

DINH DƯỠNG HỢP LÝ TRONG 1000 NGÀY VÀNG VỚI THỂ LỰC, TRÍ TUỆ VÀ SỨC KHỎE CỦA CON NGƯỜI

Lê Bạch Mai¹, Lê Danh Tuyên², Lê Thị Hợp³, Trần Khánh Vân⁴

Dinh dưỡng là yếu tố môi trường quan trọng đối với sức khỏe, thể lực và trí tuệ của con người. 1000 ngày đầu đời là thời gian bản lề duy nhất tạo nền móng tối ưu

cho sự tăng trưởng, phát triển trí não và nâng cao sức khỏe trong suốt cuộc đời. Đầu tư dinh dưỡng trong 1000 ngày vàng mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Dinh dưỡng hợp lý trong 1000 ngày vàng có thể giúp:

- Cứu được khoảng 1 triệu trẻ em mỗi năm
- Giảm đáng kể nhân lực và chi phí chữa các bệnh như lao, sốt rét, và HIV/AIDS
- Giảm nguy cơ mắc các bệnh mạn tính không lây khi trưởng thành.
- Cải thiện năng lực học tập và kiếm sống của mỗi người. Dinh dưỡng trong 2 năm đầu đời đóng góp tới 80% trọng lượng não bộ.
- Tăng tổng sản phẩm quốc nội của mỗi quốc gia từ 2-3% mỗi năm.

1. Những thách thức về dinh dưỡng trên thế giới và Việt Nam

Thách thức về dinh dưỡng mà toàn cầu phải đương đầu ở thế kỷ 21 là suy dinh dưỡng và thừa cân, béo phì. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), suy dinh dưỡng ở các mức độ có liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp gây tử vong hoặc tàn tật trên toàn thế giới [1]. Năm 2011, khoảng 101 triệu trẻ em dưới 5 tuổi bị nhẹ cân, 165 triệu trẻ bị còi cọc. Khoảng 90% trẻ còi cọc tập trung ở 36 quốc gia và chủ yếu là trẻ dưới 2 tuổi. Năm 2014, ước tính thế giới có hơn 1,9 tỷ người trên 18 tuổi thừa cân, trong đó có 600 triệu người béo phì; 41 triệu trẻ em dưới 5 tuổi thừa cân hoặc béo phì và gần một nửa số trẻ dưới 5 tuổi thừa cân béo phì này sống tại Châu Á [2]. Nhìn chung, khoảng 13% dân số người trưởng thành béo phì (11% nam và 15% phụ nữ), 39% người từ 18 tuổi trở lên thừa cân (38% nam và 40% phụ nữ) [2]. Cũng theo đánh giá của WHO, bà mẹ mang thai bị thiếu máu

thiếu sắt có thể làm tăng nguy cơ tử vong mẹ khi sinh con, liên quan đến ít nhất 18% tử vong của bà mẹ khi sinh con ở các nước thu nhập thấp và trung bình, tăng khả năng sinh con nhẹ cân; do đó làm tăng khả năng tử vong sơ sinh do nhiễm trùng, ngạt. Với trẻ em bị thiếu sắt hoặc thiếu máu do thiếu sắt có thể gây ra các hậu quả nghiêm trọng như tăng tử vong chu sinh, chậm phát triển thể chất tinh thần, giảm khả năng nghe, nhìn và các hoạt động thể chất [1,3].

Việt Nam đang phải đối mặt với gánh nặng kép về dinh dưỡng [4], phải đương đầu không chỉ với suy dinh dưỡng (đặc biệt là thấp còi) mà còn với thừa cân và béo phì. Mặc dù Việt Nam đã đạt được mục tiêu thiên niên kỷ về giảm tỉ lệ suy dinh dưỡng (SDD) nhưng SDD thể nhẹ cân vẫn ở mức độ trung bình, thể thấp còi vẫn ở mức độ cao (tương ứng là 14,1% và 24,6% vào năm 2015). Ở một số tỉnh khó khăn tỷ lệ thấp còi thậm chí trên 30%.

¹PGS.TS. – Viện Dinh dưỡng QG

²GS.TS. – Viện Dinh dưỡng QG

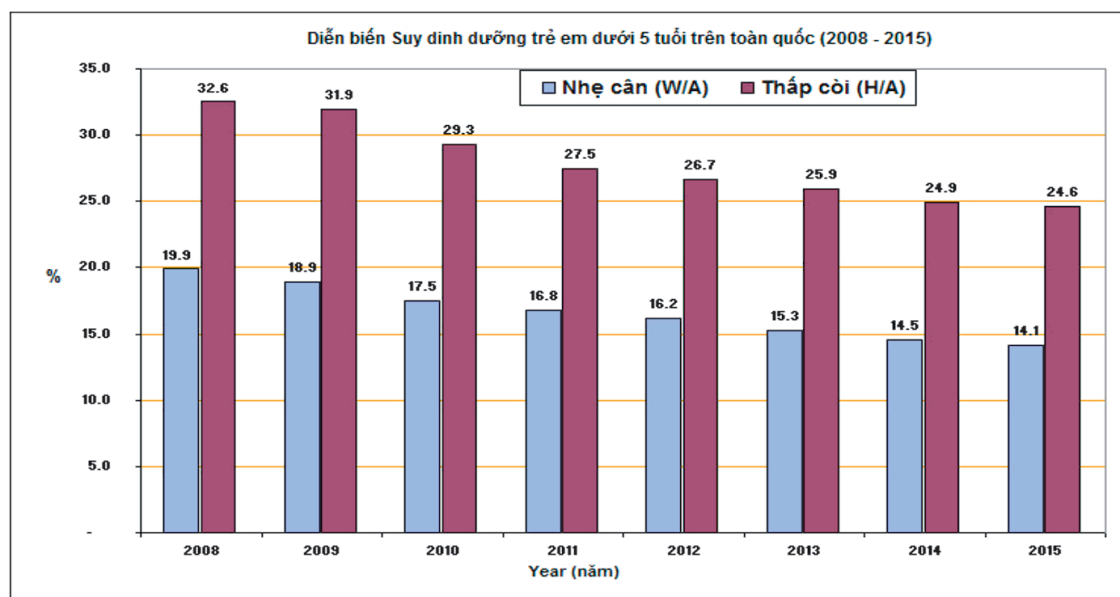
³GS.TS – Hội Dinh dưỡng VN

⁴ThS. BS – Viện Dinh dưỡng QG

Ngày gửi bài: 15/4/2019

Ngày phản biện đánh giá: 20/4/2019

Ngày đăng bài: 3/5/2019



Biểu đồ 1: Diễn biến suy dinh dưỡng ở trẻ em dưới 5 tuổi trên toàn quốc (2008-2015)

Năm 2015, theo báo cáo của Viện Dinh Dưỡng Quốc Gia Việt Nam, tỷ lệ thừa cân ở trẻ < 5 tuổi là 5,3%; tỷ lệ béo phì là 1,7%. Ở các vùng thành thị tỷ lệ thừa cân béo phì có xu hướng gia tăng cao, đặc biệt ở các đô thị lớn như Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh [4,5].

Ở người trưởng thành, tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn có xu hướng giảm nhưng tỷ lệ thừa cân béo phì lại có xu hướng tăng, đặc biệt cao ở nhóm tuổi 50-60. Tỷ lệ bà mẹ có con dưới 5 tuổi bị thiếu năng lượng trường diễn khoảng 20,6% [4]. Tỷ lệ bà mẹ dưới 30 tuổi (nhóm tuổi sinh con nhiều) bị thiếu năng lượng trường diễn cao hơn hẳn nhóm tuổi trên 30.

Tình trạng thiếu một số vi chất dinh dưỡng đang còn là vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng ở Việt Nam. Kết quả điều tra toàn quốc năm 2015 của Viện Dinh dưỡng quốc gia cho thấy 32,8% phụ nữ có thai, 25,5% phụ nữ tuổi sinh đẻ, 27,8% trẻ em dưới 5 tuổi bị thiếu máu [6]. Tỷ lệ thiếu máu cao nhất ở trẻ em dưới 24 tháng tuổi (42,7- 45%). Tỷ lệ thiếu máu hiện

vẫn ở mức trung bình về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng (>20%). Trong các trường hợp thiếu máu thì thiếu máu do thiếu sắt chiếm tỷ lệ 63,6 % ở trẻ em, 54,3% ở phụ nữ có thai và 37,7% ở phụ nữ tuổi sinh đẻ. Tỷ lệ thiếu vitamin A tiền lâm sàng ở trẻ em dưới 5 tuổi là 13,1% ở mức nặng về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng (>10%), có sự chênh lệch giữa các vùng và có tới 34,8% bà mẹ có vitamin A trong sữa mẹ thấp do bữa ăn hàng ngày chưa đáp ứng đủ nhu cầu vitamin A. Thiếu kẽm ở Việt Nam, cũng qua kết quả của cuộc điều tra năm 2015 cho thấy có 80,3% phụ nữ có thai, 63,6% phụ nữ tuổi sinh đẻ và 69,4% trẻ em dưới 5 tuổi bị thiếu kẽm ở mức nặng về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng. Theo kết quả đánh giá 9 năm thi hành nghị định 163/2015/NĐ-CP thì tỷ lệ hộ gia đình sử dụng muối iốt đủ tiêu chuẩn phòng bệnh khoảng 60% (khuyến cáo của WHO là > 90%), mức trung vị iốt niệu là 8,4 mcg/dl thấp hơn khuyến cáo của WHO (10-19mcg/dl), tỷ lệ bướu cổ trẻ em 8-10 tuổi là 9,8%, cao hơn mức của WHO (<5%).

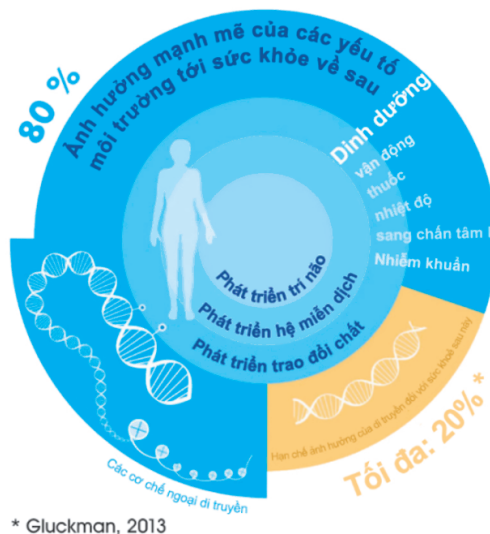
Tổ chức Y tế Thế giới - WHO đã đưa ra chương trình hành động can thiệp dinh dưỡng trong 1000 ngày đầu đời nhằm giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, cải thiện sự tăng trưởng, phát triển trí tuệ, giảm tỷ lệ bệnh tật, tử vong ở bà mẹ và trẻ em. Bởi đó là những cơ hội vàng, là can thiệp hiệu quả nhằm nâng cao sức khỏe và chất lượng cuộc sống cho con người [3].

2. Tầm quan trọng của dinh dưỡng trong 1000 ngày đầu đời

1000 ngày đầu đời được tính từ khi bà mẹ bắt đầu mang thai cho đến khi trẻ được 2 tuổi. Mặc dù đây là quãng thời gian ngắn so với cả chu kỳ vòng đời nhưng lại có ảnh hưởng sâu sắc trong suốt cuộc đời [7,8,9,10]. Không có thời gian nào trong cuộc đời có cơ hội tác động đến nhiều khía cạnh của con người hơn giai đoạn 1000 ngày đầu đời. Dinh dưỡng hợp lý trong giai đoạn này tạo nền tảng cho sự phát triển trí não, tăng cường miễn dịch và nâng cao sức khỏe dài lâu trong suốt cuộc đời [11]. Cách thức nuôi dưỡng và các trải nghiệm ở giai đoạn đầu của

cuộc sống có ảnh hưởng đến khỏe mạnh lâu dài. Thiếu dinh dưỡng hay mất cân bằng về dinh dưỡng cả về chất lượng và số lượng hoặc thừa cân, béo phì có thể gây ra những tác động tiêu cực sâu sắc đối với sự phát triển lâu dài về sau của trẻ. Nếu dinh dưỡng kém, người mẹ không thể cung cấp đủ các vitamin, chất khoáng và các chất dinh dưỡng khác cho thai nhi để đảm bảo thai nhi khỏe mạnh (còn gọi là mang thai thành công). Dinh dưỡng kém dẫn tới trẻ có cân nặng sơ sinh thấp dễ bị các bệnh nhiễm khuẩn. Ngược lại, thừa dinh dưỡng trong giai đoạn này cũng dẫn tới các vấn đề về cân nặng trong giai đoạn sau của cuộc đời.

Sự phát triển của mỗi cá nhân được xác định không chỉ bởi yếu tố di truyền mà còn thông qua một sự tương tác phức tạp giữa kiểu gen và môi trường. Ước tính có khoảng 20% sức khỏe của cả đời người có thể được giải thích do gen di truyền. Điều này có nghĩa là 80% nguy cơ bệnh ở phần sau của cuộc đời là do môi trường, bao gồm dinh dưỡng và lối sống (Hình 1).

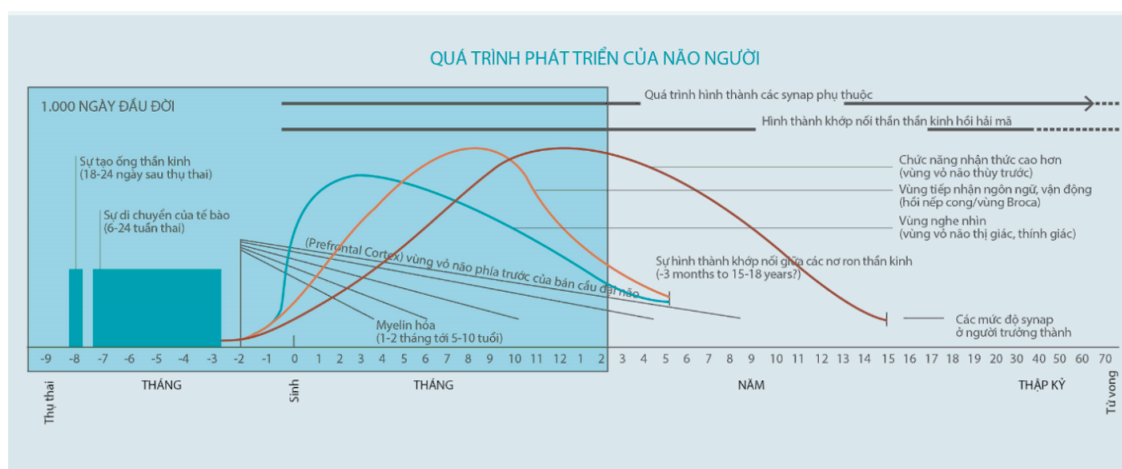


Hình 1. Vai trò của kiểu gen và các yếu tố môi trường đối với con người [9]

Điều quan trọng hơn là các yếu tố môi trường như dinh dưỡng tác động vào giai đoạn đầu của cuộc sống ảnh hưởng đến phản ứng của mỗi cá thể đối với những yếu tố tác động sau này từ môi trường [9].

1000 ngày đầu đời góp phần tạo nên 1100g trọng lượng não (tương đương 80% trọng lượng não bộ của người trưởng thành-1400g). Não bộ trong quá trình phát triển tại các thời điểm khác nhau sẽ cần được đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng khác nhau. Mặc dù tất cả các chất dinh dưỡng đóng vai trò quan trọng đối

với sự phát triển và chức năng của não nhưng sự phát triển tối ưu tổng thể của não bộ phụ thuộc vào việc cung cấp đủ lượng chất dinh dưỡng quan trọng trong khoảng thời gian nhạy cảm 1000 ngày đầu tiên. Một số chất dinh dưỡng đặc biệt quan trọng cho sự phát triển của não bộ gồm protein, acid béo không bão hoà nhiều nối đôi, các khoáng chất như sắt, kẽm, đồng, i ốt và các vitamin như cholin, folate, vitamin A, vitamin B6 và vitamin B12.



Hình 2. Sự phát triển của não bộ trong 1.000 ngày đầu đời [12].

Dinh dưỡng hợp lý trong 1000 ngày vàng tạo nền tảng không chỉ cho sự phát triển trí não mà còn tăng cường miễn dịch giúp trẻ phát triển khỏe mạnh dài lâu trong suốt cuộc đời. Khả năng miễn dịch của bào thai được mẹ truyền cho trong suốt thai kỳ. Khả năng miễn dịch này giảm dần sau sinh trong khi miễn dịch chủ động của trẻ tăng dần và có tác dụng bảo vệ trẻ trong suốt cuộc đời. Vì vậy, dinh dưỡng đúng cho người mẹ trong thai kỳ, nuôi con bằng sữa mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu, ăn bổ hợp lý kết hợp với bú mẹ đến 24 tháng có vai trò quan trọng trong bảo vệ trẻ trước những tác nhân gây bệnh từ môi trường, giảm suy dinh

dưỡng, giảm tỷ lệ mắc bệnh và tử vong.

Đầu tư vào dinh dưỡng trong 1000 ngày đầu đời là một trong các cách thức hiệu quả, chi phí thấp nhằm giảm tỷ lệ tử vong trẻ em và giảm tỷ lệ mắc, tỷ lệ tử vong của bà mẹ theo mục tiêu phát triển bền vững. Tại Hoa Kỳ, mỗi đô la đầu tư cải thiện dinh dưỡng trong 1000 ngày đầu đời sẽ đem lại 48 đô la do cải thiện sức khỏe và hiệu suất làm việc tốt hơn sau này.

2.1. Tầm quan trọng của dinh dưỡng 270 ngày trong tử cung:

Thời kỳ phát triển trong tử cung được tính từ khi trứng được thụ tinh cho đến khi trẻ chào đời, khoảng 270 ngày. Thời

kỳ này được chia thành 2 thời kỳ nhỏ là thời kỳ phôi thai và thời kỳ thai nhi: thời kỳ phôi thai gồm 3 tháng đầu, là thời kỳ hình thành các cơ quan bộ phận của thai nhi; thời kỳ thai nhi gồm 6 tháng còn lại, là thời kỳ lớn lên và phát triển của thai nhi. Trong 270 ngày nằm trong bụng mẹ, dinh dưỡng của thai nhi hoàn toàn phụ thuộc vào chế độ dinh dưỡng của người mẹ, nguồn dinh dưỡng từ mẹ sẽ theo máu qua nhau thai thúc đẩy sự phát triển của con. Nếu người mẹ không được cung cấp dinh dưỡng đầy đủ hoặc dinh dưỡng quá mức sẽ khiến cho suy dinh dưỡng thai nhi hoặc thai nhi tăng cân quá mức. Cả hai kết cục này đều có thể để lại những hậu quả nghiêm trọng lâu dài cho trẻ. Vì vậy, dinh dưỡng đủ và cân đối của người mẹ trong thai kỳ chính là tiền đề đối với sự phát triển toàn diện của trẻ sau này.

Dinh dưỡng của người mẹ trong thai kỳ liên quan đến sự phát triển trí não của trẻ: Não bắt đầu hình thành trong 3 tháng đầu thai kỳ. Từ ngày thứ 18 của phôi đã có mầm mống của não. Khi phôi được 3 tháng tuổi thì não đã có đủ các thành phần. 20 tuần tuổi là cột mốc quan trọng trong sự phát triển của thai nhi. Não bộ thai nhi tăng trưởng mạnh về khối lượng và dần hoàn thiện về chức năng. Từ tuần thứ 20 đến khi chào đời, kích thước não bộ tăng gấp 6 lần và tế bào thần kinh kết nối ngày càng phức tạp hơn. Não của thai nhi phát triển nhanh trong thai kỳ và nhạy cảm cho việc lập trình dinh dưỡng của não bộ như sinh sản tế bào, biệt hoá tế bào, và phát triển các cấu trúc thần kinh (não, tủy sống, dây thần kinh...). Trong khi não tiếp tục phát triển và thay đổi trong suốt cuộc đời, giai đoạn phát triển trí não nhanh nhất là trong ba tháng cuối của thai kỳ và hai năm đầu đời. Trong năm đầu sau sinh, khu vực ngôn ngữ phát triển nhanh chóng cùng với sự phát triển

của vỏ não trước trán chỉ huy quá trình chú ý, ức chế và tính linh hoạt ở trẻ. Sự phát triển của não bộ trong 1000 ngày đầu đời là đặc trưng do tỷ lệ phát triển nhanh (về số lượng tế bào), tăng trưởng về kích thước, sự biệt hoá, và kết nối tế bào. Do vậy, thời gian này là cơ hội vàng để cung cấp dinh dưỡng tối ưu đảm bảo sự phát triển bình thường của não nhưng đồng thời cũng là thời điểm nhạy cảm, não dễ bị tổn thương nhất với bất kỳ sự thiếu hụt dinh dưỡng nào. Nghiên cứu ảnh hưởng của trẻ bị nhẹ cân hơn khi sinh do người mẹ thiếu dinh dưỡng trong thai kỳ lên chỉ số IQ cho thấy với mỗi 1kg thấp hơn khi sinh ra (so với anh/chị em sinh đôi) IQ ngôn ngữ về sau sẽ thấp hơn 13 điểm (13,2%). Thiếu vitamin A, sắt, kẽm và I ốt cộng lại có thể làm giảm chỉ số IQ của cộng đồng từ 10-15 điểm.

Dinh dưỡng của người mẹ trong thai kỳ liên quan đến 1 số bệnh mạn tính không lây của trẻ khi trưởng thành. Nguồn gốc bào thai của một số bệnh mạn tính liên quan với dinh dưỡng của GS. DJP Barker cho thấy: Thiếu dinh dưỡng vào đầu thai kỳ, con đẻ ra không bị thấp cân nhưng sau này có nguy cơ béo phì và bệnh tim mạch cao. Ngược lại, thiếu dinh dưỡng vào cuối thai kỳ, nguy cơ dễ nhẹ cân và rối loạn khả năng dung nạp glucoza sẽ cao hơn. Nếu bà mẹ không được dinh dưỡng đầy đủ hoặc dinh dưỡng quá mức trong thai kỳ sẽ dẫn đến suy dinh dưỡng bào thai hoặc bào thai tăng cân quá mức. Cả hai kết cục này đều có thể để lại những hệ quả nghiêm trọng lâu dài cho trẻ như tăng nguy cơ mắc các bệnh mạn tính không lây trong cuộc sống sau này như hen suyễn, béo phì, bệnh đái tháo đường, tim mạch và một số ung thư, hậu quả lâu dài không chỉ với bản thân trẻ mà còn cho cả gia đình, cộng đồng, xã hội và các thế hệ sau này.

2.2. Tầm quan trọng của dinh dưỡng trong 2 năm đầu đời (730 ngày):

Những thay đổi trong thời kỳ sơ sinh, thời kỳ bú mẹ và thời kỳ răng sữa là để trẻ thích nghi với cuộc sống bên ngoài tử cung, tiếp nhận nguồn dinh dưỡng từ sữa mẹ và thức ăn bổ sung. Tuy nhiên do các cơ quan trong cơ thể trẻ chưa hoàn chỉnh, trẻ rất dễ bị tổn thương từ các yếu tố môi trường, trong đó dinh dưỡng là yếu tố môi trường quan trọng nhất ảnh hưởng tới cuộc sống của trẻ trong giai đoạn 2 năm đầu đời và sau này

- *Thiếu dinh dưỡng* do SDD bào thai, NCBSM chưa đúng, thấp còi, gầy còm, thiếu vitamin A và kẽm... có liên quan đến 45% trường hợp tử vong ở trẻ dưới 5 tuổi, cụ thể là hơn 3 triệu ca một năm (3,1 triệu ca trong số 6,9 triệu ca tử vong trẻ em năm 2011). Theo đó, SDD bào thai và NCBSM chưa đúng có liên quan đến hơn 1,3 triệu ca tử vong trẻ em, tương đương với 19,4% của tất cả các trường hợp tử vong trẻ dưới 5 tuổi và chiếm 43.5% các trường hợp tử vong liên quan đến dinh dưỡng. Thiếu Vitamin A và kẽm liên quan đến gần 300.000 trường hợp tử vong trẻ em một năm.

- *Thiếu vi chất dinh dưỡng*: Thiếu các vitamin và chất khoáng vẫn tiếp tục là vấn đề có nghĩa sức khỏe cộng đồng ở trẻ em Việt Nam và có ảnh hưởng tiêu cực đến sự sống còn và phát triển của trẻ. Thiếu Vitamin A và kẽm ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe và sự sống còn của trẻ. Cả hai vi chất dinh dưỡng này có ảnh hưởng tới sự tăng trưởng và phát triển. Vitamin A có tác dụng với chức năng nhìn, phát triển thị giác và hệ miễn dịch. Kẽm là thành phần chính của hơn 200 loại enzym khác nhau, đặc biệt tham gia vào quá trình nhân lên của vật liệu di truyền tế bào gồm cả ADN và ARN. Thiếu I ốt và sắt cùng với thấp còi khiến

trẻ không phát triển đúng tiềm năng. Thiếu sắt là loại thiếu vi chất dinh dưỡng phổ biến nhất trên thế giới. Có hai giai đoạn nhu cầu sắt cao nhất và do đó thiếu sắt làm tăng nguy cơ suy giảm tâm thần cao nhất là gian đoạn thai nhi/sơ sinh và giai đoạn sơ sinh/trẻ nhỏ (6 tháng tới 2 tuổi). Trong thời kỳ này, sự phát triển của não cần sắt cho các protein điều hoà sản sinh myelin, tổng hợp các chất dẫn truyền thần kinh, và sản xuất năng lượng thần kinh. Các quá trình này hỗ trợ tốc độ xử lý trong não cũng như các hành vi như vận động, cảm xúc, học tập, chức năng sinh lý thần kinh ở trẻ.

Các thiếu hụt về dinh dưỡng trong giai đoạn này để lại hậu quả nặng nề đối với trẻ như tăng nguy cơ tử vong, trẻ bị ốm thường xuyên và nặng hơn, trẻ dễ bị suy dinh dưỡng hơn, kém phát triển về thể lực, trí tuệ, dễ có nguy cơ mắc các bệnh tim mạch, tiểu đường, ung thư, thừa cân béo phì khi trưởng thành. Hậu quả của SDD sớm cũng rất nặng nề đối với gia đình và xã hội. Những trẻ suy dinh dưỡng trong giai đoạn đầu đời thường trở thành những người trưởng thành bị thiếu dinh dưỡng. Các phụ nữ thiếu dinh dưỡng sẽ dễ sinh ra những đứa con suy dinh dưỡng rồi những đứa trẻ lớn lên lại trở thành các bà mẹ suy dinh dưỡng, thấp còi, tạo thành một vòng lẩn quẩn. Tác động có thể cảm nhận ở cấp độ xã hội như một lực lượng lao động kém cạnh tranh, năng suất lao động kém, thu nhập thấp, bất bình đẳng về cơ hội nghề nghiệp, tăng nguy cơ bệnh tật và tử vong, chi phí cho chăm sóc sức khỏe cao hơn. Do đó, dinh dưỡng hợp lý từ sớm không chỉ được coi là vấn đề trách nhiệm của cha mẹ mà còn là một yêu cầu về mặt gia đình, xã hội và kinh tế.

Thiếu hoặc thừa dinh dưỡng trong 1000 ngày đầu đời của trẻ làm cho sự phát triển về thể chất, xã hội, tình cảm và

nhận thức của trẻ bị xáo trộn dẫn tới mất đi các cơ hội mà mỗi trẻ sinh ra có quyền được hưởng. Đầu tư vào dinh dưỡng trong 1000 ngày đầu đời là một trong các cách thức hiệu quả, chi phí thấp nhằm giảm tỷ lệ tử vong trẻ em và giảm tỷ lệ mắc, tỷ lệ tử vong của bà mẹ, là giải pháp hiệu quả trong giảm suy dinh dưỡng thấp còi. Dinh dưỡng đúng và đủ trong giai đoạn này không chỉ bảo vệ sức khỏe cho bà mẹ mà còn giúp trẻ phát triển tối đa tiềm năng về thể chất và trí tuệ, nâng cao trình độ học vấn và thành tích học tập của trẻ; giảm sự chênh lệch giữa các vùng về sức khỏe, giáo dục và tiềm năng thu nhập; giảm nguy cơ mắc các bệnh mạn tính không lây như thừa cân béo phì, đái tháo đường, bệnh tim mạch ở giai đoạn sau của cuộc đời; tăng GDP của mỗi quốc gia và phá vỡ chu trình đói nghèo liên thế hệ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO. Essential Nutrition Actions. http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/essential_nutrition_actions/en/ Accessed January 16, 2017.
2. WHO. *Obesity and overweight*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
3. WHO. Global Nutrition Targets 2025: *Anaemia policy brief*. WHO. http://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_anae
4. Bộ Y Tế - Viện Dinh dưỡng Quốc gia (2012). *Tổng điều tra dinh dưỡng 2009-2010*.
5. Bộ Y Tế - Viện Dinh dưỡng Quốc gia (2016). *Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam*. Nhà xuất bản Y học.
6. Bộ Y Tế - Viện Dinh dưỡng Quốc gia (2016). *Báo cáo đề tài cấp bộ về Tổng điều tra vi chất dinh dưỡng 2014-2015*.
7. About 1,000 Days. *1,000 Days*. <http://thousanddays.org/about/>. Accessed January 15, 2017.
8. First 1,000 Days. NCT. <https://www.nct.org.uk/about-nct/first-1000-days>. Accessed January 16, 2017.
9. The 1,000-day Window of Opportunity: Technical Guidance Brief. <https://www.usaid.gov/what-we-do/global-health/nutrition/1000-day-window-opportunity>. Accessed January 15, 2017.
10. Thurow, R. (2016). *The First 1,000 Days: A Crucial Time for Mother and Children — And The World*. New York: PublicAffairs.
11. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, et al. *Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost?* The Lancet. 2013;382(9890):452-477.
12. Innocenti UO of R-. *The first 1,000 days of life: The brain's window of opportunity*. UNICEF-IRC. <https://www.unicef-irc.org/article/958/>. Accessed January 16, 2017.

