

# Suy dinh dưỡng thấp còi và thiếu vi chất dinh dưỡng ở trẻ em 6 - 36 tháng tuổi tại 2 xã thuộc huyện Gia Bình, tỉnh Bắc Ninh

Nguyễn Thanh Hà(\*), Bùi Thị Tú Quyên(\*\*), Nguyễn Xuân Ninh(\*\*\*)

*Nghiên cứu cắt ngang tiến hành trước khi triển khai can thiệp tại 2 xã Xuân Lai và Đại Bái, huyện Gia Bình, tỉnh Bắc Ninh vào tháng 10 năm 2007 nhằm đánh giá thực trạng suy dinh dưỡng (SDD) và thiếu vi chất ở trẻ em 6 đến 36 tháng tuổi. Nghiên cứu đã sử dụng kỹ thuật cân đo để tính các chỉ số nhân trắc dinh dưỡng và lấy máu xét nghiệm 3 chỉ số hemoglobin, retinol và kẽm huyết thanh. Kết quả cho thấy, tỷ lệ SDD thể thấp còi và nhẹ cân còn ở mức 36,7% và 33,2%, cao hơn so với số liệu chung của toàn quốc và tỉnh Bắc Ninh năm 2007 ( $p < 0,001$ ), trong đó chủ yếu là SDD độ I. SDD tăng nhanh ở nhóm tuổi 13-24 tháng, không có sự khác biệt giữa trẻ trai và gái. Tỷ lệ thiếu máu, thiếu vitamin A và thiếu kẽm trên trẻ thấp còi lần lượt là 26,0%; 18,2% và 27,6%. Khoảng một nửa nhóm trẻ 13-24 tháng bị thấp còi kèm theo thiếu máu, thiếu vitamin A và thiếu kẽm. Khuyến nghị: các can thiệp nên tập trung vào nhóm trẻ dưới 24 tháng, đặc biệt là nhóm trẻ 13-24 tháng và nên kết hợp giữa can thiệp phòng SDD và phòng thiếu vi chất dinh dưỡng.*

*Từ khóa: thấp còi, thiếu máu, thiếu vitamin A, thiếu kẽm*

## Stunting and micro-nutrient deficiency among 6 - 36 month children in 2 communes of Gia Binh district, Bac Ninh province

Nguyen Thanh Ha(\*), Bui Thi Tu Quyen(\*\*), Nguyen Xuan Ninh(\*\*\*)

*A pre-intervention baseline survey using cross-sectional design was conducted in 2 communes - Xuan Lai and Dai Bai, Gia Binh district, Bac Ninh Province in October, 2007. The aim of the survey was to assess the situation of malnutrition and micro-nutrient deficiency among children aged between 6 and 36 months, focusing on indicators related to stunting, anemia, vitamin A and zinc deficiency. Weight and height measurements were used to calculate anthropometric indicators and blood test was used to identify the serum hemoglobin, retinol and zinc concentration. The survey revealed that the prevalence of stunting and underweight was still high (36.7% and 33.2%, respectively). The prevalence of stunting in our survey is higher than that in both national and Bac Ninh province's data in 2007 ( $p < 0,001$ ); and most cases were mild malnutrition. The steepest increase in the rate of malnutrition was observed among the group of 13-24 months, and no significant difference was seen between male and female groups. The prevalence of anemia, vitamin A deficiency and zinc deficiency among stunted children were 26.0%, 18.2% and 27.6%, respectively. Nearly half of 13-24 month*

*stunted children suffered from anemia, vitamin A deficiency and zinc deficiency. It is recommended that intervention should be focused on the group of 13-24 month children, and intervention activities should cover stunting and micro-nutrient deficiency simultaneously.*

*Key word: stunting, anemia, vitamin A deficiency, zinc deficiency*

---

**Các tác giả:**

(\* ) Nguyễn Thanh Hà - Thạc sĩ, bác sĩ- Giảng viên Bộ môn Dinh dưỡng và An toàn vệ sinh thực phẩm- Trường Đại học Y tế công cộng, 138 Giảng Võ- Ba Đình - Hà Nội. Email: nth1@hsph.edu.vn.

(\*\* ) Bùi Thị Tú Quyên- Thạc sĩ, bác sĩ- Giảng viên Bộ môn Thống kê- Trường Đại học Y tế công cộng- 138 Giảng Võ- Ba Đình- Hà Nội. Email: btq@hsph.edu.vn

(\*\*\*) Nguyễn Xuân Ninh- Phó giáo sư, tiến sĩ- Trưởng khoa Nghiên cứu Vi chất- Viện Dinh dưỡng- 48 Tăng Bạt Hổ- Hà Nội. Email: ninhnguyen58@yahoo.com.

## 1. Đặt vấn đề

Số liệu thống kê những năm gần đây cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng (SDD) chung ở trẻ em nước ta giảm nhanh rõ rệt, tuy nhiên suy dinh dưỡng vẫn còn cao theo đánh giá của Tổ chức Y tế thế giới, đặc biệt là SDD thể thấp còi và các vấn đề thiếu vi chất tiền lâm sàng. Rõ ràng, SDD trẻ em vẫn còn là một thách thức lớn đối với sức khỏe cộng đồng ở Việt Nam.

SDD thể thấp còi hay còn gọi là SDD mạn tính, phản ánh tình trạng thiếu dinh dưỡng kéo dài, khó cải thiện và có ảnh hưởng lâu dài đến nòi giống. Nhìn chung ở các nước đang phát triển, suy dinh dưỡng thể thấp còi có giảm, nhưng giảm chậm hơn SDD thể nhẹ cân, và vẫn ở mức cao về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng.

Ở Việt Nam tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi năm 2007 là 33,7%, đây là mức rất cao theo đánh giá của Tổ chức Y tế thế giới (trên 30%). Bên cạnh đó, Việt Nam cũng như nhiều nơi khác trên thế giới, hệ thống theo dõi tình trạng dinh dưỡng trẻ dưới 5 tuổi tại cộng đồng hiện tại vẫn sử dụng SDD thể nhẹ cân như là một chỉ tiêu chính để đánh giá tình trạng dinh dưỡng trẻ em, tuy nhiên, đã đến lúc SDD thấp còi cần được quan tâm và sử dụng rộng rãi hơn trong các chương trình mục tiêu phòng chống SDD. Các vấn đề thiếu vi chất dinh dưỡng trên lâm sàng ở Việt Nam cũng được đánh giá là đã cải thiện nhiều, điển hình là chúng ta đã gần như thanh toán mù lòa do thiếu vitamin A, nhưng thiếu máu, vitamin A, thiếu kẽm thể tiền lâm sàng vẫn còn ở mức cao. Các điều tra mới đây của Viện Dinh dưỡng (2006) cho thấy tỷ lệ thiếu máu ở trẻ em dưới 5 tuổi

là 36,7%, vitamin A tiền lâm sàng (retinol huyết thanh 0,70 mol/l) còn cao (29,7%) và tỷ lệ này chênh lệch giữa các vùng khác nhau[5]. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá tình trạng thấp còi và thiếu vi chất ở trẻ em 6 đến 36 tháng tuổi tại 2 xã Xuân Lai và Đại Bái, huyện Gia Bình, Tỉnh Bắc Ninh, tháng 10/2007. Nghiên cứu này cũng là một điều tra ban đầu của một can thiệp bổ sung đa vi chất để theo dõi tình trạng thấp còi và tiêu chảy tại 2 xã này.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Đối tượng

Trẻ em 6-36 tháng tuổi của 2 xã Xuân Lai và Đại Bái - Gia Bình- Bắc Ninh

### 2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

### 2.3. Chọn mẫu

Chọn mẫu toàn bộ. Tổng số trẻ 6 đến 36 tháng tuổi của 2 xã Xuân Lai và Đại Bái tại thời điểm tháng 10/2007 là 562 trẻ và đã có 545 trẻ tham gia nghiên cứu (loại trừ 3 trẻ bị dị tật bẩm sinh và 14 trẻ có bố mẹ không tự nguyện tham gia và trẻ theo cha mẹ đi làm ăn xa không có mặt tại thời điểm điều tra) .

### 2.4. Thu thập và xử lý số liệu

Trẻ sau khi được xác định là suy dinh dưỡng thể thấp còi được tiến hành lấy máu tĩnh mạch để xét nghiệm. Mỗi trẻ được lấy 3ml máu tĩnh mạch đều vào buổi sáng (từ 8 đến 11 giờ) để xác định nồng độ

Hemoglobin (Hb) huyết thanh bằng phương pháp cyanmethemoglobin, nồng độ Retinol huyết thanh bằng phương pháp sắc ký lỏng cao áp (HPLC) và xác định nồng độ kẽm bằng phương pháp quang phổ hấp phụ nguyên tử (AAS). Số liệu được nhập bằng phần mềm Epi Data và xử lý bằng phần mềm Epi Nut và SPSS.

**2.5. Các tiêu chuẩn đánh giá:**

Đánh giá suy dinh dưỡng theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới năm 1981, với 3 chỉ tiêu cân nặng theo tuổi (WAZ), chiều cao theo tuổi (HAZ) và cân nặng theo chiều cao (WHZ), cả 3 chỉ tiêu này nếu dưới -2SD so với quần thể tham khảo NCHS được coi là trẻ bị suy dinh dưỡng [7].

Đánh giá thiếu máu theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới năm 1998, nếu nồng độ Hemoglobin huyết thanh <110g/L thì trẻ được coi là thiếu máu [8].

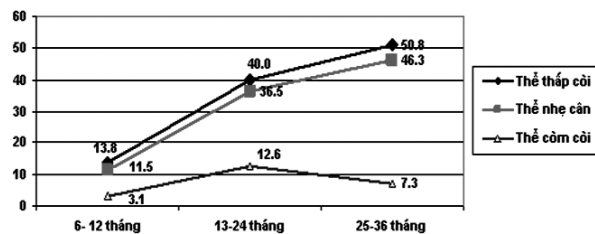
Đánh giá thiếu vitamin A theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới năm 1992, nếu nồng độ Retinol huyết thanh <0,70 mol/L thì trẻ được coi là thiếu vitamin A[9].

Đánh giá thiếu kẽm theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới năm 1998, nếu nồng độ kẽm huyết thanh < 12 mol/L thì trẻ được coi là thiếu kẽm[9].

**3. Kết quả nghiên cứu**

**3.1. Thực trạng suy dinh dưỡng thể nhẹ cân, thấp còi và còm còi tại địa bàn nghiên cứu**

Tổng số trẻ 6-36 tháng tuổi của 2 xã là 562 trẻ và đã có 545 trẻ tham gia nghiên cứu, trong đó số trẻ của xã Xuân Lai là 230 trẻ và Đại Bái là 315 trẻ. Số trẻ nam là 275 trẻ, chiếm 51,2% và số trẻ nữ là 270 trẻ, chiếm 49,8% (p>0,05). Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân (cân nặng theo tuổi), thể thấp còi (chiều cao theo tuổi) và thể còm còi (cân nặng theo



**Biểu đồ 1. Suy dinh dưỡng thể nhẹ cân, thấp còi và còm còi theo nhóm tuổi**

chiều cao) lần lượt là 33,2%; 36,7% và 8,4%.

Biểu đồ 1 cho thấy suy dinh dưỡng thấp còi thấp nhất ở nhóm 6-12 tháng tuổi, tăng cao ở nhóm tuổi 13-24 tháng (từ 11,5% lên 36,5% và từ 13,8% lên 40,0%) và tiếp tục tăng ở nhóm 25-36 tháng, tuy nhiên mức độ tăng chậm hơn (từ 36,5% lên 46,3% và từ 40% lên 50,8%) (sự khác biệt đều có ý nghĩa thống kê với p<0,001).

**Bảng 1. So sánh tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi của 2 xã điều tra với số liệu của tỉnh Bắc Ninh và toàn quốc[6]**

Suy dinh dưỡng thể thấp còi	Số liệu toàn quốc năm 2007 (n= 100 002)	Số liệu tỉnh Bắc Ninh năm 2007 (n= 1421)	Số liệu tại nơi nghiên cứu 2007 (n=545)
Chung	33,9	34,0	36,7
Độ I	19,2	20,1	32,1
Độ II	14,7	13,9	4,6
$\chi^2 = 95,38, p < 0,001 *$			
$\chi^2 = 82,26, p < 0,001 **$			

\* So sánh tỷ lệ SDD theo mức độ giữa địa bàn NC với tỷ lệ chung toàn quốc

\*\* So sánh tỷ lệ SDD theo mức độ giữa địa bàn NC với tỷ lệ chung tỉnh Bắc Ninh

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi ở địa bàn nghiên cứu cao hơn số liệu của toàn quốc và tỉnh Bắc Ninh (36,7% so với 33,9% và 34%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,001). Tuy nhiên, kết quả cũng cho thấy, ở địa bàn nghiên cứu, suy dinh dưỡng chủ yếu là độ I, tỷ lệ suy dinh dưỡng độ II ở địa bàn nghiên cứu thấp hơn so với số liệu của toàn quốc và tỉnh Bắc Ninh (4,6% so với 14,7% và 13,9%), sự khác biệt cũng có ý nghĩa thống kê với p<0,001.

**3.2. Thực trạng thiếu vi chất trên nhóm trẻ 13-24 tháng bị suy dinh dưỡng thể thấp còi**

Trẻ sau khi được xác định là suy dinh dưỡng thể thấp còi được tiến hành xét nghiệm máu để xác định nồng độ hemoglobin, retinol huyết thanh và kẽm huyết thanh. Tỷ lệ thiếu máu, thiếu vitamin A và thiếu kẽm trên đối tượng này lần lượt là 26,04%; 18,2% và 27,6%. Tỷ lệ trẻ bị suy dinh dưỡng bị thiếu 1 loại vi chất là 34,6%, thiếu kết hợp 2 loại vi chất là 14,4% và thiếu kết hợp 3 loại vi chất là 1,1%. Kết quả này cho thấy tỷ lệ thiếu máu và thiếu kẽm cũng còn tương đối cao trên trẻ suy dinh

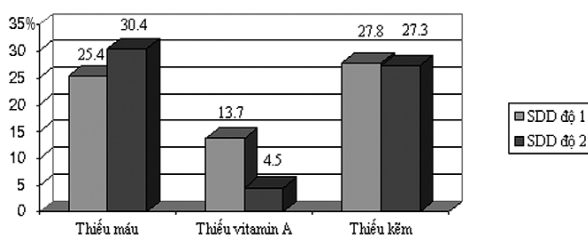
dưỡng thể thấp còi ở địa bàn nghiên cứu, khoảng 1/4 trẻ suy dinh dưỡng thấp còi bị thiếu máu hoặc thiếu kẽm và khoảng 1/6 trẻ suy dinh dưỡng thấp còi bị thiếu 2 loại vi chất kết hợp. Tỷ lệ thiếu vi chất theo nhóm tháng tuổi được trình bày trong bảng dưới đây.

**Bảng 2. Thiếu vi chất theo nhóm tuổi trên trẻ suy dinh dưỡng thể thấp còi (%)**

	Thiếu máu (Hb<11g/dcl)	Thiếu vitamin A (retinol huyết thanh < 0,70 μmol/ l)	Thiếu kẽm (kẽm huyết thanh < 12 μmol/l)
6-12 tháng tuổi	18,0	20,8	13,2
13-24 tháng tuổi	58,0	41,7	45,3
25-36 tháng tuổi	24,0	37,5	41,5
	$\chi^2=18,453; p<0,001$	$\chi^2=6,310; p<0,05$	$\chi^2=3,019; p>0,05$

Bảng 2 cho thấy tỷ lệ thiếu máu, thiếu vitamin A và thiếu kẽm có sự khác biệt giữa các nhóm tuổi, tỷ lệ này thấp nhất ở nhóm 6-12 tháng và cao nhất ở nhóm trẻ 13-24 tháng tuổi và giảm dần ở nhóm 25-36 tháng. Khoảng một nửa trẻ 13-24 tháng bị suy dinh dưỡng thể thấp còi bị thiếu máu, thiếu vitamin A và thiếu kẽm.

Tìm hiểu tỷ lệ thiếu vi chất xem có sự khác biệt giữa trẻ suy dinh dưỡng thấp còi độ 1 và độ 2 hay không, kết quả cho thấy trẻ suy dinh dưỡng độ II có tỷ lệ thiếu máu cao hơn nhóm trẻ suy dinh dưỡng độ I, tuy nhiên chưa thấy sự khác biệt giữa thiếu vitamin A và thiếu kẽm. Kết quả chi tiết được trình bày ở biểu đồ dưới đây:



**Biểu đồ 2. Tỷ lệ thiếu máu, thiếu vitamin A, thiếu kẽm theo mức độ suy dinh dưỡng thấp còi**

So sánh tỷ lệ thiếu vi chất dinh dưỡng theo mức độ suy dinh dưỡng thể thấp còi, cho thấy, trẻ bị suy dinh dưỡng độ II có tỷ lệ thiếu máu cao hơn ở nhóm trẻ suy dinh dưỡng độ I (30,4% và 25,4%;  $\div 2 = 0,262; p < 0,001$ ). Trong khi đó, tỷ lệ thiếu vitamin A ở trẻ suy dinh dưỡng độ II chỉ bằng khoảng 1/3 so

với trẻ suy dinh dưỡng độ I (4,5% và 13,7%;  $\div 2 = 1,474; p > 0,05$ ). Tỷ lệ thiếu kẽm ở nhóm trẻ suy dinh dưỡng độ I và độ II lần lượt là 27,8% và 27,3% gần như không có sự khác biệt (27,8% và 27,3%;  $\div 2 = 0,03; p > 0,05$ ).

#### 4. Bàn luận

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi và nhẹ cân ở địa bàn nghiên cứu còn ở mức rất cao theo mức độ đánh giá của Tổ chức y tế Thế giới (những quần thể có tỷ lệ suy dinh dưỡng trên 30%) và chủ yếu là suy dinh dưỡng độ I. Suy dinh dưỡng độ I là suy dinh dưỡng thể nhẹ, tuy nhiên rất khó cải thiện, đòi hỏi phải đầu tư kiên trì và dài hạn và điều này có ý nghĩa quan trọng trong mắc bệnh, tử vong của trẻ.

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi tăng nhanh và tăng cao ở giai đoạn trẻ 13-24 tháng tuổi. Giai đoạn này trẻ đã bắt đầu tiếp xúc với môi trường bên ngoài nhiều hơn, hoặc có những trẻ không còn được bú mẹ, nồng độ kháng thể trong sữa mẹ cũng đã giảm, trẻ đã ăn sam hoặc ăn thức ăn cùng với gia đình nhiều hơn, do vậy trẻ cũng có nguy cơ mắc bệnh (đặc biệt là các bệnh nhiễm trùng như tiêu chảy và viêm đường hô hấp cấp) và suy dinh dưỡng nhiều hơn nhóm trẻ dưới 6 tháng tuổi. Vì vậy các can thiệp nhằm giảm tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi cần tập trung vào nhóm trẻ dưới 24 tháng và đặc biệt ưu tiên vào nhóm trẻ 13-24 tháng.

Các kết quả nghiên cứu cho thấy, tuy tỷ lệ suy dinh dưỡng chung tại địa bàn nghiên cứu cao hơn tỷ lệ suy dinh dưỡng của toàn quốc và tỉnh Bắc Ninh, tuy nhiên suy dinh dưỡng thể thấp còi chủ yếu là suy dinh dưỡng độ I. Suy dinh dưỡng thấp còi là suy dinh dưỡng mạn tính, trẻ bị thiếu dinh dưỡng trong thời gian dài, có thể do suy dinh dưỡng tại địa bàn nghiên cứu không phải do thiếu ăn mà chủ yếu là do thực hành chăm sóc dinh dưỡng của các bà mẹ hạn chế.

So sánh với các nghiên cứu triển khai tại 1 số địa bàn tương tự, tỷ lệ thiếu máu, thiếu vitamin A và thiếu kẽm cũng tăng nhanh ở nhóm trẻ 13-24 tháng và song hành với SDD thấp còi [2,3,4]. Điều này cho thấy phòng chống suy dinh dưỡng không thể tách rời với phòng chống thiếu vi chất dinh dưỡng. Với nhóm tuổi ăn bổ sung này, những biện pháp về tăng cường chất lượng khẩu phần ăn, tăng đậm độ năng lượng khẩu phần, bổ sung đa vi chất vào thực phẩm hoặc đường uống cho trẻ là những biện pháp cần thiết nhằm phòng chống SDD và thiếu vi chất dinh dưỡng.

Suy dinh dưỡng thể thấp còi, thể nhẹ cân ở địa bàn nghiên cứu vẫn còn ở mức cao, đặc biệt là suy dinh dưỡng thể thấp còi. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi, thiếu máu, thiếu vitamin A và thiếu kẽm tăng cao ở nhóm trẻ 13-24 tháng vì vậy các hoạt động

can thiệp cần nhằm vào đối tượng này.

Suy dinh dưỡng thấp còi kết hợp với thiếu máu và thiếu kẽm vì vậy can thiệp cần tiến hành toàn diện, đồng thời cả phòng suy dinh dưỡng và phòng thiếu vi chất.

---

#### Tài liệu tham khảo

##### Tiếng Việt:

1. Bộ Y tế, Viện Dinh dưỡng (2008). “Báo cáo hội nghị Dinh dưỡng toàn quốc”; 6/2008; Hà Nội, Việt Nam.
2. Ninh NX (2006). “Tình trạng vi chất dinh dưỡng và tăng trưởng ở trẻ em Việt Nam”. Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm, 2(1): 29-35.
3. Ninh NX (2003). “Trẻ em 5-8 tháng tuổi thuộc huyện Đồng Hỷ, Thái Nguyên bị thiếu máu, thiếu vitamin A ở mức trầm trọng”. Tạp chí Y học thực hành, 456(7): 9-12.
4. Ninh NX, Khấn NC (2003). “Khuynh hướng thay đổi bệnh thiếu máu dinh dưỡng và thiếu vitamin A ở Việt Nam trong những năm gần đây, một số khuyến nghị về biện pháp phòng chống”. Tạp chí Y học Việt Nam, 285(6): 22-31.
5. Viện Dinh dưỡng (2006), “Báo cáo kết quả điều tra thiếu

vi chất dinh dưỡng tại 6 vùng đại diện của Việt Nam, năm 2006”.

##### Tiếng Anh:

6. Hotz C & Brown KH (2004). Assessment of the risk of zinc deficiency in populations and options for its control. Food Nutr Bul 25 (Suppl 2): S94-S202.
7. Onis M, Frongillo EA, Bloa M (2000). Is malnutrition declining? An analysis of change in level of child malnutrition since 1908. Bulletin of the World Health Organization. 78(10): 1222-1233.
8. WHO/CDC (2005). Assessing the iron status of population. Report of a joint WHO/CDC technical consultative group. 6-8 April 2004, Geneva, Switzerland.
9. WHO (1996). Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention program. WHO/NUT 96.10, Geneva, Switzerland.