nghiệm	X± SD	Số xét nghiệm	X± SD		
Trước can thiệp	128	104,7 ± 9,2	129	103,6 ± 9,8	1,09	>0,05
Sau can thiệp	119	111,2 ± 9,6	114	107,9 ± 9,9	3,86	<0,05
Sự thay đổi Trung vị (25 th -75 th)	8,50 (1,5 -15,5) ***		6,50 (1,50-10,50)***			<0,05

***p < 0,001

Trước can thiệp, hàm lượng Hb trung bình ở 2 nhóm nghiên cứu là tương đương nhau (p>0,05). Sau 9 tháng can thiệp, hàm lượng Hb trung bình ở nhóm can thiệp cao hơn so với nhóm đối chứng là 3,86 g/L (p< 0,05). Cả 2 nhóm đều có hàm lượng Hb trung bình tăng so với trước can thiệp (p<0,001).



Biểu đồ 1: Hàm lượng hemoglobin (g/L) trước can thiệp



Biểu đồ 2: Phân bố hàm lượng hemoglobin (g/L) sau can thiệp

Sau 9 tháng can thiệp, trên **biểu đồ 2** hàm lượng hemoglobin chuyển dịch lên phía trên ở nhóm bổ sung sớm, ngắn so với nhóm đối chứng, trước can thiệp tương đương nhau (**biểu đồ 1**) **Biểu đồ 2** cho thấy hàm lượng Hb ở nhóm can thiệp chuyển dịch sang phải so với nhóm đối chứng.

Bảng 3. So sánh mức thay đổi hàm lượng Hb sau can thiệp ở nhóm thiếu máu và không thiếu máu:

Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm đối chứng		p
	Trung bình	Trung vị (25 th - 75 th)	Trung bình	Trung vị (25 th - 75 th)	
Nhóm thiếu máu	9,85	9,5 (3,5-15,5)	7,03	7,5 (2,5-12,5)	<0,05
Nhóm không	-4,74	-0,5 (-14,0-	-3,11	1,5 (-9,5-5,5)	>0,05

thiếu máu		6,5)			
-----------	--	------	--	--	--

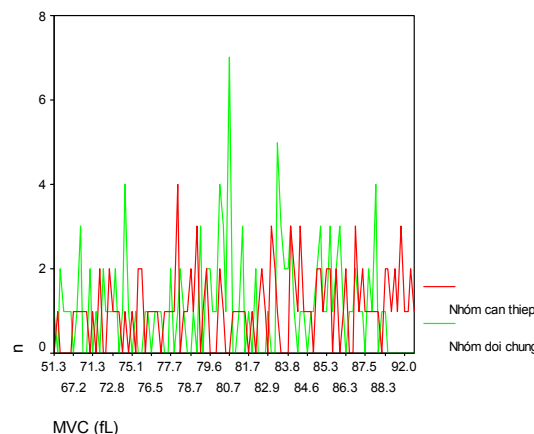
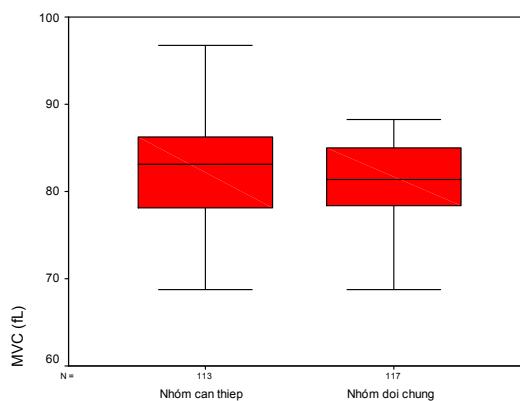
Sự cải thiện về hàm lượng Hb thấy rõ rệt hơn ở nhóm can thiệp có thiếu máu ($p < 0,05$).

3. Thể tích trung bình hồng cầu.

Bảng 4. Thể tích trung bình hồng cầu (fL) ở 2 nhóm trước và sau can thiệp:

Thời điểm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	Số XN	X \pm SD	Số XN	X \pm SD	
Trước can thiệp	128	70,74 \pm 16,73	129	71,36 \pm 17,39	> 0,05
Sau can thiệp	115	81,80 \pm 6,28	123	79,96 \pm 6,59	< 0,05
Sự thay đổi Trung vị (25 th -75 th)	16,70 (8,521,7)		16,20 (-1,15-22,15)		> 0,05

Không có sự khác biệt về MCV trước can thiệp. Sau can thiệp MCV ở nhóm can thiệp tăng hơn so với nhóm chứng, với sự khác biệt là 1,85 fL. Sau can thiệp, trên **biểu đồ 3** nhóm can thiệp chuyển dịch lên trên, đồ thị dịch chuyển sang phải so với nhóm chứng.



Biểu đồ 3: Phân bố MCV (fL) ở 2 nhóm nghiên cứu sau can thiệp

4. Hàm lượng ferritin

Bảng 5. Hàm lượng ferritin huyết thanh (μ g/L) ở 2 nhóm trước và sau can thiệp:

Thời điểm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	Số xét nghiệm	Trung vị (25 th -75 th)	Số xét nghiệm	Trung vị (25 th -75 th)	
Trước can	98	57,3 (25,6-	88	60,5 (18,8-	>0,05

thiếp		131,3)		119,9)	
Sau can thiệp	93	14,4 (7,5-25,1)	77	14,4 (7,0-32,7)	>0,05
Sự thay đổi Trung vị (25 th -75 th)		-42,9 (-126,5-4,2)***		-35,5 (-105,4-12,6)***	>0,05

*** $p < 0,0001$

Không có sự khác biệt về hàm lượng ferritin huyết thanh ở 2 nhóm trước và sau can thiệp ($p > 0,05$). Sau can thiệp, hàm lượng ferritin huyết thanh giảm đồng đều ở cả 2 nhóm ($p > 0,05$).

Bảng 6. Tỷ lệ thiếu sắt ở 2 nhóm nghiên cứu:

Thời điểm	Nhóm can thiệp		Nhóm đối chứng		p
	n	tỷ lệ %	n	tỷ lệ %	
Trước can thiệp	n=98		n=88		
Dự trữ sắt cạn kiệt	11	11,2	11	12,5	> 0,05
Thiếu dự trữ sắt	22	22,4	22	25,0	
Bình thường	65	66,3	55	62,5	
Sau can thiệp	n=93		n=75		
Dự trữ sắt cạn kiệt	39	41,9	30	40,0	> 0,05
Thiếu dự trữ sắt	43	46,2	29	38,7	
Bình thường	11	11,8	16	21,3	

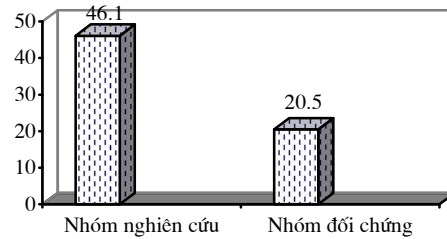
Không có sự khác biệt trước và sau can thiệp giữa 2 nhóm nghiên cứu về tỷ lệ thiếu dự trữ sắt và cạn kiệt dự trữ sắt. Sau can thiệp, tỷ lệ thiếu dự trữ sắt và dự trữ sắt cạn kiệt tăng lên ở cả 2 nhóm đồng đều nhau ($p > 0,05$).

5. Tỷ lệ thiếu máu.

Bảng 7. Tỷ lệ thiếu máu của 2 nhóm nghiên cứu trước và sau can thiệp:

Thiếu máu	Nhóm can thiệp		Nhóm đối chứng		RR (95%CI)	p
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %		
Trước can thiệp	100	78,1	99	76,7	0,66 (0,50-0,86)	< 0,01
Sau can thiệp	48	41,7	76	61,8		

Tỷ lệ thiếu máu không khác biệt giữa 2 nhóm tại điều tra ban đầu, tỷ lệ thiếu máu vẫn ở mức cao (nhóm can thiệp 78,1%; nhóm đối chứng 76,7%) ($p > 0,05$). Sau 9 tháng can thiệp, tỷ lệ thiếu máu đều giảm ở cả 2 nhóm, mức giảm tỷ lệ thiếu máu nhiều hơn ở nhóm can thiệp từ 78,1% xuống 41,7%; của nhóm đối chứng từ 76,7% xuống 61,8%.



Biểu đồ 4: So sánh tỷ lệ giảm thiếu VA-TLS ở 2 nhóm nghiên cứu

Tỷ lệ giảm thiếu máu tính theo công thức sau:

Error!

Cả 2 nhóm nghiên cứu đều giảm đáng kể tỷ lệ thiếu máu, nhưng ở nhóm can thiệp tỷ lệ thiếu máu giảm nhiều hơn (46,1%) so với nhóm đối chứng (20,5%) ($p < 0,01$). Như vậy, bổ sung sớm, ngắn vitamin A định kỳ 3 tháng/lần đã làm giảm tỷ lệ thiếu máu, nguy cơ thiếu máu với $RR = 0,66$.

BÀN LUẬN

Tại thời điểm kết thúc can thiệp, có 9 trẻ nhóm đối chứng (10%) và 5 trẻ nhóm can thiệp (4%) bỏ cuộc. Một trong các biện pháp phòng chống thiếu máu là bổ sung vitamin A đơn thuần hoặc phối hợp với các vi chất dinh dưỡng khác. Bổ sung vitamin A làm tăng hàm lượng Hb qua đó làm giảm tỷ lệ thiếu máu, do (1) làm tăng sức đề kháng với nhiễm khuẩn do nhiễm khuẩn gây nên thiếu máu (2) có hiệu quả với hấp thu, chuyển hoá sắt (3) khả năng điều tiết erythropoiesis.

Nghiên cứu đã cho thấy bổ sung sớm và định kỳ 3 tháng/lần đã cải thiện rõ rệt hàm lượng Hb là 3,86 g/L, rõ hơn ở nhóm thiếu máu, qua đó cải thiện tỷ lệ thiếu máu. Zimmermann MB và CS (2006) bổ sung vitamin A liều cao 200.000 IU với 2 lần cách nhau 5 tháng đã làm cải thiện hàm lượng Hb ở trẻ 5-13 tuổi là 7 g/L, giảm tỷ lệ thiếu máu xuống tới 16%, ($p < 0,05$), tương tự với nghiên cứu chúng tôi. Có mối liên quan giữa vitamin A và MCV, điều trị vitamin A sẽ làm cải thiện MCV, Zimmermann và CS (2006) thấy vitamin A làm cải thiện MCV, tương tự số liệu chúng tôi bổ sung vitamin A làm tăng MCV là 1,85 fL ($p < 0,05$).

Ferritin huyết thanh được coi là 1 trong 2 chỉ số có giá trị nhất đánh giá tình trạng thiếu sắt của cơ thể. Ferritin huyết thanh phản ánh mức độ dự trữ sắt trong tổ chức còn Tf-R lại phản ánh nhu cầu sắt của tổ chức. Điều trị vitamin A làm giảm receptor ferritin huyết thanh. Giảm ferritin huyết thanh là chỉ số đánh giá giảm tỷ lệ thiếu máu do thiếu sắt do làm cải thiện erythropoiesis do thiếu sắt. Nhận định này phù hợp với nghiên cứu chúng tôi. Nghiên cứu can thiệp khác đã chứng minh bổ sung vitamin A với các liệu trình khác nhau làm cải thiện tình trạng sắt huyết thanh qua đó cải thiện tình trạng thiếu máu do thiếu sắt.

Bổ sung vitamin A ở những đối tượng thiếu máu có thể làm giảm thiếu máu ở nhiều nghiên cứu. Một số nghiên cứu không thấy có hiệu quả do thiếu máu còn do những tác nhân khác như mắc sốt rét, nhiễm giun móc, đã tác động đến kết quả thiếu máu. Hầu hết các nghiên

cứu đã triển khai đánh giá hiệu quả bổ sung vitamin A đối với tình trạng thiếu máu ở trẻ trên 6 tháng tuổi. Có rất ít nghiên cứu đánh giá hiệu quả bổ sung sớm vitamin A đối với tình trạng thiếu máu. Nghiên cứu của Miller và CS (2006) [0] bổ sung vitamin A 50.000 UI cho trẻ sau 96 giờ không có sự khác biệt về hàm lượng Hb lúc 8-14 tháng tuổi. Nghiên cứu này triển khai ở nhóm 3-6 tháng tuổi, khi kết thúc can thiệp trẻ ở độ tuổi 9-12 tháng, đây là nhóm tuổi có tỷ lệ nhiễm giun đường ruột rất thấp. Bên cạnh đó huyện Kiến Thụy không có dịch tễ về bệnh sốt rét, bệnh giun móc. Như vậy bổ sung sớm và ngăn vitamin A liều cao làm cải thiện hàm lượng Hb ở nhóm trẻ thiếu máu, qua đó làm giảm nguy cơ thiếu máu 0,66 lần, dao động 0,5-0,86 ($p < 0,01$), với hiệu quả bảo vệ 32,5% trẻ không thiếu máu. Tuy nhiên, chúng tôi cũng chưa có điều kiện đánh giá được liệu hiệu quả này còn tiếp tục không khi ngừng can thiệp trẻ? Tuy bổ sung sớm và ngăn vitamin A đã làm thiện hàm lượng Hb, cải thiện thiếu máu nhưng tỷ lệ vẫn cao ở mức nặng có YNSKCĐ. Để giải thích nguyên nhân này, trẻ nhỏ không những thiếu vitamin A còn thiếu nhiều chất dinh dưỡng, các chất dinh dưỡng này kết hợp với nhau mới có hiệu quả cải thiện đáng kể tỷ lệ thiếu máu. Nghiên cứu còn cho thấy bổ sung sớm và ngăn vitamin A là an toàn cho trẻ nhỏ.

KẾT LUẬN

Bổ sung sớm vitamin A liều cao 3 tháng một lần làm tăng hàm lượng Hb tới 3,86 g/L, cải thiện rõ rệt ở nhóm trẻ thiếu máu, làm giảm tỷ lệ thiếu máu so với nhóm chứng tới 25,6%, giảm nguy cơ thiếu máu RR (95% CI) = 0,66 (0,5-0,86) với hiệu quả bảo vệ trong phòng chống thiếu máu là 32,5%, không làm cải thiện hàm lượng ferritin huyết thanh và tình trạng dự trữ sắt.

KIẾN NGHỊ

Bổ sung sớm vitamin A liều cao 3 tháng một lần cho trẻ nhỏ nên áp dụng ở những vùng thiếu máu, thiếu vitamin A phổ biến, đặc biệt ở trẻ thiếu vitamin A, thiếu máu. Cần có nghiên cứu dài hơn đánh giá bổ sung sớm vitamin A liều cao 3 tháng một lần xem sau ngừng can thiệp hiệu quả đối với tình trạng thiếu máu như thế nào.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thái Lan Anh, Nguyễn Hữu Chính (2001). "Tình trạng thiếu máu dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở

trẻ em 0-9 tháng tuổi tại huyện Kiến Thụy-Hải Phòng". *Tạp chí y học thực hành*, 534, tr. 100-104.

2. Cao Thu Hương, Nguyễn Xuân Ninh, Hoàng Khải Lập, Phạm Văn Hoan, Nguyễn Văn Nhiên, Nguyễn Minh Tuấn, Đinh Kim Điệp, Nguyễn Thị Hiếu, Nguyễn Thị Quỳnh Hoa (2003). "Tình trạng dinh dưỡng, thiếu máu, thiếu vitamin A và một số yếu tố liên quan ở trẻ em 5-8 tháng tuổi thuộc huyện Đông Hỷ, Thái Nguyên". *Tạp chí y học Việt Nam* (288,289) 9-10, tr 62-69.

3. Nguyễn Công Khấn, Nguyễn Xuân Ninh (2007) "Tình hình thiếu vitamin A, thiếu máu ở trẻ em dưới 5 tuổi tại 6 tỉnh đại diện Việt Nam, năm 2006". *Tạp chí y tế công cộng*, 8, tr. 17-21.

4. Nguyễn Xuân Ninh. (2003). "Thiếu vitamin A tiền lâm sàng ở trẻ em- tỉnh Quảng Ngãi và một số yếu tố liên quan". *Tạp chí y học Việt Nam*, 6 (285), tr. 40-46.

5. Kolsteren P., Rahman S.R., Hilderbrand K., Diniz A. (1999). "Treatment for iron deficiency anaemia with a combined supplementation of iron, vitamin A and zinc in women of Dinajpur, Bangladesh" *Eur. J. clin. Nutr.* 53, pp.102-6.

6. Miller M.F., Stoltzfus R.J., Iliff P.J., Malaba L.C., Mbuya N.V (2006). "Effect of maternal and neonatal vitamin A supplementation and other postnatal factors on anemia in Zimbabwean infants: a prospective, randomized study". Zimbabwe Vitamin A for Mothers and Babies Project (ZVITAMBO) Study Group, *Am J Clin Nutr.* 84(1), pp. 212-222.

7. Semba R.D., Bloem M.W. (2002). "The anemia of vitamin A deficiency: epidemiology and pathogenesis". *Eur. J. Clin. Nutr.* 56, pp. 271-281.

8. Suharno D.B., West C.E., Muhilal, Karyadi D., Hautvast J.G.A.J (1992). "Supplementation with vitamin A and iron for nutritional anemia in pregnant women in West Java, Indonesia". *Lancet*, 342, pp. 1325.

9. WHO(2003). "Indicator of Vitamin A Deficiency". Understanding vitamin A deficiency". World Health Organization, Geneva.

10. Zimmermann M.B., Biebinger R., Rohner F., Dib A., Zeder C., Hurrell R.F., Chaouki N. (2006). "Vitamin A supplementation in children with poor vitamin A and iron status increases erythropoietin and hemoglobin concentrations without changing total body iron". *Am. J. Clin. Nutr.*, 84(3), pp. 580-856.