



KHUYẾN NGHỊ DINH DƯỠNG TRONG 1.000 NGÀY ĐẦU ĐỜI



Nestlé
NutritionInstitute
Science for Better Nutrition

Tháng 7 năm 2017



Dành cho nhân viên y tế

Lời Nói Đầu

Hà Nội tháng 7 năm 2017

Khái niệm 1.000 ngày đầu đời được tính từ khi trứng được thụ thai cho đến lúc trẻ được tròn 2 tuổi. Đây là thời kỳ hình thành thai nhi, cũng là thời kỳ cơ thể trẻ em tăng trưởng, và phát triển rất nhanh. 1.000 ngày đầu đời là giai đoạn cửa sổ cơ hội quan trọng đối với trẻ. Dinh dưỡng đúng và đủ trong giai đoạn này không những bảo vệ sức khỏe cho bà mẹ và trẻ em mà còn giúp trẻ phát triển tốt về thể chất, trí tuệ, tạo nền tảng vững chắc cho sức khỏe và hạnh phúc trong tương lai. Đầu tư vào dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời là một cách tiếp cận hiệu quả nhất, với chi phí thấp nhất để giúp phát huy tối đa tiềm năng ở tất cả các trẻ: **“Khởi đầu vững chắc, khỏe mạnh dài lâu”**.

Giai đoạn 1.000 ngày đầu đời là giai đoạn rất tiềm năng, tạo cơ sở vật chất và di truyền, đây là thời kỳ lập trình cho sự tăng trưởng và phát triển sức khỏe lâu dài sau này. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến 1.000 ngày đầu đời, song dinh dưỡng là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự tăng trưởng và phát triển trẻ em. Dinh dưỡng như thế nào là đúng và đủ trong giai đoạn 1.000 ngày đầu đời? Để làm sáng tỏ câu hỏi, các chuyên gia của Hội Nhi khoa Việt Nam, Hội Phụ Sản Việt Nam phối hợp cùng với Viện Dinh Dưỡng Nestlé Việt Nam mời các chuyên gia đầu ngành trong cả nước biên soạn **Khuyến nghị dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời** dành cho Nhân viên Y Tế.

Cuốn tài liệu gồm 3 chương với nội dung khá phong phú, bao gồm dinh dưỡng cho bà mẹ mang thai và cho con bú, dinh dưỡng cho trẻ từ khi sinh đến 2 tuổi; vai trò của các dưỡng chất đối với sự phát triển của trẻ em và thực hành dinh dưỡng thế nào trong 1.000 ngày đầu đời.

Khuyến nghị dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời đã cập nhật những tiến bộ khoa học về dinh dưỡng, các bài viết dựa trên các nguyên lý y học chứng cứ, dựa trên các bằng chứng lâm sàng, kết hợp với thực tiễn Việt Nam, nên thông tin mang tính khoa học và tính thực hành cao. Có thể coi đây như một tài liệu hướng dẫn về dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời cho những người chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em. Đây là phiên bản đầu tiên năm 2017 nên có thể còn thiếu sót, chúng tôi sẽ tiếp tục cập nhật thông tin trong các phiên bản kế tiếp. Hội đồng biên soạn rất mong nhận được ý kiến đóng góp để tài liệu này ngày càng hoàn thiện hơn.

Hội Nhi khoa Việt Nam, Hội Phụ Sản Việt Nam xin trân trọng giới thiệu với nhân viên y tế cuốn tài liệu Khuyến nghị dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời, hy vọng nội dung tài liệu sẽ góp phần hữu ích trong việc nâng cao chất lượng dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe cho bà mẹ và trẻ em Việt Nam, góp phần vào việc nuôi dưỡng một thế hệ trẻ em Việt Nam khởi đầu khỏe, sống vui khỏe.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn các thành viên trong Hội Đồng biên soạn đã đóng góp ý kiến xây dựng hướng dẫn này.

Chủ tịch danh dự Hội Nhi khoa Việt Nam



GS.TS.Nguyễn Công Khanh

Chủ tịch Hội Phụ Sản Việt Nam



GS.TS Nguyễn Việt Tiến

THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG BIÊN SOẠN KHUYẾN NGHỊ DINH DƯỠNG TRONG 1.000 NGÀY ĐẦU ĐỜI



GS.TS. Nguyễn Công Khanh
Chủ tịch Danh dự Hội Nhi Khoa Việt Nam



GS.TS. Nguyễn Viết Tiến
Thủ Trưởng Bộ Y Tế
Chủ tịch Hội Phụ sản Việt Nam



GS.TS. Nguyễn Gia Khánh
Chủ tịch
Hội Nhi Khoa Việt Nam



PGS.TS. Ngô Minh Xuân
Hiệu Trưởng ĐHYK Phạm Ngọc Thạch
Chủ tịch Hội Chu Sinh Sơ Sinh TP HCM



PGS.TS. Lê Thị Minh Hương
P.Giám Đốc Bệnh viện Nhi Trung Ương
Trưởng Khoa Miễn Dịch Dị Ứng



PGS.TS. Lê Bạch Mai
Phó Viện Trưởng
Viện Dinh Dưỡng Quốc Gia



PGS.TS. Lưu Thị Hồng
Tổng Thư ký
Hội Phụ Sản Việt Nam



TS.BS. Vũ Văn Quang
Giảng viên Bộ môn Nhi Trường ĐHYD Hải Phòng
Trưởng khoa Nhi Bệnh viện Quốc tế Green



Ths.BS. Lê Quang Thanh
Giám Đốc
Bệnh viện Từ Dũ



TS.BS. Hoàng Lê Phúc
Trưởng Khoa Tiêu Hóa
Bệnh viện Nhi Đồng 1



PGS.TS. Nguyễn Anh Tuấn
P.Chủ nhiệm Bộ Môn Nhi ĐHYD TPHCM
Phó Trưởng Khoa Tiêu Hóa Bệnh viện Nhi Đồng 1



TS.BS. Lưu Thị Mỹ Thục
Trưởng khoa Dinh Dưỡng
Bệnh viện Nhi Trung Ương



BS CKII. Hoàng Thị Tín
Trưởng khoa Dinh Dưỡng
Bệnh viện Nhi Đồng 1



BS CKII. Nguyễn Thị Thu Hậu
Trưởng khoa Dinh Dưỡng
Bệnh viện Nhi Đồng 2

Mục Lục

CHƯƠNG 1: TÂM QUAN TRỌNG CỦA DINH DƯỠNG TRONG 1.000 NGÀY ĐẦU ĐỜI: CỬA SỔ CƠ HỘI, LẬP TRÌNH SỚM (EARLY PROGRAMING)

1. NHỮNG THÁCH THỨC VỀ DINH DƯỠNG TRÊN THẾ GIỚI VÀ VIỆT NAM

2. TÂM QUAN TRỌNG CỦA DINH DƯỠNG TRONG 1.000 NGÀY ĐẦU ĐỜI

CHƯƠNG 2: DINH DƯỠNG CHO BÀ MẸ TRONG THỜI KỲ MANG THAI VÀ CHO CON BÚ

1. TỔNG QUAN VỀ DINH DƯỠNG THỜI KỲ MANG THAI

1.1 CHUẨN BỊ KHI MANG THAI

1.2 THÁP DINH DƯỠNG DÀNH CHO PHỤ NỮ MANG THAI

2. DINH DƯỠNG TRONG THỜI KỲ MANG THAI

2.1 DINH DƯỠNG TRONG 3 THÁNG ĐẦU THAI KỲ

2.2 DINH DƯỠNG TRONG 3 THÁNG GIỮA THAI KỲ

2.3 DINH DƯỠNG 3 THÁNG CUỐI THAI KỲ

2.4 TĂNG CÂN TRONG THAI KỲ

3. DINH DƯỠNG CHO BÀ MẸ CHO CON BÚ (SAU SINH)

CHƯƠNG 3: DINH DƯỠNG CHO TRẺ TỪ KHI SINH ĐẾN 2 TUỔI: TRẺ BÌNH THƯỜNG VÀ TRẺ CÓ NGUY CƠ

I. DINH DƯỠNG CHO TRẺ BÌNH THƯỜNG

1. DINH DƯỠNG CHO TRẺ SƠ SINH

2. DINH DƯỠNG CHO TRẺ TỪ 1 ĐẾN DƯỚI 6 THÁNG

3. DINH DƯỠNG CHO TRẺ 6-24 THÁNG

II. DINH DƯỠNG CHO TRẺ NGUY CƠ: TRẺ LÀ CON CỦA BÀ MẸ NHIỄM HIV, SINH NON, CON CỦA BÀ MẸ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG, DỊ ỨNG

1. DINH DƯỠNG CHO TRẺ SƠ SINH NHE CÂN NON THÁNG

2. DINH DƯỠNG CHO TRẺ SƠ SINH CỦA NHỮNG BÀ MẸ BỊ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

3. DINH DƯỠNG CHO TRẺ SƠ SINH CÓ MẸ NHIỄM HIV

4. DINH DƯỠNG CHO TRẺ CÓ NGUY CƠ DỊ ỨNG

PHỤ LỤC:

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Chương 1

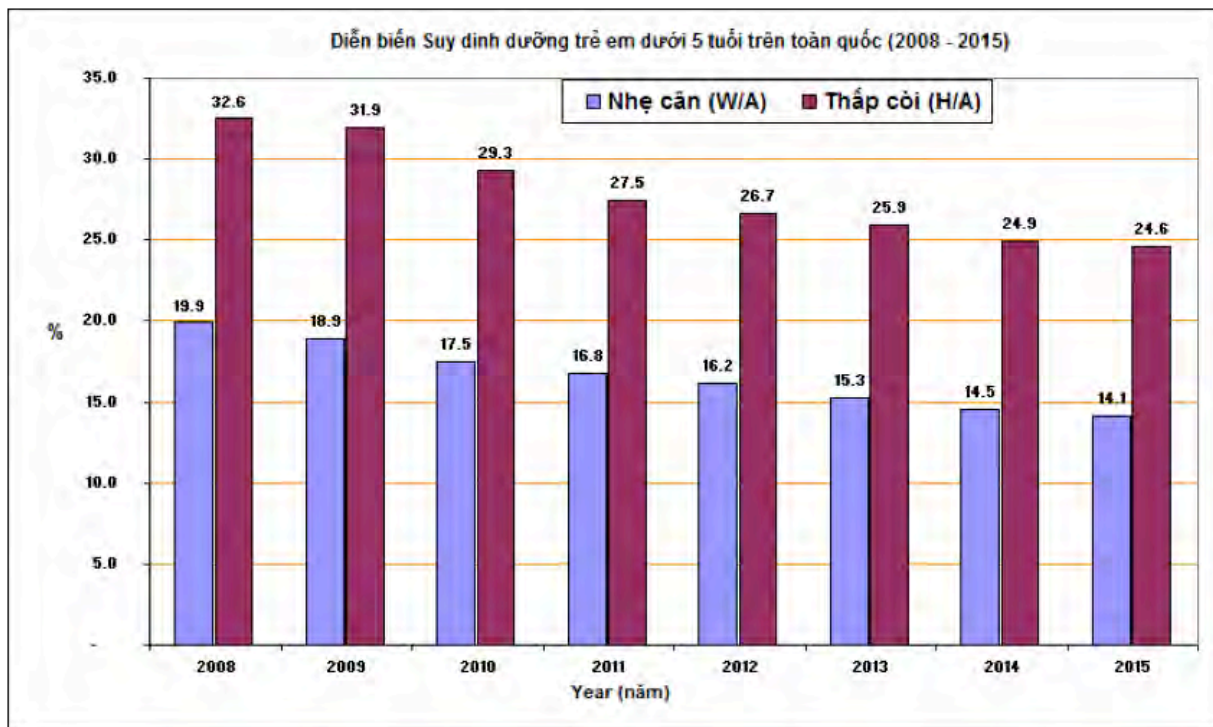
TÂM QUAN TRỌNG CỦA DINH DƯỠNG TRONG 1.000 NGÀY ĐẦU ĐỜI: CỦA SỔ CƠ HỘI, LẬP TRÌNH SỚM (EARLY PROGRAMING)

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

Thế giới: 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 [40]. 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 trong đó có Việt Nam, chủ yếu là trẻ dưới 2 tuổi. Trẻ dưới 5 tuổi bị thiếu vitamin A trên toàn cầu khoảng 190 triệu, trong đó 5,2 triệu trẻ bị quáng gà [40][44][45][46][47]. Năm 2014, ước tính thế giới có 41 triệu trẻ em dưới 5 tuổi là thừa cân hoặc béo phì. Gần một nửa số trẻ dưới 5 tuổi thừa cân béo phì này sống tại Châu Á [47].

Cũng theo ước tính của WHO, năm 2011 thế giới có 2 tỉ người bị thiếu máu trong đó có khoảng 469 triệu phụ nữ độ tuổi sinh đẻ và 600 triệu trẻ em bị thiếu máu, một nửa là thiếu máu do thiếu sắt. 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 [40][42]. Năm 2008, 35% người trưởng thành từ 20 tuổi trở lên bị thừa cân, béo phì. Tỷ lệ béo phì đã tăng gần gấp đôi trong khoảng thời gian từ 1980 đến 2008, trong đó 14% phụ nữ trên thế giới béo phì vào năm 2008 so với 8% vào năm 1980 [14][17][26]. Năm 2014, thế giới có hơn 1,9 tỷ người trên 18 tuổi thừa cân trong đó có 600 triệu người béo phì. 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) [47].

Việt Nam: Trong những năm qua, Việt Nam đã đạt được một số thành tựu quan trọng trong tiến trình xóa đói giảm nghèo, hạ thấp tỷ lệ suy dinh dưỡng trẻ em cũng như giảm tỷ lệ tử vong bà mẹ mang thai. Tuy nhiên, cũng như các nước đang phát triển khác, Việt Nam đang phải đối mặt với gánh nặng kép về dinh dưỡng của người dân [5]:



Biểu đồ 1: Diễn biến suy dinh dưỡng ở trẻ em dưới 5 tuổi trên toàn quốc (2008-2015) (Nguồn: Viện Dinh dưỡng Quốc Gia Việt Nam)

* Tình trạng dinh dưỡng trẻ em:

- Mặc dù Việt Nam đã đạt được mục tiêu thiên niên kỷ về giảm tỉ lệ suy dinh dưỡng (SDD) thể nhẹ cân, nhưng SDD thể nhẹ cân vẫn còn ở mức độ trung bình, thể thấp còi vẫn ở mức độ cao, thể gầy còm ở mức cao và trung bình. Ở một số vùng khó khăn như Tây Nguyên, Tây Bắc, ven biển Miền Trung, tỷ lệ thấp còi thậm chí trên 30%.

- Năm 2015, theo báo cáo của Viện Dinh Dưỡng Quốc Gia Việt Nam, tỷ lệ thừa cân ở trẻ < 5 tuổi trong toàn quốc là 5,3%; tỉ 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 tỷ lệ thừa cân là 6,6%, tỷ lệ béo phì là 1,2 % và Thành phố Hồ Chí Minh tỷ lệ thừa cân là 10,8%, tỷ lệ béo phì là 4,5 % [3][5].

* Tình trạng dinh dưỡng ở người trưởng thành. [5]

- Tỷ lệ bà mẹ có con dưới 5 tuổi bị thiếu năng lượng trưởng diễn khoảng 20,6%.

* Kết quả điều tra toàn quốc năm 2015 của Viện Dinh dưỡng quốc gia cho thấy 32,8% phụ nữ có thai (PNCT), 25,5% phụ nữ tuổi sinh đẻ (PNTSD) và 27,8% trẻ em dưới 5 tuổi bị thiếu máu. Tỷ lệ thiếu máu cao nhất ở trẻ em (TE) dưới 24 tháng tuổi (42,7% - 45%)

và phụ nữ tuổi sinh đẻ khu vực miền núi (27,9%). Tỷ lệ thiếu máu của các nhóm đối tượng ở khu vực nông thôn và thành phố thấp hơn so với khu vực miền núi. Tỷ lệ thiếu máu hiện vẫn ở mức trung bình về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng (YNSKCD) (>20%). Trong các trường hợp thiếu máu thì thiếu máu do thiếu sắt chiếm tỷ lệ 63,6 % (TE); 54,3% (PNCT) và 37,7% (PNTSD). Thiếu sắt chiếm tỷ lệ 50,3% (TE); 47,3% (PNCT) và 23,6% (PN TSD).

Năm 2015, tỷ lệ thiếu vitamin A tiền lâm sàng ở trẻ em dưới 5 tuổi là 13,1% ở mức nặng về YNSKCD (>10%), có sự chênh lệch giữa các vùng; thậm chí một số địa phương miền núi, tỷ lệ này lên tới 16,1% 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 YNSKCD.

Theo kết quả đánh giá 9 năm thi hành nghị định 163/2015/NĐ-CP thì tỉ 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), tỉ lệ bướu cổ trẻ em 8-10 tuổi là 9,8%, cao hơn mức của WHO (<5%).

Tóm lại, từ các thách thức dinh dưỡng trên toàn cầu, Tổ chức Y tế Thế giới - WHO đã đưa ra một chương trình hành động can thiệp dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời nhằm giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, cải thiện sự tăng trưởng, phát triển về thể chất và tinh thần cho trẻ em, giảm tỉ lệ tử vong bà mẹ và trẻ em, nâng cao chất lượng cuộc sống của phụ nữ mang thai và bà mẹ cho con bú [3][4][9].

2. Tầm quan trọng của dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời

* **Khái niệm:** 1.000 ngày đầu đời của trẻ 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 đời người nhưng lại có ảnh hưởng sâu sắc trên suốt cuộc đời [12][24][25][34][36].

* **Tầm quan trọng của dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời:** 1.000 ngày đầu đời tuy ngắn nhưng nó chiếm 4 trong số 6 thời kỳ phát triển của trẻ em.

Ở thời kỳ này, sức khỏe và tình trạng dinh dưỡng của trẻ và bà mẹ có liên hệ mật thiết nhất. 1) Thời kỳ phát triển trong tử cung được tính từ khi trứng được thụ tinh cho đến khi đứa 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 8 tuần đầu, là thời kỳ hình thành các cơ quan bộ phận của thai nhi; thời kỳ thai nhi gồm 7 tháng còn lại, là thời kỳ lớn lên và phát triển của thai nhi. Trong thời kỳ mang thai, sức khỏe và thói quen ăn uống của người mẹ có ảnh hưởng lớn đến sự phát triển của trẻ trong tương lai. 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. 2) Thời kỳ sơ sinh, 3) Thời kỳ bú mẹ và

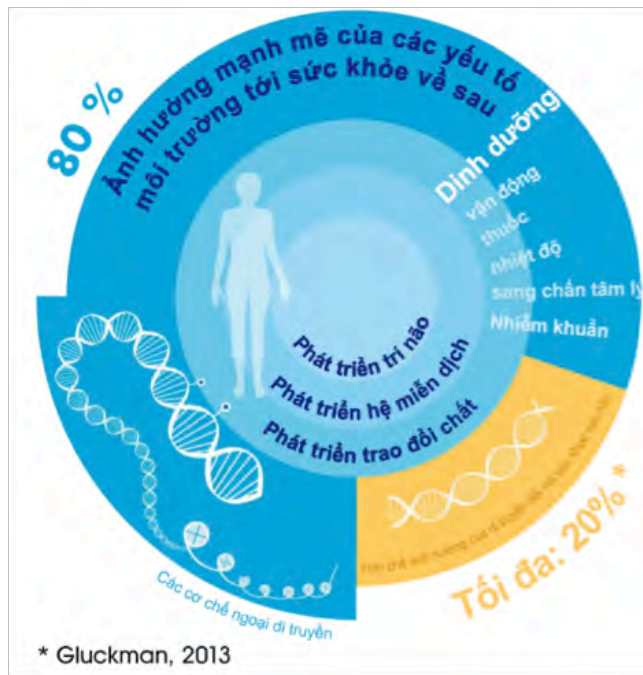
4) Thời kỳ răng sữa. Trẻ phải thay đổi rất nhiều để thích nghi với cuộc sống bên ngoài tử cung, trẻ tiếp nhận nguồn dinh dưỡng từ sữa mẹ và từ thức ăn bổ sung. Tuy nhiên do các cơ quan trong cơ thể trẻ chưa hoàn chỉnh, trẻ rất dễ bị tổn thương từ các yếu tố môi trường, trong đó dinh dưỡng là yếu tố môi trường quan trọng nhất ảnh hưởng tới cuộc sống của trẻ trong giai đoạn 1.000 ngày đầu đời và sau này [11][28][29][32].

*** Dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời:** Cửa sổ cơ hội và lập trình sức khỏe

Tất cả các bậc cha mẹ đều muốn con mình khỏe mạnh, hạnh phúc và phát huy được hết tiềm năng phát triển của bản thân. Để đạt được điều này, trẻ cần có một sự khởi đầu tốt nhất. Không có thời gian nào trong cuộc đời có cơ hội tác động đến nhiều khía cạnh của đứa trẻ hơn giai đoạn 1.000 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 phát triển khỏe mạnh dài lâu trong suốt cuộc đời [13][15][16]. Cách thức nuôi dưỡng và các trải nghiệm ở giai đoạn đầu của cuộc sống có ảnh hưởng đến khỏe mạnh lâu dài. Những nghiên cứu về thần kinh học và nguồn gốc ban đầu của sức khỏe người trưởng thành đang làm sáng tỏ cách mà bộ não phát triển, vì sao cơ thể dễ bị bệnh và làm sao để dinh dưỡng mang lại hiệu quả cao nhất [18][19][21].

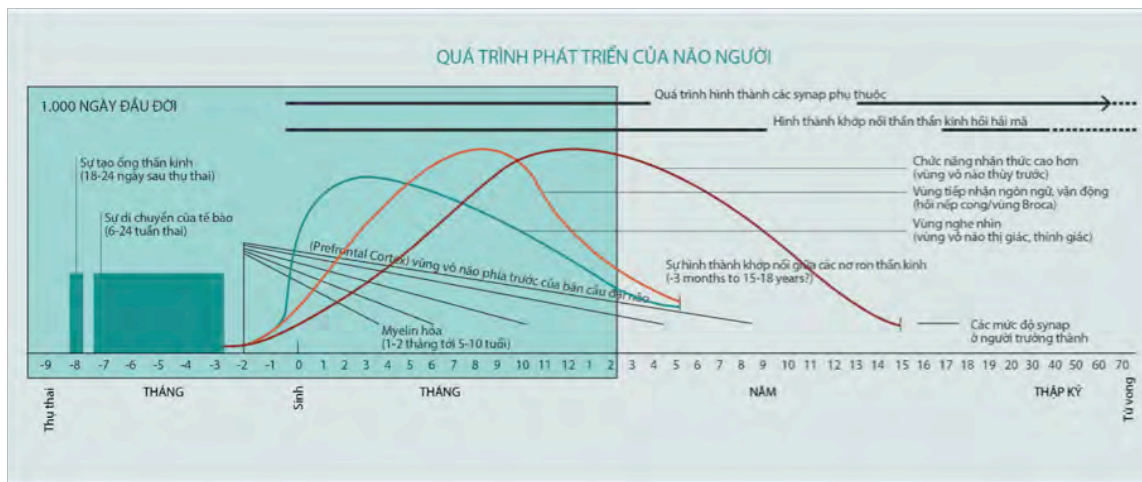
Nghiên cứu về sự phát triển của trẻ em cho thấy trẻ cần sự hỗ trợ của 3 yếu tố cơ bản để phát triển: Dinh dưỡng thích hợp, sự tương tác ổn định của người chăm sóc trẻ và môi trường chăm sóc nuôi dưỡng an toàn. Khi thiếu một hoặc hơn trong ba yếu tố trên, sự phát triển về thể chất, xã hội, tình cảm và nhận thức của trẻ trở lên xáo trộn dẫn tới mất đi các cơ hội mà mỗi trẻ sinh ra có quyền được hưởng [29][30]. Thiếu dinh dưỡng hay mất cân bằng về dinh dưỡng cả về chất lượng và số lượng có thể gây ra những tác động tiêu cực sâu sắc đối với sự phát triển lâu dài về sau của trẻ. Do đó, nguy cơ mắc các bệnh mạn tính không lây trong cuộc sống sau này như hen suyễn, béo phì, bệnh đái tháo đường và bệnh tim mạch, 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. Những phụ nữ thiếu dinh dưỡng sinh ra những đứa con suy dinh dưỡng rồi những đứa trẻ này lớn lên lại trở thành các bà mẹ suy dinh dưỡng, thấp còi, tạo thành một vòng lẩn quẩn. Về mặt xã hội, dinh dưỡng không đúng sẽ tạo ra như một lực lượng lao động kém cạnh tranh, chi phí cho chăm sóc sức khỏe cao hơn, bất bình đẳng về cơ hội nghề nghiệp. Do đó, dinh dưỡng hợp lý từ giai đoạn sớm không chỉ được coi là vấn đề trách nhiệm của cha mẹ mà còn là một yêu cầu về mặt xã hội và kinh tế [32][34][35].

Dinh dưỡng đúng và đủ trong giai đoạn 1.000 ngày đầu đời và lâu hơn sẽ ảnh hưởng tích cực đến sức khỏe trong ngắn hạn và dài hạn. 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.[34]

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 phơi nhiễm sau này [34][35][36][37][50].



Hình 2. Sự phát triển của não bộ trong 1.000 ngày đầu đời [29].

Đầu tư vào dinh dưỡng trong 1.000 ngày đầu đời là một trong các cách thức hiệu quả, chi phí thấp nhằm giảm tỉ lệ tử vong trẻ em và giảm tỉ lệ mắc, tỉ 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 1.000 ngày đầu đời sẽ đem lại 48 đô la do cải thiện sức khỏe và hiệu suất làm việc tốt hơn sau này [11][23][34][35].

Tóm lại: 1.000 ngày đầu đời là giai đoạn cửa sổ cơ hội quan trọng đối với trẻ, giúp trẻ có một sự khởi đầu vững chắc, khỏe mạnh dài lâu. Dinh dưỡng đúng và đủ trong giai đoạn này không những 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 về sức khỏe, giáo dục và tiềm năng thu nhập; giảm nguy cơ mắc các bệnh mạn tính không lây như béo phì, đái tháo đường và 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.

Chương 2

DINH DƯỠNG CHO BÀ MẸ TRONG THỜI KỲ MANG THAI VÀ CHO CON BÚ

1. Tổng quan về dinh dưỡng thời kỳ mang thai

Phụ nữ mang thai cần nhiều năng lượng và chất dinh dưỡng hơn, chúng ta thường nghe nói là phụ nữ mang thai phải “Ăn cho hai người”. Điều này không có nghĩa là bà mẹ mang thai nên ăn nhiều gấp đôi mà nên cân đối chế độ ăn hợp lý để phục vụ nhu cầu thay đổi của cơ thể người mẹ như sự phát triển của ngực, tử cung, tăng khối lượng máu, dự trữ chất béo và cả nhu cầu thiết yếu cho sự hình thành, tăng trưởng và phát triển của thai nhi. Cơ thể phụ nữ mang thai sẽ cần được bổ sung thêm các vitamin và khoáng chất (đặc biệt là axit folic và sắt). Những dưỡng chất này có thể được đáp ứng thông qua một chế độ ăn uống đa dạng, cân bằng và khỏe mạnh. Mức tăng cân “lý tưởng” sẽ phụ thuộc vào mỗi cá nhân, thường phụ nữ mang thai cần thêm năng lượng trong suốt thai kỳ: 3 tháng đầu của thai kỳ sẽ cần thêm khoảng 50 Kcal mỗi ngày, ba tháng giữa 250 Kcal mỗi ngày và 3 tháng cuối của thai kỳ là 450 Kcal mỗi ngày [3][6][8].

Đối với những phụ nữ thiếu cân, thừa cân hoặc béo phì cần được tư vấn chế độ ăn từ trước khi mang thai để đạt được cân nặng phù hợp với chiều cao của họ vào thời điểm trước khi thụ thai để làm giảm nguy cơ rủi ro liên quan đến quá trình mang thai. Các khuyến nghị về dinh dưỡng trong thời kỳ mang thai phần lớn giống với khi chưa mang thai và cần chú ý một số vấn đề sau [3][8]:

1. Phụ nữ mang thai cần được tư vấn để hàng ngày có được 600µg (0,6mg) axit folic trong suốt thai kỳ, đặc biệt là ít nhất 4 tuần trước khi mang thai và trong ít nhất trong 12 tuần đầu của thai kỳ. Những thai kỳ có nguy cơ cao cần được bác sĩ chỉ định và theo dõi để có thể bổ sung liều cao 4-5 mg/ ngày.

2. Sắt, can xi, vitamin D và các axit béo không no chuỗi dài omega-3, DHA, ARA là những chất đặc biệt cần được cung cấp đầy đủ trong suốt thai kỳ.

1.1. Chuẩn bị khi mang thai

Để trẻ có được sự phát triển tốt nhất ngay từ khi còn trong bụng mẹ, người phụ nữ nên có kế hoạch chuẩn bị về mặt sức khỏe trước khi mang thai. Điều này không những nâng cao khả năng có thai mà còn giúp có một thai kỳ khỏe mạnh [8][20][31].

Những chỉ dẫn về chăm sóc sức khỏe dành cho phụ nữ chuẩn bị mang thai:

Điều chỉnh cân nặng trước khi mang thai

Cân nặng hợp lý sẽ giúp tăng khả năng thụ thai, nên duy trì chỉ số khối cơ thể BMI ở mức từ 20 - 22.

(*) **Chỉ số khối cơ thể BMI = Cân nặng (kg)/(Chiều cao(m)* Chiều cao(m))**

(Cân nặng kg chia cho chiều cao tính bằng mét đã bình phương)

Thừa cân sẽ gây ra các rủi ro về sức khỏe cho bản thân thai phụ và em bé, đặc biệt khi chỉ số BMI ≥ 30 .

Nếu phụ nữ bị thiếu năng lượng trường diễn, BMI thấp ($< 18,5$, thiếu cân) cần được bác sĩ tư vấn cách thức tăng cân trước khi mang thai. Việc nhẹ cân có thể gây ra hiện tượng kinh nguyệt không đều mà điều này sẽ ảnh hưởng đến việc thụ thai.

Ngưng hút thuốc, uống rượu hay dùng thuốc gây nghiện trước khi mang thai. Khám bác sĩ trước khi mang thai.

Nếu đang trong quá trình điều trị các bệnh mạn tính người phụ nữ cần được bác sĩ khám trước khi mang thai nhằm quản lý tốt các tình trạng bệnh mạn tính này và thay đổi chế độ điều trị để cho phép được mang thai và an toàn hơn cho thai kỳ.

Cần đến bác sĩ khám trước khi có kế hoạch sinh con 3 tháng.

Chủng ngừa (Chích ngừa, tiêm phòng, tiêm chủng)

Lý tưởng nhất, phụ nữ nên được chủng ngừa các bệnh lây nhiễm lưu hành tại địa phương trước khi mang thai theo lịch tiêm chủng dành cho người lớn. Đặc biệt, đối với phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ và có kế hoạch mang thai, việc đảm bảo khả năng miễn dịch chống lại bệnh uốn ván, ho gà, sởi, quai bị, rubella và thủy đậu là quan trọng vì nhiễm các bệnh này có thể ảnh hưởng xấu đến thai kỳ, có thể gây sẩy thai.

Tuy nhiên, nên tránh thai trong vòng 4 tuần sau khi tiêm vắc-xin sống giảm độc lực.

Bổ sung dưỡng chất

Uống bổ sung 400 – 600 mcg axit folic mỗi ngày trước khi mang thai 3 tháng. Cung cấp đủ axit folic thực sự quan trọng giúp giảm nguy cơ dị tật ống thần kinh ở thai nhi, đặc biệt trong giai đoạn đầu của thai kỳ. Một số đối tượng cần nhiều a xít folic hơn bình thường cần tham khảo với bác sĩ để được chỉ định bổ sung với liều thích hợp.

Có thể sử dụng các multivitamin tổng hợp chứa 400 – 600mcg axit folic, tuy nhiên cần tham khảo ý kiến bác sĩ về các loại multivitamin dành cho phụ nữ mang thai. Nên tránh các chế phẩm multivitamin có chứa > 5000 IU vitamin A (tăng nguy cơ gây dị dạng thai nhi nếu sử dụng liều > 10000 IU vitamin A/ ngày).

Điều chỉnh cân nặng hợp lý; ngưng hút thuốc, uống rượu hay chất kích thích; tiêm phòng, bổ sung dưỡng chất và thăm khám bác sĩ trước khi quyết định mang thai.

1.2 Tháp dinh dưỡng dành cho phụ nữ mang thai



DINH DƯỠNG HỢP LÝ LÀ NỀN TẢNG CHO SỨC KHỎE, TÂM VÓC VÀ TRÍ TUỆ

Hình 1. Tháp dinh dưỡng dành cho phụ nữ có thai và bà mẹ cho con bú (Nguồn Viện Dinh dưỡng Quốc Gia Việt Nam)

Phụ nữ mang thai nên lên kế hoạch cho từng bữa ăn và sử dụng tháp dinh dưỡng để lựa chọn thực phẩm hằng ngày một cách khoa học.

- Chế độ ăn nên bao gồm nhiều loại thức ăn đa dạng, chẳng hạn như ăn nhiều trái cây tươi, ngũ cốc, các loại đậu, rau, cơm, cá, trứng, thịt, dầu, các loại hạt, sữa và các sản phẩm từ sữa.
- Nên ăn thường xuyên và đầy đủ số lượng thực phẩm để đáp ứng đầy đủ nhu cầu dinh dưỡng.
- Nên ăn cá thường xuyên (nguồn cung cấp DHA).

- Cần cân đối chất lượng chất béo giữa các loại thức ăn chứa nhiều chất béo no (bão hòa) và chất béo không no (chưa bão hòa).
- Cần giảm các thực phẩm chứa nhiều đường đơn và đường đôi (ví dụ như bánh kẹo, sô-cô-la, bánh bích quy và những loại nước ngọt có gaz...)
- Nên ăn nhiều loại thực phẩm giàu chất dinh dưỡng, giàu vitamin (Ví dụ: trái cây và rau quả).
- Uống 1,5 – 2 lít/ngày (nước, trà không đường, trái cây, nước ép trái cây).
- Sử dụng muối I-ốt.
- Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.
- Tránh dùng các thực phẩm không đảm bảo an toàn vệ sinh.
- Bảo đảm tăng cân theo khuyến nghị.
- Tránh lạm dụng rượu, không hút thuốc và không dùng bất kỳ thuốc nào trong khi mang thai mà không tham khảo ý kiến bác sĩ.
- Hãy bổ sung vi chất dinh dưỡng theo chỉ định của bác sĩ.
- Dành thời gian hoạt động ngoài trời mỗi ngày (để tổng hợp vitamin D).
- Tập thể dục nhẹ nhàng, như đi bộ hoặc bơi lội, những hoạt động này rất lành mạnh, giúp phòng ngừa tăng cân quá mức, táo bón và góp phần cho quá trình sinh con được dễ dàng và nhanh chóng.

1.3. Chất đạm (protein)

Nhu cầu đạm đối với phụ nữ mang thai và cho con bú được tính bằng nhu cầu của người phụ nữ trưởng thành cộng thêm lượng đạm cần thiết trong quá trình mang thai hoặc trong thời gian cho con bú. Nếu lấy nhu cầu đạm tối thiểu cho người trưởng thành Việt Nam hiện nay là 1,13g/kg/ngày, nhu cầu đạm cho bà mẹ mang thai 3 tháng đầu là 61g/ngày, 3 tháng giữa 70g/ngày, 3 tháng cuối 91g/ngày; bà mẹ cho con bú 6 tháng đầu 79g/ngày, cho con bú từ 6-12 tháng 73g/ngày, trong đó tỉ lệ đạm động vật/đạm tổng số >30%). Chất đạm cần thiết trong quá trình tạo hình khối cho cơ, xương, hệ miễn dịch, nội tiết tố, mô liên kết, những cơ quan nội tạng của phụ nữ mang thai cũng như của thai nhi. Chất đạm được tạo thành bởi các axit amin không thiết yếu (được tạo ra bởi cơ thể) và các axit amin thiết yếu (được cung cấp từ thức ăn bao gồm Histidine, Isoleucine, Leucine, Lysine, Methionine, Phenylamine, Threonine, Tryptophan và Valine). Những axit amin thiết yếu được tìm thấy trong nhóm chất đạm đầu bảng như thịt, gia cầm, cá, trứng và các chế phẩm làm từ sữa. Axit amin cũng được tìm thấy trong quả hạnh nhân, gạo, đậu Hà Lan, đậu nành. Đây là các axit amin loại hai do phải được ăn kèm với axit amin thiết yếu. Nếu phụ nữ mang thai ăn chay hoặc không dung nạp được sữa thì cơ thể sẽ cần nhiều chất này.

Thịt đỏ được xem là nguồn cung cấp đạm tốt. Cá có ít chất béo nhưng lại chứa rất nhiều vitamin và nhiều axit béo không no thiết yếu đặc biệt có ích cho sự phát triển trí não và mắt của thai nhi. Phụ nữ mang thai cần ăn những thức ăn giàu đạm từ 2 đến 3 lần mỗi ngày [3][8][34].

1.4. Chất bột đường (carbohydrate)

Chất bột đường (Carbohydrate) bao gồm các loại lương thực, đường và chất xơ. Đây là thành phần cơ bản nhất, chiếm khối lượng lớn nhất trong bữa ăn và là nguồn cung cấp năng lượng chính cho cơ thể.

Căn cứ vào số lượng các phân tử đường, người ta phân chia chất bột đường thành 3 loại chính là đường đơn, đường đôi (có phân tử đường dao động từ 2-10) và đường đa phân tử (số lượng phân tử đường > 10 như glycogen, tinh bột, chất xơ). Đường đơn và đường đôi có trong bánh ngọt, sô-cô-la, bánh bích quy và những loại nước ngọt có gaz. Loại chất bột đường này có hàm lượng đường cao nhưng giá trị dinh dưỡng thấp. Năng lượng mà chúng cung cấp có thể được hấp thụ nhanh nhưng chỉ tồn tại trong một thời gian ngắn. Vì vậy, phụ nữ mang thai nên hạn chế ăn những loại thức ăn này trong thai kỳ.

Đường đa phân tử có trong mì ống, bánh mì, gạo, khoai tây và đậu. Năng lượng do chúng cung cấp được hấp thụ chậm hơn do tinh bột phức tạp phải được phân hủy thành tinh bột đơn giản trước khi được hấp thụ vào trong máu. Do đó các loại đường đa phân tử không làm tăng gánh nặng sản xuất insulin của tuyến tụy, giúp ổn định hệ vi sinh đường ruột, và phòng ngừa sâu răng. Loại đường này có nhiều trong tinh bột, hoa quả, đậu tương, sữa và các sản phẩm từ sữa. Cơm, bánh mì và mì (không sử dụng công nghệ chiên rán) là nguồn thức ăn quan trọng vì nó chứa vitamin, chất khoáng giá trị và chất xơ giúp phòng ngừa táo bón. Phụ nữ mang thai nên ăn 4 - 6 bữa mỗi ngày. Nếu ăn thiếu bột đường sẽ dẫn đến sút cân, mệt mỏi, hạ đường huyết, có thể toan hóa máu do tăng thể ceton trong máu. Nếu ăn thừa thì bột đường sẽ chuyển hóa thành lipid gây thừa cân béo phì, kích thích dạ dày, đầy hơi, rối loạn chuyển hóa ...

Năng lượng khuyến cáo cho người Việt Nam từ chất bột đường chiếm 55-65% tổng số năng lượng, trong đó các đường đa phân tử nên chiếm 70%. Không nên ăn quá nhiều đường tinh chế như bánh kẹo, bột tinh chế hoặc ngũ cốc đã xay xát kỹ. Với phụ nữ trưởng thành nhu cầu bột đường là 290-360 g/ngày; phụ nữ mang thai 3 tháng đầu cần thêm 7-10g/ngày, 3 tháng giữa cần thêm 35-40 g/ngày, 3 tháng cuối cần thêm 65-70g/ngày; phụ nữ cho con bú cần thêm 50-55g/ngày. Với chất xơ, phụ nữ mang thai cần 28g/ngày, phụ nữ cho con bú cần 29g/ngày [3][8].

1.5. Chất béo

Chất béo trong chế độ ăn là nguồn năng lượng quan trọng (1 g chất béo cung cấp 9 Kcal), cung cấp và hỗ trợ cho việc hấp thụ các loại vitamin tan trong chất béo (vitamin A, D, E, K). Giá trị sinh học của các chất béo tan trong dầu phụ thuộc vào khả năng hấp thụ chất béo của cơ thể. Ăn quá ít chất béo trong bữa ăn hàng ngày có thể ảnh hưởng đến chức năng nhiều cơ quan tổ chức như não bộ và hệ thần kinh. Ăn quá nhiều chất béo có thể dẫn đến thừa cân, béo phì, có liên quan đến bệnh mạn tính không lây và hội chứng rối loạn chuyển hóa. Trong điều kiện hiện nay, nhu cầu chất béo đối với phụ nữ trong lứa tuổi sinh đẻ nói chung cần đạt 20% -25% năng lượng của khẩu phần ăn. Phụ nữ

có thai và bà mẹ cho con bú nhu cầu năng lượng từ chất béo có thể đạt ở mức cao hơn (20%-30% năng lượng của khẩu phần ăn). Phụ nữ có thai 3 tháng đầu cần ăn lượng chất béo từ 46,5-58,5 g/ngày; 3 tháng giữa 47,5-62,5 g/kg/ngày; 3 tháng cuối 55-67 g/kg/ngày. Phụ nữ cho con bú cần ăn chất béo 55-66 g/kg/ngày.

Có hai loại chất béo: Chất béo bão hòa và chất béo không bão hòa. Chất béo bão hòa (no) có trong thịt động vật và ít giá trị hơn so với chất béo không bão hòa (không no) có trong dầu thực vật và cá. Chất béo bão hòa không nên vượt quá 10% khẩu phần ăn. Do vậy, bà mẹ mang thai hoặc đang cho con bú nên tăng cường sử dụng các loại dầu thực vật và hạn chế ăn các loại mỡ động vật. Chất béo không bão hòa (như axit linoleic, decosa-hexaenoic và các axit béo không no khác) cần đạt 11-15% năng lượng khẩu phần ăn vì chúng rất quan trọng cho sự phát triển hệ thần kinh của thai nhi nhất là chất béo không bão hòa chuỗi dài như omega 3, DHA, ARA. [3][6][8]

1.6. Sữa và các sản phẩm từ sữa

Uống sữa và ăn những sản phẩm làm từ sữa sẽ cung cấp cho bà mẹ mang thai các chất dinh dưỡng cân bằng: Chất đạm, chất béo, can-xi và các vitamin A, B, D. Lượng can xi ăn vào được khuyến cáo là 1.200mg mỗi ngày trong suốt thời gian mang thai. Để giúp tăng thêm canxi trong khẩu phần, người mẹ mang thai cần uống thêm sữa giàu canxi và các sản phẩm chế biến từ sữa như sữa chua, phomat theo khuyến nghị sử dụng sữa và chế phẩm sữa cho người Việt nam (năm 2016), hoặc uống bổ sung viên canxi kèm theo vitamin D. [3][4]

1.7. Vitamin và chất khoáng

Vitamin: Vitamin đóng vai trò rất quan trọng đối với sức khỏe của cả bà mẹ và thai nhi. Có 2 loại vitamin gồm vitamin tan trong nước (vitamin nhóm B và C) và vitamin tan trong chất béo (vitamin A, D, E, K), hầu hết các vitamin đều phải được cung cấp từ thức ăn (ngoại trừ vitamin D). Bà mẹ cần khoảng 10-30 phút tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mỗi ngày (tùy thuộc vào mùa trong năm) để tạo ra một lượng vitamin D vừa đủ. Vitamin A, C và E là chất chống oxy hóa, chất có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ cơ thể khỏi tác dụng gây hại của các gốc tự do, giúp thu dọn những chất hóa học đó và ngăn chặn không cho chúng gây hại cho tế bào của cơ thể. Vitamin A, D, E, K là các vitamin tan trong chất béo và được dự trữ trong cơ thể.

Vitamin nhóm B và C không được dự trữ trong cơ thể, vì vậy cần phải ăn đủ các loại thức ăn cung cấp hai loại vitamin này khi mang thai. Hơn nữa, vitamin C bị phân hủy rất nhanh khi tiếp xúc với không khí và nhiệt độ, do vậy chúng ta không nên nấu các loại thực phẩm là chứa rau củ ở nhiệt độ cao. Tương tự, các loại rau, củ, quả đóng hộp thường bị mất khá nhiều vitamin trong quá trình chế biến.

Chất khoáng: Một chế độ ăn hợp lý cần phải có đầy đủ khoáng chất và các nguyên tố vi lượng, nhất là sắt, can-xi và kẽm. Nhưng cũng giống như vitamin, chất khoáng không thể được tổng hợp bởi cơ thể, vì vậy phải được cung cấp từ thức ăn. Nhu cầu cao về sắt và can-xi của phụ nữ khi mang thai cần được đặc biệt quan tâm trong thai kỳ bởi vì chúng hỗ trợ cho sự phát triển của thai nhi. Thai nhi phát triển bằng cách lấy tất cả

những chất dinh dưỡng cần thiết từ cơ thể người mẹ. Sức khỏe của thai phụ và thai nhi phụ thuộc vào sự cung cấp đều đặn, đầy đủ các vitamin và khoáng chất, phần lớn thông qua các nhóm thực phẩm mà phụ nữ mang thai ăn mỗi ngày. [3][8][21][31][40].

Chất xơ: Hầu hết chất xơ không có giá trị dinh dưỡng, nhưng được coi là thực phẩm chức năng. Chất xơ có tác dụng nhuận tràng nên phòng ngừa táo bón, kích thích khả năng hoạt động của ruột già, tăng khả năng tiêu hóa, tham gia đào thải các sản phẩm oxy hóa và các chất độc hại ra khỏi cơ thể, giảm được nguy cơ ung thư đại tràng, ruột kết. Phụ nữ có thai được khuyến cáo ăn chất xơ 28 g/ngày trong khi phụ nữ cho con bú là 29g/ngày.[3]

Phụ nữ mang thai nên lên kế hoạch cho từng bữa ăn và sử dụng tháp dinh dưỡng để lựa chọn thực phẩm hàng ngày một cách khoa học: Cân bằng giữa các chất đạm, chất bột đường, chất béo, chất xơ, vitamin và chất khoáng.

** Vitamin và khoáng chất có trong thực phẩm được hấp thu hiệu quả nhất mà không sợ quá liều. Nếu dùng quá nhiều, các chất này sẽ được cơ thể tự động thải ra bên ngoài (Ngoại trừ các vitamin tan trong dầu như A, D, E, K, nếu cung cấp dư thừa sẽ được dự trữ trong cơ thể).*

2. Dinh dưỡng trong thời kỳ mang thai

2.1 Dinh dưỡng trong 3 tháng đầu thai kỳ

Ngoài các vấn đề chung về ăn uống trong thời kỳ mang thai đã nêu ở trên, trong 3 tháng đầu của thai kỳ, việc chọn thức ăn là điều rất quan trọng. Trong những tuần đầu tiên này, các cơ quan chính của thai nhi được hình thành chẳng hạn như sự phát triển sớm của tim, gan, não, và hệ thần kinh. Tình trạng nôn và nghén trong 3 tháng đầu của thai kỳ có thể gây khó khăn cho việc tuân thủ theo chế độ ăn lý tưởng.

Đa số các phụ nữ thường cảm thấy mệt mỏi vì nghén trong những tuần đầu tiên, tuy nhiên điều này lại là bình thường vì hầu hết thai phụ đều bị như vậy và thai kỳ vẫn phát triển tốt. Tuy vậy, thai phụ cũng nên lựa chọn các thức ăn bổ dưỡng, nhất là phải cố gắng ăn trong những ngày nôn nhiều. Sau đây là một số điểm mà các thai phụ cần lưu ý.

- Ăn ít nhưng chia làm nhiều bữa trong ngày.
- Nên để các thức ăn vặt tốt cho sức khỏe như trái cây, các loại đậu, sữa ở những nơi dễ lấy. Những thức ăn này sẽ giúp cho đường huyết không bao giờ bị hạ quá thấp.

- Ăn vào cuối ngày, ăn nhóm thức ăn được ưa thích.
- Uống đủ nước.

Xây dựng chế độ ăn cho bà mẹ theo nguyên tắc sau[3][8][36]:

- Năng lượng: 2.000-2.200 Kcal/ngày
- Chất đạm (Protein): 13-20% tổng năng lượng (Trung bình 61g)
- Chất béo: 25-30% tổng năng lượng (47,5-58,5 gam), axit béo chưa no một nối đôi chiếm 1/3, nhiều nối đôi chiếm 1/3, và axit béo no chiếm 1/3 trong tổng số chất béo.
- Chất xơ: 28 g/ngày
- Nước: 2-2,5 lít/ngày
- Đủ yếu tố vi lượng và vitamin (nhóm B, C và các vitamin tan trong dầu A, D, E, K).
- Không sử dụng chất kích thích
- Số bữa ăn: 4 bữa/ngày

2.2. Dinh dưỡng trong 3 tháng giữa thai kỳ

Trong giai đoạn này, thai nhi phát triển ổn định, các cấu trúc và hệ cơ quan chính đã được thiết lập trong giai đoạn đầu tiên sẽ được củng cố và tiếp tục phát triển. Khi đó bào thai có kích thước tăng từ 3 đến 4 lần còn trọng lượng tăng đến 30 lần. Đây là lúc phụ nữ mang thai cần phải tăng cường sức khỏe cũng như hướng tới các cảm xúc tích cực.

Trong thời gian này, thai phụ sẽ thèm ăn trở lại và có thể ăn những thức ăn bình thường, cảm thấy khỏe hơn trước và hoàn toàn có thể thực hiện các bài tập thể dục hàng ngày. Thai phụ nên cố gắng ăn uống bởi vì trong 3 tháng kế tiếp có thể sẽ cảm thấy ăn ít ngon miệng hơn và khó tiêu do thai nhi phát triển nhanh và chèn ép các cơ quan trong đường tiêu hóa. Thai phụ nên mang theo thức ăn đến nơi làm việc để ăn bất cứ lúc nào trong ngày. Một chế độ ăn không đủ chất dinh dưỡng có thể gây ra các biến chứng thai kỳ[3][8][36].

Xây dựng chế độ ăn cho thai phụ trong 3 tháng giữa theo nguyên tắc sau:

- Năng lượng: 2.250-2.450 Kcal/ngày
- Protein: 13-20% tổng năng lượng (70 g)
- Chất béo: 30% tổng năng lượng (53,5-64,5 gam), axit béo không no một nối đôi chiếm 1/3, axit béo không no nhiều nối đôi chiếm 1/3, và axit béo no chiếm 1/3 trong tổng số chất béo.
- Chất xơ: 28 g/ngày
- Nước: 2-2,5 lít/ngày
- Đủ yếu tố vi lượng và vitamin (nhóm B, C và các vitamin tan trong dầu A, D, E, K).
- Không sử dụng chất kích thích
- Số bữa ăn: 4 bữa/ngày

2.3. Dinh dưỡng 3 tháng cuối thai kỳ

Những tuần còn lại trong tử cung của mẹ cũng rất quan trọng đối với sự phát triển thai

nhì. Chế độ ăn trong giai đoạn này không quá quan trọng đối với sự phát triển của thai nhi như trong 3 tháng đầu của thai kỳ, thế nên nếu thai phụ có ăn ít đi một chút thì thai nhi vẫn nhận đủ các chất dinh dưỡng cần thiết. Thai phụ nên tăng cân khoảng 0,5kg mỗi tuần trong 3 tháng cuối này và có thể tăng cân rất ít ở những tuần cuối. Lượng calo mà thai phụ cần đến mỗi ngày có thể tăng từ 450 kcal. Mỗi bữa ăn vặt thêm sẽ giúp thai phụ đủ số năng lượng này. Thai phụ cần phải ăn nhiều lần trong những tuần cuối cùng này. Phụ nữ mang thai nên ăn thức ăn chứa nhiều chất dinh dưỡng và giàu năng lượng. Bởi vì phụ nữ mang thai không thể biết chính xác ngày sinh, cho nên càng ăn nhiều thì càng có nhiều sức lực để đối phó với những khó khăn lúc sinh. Ngoài ra, phụ nữ mang thai nên uống nhiều nước (ít nhất 2 lít nước mỗi ngày) để chống mất nước và phòng ngừa táo bón [3][8][36].

Xây dựng chế độ ăn cho phụ nữ mang thai 3 tháng cuối thai kỳ theo nguyên tắc sau:

- Năng lượng: 2.500-2.600 Kcal/ngày
- Protein: 13-20% tổng năng lượng (71 g)
- Chất béo: 20-30% tổng năng lượng (61-71g), axit béo không no một nối đôi chiếm 1/3, axit béo không no nhiều nối đôi chiếm 1/3, và axit béo no chiếm 1/3 trong tổng số chất béo.
- Chất xơ: 28 g/ngày, chú ý chất xơ hòa tan
- Nước: 2-2,5 lít/ngày
- Đủ yếu tố vi lượng và vitamin (nhóm B, C và các vitamin tan trong dầu A, D, E, K).
- Không sử dụng chất kích thích
- Số bữa ăn: 4 bữa/ngày hoặc nhiều hơn

2.4. Tăng cân trong thai kỳ

- Mức tăng cân phụ thuộc vào chế độ ăn uống, lao động, nghỉ ngơi của bà mẹ và tình trạng dinh dưỡng của mẹ trước khi có thai. Trong suốt thai kỳ, người mẹ cần tăng 10-12 kg. Trong đó, ba tháng đầu tăng 1 kg, ba tháng giữa tăng 4-5 kg và ba tháng cuối tăng 5-6 kg.
- Nếu 3 tháng giữa tăng dưới 3 kg thì người mẹ cần ăn uống và bồi dưỡng tăng cường thêm để tăng cân trong 3 tháng cuối.
- Tăng cân quá mức cũng không tốt. Nếu trong 3 tháng cuối, mỗi tháng tăng quá 2 kg hay mỗi tuần tăng trên 1 kg thì đó thường là dấu hiệu bệnh lý như phù, tăng huyết áp. Bà mẹ cần phải đến bác sĩ khám để có những can thiệp kịp thời [8][34][36].

3. Dinh dưỡng cho bà mẹ cho con bú

Trong thời gian cho con bú, cơ thể bà mẹ sẽ ưu tiên sử dụng chất dinh dưỡng để sản xuất sữa cho bé trước khi chuyển hóa thành chất dinh dưỡng cho chính mình. Bà mẹ cần nhiều hơn một chút năng lượng từ một chế độ ăn uống cân bằng. Khi cho bé bú, nhu cầu năng lượng và chất dinh dưỡng của cơ thể bà mẹ cần nhiều hơn để giúp bé tăng trưởng và phát

triển tốt, đảm bảo đầy đủ dưỡng chất bé sẽ nhận được thông qua sữa mẹ. Bà mẹ cho con bú cần chế độ ăn uống cân bằng và ăn ít nhất 4 bữa/ngày [3][8][17][23].

- Năng lượng: Bà mẹ nên được cung cấp thêm 500 Kcal năng lượng mỗi ngày so với nhu cầu thông thường. Nguồn năng lượng này sẽ giúp bà mẹ cho con bú sản xuất khoảng 750ml sữa mẹ mỗi ngày cho bé.

- Chất đạm: Lượng chất đạm cần được cung cấp đầy đủ trong quá trình cho con bú theo khuyến cáo cho người Việt Nam:

 - o 6 tháng đầu con bú: nhu cầu 60 g đạm/ngày cộng thêm 19 g.

 - o 6-12 tháng: Nhu cầu 60 g đạm/ngày cộng thêm 13 g.

- Chất béo: Lượng chất béo ăn vào không được khuyến cáo tăng trong thời gian cho con bú, ngoại trừ các axit béo không no chuỗi dài đa nối đôi (LC_PUFAs) như DHA, ARA. Lượng chất béo này rất quan trọng cho sự phát triển tối ưu trí não và thị lực của bé.

- Vitamin và khoáng chất: Việc cung cấp đầy đủ vitamin và khoáng chất cũng rất cần thiết trong thời gian cho con bú, bà mẹ nên ăn thêm trái cây và rau củ. Bà mẹ cần uống 1 liều 200.000 đơn vị vitamin A ngay sau sinh hoặc trong 1 tháng đầu tiên; uống 60mg sắt, 400 µg axit folic mỗi ngày trong suốt 1 tháng sau sinh, sử dụng muối i-ốt. Ngoài ra, uống sữa hay ăn các sản phẩm từ sữa có thể giúp cung cấp đầy đủ canxi cho bà mẹ.

- Bà mẹ cho con bú cần uống ít nhất 2 lít nước/ ngày

Xây dựng chế độ ăn cho bà mẹ cho con bú 6 tháng đầu nguyên tắc sau:

- Năng lượng: 2.600-2.700 Kcal/ngày

- Protein: 13-20% tổng năng lượng (79 g)

- Chất béo: 20-30% tổng năng lượng (56-67 g), axit béo không no một nối đôi chiếm 1/3, axit béo không no nhiều nối đôi chiếm 1/3, và axit béo no chiếm 1/3 trong tổng số chất béo.

- Chất xơ: 29 g/ngày, chú ý chất xơ hòa tan

- Nước: 2-2,5 lít/ngày

- Đủ yếu tố vi lượng và vitamin (nhóm A, B, C, D, E).

- Không sử dụng chất kích thích

- Số bữa ăn: 4 bữa/ngày

Bà mẹ cho con bú cần có một chế độ ăn cân bằng và ăn ít nhất 4 bữa/ ngày để đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng cho bà mẹ và giúp trẻ tăng trưởng phát triển tốt, đảm bảo đầy đủ dưỡng chất bé nhận được thông qua sữa mẹ.

Chương 3

DINH DƯỠNG CHO TRẺ TỪ KHI SINH ĐẾN 2 TUỔI: TRẺ BÌNH THƯỜNG VÀ TRẺ CÓ NGUY CƠ

I. Dinh dưỡng cho trẻ bình thường

Dinh dưỡng tốt là điều tối cần thiết cho sự sống còn, phát triển thể chất, trí tuệ, sức khỏe và hạnh phúc của cả cuộc đời qua các thời kỳ: Bào thai, sơ sinh, thơ ấu cho đến tuổi trưởng thành. Đặc biệt dinh dưỡng tốt còn giúp phòng ngừa các bệnh mạn tính không lây như thừa cân, béo phì, dị ứng [34][35][36].

1. Dinh dưỡng cho trẻ sơ sinh

1.1. Tiếp xúc da kề da: Cho trẻ tiếp xúc da kề da với mẹ ngay từ những phút đầu sau khi sinh giúp tăng sự tương tác sớm giữa mẹ và con. Trẻ sẽ không bị hạ thân nhiệt, biết tìm vú mẹ sớm hơn và bú mẹ khỏe hơn. Các nghiên cứu cho thấy các trẻ được tiếp xúc da kề da với mẹ ngay sau sinh thì ít khóc hơn so với các trẻ được nhân viên y tế chăm sóc, các bà mẹ cũng cảm thấy dễ dàng cho con bú mẹ hơn trong những tháng đầu sau sinh, thời gian cho bú mẹ cũng lâu hơn, các bà mẹ cũng ghi nhận trẻ gắn gũi với mẹ hơn. [1][2]

1.2. Kẹp và cắt dây rốn muộn giúp trẻ giảm thiếu máu và thiếu sắt.

Nghiên cứu về sinh lý trẻ sơ sinh cho thấy, trong phút đầu tiên sau sinh lượng máu truyền từ bánh nhau sang trẻ sơ sinh khoảng 80 ml và có thể lên tới 100 ml trong 3 phút sau sinh. Lượng máu tăng thêm này có thể cung cấp một lượng sắt tương ứng 40-50mg/kg cân nặng của trẻ, cùng với lượng sắt của cơ thể (khoảng 75mg/kg cân nặng) có thể ngăn ngừa được thiếu máu thiếu sắt trong năm đầu. Các nghiên cứu cũng cho thấy nếu kẹp cuống rốn đúng thời điểm, một lượng máu từ bánh nhau qua dây nhau sẽ giúp trẻ đủ tháng không bị thiếu máu thiếu sắt trong những tháng đầu và đặc biệt ở trẻ non tháng không bị thiếu máu cũng như giảm tỷ lệ xuất huyết não do giảm prothrombin. Tổ chức Y tế Thế Giới - WHO đã khuyến cáo nên kẹp cắt dây rốn muộn (khi dây rốn ngừng đập hoặc 1-3 phút sau sổ thai) cho tất cả các trường hợp sinh thường để ngăn ngừa tình trạng thiếu máu của trẻ. Chỉ kẹp dây rốn sớm (trước 01 phút) đối với trường hợp trẻ ngạt đòi hỏi hồi sức tích cực. [1][2]

1.3. Bú mẹ sớm: Cho trẻ bú sữa mẹ sớm trong vòng một giờ đầu sau sinh, cho trẻ bú mẹ hoàn toàn và không cho trẻ ăn hay uống bất cứ một thực phẩm hay thức uống nào khác.

Với trẻ sơ sinh, sữa mẹ là ngu ồn dinh dưỡng tuyệt vời nhất mà bà mẹ có thể cung cấp cho trẻ, giúp trẻ tăng trưởng tối ưu, phát triển trí não và tăng cường miễn dịch. Cho trẻ bú mẹ ngay trong giờ đầu sau sinh là vô cùng quan trọng, giúp trẻ giảm nhiễm trùng và giảm 22% nguy cơ tử vong sau sinh. Sữa non có tác dụng bảo vệ trẻ sơ sinh giảm nhiễm trùng giống như một vắc-xin đầu tiên của trẻ. Sữa mẹ chứa tất cả các dưỡng chất như chất đạm, chất béo, chất bột đường, vitamin, khoáng chất và các yếu tố vi lượng mà trẻ

sơ sinh cần để phát triển khỏe mạnh với lượng cần thiết cho nhu cầu theo từng độ tuổi của bé. Hàm lượng các chất dinh dưỡng của sữa mẹ thích ứng một cách chính xác với nhu cầu của bé trong suốt quá trình phát triển. Những giọt sữa mẹ đầu tiên được gọi là sữa non (4-5 ngày đầu sau khi sinh) có thành phần khác hơn so với sữa chuyển tiếp (từ ngày thứ 5 đến 2 tuần sau sinh) hoặc sữa trưởng thành (sau hai tuần). Sữa mẹ giúp trẻ dễ tiêu hóa hơn vì chứa nhiều đạm whey (60%-70%), loại đạm hòa tan dễ tiêu hóa, dễ hấp thu; trong khi đó, sữa bò chứa thành phần đạm casein cao nên khó tiêu hóa. Ngoài ra sữa mẹ còn cung cấp kháng thể giúp tăng cường miễn dịch cho trẻ: Khi cho trẻ bú sữa mẹ, bà mẹ đã chia sẻ với trẻ một phần hệ miễn dịch của mẹ thông qua các kháng thể có trong sữa mẹ. Đây là điều tuyệt vời cho trẻ vì hệ thống phòng vệ tự nhiên của trẻ chưa hoàn thiện và chưa được huấn luyện đầy đủ khi mới sinh. Ngoài các dưỡng chất cần thiết giúp bảo vệ trẻ, sữa mẹ còn chứa các vi sinh vật có lợi probiotics (bifidobacteria và lactobacilli), rất quan trọng cho sự phát triển của hệ vi khuẩn đường ruột khỏe mạnh và hệ thống miễn dịch của trẻ. Nuôi con bằng sữa mẹ là một bước cần thiết cho sự phát triển và tăng cường khả năng miễn dịch tự nhiên của trẻ ngay từ những ngày đầu tiên khi chào đời. Ngoài ra, trẻ được bú sữa mẹ kéo dài còn giảm nguy cơ thừa cân, béo phì, bệnh tim mạch và một số bệnh chuyển hóa như đái tháo đường.

Tuy nhiên, với những trẻ sơ sinh không được bú mẹ hoặc không đủ sữa mẹ do nhiều nguyên nhân khác nhau, sữa từ ngân hàng sữa mẹ hoặc sữa công thức dinh dưỡng với đạm chất lượng (hàm lượng đạm vừa đủ, chất lượng đạm cao, đạm whey thủy phân một phần) có thể giúp trẻ có được dinh dưỡng tối ưu, giúp trẻ tăng cân khỏe mạnh, giảm nguy cơ thừa cân, béo phì và phòng ngừa nguy cơ dị ứng sau này [1][2][9][18][38][41][48][49].

Sữa mẹ không những chứa các dưỡng chất đã được biết đến như chất đạm, chất béo, chất bột đường, vitamin và chất khoáng - là những chất cần thiết cho sự tăng trưởng của cơ thể - mà còn chứa một thành phần hấp dẫn khác, được gọi là “Các Oligosaccharide trong Sữa mẹ” hay HMOs (Human Milk Oligosaccharides).

Các HMOs này là thành phần chất rắn nhiều thứ 3 trong sữa mẹ, chiếm đến 15% lượng chất khô, bao gồm các cấu trúc đa dạng có tính trung tính hoặc có tính axit và một số dạng được sialyl hóa hoặc fucosyl hóa nhưng thật đáng ngạc nhiên là chúng không cung cấp năng lượng! Trẻ nữ nhi nhận một lượng lớn các HMOs từ sữa mẹ với tiềm năng cao tác dụng tại chỗ trong đường tiêu hóa và các chức năng hệ thống. Trong phân và nước tiểu của trẻ có HMOs và các sản phẩm thoái biến, điều này phản ánh một phần loại oligosaccharide đặc hiệu cho sữa mẹ.

Các HMOs rất đa dạng, có hoạt tính sinh học giúp điều hòa một cách có lợi hệ vi sinh đường ruột, thúc đẩy sự phát triển của ruột ở trẻ nữ nhi. HMOs bảo vệ trẻ nữ nhi khỏi các bệnh nhiễm trùng như: Giảm tiêu chảy nhiễm trùng, giảm nhiễm trùng đường hô hấp dưới cũng như giảm sử dụng kháng sinh và làm chậm khởi phát chàm dị ứng ở trẻ sinh mổ. HMOs còn kích thích sự trưởng thành của hệ miễn dịch và có khả năng phát

triển thân kinh.

Chúng ta đã thấy rằng HMOs là thành phần độc nhất vô nhị trong sữa mẹ, thật đáng ngạc nhiên là HMOs hiện diện với số lượng lớn trong sữa mẹ nhưng không cung cấp năng lượng, điều này khiến chúng ta tự hỏi vậy vai trò thực sự của HMOs là gì?

Cách đây không lâu, các nhà khoa học – những người trước đó đã né tránh bí ẩn này – nay đã tiết lộ rằng HMOs đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ hệ miễn dịch của trẻ, nhờ vậy mà bảo vệ được trẻ trong giai đoạn rất dễ bị tổn thương, khi chức năng của hệ miễn dịch chưa hoàn thiện. HMOs giúp huấn luyện hệ miễn dịch phát triển để hoàn thiện chức năng.

Vậy thì HMOs có vai trò gì?

HMOs giúp tăng cường miễn dịch theo 4 cách:

1. Thiết lập & phát triển hệ vi sinh đường ruột
2. Ngăn chặn các tác nhân gây bệnh
3. Tăng cường chức năng của hàng rào niêm mạc ruột
4. Huấn luyện hệ miễn dịch phát triển. [52]

Với những trẻ sơ sinh khỏe mạnh, hãy kẹp rốn muộn (khi dây rốn đã ngừng đập hoặc 1-3 phút sau sinh, cho trẻ tiếp xúc với da kề da với mẹ ngay sau sinh trong ít nhất 1 giờ đầu và khuyến khích bà mẹ nhận biết các dấu hiệu sẵn sàng bú mẹ của trẻ. Cho trẻ bú sữa mẹ sớm trong vòng một giờ đầu sau sinh, cho trẻ bú mẹ hoàn toàn và không cho trẻ ăn hay uống bất cứ một thực phẩm hay thức uống nào khác. Cán bộ y tế có thể giúp đỡ bà mẹ cho trẻ bú mẹ nếu cần thiết; bà mẹ uống 1 liều vitamin A 200.000IU trong vòng 1 tháng sau sinh.

2. Dinh dưỡng cho trẻ từ 1 đến dưới 6 tháng

Bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu đời có tác dụng bảo vệ tối đa cho trẻ, giúp phòng ngừa suy dinh dưỡng, bệnh tật và tử vong. Những trẻ bú mẹ hoàn toàn sẽ giảm nguy cơ mắc các bệnh có thể gây tử vong như tiêu chảy, nhiễm trùng tai, bệnh lý mũi họng và viêm phổi. Trong 6 tháng đầu trẻ chỉ cần bú mẹ hoàn toàn mà không cần phải bổ sung bất kỳ chất lỏng, sữa hay các thức ăn khác kể cả nước. Sữa mẹ là tất cả những gì một đứa trẻ cần để tồn tại và tối ưu hóa sự phát triển. Ngoài ra, việc cho trẻ uống nước, chất lỏng hoặc các loại thực phẩm khác có thể mang mầm bệnh cho trẻ, làm cho trẻ giảm bú sữa mẹ, dẫn đến bệnh tật và suy dinh dưỡng. Cần cho trẻ bú mẹ thường xuyên, liên tục, cả ngày lẫn đêm theo nhu cầu của trẻ, ít nhất 8 cữ mỗi ngày. Không nên cho trẻ sử dụng bình bú cũng như các núm vú nhân tạo.

Đối với trẻ từ 4 đến dưới 6 tháng tuổi, chỉ cho ăn thêm khi thấy trẻ [10]:

+ Vẫn còn đói sau mỗi bữa bú hoặc

+ Không tăng cân theo chuẩn tăng trưởng của Tổ Chức Y tế Thế giới WHO

* Nếu vì lý do nào đó mà trẻ không được bú mẹ hoàn toàn, có thể cho trẻ uống sữa công thức dinh dưỡng khởi đầu phù hợp với độ tuổi của trẻ (từ 0-6 tháng tuổi), ưu tiên dùng sữa công thức đậm chất lượng (hàm lượng đạm gần với sữa mẹ, chất lượng đạm cao (tỉ lệ đạm whey/casein là 70/30 hay 60/40 như trong sữa mẹ) giúp trẻ dễ tiêu hóa, dễ hấp thu, tăng cường sức đề kháng, tăng cân khỏe mạnh từ đó giúp trẻ phòng ngừa nguy cơ thừa cân, béo phì. Ngoài ra, việc sử dụng sữa công thức dinh dưỡng đạm whey thủy phân một phần giúp có thể giúp trẻ tăng cường sức đề kháng, giảm nguy cơ dị ứng sau này, góp phần giúp trẻ phát triển toàn diện, khỏe mạnh dài lâu [3][13][40].

Không nên cho trẻ bú sữa bằng bình bú mà nên sử dụng cốc thìa (ly, muỗng) hợp vệ sinh.

Trẻ nữ nhi từ 1 đến 6 tháng tuổi cần được bú mẹ hoàn toàn để được tăng trưởng tối ưu, giúp trẻ phát triển toàn diện về thể chất và trí tuệ. Nếu trẻ không được bú mẹ hoàn toàn thì sản phẩm dinh dưỡng công thức có đậm chất lượng gần với sữa mẹ (hàm lượng đạm vừa đủ, chất lượng đạm cao, đạm Whey thủy phân một phần) sẽ giúp trẻ dễ tiêu hóa, dễ hấp thu, tăng cường sức đề kháng, tăng cân khỏe mạnh và phòng ngừa thừa cân, béo phì cũng như giúp giảm nguy cơ dị ứng.

3. Dinh dưỡng cho trẻ 6-24 tháng

Khi trẻ được tròn 6 tháng, để đáp ứng được nhu cầu phát triển của cơ thể, trẻ cần được cho ăn dặm để bổ sung chất dinh dưỡng đầy đủ và an toàn trong khi vẫn tiếp tục bú mẹ tối đa. Sữa mẹ trong giai đoạn này vẫn rất quan trọng vì cung cấp tới 60-70% nhu cầu năng lượng cho trẻ. Ngoài ra, sữa mẹ vẫn là nguồn cung cấp chủ yếu các axit béo thiết yếu và một lượng lớn các vi chất dinh dưỡng. Sữa mẹ đặc biệt quan trọng lúc trẻ bị bệnh, khi mà trẻ không muốn ăn hầu hết các thức ăn bổ sung nhưng vẫn duy trì bú mẹ. Tiếp tục bú mẹ thường xuyên không những bảo vệ trẻ mà còn giúp bà mẹ chậm mang thai, và giúp giảm nguy cơ mắc bệnh và tử vong ở những trẻ có hoàn cảnh khó khăn. Những nghiên cứu dọc ở các nước đang phát triển như Việt Nam cho thấy tiếp tục bú mẹ tối đa trong giai đoạn 6-12 tháng tuổi giúp trẻ chống chọi bệnh hô hấp cấp tính và bệnh tiêu chảy, tương tự giai đoạn dưới 6 tháng tuổi.

Trong trường hợp trẻ không đủ sữa mẹ hoặc mẹ phải đi làm từ 6 tháng thì nên chọn công thức dinh dưỡng tiếp theo phù hợp với độ tuổi của trẻ (sữa cho trẻ trên 6 tháng), ưu tiên dùng sữa công thức có đậm chất lượng [3][10][27][28][34][40]

*** Hướng dẫn nguyên tắc cho ăn bổ sung đối với trẻ còn được bú mẹ của WHO**

- Cho trẻ bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu và giới thiệu thức ăn bổ sung khi trẻ đủ 6 tháng tuổi (đủ 180 ngày) trong khi vẫn tiếp tục cho trẻ bú mẹ.
- Tiếp tục cho trẻ bú mẹ theo nhu cầu cho đến khi trẻ 2 tuổi hoặc lâu hơn.
- Thực hành nuôi dưỡng đúng, áp dụng những nguyên tắc chăm sóc tâm lý với trẻ
- Vệ sinh tốt và xử lý, chế biến thực phẩm an toàn, thích hợp
- Từ khi trẻ được tròn 6 tháng tuổi (180 ngày tuổi) bắt đầu cho trẻ ăn dặm với một lượng nhỏ thức ăn đặc và tăng dần số lượng thức ăn cùng với sự lớn lên của trẻ trong khi vẫn duy trì cho trẻ bú mẹ thường xuyên.
- Tăng dần độ đặc và tính đa dạng thức ăn, tăng dần số bữa và lượng ăn mỗi bữa để phù hợp với sự lớn lên của trẻ, đáp ứng nhu cầu và khả năng tiêu hóa của trẻ.
- Sử dụng thức ăn dặm bổ sung tăng cường vitamin và khoáng chất cần thiết cho trẻ.
- Tăng lượng chất lỏng khi trẻ bị bệnh, bao gồm cả bú mẹ thường xuyên hơn, khuyến khích trẻ ăn thức ăn mềm, đa dạng, ngon miệng, và những món ăn mà trẻ ưa thích. Sau khi khỏi bệnh, cho trẻ ăn thường xuyên hơn so với bình thường và khuyến khích trẻ ăn tăng thêm 1 bữa/ngày trong 1 tháng hoặc cho tới khi đạt được tăng trưởng bình thường.

*** Hướng dẫn nguyên tắc cho ăn dặm đối với trẻ KHÔNG còn được bú mẹ của WHO**

- Đảm bảo đáp ứng đủ nhu cầu năng lượng cho trẻ. Do trẻ không được bú sữa mẹ nên nuôi trẻ bằng sữa công thức dinh dưỡng phù hợp lứa tuổi với đầy đủ dưỡng chất, có đậm chất lượng giúp trẻ tăng cân khỏe mạnh.
- Ăn dặm: Từ từ tăng độ đặc và tính đa dạng thức ăn khi trẻ lớn hơn, đáp ứng với yêu cầu và khả năng tiêu hóa cũng như nhu cầu dinh dưỡng của trẻ.
- Với những trẻ khỏe mạnh, cần cho trẻ ăn 3-4 bữa chính với thức ăn bổ dưỡng mỗi ngày và uống sữa. Ngoài ra còn cho trẻ ăn 1-2 bữa phụ để đáp ứng nhu cầu của trẻ.
- Nên sử dụng các loại thực phẩm ngũ cốc ăn dặm giàu vitamin và các khoáng chất, đặc biệt bổ sung sắt để giảm nguy cơ thiếu máu do thiếu sắt.
- Thực hành vệ sinh tốt và chế biến, xử lý thực phẩm thích hợp, an toàn.
- Thực hành nuôi dưỡng áp dụng những nguyên tắc chăm sóc tâm lý với trẻ.
- Tăng lượng chất lỏng khi trẻ bị bệnh, khuyến khích trẻ ăn thức ăn mềm, đa dạng, ngon miệng, và những món ăn mà trẻ ưa thích. Sau khi khỏi bệnh, cho

trẻ ăn thường xuyên hơn so với bình thường và khuyến khích trẻ ăn nhiều hơn

Giai đoạn 1.000 ngày đầu đời là giai đoạn của số tiềm năng giúp trẻ phát triển tối ưu. Cho trẻ ăn dặm thành công là rất quan trọng để ngăn ngừa suy dinh dưỡng. Sự tăng trưởng sút kém thường diễn ra trong giai đoạn này, khi mà thức ăn dặm bắt đầu dần thay thế sữa mẹ và tỉ lệ tiêu chảy gây ra bởi ô nhiễm thực phẩm, do cách chế biến không hợp vệ sinh là cao nhất. Nếu để xảy ra thấp còi giai đoạn này thì sau 2 tuổi rất khó đảo ngược được tình trạng dinh dưỡng này.

* Sử dụng bột ngũ cốc ăn dặm có chứa nhiều vi chất dinh dưỡng cho trẻ từ 6 đến 24 tháng tuổi: Bột ngũ cốc dinh dưỡng chế biến sẵn có chứa sắt, vitamin A, kẽm được khuyến cáo để cải thiện tình trạng thiếu máu và thiếu vi chất là những vấn đề thường gặp ở trẻ 6 đến 24 tháng tuổi.

* Bổ sung vitamin A: ở những khu vực có vấn đề về thiếu vitamin A. Ở Việt Nam hiện nay bổ sung vitamin A liều cao cho tất cả trẻ từ 6-36 tháng tuổi được tổ chức 2 lần/năm (ngày 01/06 – ngày vi chất dinh dưỡng và kết hợp với ngày tiêm chủng của tháng 12 hàng năm) để làm giảm tỉ lệ mắc và tỉ lệ tử vong ở trẻ em.

* Bổ sung sắt: nhóm trẻ nhỏ có nhu cầu sắt cao hơn các nhóm trẻ khác bởi vì cơ thể của các bé phát triển nhanh chóng. Những trẻ sinh thường thì có dự trữ sắt tốt. Tuy nhiên, ngoài 6 tháng tuổi, hàm lượng sắt trong sữa không đủ để đáp ứng nhu cầu của trẻ và các thực phẩm bổ sung thường thiếu chất sắt khiến cho trẻ độ tuổi này dễ bị thiếu sắt và thiếu máu do thiếu sắt. Trẻ sinh non tháng hoặc nhẹ cân, sinh đa thai thì dự trữ sắt còn ít hơn và do đó có nguy cơ cao thiếu sắt ở độ tuổi 6 đến 24 tháng tuổi. Những nơi mà chế độ ăn uống không bao gồm thực phẩm tăng cường sắt hoặc tỉ lệ trẻ dưới 1 tuổi thiếu máu khoảng 40%, bổ sung sắt với liều 2mg/kg trọng lượng cơ thể mỗi ngày trong 03 tháng liên tục nên được áp dụng cho tất cả trẻ từ 6 đến 24 tháng tuổi. Một số hành động thúc đẩy bổ sung sắt ở trẻ dưới 2 tuổi:

- Trẻ dưới 2 tuổi bị thiếu máu nên được bổ sung 3mg sắt/kg/ngày cho tới khi lượng huyết sắc tố về bình thường theo tuổi.
- Ở những vùng lưu hành sốt rét, việc bổ sung sắt nên được thực hiện kết hợp với các biện pháp thích hợp để ngăn ngừa, chẩn đoán và điều trị sốt rét.
- Ở những vùng có tỉ lệ mắc giun móc từ 20%, việc bổ sung sắt có hiệu quả cần gắn với việc tẩy giun định kỳ.
- Rửa tay trước khi chế biến thức ăn và trước khi cho trẻ ăn và sau khi đi vệ sinh, sử dụng hố xí hợp vệ sinh
- Bổ sung sắt vào thức ăn bổ sung là biện pháp chống thiếu máu do thiếu sắt hiệu quả.
- Trong trường hợp suy dinh dưỡng nặng, việc bổ sung sắt có thể được hoãn lại cho đến khi các vấn đề cấp tính liên quan đến nhiễm trùng được giải quyết và trẻ tăng cân trở lại.
- Trong khi thiếu sắt là yếu tố chính gây thiếu máu, việc kiểm soát thiếu máu

đòi hỏi một cách tiếp cận toàn diện.

* Bổ sung kẽm cho các trường hợp tiêu chảy: Các bà mẹ và những người chăm sóc trẻ nên cung cấp cho trẻ 20 mg kẽm nguyên tố mỗi ngày trong 10-14 ngày (10mg/ngày đối với trẻ dưới 6 tháng tuổi).

* Bổ sung I-ốt tối ưu cho trẻ: Ở những khu vực mà tỉ lệ hộ dân được dùng muối I-ốt <20%, các trẻ em ở đó nên được bổ sung I-ốt cho đến khi muối I-ốt được sử dụng rộng rãi. Liều khuyến cáo cho trẻ từ 6-23 tháng tuổi là 90µg/ngày và được uống hàng ngày hoặc 200mg/năm với liều đầu i-ốt duy nhất. Đối với trẻ 0-6 tháng tuổi, bổ sung I-ốt nên được thực hiện thông qua sữa mẹ. Như vậy, khi trẻ được bú mẹ thì người mẹ cần được bổ sung I-ốt theo như khuyến cáo[40][41][43].

3.1. Trẻ từ 6-12 tháng: Ăn dặm

- Chỉ cho trẻ bú mẹ sau bữa ăn nếu trẻ không ăn hết khẩu phần, 2 giờ trước khi ăn tuyệt đối không cho trẻ bú mẹ. Nhiều trẻ trên 6 tháng tuổi do được bú mẹ liên tục nên không còn cảm giác đói và không ăn thức ăn dặm nên bị suy dinh dưỡng (do thiếu năng lượng) và thiếu máu

- Bà mẹ có thể chế biến thức ăn dặm cho trẻ bằng những chất dinh dưỡng có sẵn ở địa phương (thức ăn dặm chế biến tại nhà). Thực hiện tô màu bát bột với đầy đủ ít nhất 5 trong 8 nhóm thức ăn, trong đó nhóm chất béo là bắt buộc.



Có thể chế biến bột ăn dặm cho trẻ với:

+ Bột gạo hoặc bột ngũ cốc dinh dưỡng

+ Thịt (gà, lợn hoặc bò) hoặc cá, cua, tôm, trứng, đậu phụ băm hoặc nghiền nhỏ ... VÀ

+ Rau xanh nghiền hoặc băm nhỏ như rau ngót, bí ngô, cà rốt, rau cải, rau muống, bắp cải, su hào VÀ

+ 6-10ml mỡ hoặc dầu ăn

- Cho trẻ ăn ít nhất $\frac{3}{4}$ đến 1 bát mỗi bữa các thức ăn này:

+ 3 bữa bột cháo /ngày nếu trẻ còn bú mẹ

+ 3 bữa bột cháo / ngày nếu trẻ không còn bú mẹ và cho trẻ uống 2-3 cữ sản phẩm dinh dưỡng công thức.

- Cho trẻ ăn thêm các loại trái cây (hoa quả) có sẵn tại địa phương như chuối, hồng xiêm, cam, xoài, đu đủ, táo...sau khi ăn và xen giữa các bữa chính.

- Ngoài thức ăn dặm chế biến tại nhà, bà mẹ có thể cho trẻ ăn bổ sung bằng bột ngũ cốc dinh dưỡng chế biến sẵn của các công ty có uy tín trên thị trường để đảm bảo bé được cung cấp đầy đủ vi chất dinh dưỡng đặc biệt là chất sắt (ví dụ như bột gạo lứt trộn sữa, bột lúa mì sữa, gà hầm cà rốt, cá và rau xanh, rau xanh bí đỏ...). Với 1 chén bột ăn dặm giàu sắt và vitamin C mỗi ngày có thể cung cấp cho trẻ được 50% nhu cầu sắt mỗi ngày, từ đó giúp giảm nguy cơ thiếu sắt và thiếu máu do thiếu sắt[3][10].

3.2. Trẻ từ 12-24 tháng

- Tiếp tục cho trẻ bú mẹ, không nên cho trẻ bú trước bữa ăn 2 giờ

- Cho trẻ ăn phối hợp các loại thức ăn sau: Cháo đặc, hoặc cơm nát, hoặc bún phở, mì vói:

+ Thịt (gà, lợn, bò...) ninh nhừ hoặc băm hay thái nhỏ hoặc cá tôm, trứng,... VÀ

+ Rau xanh băm nhỏ như rau ngót, rau cải, rau muống, bắp cải, su hào,... VÀ

+ 6-10ml mỡ hoặc dầu

- Cho trẻ ăn thức ăn 3 bữa/ngày, ít nhất 1 bát/bữa

- Cho trẻ ăn các loại trái cây (hoa quả) có sẵn ở địa phương như chuối, hồng xiêm, cam, xoài, đu đủ...

- Bổ sung sữa dành cho bé đang tăng trưởng khi lượng sữa mẹ không cung cấp đủ cho trẻ (Growing up Milk)

- Không cho trẻ bú sữa bằng bình mà nên sử dụng cốc (thìa) hợp vệ sinh [3][10].

Cho trẻ bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu đời giúp trẻ đạt tăng trưởng và phát triển tối ưu, giảm nguy cơ thừa cân, béo phì, tăng cường sức đề kháng và giảm nguy cơ dị ứng. Từ 6 tháng, để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cho sự tăng trưởng và phát triển, trẻ nên được nhận các thực phẩm dinh dưỡng bổ sung (ăn dặm) đầy đủ và an toàn trong khi vẫn tiếp tục được bú mẹ đến 2 tuổi hoặc hơn.

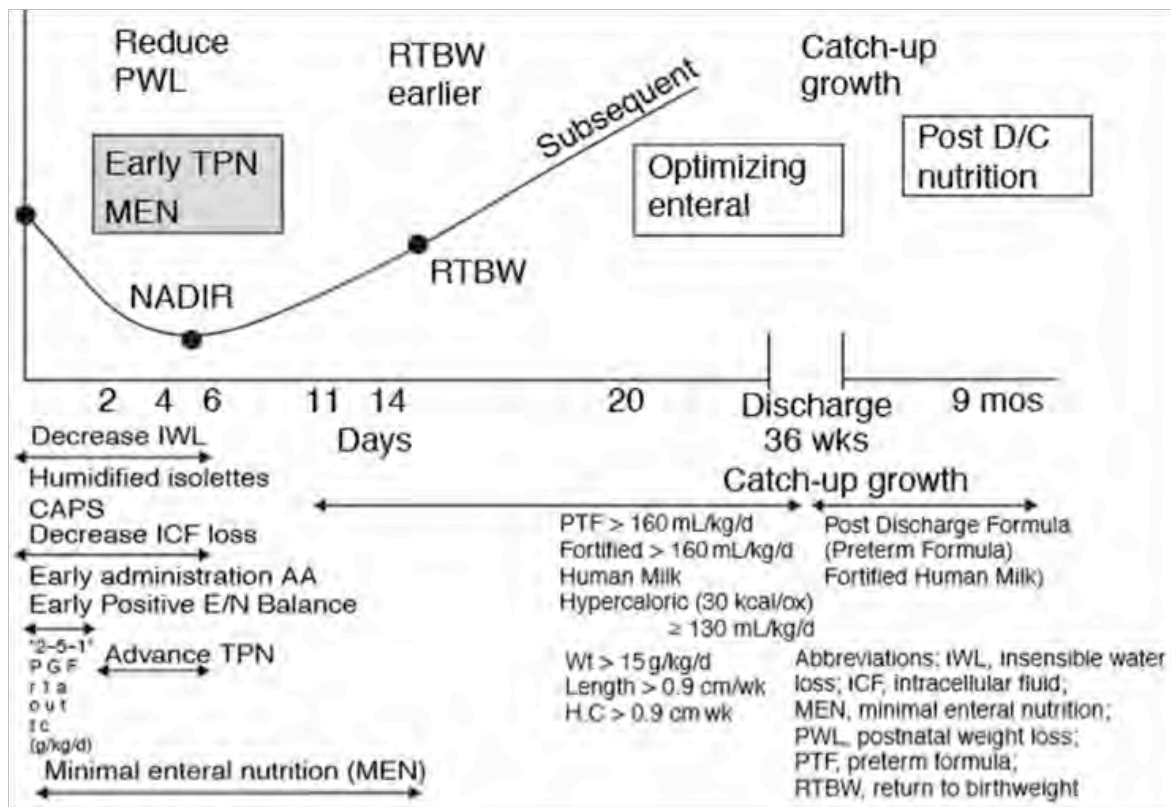
Trong những trường hợp trẻ không được bú mẹ hoàn toàn thì sản phẩm dinh dưỡng công thức có đạm chất lượng gần với sữa mẹ (hàm lượng đạm vừa đủ, chất lượng đạm cao, đạm Whey thủy phân một phần) sẽ giúp trẻ dễ tiêu hóa, dễ hấp thu, tăng cường sức đề kháng, tăng cân khỏe mạnh và phòng ngừa thừa cân, béo phì cũng như giúp giảm nguy cơ dị ứng.

Thức ăn dặm cho trẻ cần phải cung cấp đầy đủ dinh dưỡng với ít nhất 5 nhóm trong 8 nhóm thức ăn - bắt buộc phải có nhóm chất béo - chế biến phải hợp vệ sinh. Bà mẹ có thể chế biến bột ăn dặm cho trẻ tại nhà bằng nguồn thức ăn sẵn có hay sử dụng bột ngũ cốc chế biến sẵn được bổ sung đầy đủ vi chất dinh dưỡng – đặc biệt là chất sắt nhằm giúp giảm nguy cơ thiếu máu do thiếu sắt

II. Dinh dưỡng cho trẻ nguy cơ: Trẻ là con của bà mẹ nhiễm HIV, trẻ sinh non, con của bà mẹ đái tháo đường, dị ứng

1. Dinh dưỡng cho trẻ sơ sinh nhẹ cân non tháng

Chậm tăng trưởng ngoài tử cung luôn là một thách thức lớn trong quá trình nuôi dưỡng trẻ non tháng/ nhẹ cân, có tỉ lệ thay đổi từ 43-97% tùy nghiên cứu. Chậm tăng trưởng ngoài tử cung có liên quan với chậm phát triển tâm thần – vận động về sau. Dinh dưỡng sau sinh kém là một yếu tố quan trọng dẫn đến chậm tăng trưởng; hầu hết các trẻ rất non tháng đều bị thiếu hụt năng lượng và protein nặng nề trong suốt giai đoạn nằm điều trị tại khu chăm sóc sơ sinh tăng cường. Dinh dưỡng tích cực sớm, bao gồm cả qua đường tiêu hóa và tĩnh mạch, được dung nạp tốt ở trẻ rất non tháng và giúp cải thiện tăng trưởng [33].



Dinh dưỡng tích cực dự phòng chậm tăng trưởng ngoài tử cung

[Adamkin DH. J Perinatol. 2006;26 (suppl 1):S27–S30.]

Reduce PWL (reduce postnatal weight loss): Giảm mất cân sau sinh

Early PTN MEN (Early total parenteral nutrition, minimal enteral nutrition): Nuôi dưỡng tĩnh mạch sớm, giảm thiểu nuôi dưỡng đường ruột.

RTBW (return to birthweight): lấy lại cân nặng lúc sinh.

Subsequent: sau đó

Optimizing enteral: Tối ưu hóa đường ruột

Catch-up growth: bắt kịp tăng trưởng (của trẻ đủ tháng)

post discharge nutrition: nuôi dưỡng sau xuất viện

decrease IWL (insensible water loss): giảm mất nước vô hình

humidified isolette: túi giữ độ ẩm

CAPS (baby hats): mũ cho bé

Decrease ICF (intracellular fluid): giảm dịch nội bào

Early administration AA (amino acid): truyền acid amin sớm

Early positive E/N balance (energy/nutrition): Sớm cân bằng năng lượng dinh dưỡng tích cực

Advance TPN: Nâng cao nuôi dưỡng tĩnh mạch

PTF (preterm formula): Công thức dinh dưỡng cho trẻ sinh non

Post discharge formula: Công thức dinh dưỡng cho trẻ sau xuất viện

Fortified: Chất làm giàu

Fortified human milk: Sữa mẹ được làm giàu

Hypercaloric: năng lượng cao

H.C (head circumference): vòng đầu

1.1. Nguyên tắc

- Cho trẻ ăn sớm (nếu không có chống chỉ định) để dự phòng hạ đường huyết
- Cho ăn đường tiêu hóa tối thiểu (trophic/ minimal feeding) ở trẻ < 32 tuần hay <1500g
- Cho ăn nhiều lần trong ngày (8-12 bữa/ngày)
- Tăng lượng sữa thận trọng ($\leq 1000g$: 15-20ml/kg/ ngày; $>1000g$: 30ml/kg/ ngày)
- Ưu tiên sữa mẹ (hay sữa mẹ pha với chất làm giàu Human Milk Fortifiers - HMF) khi cần thiết. Khi mẹ không có/ không đủ sữa, sử dụng sữa công thức dành cho trẻ nhẹ cân non tháng hay sữa từ ngân hàng sữa mẹ (nguồn sữa phải được kiểm định và bảo quản đúng tiêu chuẩn). [9][22][33][40]

1.2. Nhu cầu năng lượng

Năng lượng mục tiêu: 110 - 130kcal/kg/ngày, có thể tới 150-160kcal/kg/ngày; để đạt mục tiêu tăng trưởng:

- Cân nặng ≥ 15 g/kg/ ngày
- Chiều cao 0,9 cm/ tuần
- Vòng đầu 0,9 cm/ tuần

1.3. Nhu cầu nước cơ bản

Cung cấp 60–80 ml/kg/ngày, tăng 10-20 ml/kg/ ngày (tùy cân nặng, Natri/ máu, lượng nước tiêu, tình trạng huyết động học) để đạt 120–150 ml/kg/ ngày vào ngày 7 và 180 - < 200 ml/kg/ ngày trong tuần thứ 2.

1.4. Đường nuôi ăn

- Đối với trẻ ≥ 34 tuần tuổi: ăn sữa qua ống thông dạ dày, đồ thìa hay bú mẹ trực tiếp
- Đối với trẻ < 34 tuần tuổi hay bệnh lý nặng nề: Nuôi dưỡng tĩnh mạch trong những ngày đầu, sau đó kết hợp nuôi tĩnh mạch + ăn qua ống thông rồi ăn qua ống thông hoàn toàn.

1.5. Nuôi ăn tích cực sớm ở trẻ < 32w hay <1500g trong tuần đầu [33]

- Tĩnh mạch

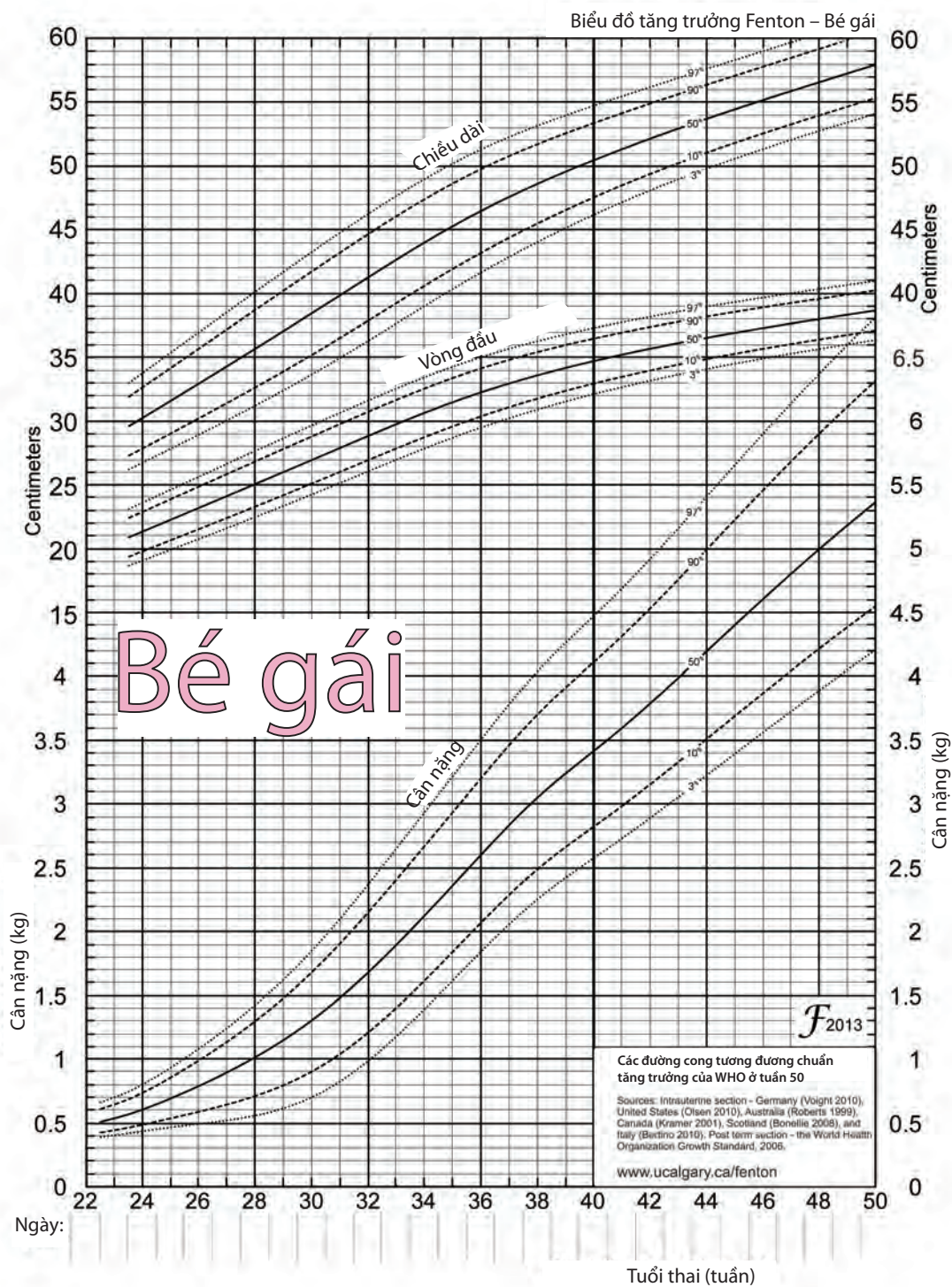
- Glucose: khởi đầu 6 mg/kg/phút trong ngày đầu, tăng 2 mg/kg/phút mỗi ngày để đạt 10-12mg/kg/ phút, sao cho đường huyết 50–120 mg/dl
- Amino acids: khởi đầu 3.0 g/kg/ngày từ những giờ đầu, tăng 0.5–1.0 g/kg/ngày, để đạt 4.0 g/kg/ngày
- Lipid: khởi đầu 0.5–1.0 g/kg/ngày trong 24 giờ đầu, tăng 0.5–1.0 g/kg/ngày, để đạt 3.0–3.5 g/kg/ngày nếu không có chống chỉ định.

- **Tiêu hóa:** “Cho ăn đường tiêu hóa tối thiểu” để nhằm thúc đẩy đường tiêu hóa trưởng thành, cải thiện sự dung nạp và giảm thiểu rối loạn chức năng gan. Bắt đầu khi trẻ được 24-48 giờ tuổi (sau 48 giờ nếu ngạt nặng/suy hô hấp, nhiễm trùng huyết, đã được đặt catheter rốn hay thở máy). Gavage liên tục hay ngắt quãng trong 4-7 ngày với thể tích

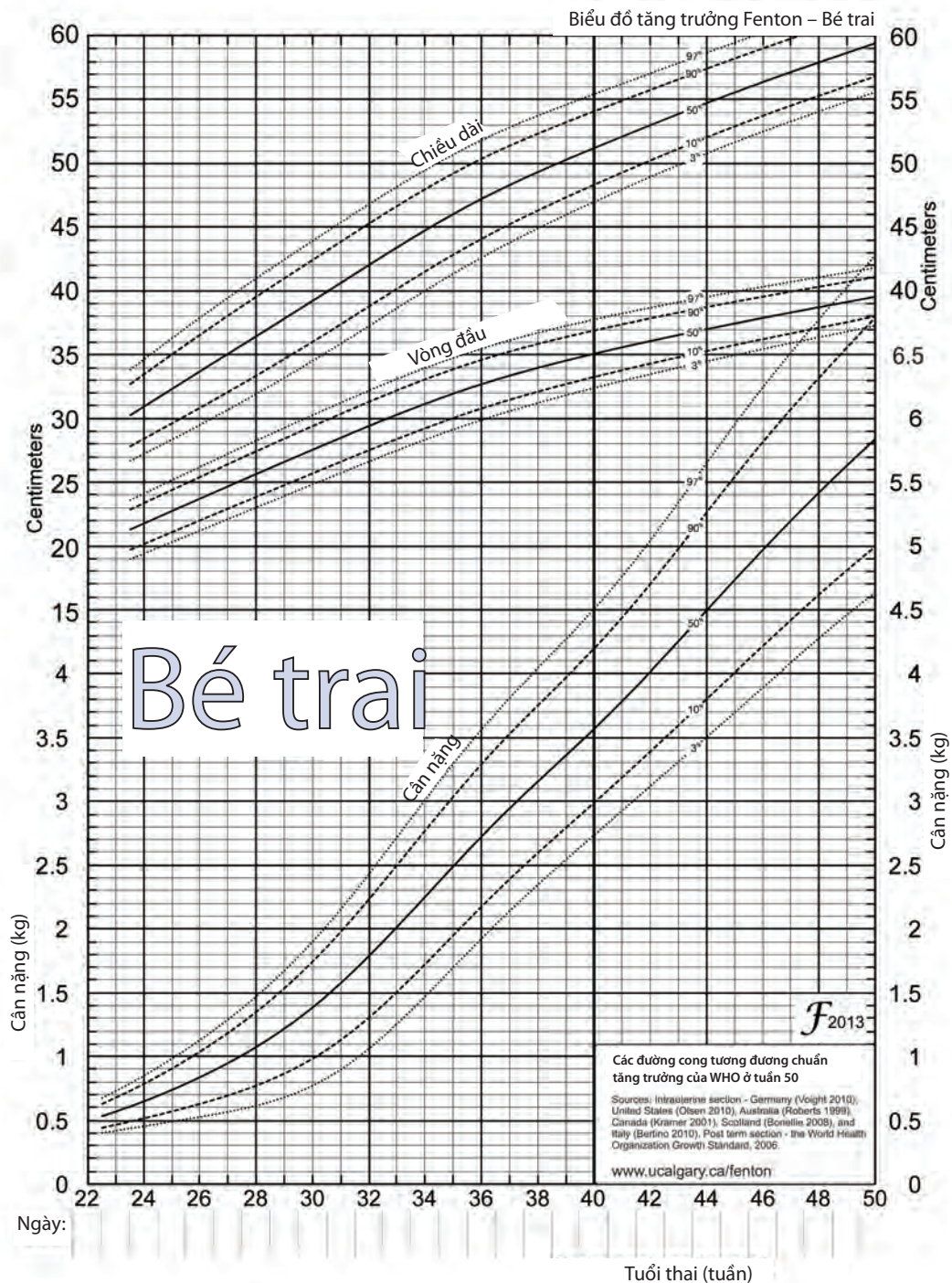
ban đầu 10ml/kg/ ngày, tăng dần đạt ≤ 24 mL/kg/ ngày.

1.6. Dinh dưỡng tại viện khi trẻ ổn định

- Tiếp tục cho ăn sữa mẹ hoàn toàn.
- Bổ sung chất làm giàu vào sữa mẹ khi ăn được sữa mẹ 50ml/kg/ ngày mà trẻ có nhỏ cân so với tuổi thai (cân nặng theo tuổi sau kinh chót nằm dưới bách phân vị thứ 10 trên biểu đồ tăng trưởng của trẻ non tháng Fenton 2013). Chất làm giàu sữa mẹ có hàm lượng đạm, khoáng chất cao. Chú ý theo dõi sự dung nạp: phù, mất nước, bất dung nạp lactose, tiêu chảy, đầy hơi, chậm làm trống dạ dày và nôn.
- Nếu không có/ không đủ sữa mẹ: dùng sữa công thức đặc biệt dành cho trẻ non tháng, nhẹ cân để giúp tăng trưởng nhanh, bắt kịp tăng trưởng của những trẻ sinh đủ tháng.



Biểu đồ tăng trưởng của trẻ non tháng Fenton 2013 – Nữ



Biểu đồ tăng trưởng của trẻ non tháng Fenton 2013 – Nam

1.7. Dinh dưỡng cho trẻ non tháng, nhẹ cân đến tròn 6 tháng

Trẻ cần được bú mẹ tối đa, bú cả ngày lẫn đêm theo nhu cầu của trẻ nhưng phải đạt ít nhất 8 bữa bú /24 giờ; chỉ bổ sung thêm các loại dinh dưỡng công thức khi trẻ đã bú hết sữa mẹ mà vẫn còn đói hoặc không tăng cân như yêu cầu.

Nếu trẻ không được bú mẹ thì nên cung cấp cho trẻ sữa công thức dinh dưỡng đặc biệt dành cho trẻ nhẹ cân, non tháng. Khi trẻ được 5 kg hoặc khi bắt kịp cân nặng trẻ sinh đủ tháng thì chuyển sang sữa công thức tiêu chuẩn dành cho trẻ sinh đủ tháng cùng độ tuổi.

Với những trẻ sinh non giai đoạn này, bổ sung vi chất dinh dưỡng là rất quan trọng.

* **Vitamin A:** Bổ sung từ 700-1500 IU vitamin A từ 1 tuần tuổi sau sinh tới khi trẻ đạt 2000g.

* **Vitamin D:** bổ sung 400 IU-1000 IU vitamin D từ 1 tuần tuổi sau sinh.

* **Vitamin K:** Vitamin K1 tiêm bắp 1 liều duy nhất ngay sau khi sinh: 1mg khi >1000g và 0,3mg/kg khi ≤1.000g.

* **Sắt:** trẻ nhẹ cân cần được cung cấp sắt với liều 2-3mg/kg/ngày từ 2 tuần tuổi cho đến 12 tháng tuổi.

* **Kẽm:** với trẻ cân nặng dưới 1500g cần cung cấp 0,5-1,8 mg/kg/ngày cho tới khi được 2000g.

* **Can-xi và photpho:** với trẻ < 1500g cần được cung cấp can-xi 2mmol/kg/ngày và photpho 0,5 mmol/kg/ngày cho đến khi được 2.000g [40]

Một số sản phẩm thay thế sữa mẹ dành cho trẻ sinh non theo khuyến cáo của Tổ Chức Y Tế Thế Giới (WHO)

Một số sản phẩm dinh dưỡng có thể thay thế sữa mẹ dựa vào các thành phần dinh dưỡng của chúng. Tuy nhiên, các sản phẩm này không chứa các hoạt chất sinh học chống nhiễm khuẩn, kháng thể và các hóc – môn tăng trưởng như sữa mẹ.

* **Sữa công thức đặc biệt dành cho trẻ non tháng nhẹ cân (Preterm formula - PTF)**

So với các sữa công thức khác, sữa được thiết kế riêng dành cho trẻ nhẹ cân, non tháng giàu năng lượng (80 kcal/100ml), giàu protein, khoáng chất và vitamin hơn. Dù đường và muối khoáng cao hơn, nồng độ thẩm thấu của sữa cho trẻ nhẹ cân non tháng vẫn chỉ ở mức 250-320 mOsm/kg H₂O. Với 150 ml/kg/ngày, sữa này cung cấp cho trẻ protein 3g/kg/ngày.

* **Công thức dinh dưỡng cho trẻ sinh non khi xuất viện (Post discharge formula)**

Khi thiếu/ không có sữa mẹ, sử dụng công thức dinh dưỡng cho trẻ sinh non sau khi xuất viện cho đến khi trẻ được 5 kg. Đây thực chất là công thức dinh dưỡng trung gian giữa sữa dành cho trẻ sinh non và trẻ đủ tháng, thành phần chứa nhiều đạm, can-xi, kẽm, đồng, phospho và vitamin. Mỗi 100 ml chứa 74-80 kcal năng lượng, hàm lượng đạm từ 2,8-2,9g/100 kcal trở lên và nồng độ thẩm thấu 250-320 mOsm/kg H₂O.

*** Sữa công thức tiêu chuẩn (Term formula)**

Sữa này được thiết kế dành cho trẻ đủ tháng mô phỏng theo các thành phần chủ yếu của sữa mẹ. Mỗi 100 ml sữa có khoảng 67 Kcal, 1,2 -1,3g protein, 50 mg can-xi, 30 mg phospho. Sữa này chỉ sử dụng khi trẻ nhẹ cân, non tháng đã > 5 kg hoặc đã đuổi kịp trẻ sinh đủ tháng trong vòng năm đầu tiên mà không có sữa mẹ

1.8. Dinh dưỡng cho trẻ non tháng, nhẹ cân từ 6-24 tháng

Ở độ tuổi này trẻ nhẹ cân, non tháng vẫn cần được bú mẹ tối đa nếu có thể. Giai đoạn này thường trẻ đã được trên 5-6 kg cho nên nếu trẻ không được đủ sữa mẹ thì có thể cho trẻ uống bổ sung các công thức dinh dưỡng tiếp theo dành cho trẻ trên 6 tháng. Với những bé chưa bắt kịp tăng trưởng, có thể tiếp tục sử dụng sữa dành cho bé non tháng giai đoạn chuyển tiếp. Từ 6 tháng tuổi trở lên, bên cạnh sữa mẹ (hay sữa công thức nếu trẻ không được bú mẹ) có thể áp dụng chế độ ăn dặm như với trẻ sinh đủ tháng nêu ở phần trên.

Từ 12 tháng tuổi trở lên, dinh dưỡng giống như trẻ thường [40].

Trẻ sinh non tháng, nhẹ cân hoặc rất nhẹ cân nên được bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu và tiếp tục bú mẹ càng lâu càng tốt cho đến khi trẻ được 2 tuổi. Có thể bổ sung chất làm giàu sữa mẹ (HMF- Human-milk fortifiers) trong giai đoạn đầu. Nếu bà mẹ không đủ sữa mẹ hoặc trẻ không thể bú mẹ, nên cho trẻ ăn sản phẩm dinh dưỡng công thức dành cho trẻ nhẹ cân non tháng cho đến khi trẻ được 5 kg thì chuyển sang sản phẩm dinh dưỡng công thức tiêu chuẩn (công thức khởi đầu) phù hợp với lứa tuổi cho đến khi trẻ 6 tháng tuổi. Ưu tiên chọn công thức dinh dưỡng có đậm chất lượng gần giống sữa mẹ.

Từ 6 tháng tuổi trở đi, trẻ sinh non tháng, nhẹ cân hoặc rất nhẹ cân được nuôi dưỡng như những trẻ bình thường nếu đã bắt kịp tăng trưởng. Nếu không đủ sữa mẹ thì cho trẻ sử dụng công thức tiếp theo với đậm chất lượng giúp trẻ tăng cân khỏe mạnh.

Khi trẻ được tròn 6 tháng tuổi thì cho trẻ ăn dặm giống như trẻ bình thường. Xem thêm phần trẻ bình thường.

2. Dinh dưỡng cho trẻ sơ sinh của những bà mẹ bị đái tháo đường:

Hạ đường huyết hay gặp ở 25-50% những trẻ sơ sinh có mẹ bị đái tháo đường và 15-25% trẻ có mẹ bị đái tháo đường thai kỳ. Hạ đường huyết ở trẻ sơ sinh có thể gây tử vong, do đó cần chăm sóc cẩn thận những trẻ có tiền sử mẹ bị đái tháo đường. Ngoài ra, những trẻ sơ sinh của những bà mẹ đái tháo đường còn dễ bị hạ can-xi và magne, thiếu sắt, tăng bilirubin, đa hồng cầu và suy hô hấp.

Những người mẹ bị đái tháo đường thường có thai to, dễ bị chấn thương trong quá trình sinh. Do đó, tỉ lệ mổ lấy thai ở những bà mẹ này cao hơn. Hạ đường huyết thường xảy ra trong vài giờ đầu tiên sau sinh. Mặc dù hầu hết trẻ sơ sinh không có triệu chứng, các biểu hiện có thể gặp của hạ đường huyết như trẻ kích thích, khó chịu, hoặc thờ ơ, kém ăn, giảm trương lực cơ, tiếng khóc yếu, co giật. Hạ đường huyết đòi hỏi một sự can thiệp kéo dài tới 1 tuần.

Xử trí hạ đường huyết khác nhau tùy vào trường hợp cụ thể. Nhìn chung, nếu trẻ không có biểu hiện triệu chứng và đường huyết cao hơn 35 mg/dl thì chỉ cần cho trẻ bú sữa mẹ sớm và theo dõi chặt chẽ đường huyết. Trẻ cần được kiểm tra đường huyết trong 1-2 giờ đầu, sau đó là mỗi 6-8 giờ. Nếu đường huyết thấp hơn 35mg/dl, có hoặc không có biểu hiện trên lâm sàng, việc truyền đường cho trẻ là cần thiết. Giảm dần lượng đường truyền khi trẻ bú được nhiều hơn.

Bú mẹ từ lâu đã được công nhận là phương pháp dinh dưỡng tốt nhất cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ kể cả với những trẻ sinh ra từ các bà mẹ bị đái tháo đường. Cho con bú mẹ cũng đem lại nhiều lợi ích cho các bà mẹ bị đái tháo đường hoặc đái tháo đường thai kỳ cũng như với các con của họ, giúp giảm nguy cơ béo phì và đái tháo đường ở các trẻ sau này. Nhưng với các bà mẹ bị đái tháo đường, quyết định cho con bú là một quyết định khó khăn về tâm lý; các cán bộ y tế cần giúp bà mẹ vượt qua khó khăn này. Trong trường hợp trẻ không được bú mẹ hoàn toàn nên giới thiệu công thức dinh dưỡng với đậm chất lượng [39][40].

Những bà mẹ bị đái tháo đường thường sinh con to nên trẻ rất dễ bị hạ đường huyết trong những giờ đầu. Trẻ cần bú mẹ sớm và được phát hiện kịp thời các dấu hiệu hạ đường huyết cũng như các biểu hiện rối loạn chuyển hóa khác.

Trong trường hợp trẻ không được bú mẹ hoàn toàn nên được giới thiệu công thức dinh dưỡng với đậm chất lượng gần với sữa mẹ giúp trẻ tăng cân khỏe mạnh, phòng ngừa nguy cơ thừa cân, béo phì.

3. Dinh dưỡng cho trẻ sơ sinh có mẹ nhiễm HIV

- Các bà mẹ được xác nhận nhiễm HIV cần được cung cấp liệu trình điều trị suốt đời bằng thuốc ARV hoặc điều trị dự phòng bằng ARV để giảm thiểu lây truyền HIV qua sữa mẹ.
- Không nuôi con bằng sữa mẹ nếu việc nuôi dưỡng bằng thức ăn thay thế được chấp nhận, khả thi, đáp ứng được, lâu dài và an toàn.
- Nếu việc dừng bú mẹ gặp khó khăn, tham vấn cách nuôi dưỡng trẻ hợp lý nhất, chú ý:
 - + Khuyến cho bú mẹ hoàn toàn trong vài tháng đầu tiên [39][40]

4. Dinh dưỡng cho trẻ có nguy cơ dị ứng

Dị ứng là một rối loạn quá mẫn của hệ miễn dịch. Phản ứng dị ứng xảy ra để chống lại các chất vô hại trong môi trường được gọi là chất gây dị ứng; các phản ứng này xảy ra nhanh chóng và có thể phòng ngừa được [7].

4.1. Nguy cơ dị ứng

- Nguy cơ dị ứng thấp: khoảng 15% khi trẻ sinh ra ở những gia đình không có tiền sử dị ứng (Tuy nhiên, thực tế có đến 50% số trẻ bị dị ứng được sinh ra ở những gia đình không có tiền sử dị ứng.)
- Nguy cơ dị ứng trung bình: 20-40% khi trẻ sinh ra trong gia đình có bố hoặc mẹ hoặc anh chị ruột bị dị ứng.
- Nguy cơ dị ứng cao: Nguy cơ dị ứng là 50-80% khi trẻ sinh ra trong gia đình có cả bố và mẹ bị dị ứng.

	Nguy cơ thấp (Không ai bị dị ứng)	Nguy cơ trung bình (1 thành viên trong gia đình bị dị ứng)	Nguy cơ trung cao (>2 thành viên trong gia đình bị dị ứng)
Tiền sử gia đình			
Số trẻ sinh ra /100 trẻ	70	25	5
% số trẻ có nguy cơ dị ứng	15%	20 - 40%	50 - 80%
Số lượng trẻ có nguy cơ dị ứng (Số trẻ sinh ra x % nguy cơ)	11	11	
	Số trẻ có nguy cơ dị ứng	Số trẻ có nguy cơ dị ứng	

4.2. Các cấp độ phòng ngừa dị ứng

- Phòng ngừa cấp độ 1: Áp dụng đối với tất cả các trẻ khỏe mạnh nhằm phòng ngừa xảy ra dị ứng, phòng ngừa hình thành các chuỗi phản ứng dẫn đến dị ứng.
- Phòng ngừa cấp độ 2: Với trẻ có tiền sử bị dị ứng nhằm phòng ngừa dị ứng tái phát và tiến triển nặng hơn.
- Phòng ngừa cấp độ 3: Với trẻ đã bị dị ứng mạn tính, thường xuyên nhằm phòng ngừa dị ứng tiến triển nặng.

4.3. Nguyên tắc phòng ngừa dị ứng cấp độ 1

- Chậm tiếp xúc với dị nguyên trong 3-6 tháng đầu đời: dị nguyên ở giai đoạn này chủ yếu từ đạm trong công thức dinh dưỡng có nguồn gốc sữa bò, trứng gà. Các trẻ này sẽ nhận được nguồn dị nguyên cao gấp 106 lần so với trẻ được bú mẹ hoàn toàn.
- Bú mẹ hoàn toàn ít nhất trong 6 tháng đầu là phương pháp hiệu quả nhất giúp phòng ngừa dị ứng. Trong trường hợp trẻ không được bú sữa mẹ hoặc sữa mẹ không đủ thì nên cân nhắc dùng công thức dinh dưỡng đạm whey thủy phân một phần hoặc đạm casein thủy phân toàn phần [3][7].

5.4. Dinh dưỡng phòng ngừa dị ứng trong 1.000 ngày đầu đời.

* Cho trẻ bú mẹ hoàn toàn được khuyến khích đến ít nhất 6 tháng tuổi để có thể làm giảm tỉ lệ mắc bệnh viêm da dị ứng ở trẻ em dưới 2 tuổi, giảm tỉ lệ khò khè, và giảm tỉ lệ dị ứng protein sữa bò trong 2 năm đầu tiên [7].

* Với trẻ nhũ nhi có nguy cơ dị ứng trung bình và nguy cơ dị ứng cao mà không được bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu đời, công thức dinh dưỡng có đạm thủy phân sẽ đem lại nhiều lợi ích, giúp phòng ngừa dị ứng và dị ứng với đạm sữa bò.

- Công thức dinh dưỡng có đạm whey thủy phân một phần và công thức dinh dưỡng có đạm casein thủy phân toàn phần được chứng minh lâm sàng có tác dụng phòng ngừa viêm da dị ứng và dị ứng đạm sữa bò nếu được sử dụng thay thế công thức dinh dưỡng có đạm sữa bò còn nguyên vẹn. Công thức dinh dưỡng đạm whey thủy phân một phần được ưu tiên chọn hơn trong phòng ngừa dị ứng cho trẻ bởi vì có mùi vị dễ uống hơn và có giá thành phù hợp hơn công thức đạm casein thủy phân toàn phần.

- Có bằng chứng cho thấy công thức đạm đậu nành không có tác dụng phòng ngừa dị ứng.

- Công thức dinh dưỡng axit amin thì cần nghiên cứu nhiều hơn.

* Khuyến nghị về ăn dặm:

- Cho trẻ ăn dặm (ăn thức ăn bổ sung) khi trẻ đã được tròn 6 tháng tuổi.
- Các dấu hiệu cho biết trẻ có thể ăn dặm: trẻ ngồi vững, tự giữ cổ thẳng, phối hợp mắt – tay – miệng tốt và có thể xoay đầu từ chối thức ăn nếu không thích.
- Nên cho trẻ ăn từng loại thức ăn một, mỗi 3-5 ngày lại cho làm quen với một loại thức ăn mới.

- Trong giai đoạn tập ăn dặm có thể bắt đầu cho ăn thêm các loại trái cây có tính axit (như dâu, cà chua, cam quýt) và rau quả. Những loại này có thể gây phát ban quanh miệng hoặc bị dị ứng nhưng chúng thường không gây ra các phản ứng toàn thân.
- Không nên sử dụng đạm sữa bò còn nguyên vẹn (sữa bò tươi hoặc sữa bột nguyên kem) làm thức uống chính cho trẻ dưới 1 tuổi, vì chúng làm quá tải chất tan ở thận và có hàm lượng sắt thấp.
- Không nên cho trẻ ăn nguyên hạt vì có nguy cơ lọt vào đường thở. Có thể cho trẻ làm quen với đậu phộng (lạc) và các loại hạt với hình thức bơ đậu phộng (bơ lạc) hoặc các chế phẩm khác.

*** Những thức ăn bổ sung có tính gây dị ứng cao có thể cho trẻ tập ăn vào lúc 6 tháng tuổi, khi trẻ đã dung nạp được vài thức ăn cụ thể.**

- Các dữ liệu mới cho thấy việc chậm cho trẻ làm quen với thức ăn đặc, nhất là với thực phẩm có nguy cơ gây dị ứng cao, có thể làm tăng nguy cơ dị ứng thức ăn hoặc viêm da dị ứng.
- Các dữ liệu mới cho thấy việc cho trẻ làm quen với thực phẩm có khả năng gây dị ứng cao từ sớm (tức là từ lúc trẻ bắt đầu ăn dặm) có thể phòng ngừa dị ứng cho trẻ nhũ nhi và trẻ em.

*** Bà mẹ có thể cho trẻ làm quen với các loại thực phẩm có thể gây dị ứng cao theo cách như sau:**

- Cho trẻ ăn các loại thực phẩm gây dị ứng cao sau khi trẻ đã ăn và dung nạp được một số thức ăn bổ sung khác.
- Cho trẻ làm quen với hương vị ban đầu của các thực phẩm có thể gây dị ứng tại nhà, không nên thực hiện tại nhà trẻ hoặc nhà hàng
- Lưu ý: Tư vấn cho cha mẹ trẻ biết một số loại thực phẩm như đậu phộng nếu có phản ứng dị ứng thì thường xảy ra trong lần ăn đầu tiên.
- Tăng dần số lượng thực phẩm gây dị ứng cao nếu không có phản ứng
- Làm quen với các thức ăn khác với tốc độ một loại thức ăn mới trong mỗi 3-5 ngày, nếu không có phản ứng dị ứng xảy ra[3][7].

Tóm tắt: Phòng ngừa ban đầu (cấp độ 1) tiến trình dị ứng thông qua dinh dưỡng. Hướng dẫn dành cho nhân viên y tế [7]

Bà mẹ mang thai

Chỉ kiêng thực phẩm đã từng gây dị ứng cho bản thân

Hướng dẫn nuôi trẻ hoàn toàn bằng sữa mẹ đến 6 tháng tuổi và tiếp tục cho trẻ bú sữa mẹ đến 24 tháng tuổi hoặc lâu hơn, cho trẻ ăn thức ăn bổ sung hợp lý từ 6 tháng tuổi

Khi trẻ không thể bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu đời

Trẻ sơ sinh có nguy cơ dị ứng thấp: *
Nguy cơ: 15%
(không có tiền sử gia đình bị dị ứng)

• Công thức dinh dưỡng thông thường
• Công thức dinh dưỡng đậm whey thủy phân một phần hoặc đậm casein thủy phân tích cực được chứng minh lâm sàng giúp phòng ngừa dị ứng cấp độ 1.
Ưu tiên chọn công thức đậm whey thủy phân một phần vì mùi vị dễ uống và giá thành phù hợp.

Trẻ sơ sinh có nguy cơ dị ứng trung bình và cao:
Nguy cơ trung bình: 20-40%
Nguy cơ cao: 50-80%

• Công thức dinh dưỡng đậm whey thủy phân một phần hoặc đậm casein thủy phân tích cực được chứng minh lâm sàng giúp phòng ngừa dị ứng cấp độ 1.
Ưu tiên chọn công thức đậm whey thủy phân một phần vì mùi vị dễ uống và giá thành phù hợp.

Tập ăn dặm khi trẻ được tròn 6 tháng tuổi

Thực phẩm ít gây dị ứng

- Cho ăn từng loại thức ăn một
- Mỗi 3-5 ngày lại cho làm quen thức ăn mới.
- Cho ăn thêm hoa quả, trái cây.
- Không nên cho uống sữa bò nguyên chất thức ăn chính
- Không nên cho trẻ ăn nguyên hạt

Thực phẩm có thể gây dị ứng

- Có thể cho trẻ ăn khi trẻ đã dung nạp được một vài thức ăn cụ thể
- Nên cho trẻ làm quen với hương vị ban đầu của nhóm thực phẩm này tại nhà
- Tăng dần số lượng thực phẩm nếu không có phản ứng
- Cứ mỗi 3-5 ngày cho làm quen với một thức ăn mới nếu không có phản ứng dị ứng

(*): * Trẻ sơ sinh thuộc nhóm có nguy cơ thấp (nguy cơ dị ứng: 15%, không có tiền sử gia đình bị dị ứng) chiếm 50% tổng số trẻ bị dị ứng

PHỤ LỤC

CHƯƠNG TRÌNH TIÊM NGỪA QUỐC GIA (CHO TRẺ DƯỚI 1 TUỔI)

NGỪA BỆNH	THÁNG TUỔI				
	Sau sinh	2 tháng	3 tháng	4 tháng	9 tháng
Lao Viêm gan siêu vi B (*)					
Bạch hầu, uốn ván, ho gà, bại liệt, viêm gan siêu vi B, viêm màng não mủ do Hib: lần 1					
Bạch hầu, uốn ván, ho gà, bại liệt, viêm gan siêu vi B, viêm màng não mủ do Hib: lần 2					
Bạch hầu, uốn ván, ho gà, bại liệt, viêm gan siêu vi B, viêm màng não mủ do Hib: lần 3					
Sởi					

CHƯƠNG TRÌNH TIÊM NGỪA THEO YÊU CẦU (CHO TRẺ DƯỚI 2 TUỔI)

NGỪA BỆNH	TUỔI					
	2th	6th	12th	15th	18th	24th
Viêm màng não mủ và các nhiễm trùng do Hib						
Viêm màng não do não mô cầu A+C						
Viêm não Nhật Bản						
Thủy đậu (Trái rạ)						
Sởi, Quai bị, Rubella						
Cúm						
Tiêu chảy do Rotavirus						
Viêm gan siêu vi A						
Thương hàn						

LỊCH TIÊM CHỦNG VẮC XIN PHÒNG UỐN VẤN CHO PHỤ NỮ

Mũi
01

Tiêm sớm khi có thai lần đầu hoặc nữ trong tuổi sinh đẻ tại vùng nguy hiểm cao

Mũi
02

Ít nhất 1 tháng sau mũi 1 *

Mũi
03

Ít nhất 6 tháng sau mũi 2 hoặc kỳ có thai lần sau

Mũi
04

Ít nhất 1 năm sau mũi 3 hoặc kỳ có thai lần sau

Mũi
05

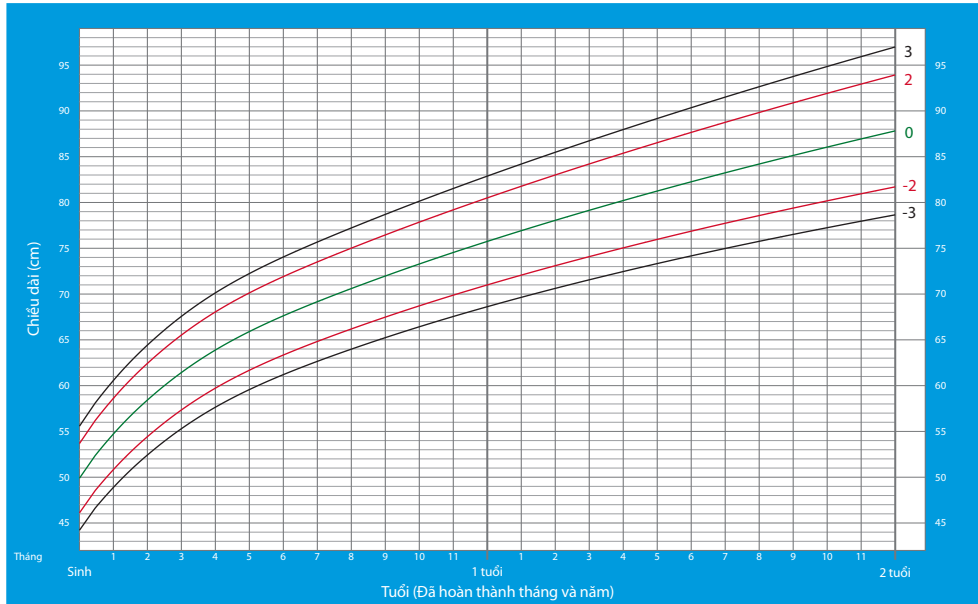
Ít nhất 1 năm sau mũi 4 hoặc kỳ có thai lần sau

Ghi chú *: Mũi 2 tiêm trước khi sinh ít nhất 1 tháng.

BIỂU ĐỒ TĂNG TRƯỞNG

Chiều dài theo tuổi bé trai

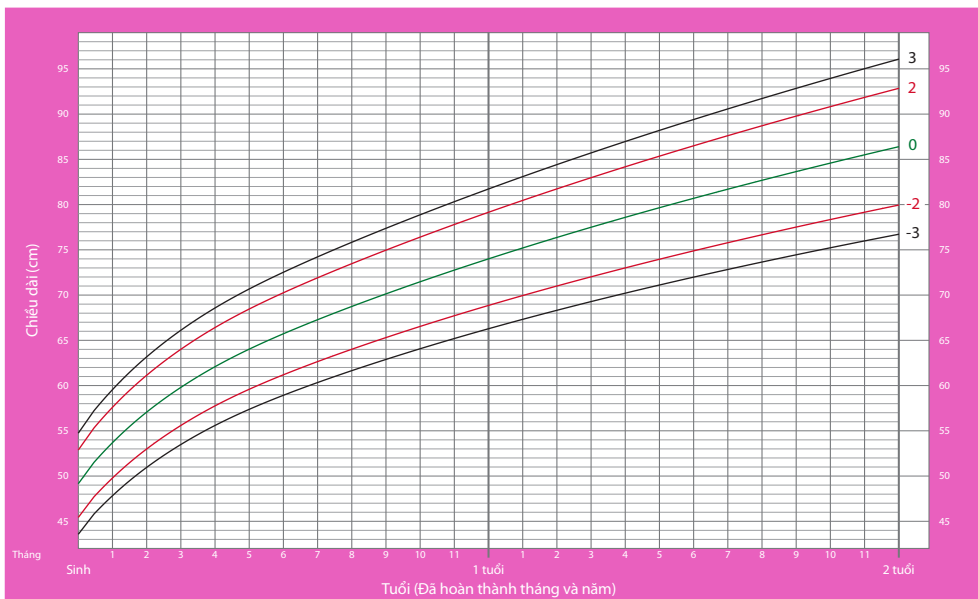
Từ lúc Sinh đến 2 tuổi (Z-score)



Tiêu chuẩn tăng trưởng trẻ em của WHO

Chiều dài theo tuổi bé gái

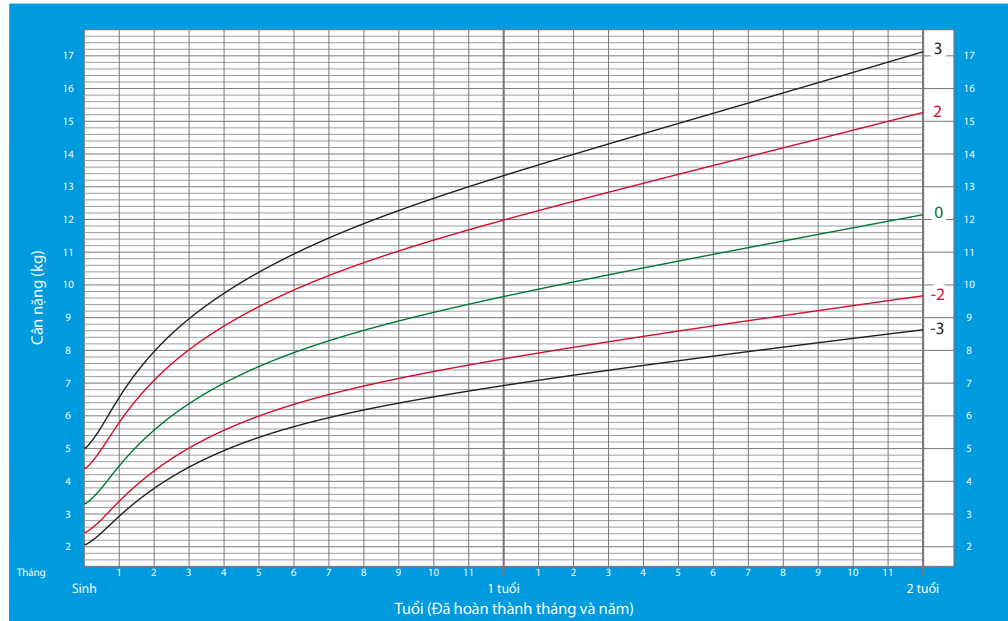
Từ lúc Sinh đến 2 tuổi (Z-score)



Tiêu chuẩn tăng trưởng trẻ em của WHO

Cân nặng theo tuổi bé trai

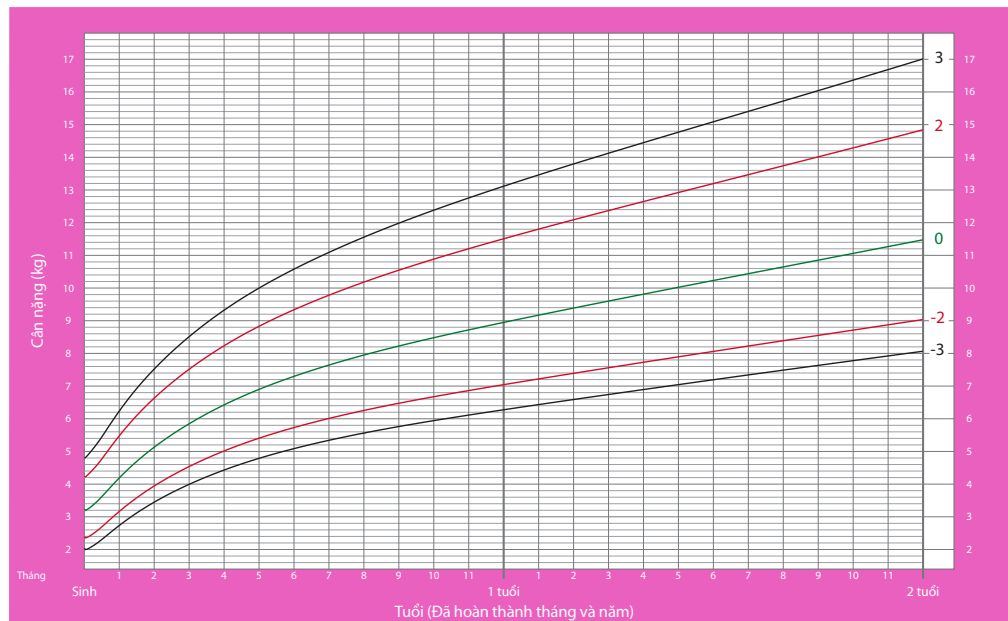
Từ lúc Sinh đến 2 tuổi (Z-score)



Tiêu chuẩn tăng trưởng trẻ em của WHO

Cân nặng theo tuổi bé gái

Từ lúc Sinh đến 2 tuổi (Z-score)



Cân nặng theo tuổi BÉ TRAI
Từ lúc sinh đến 2 tuổi (z-scores)



**World Health
 Organization**

Năm : Tháng	Tháng	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0: 0	0	2.1	2.5	2.9	3.3	3.9	4.4	5.0
0: 1	1	2.9	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6
0: 2	2	3.8	4.3	4.9	5.6	6.3	7.1	8.0
0: 3	3	4.4	5.0	5.7	6.4	7.2	8.0	9.0
0: 4	4	4.9	5.6	6.2	7.0	7.8	8.7	9.7
0: 5	5	5.3	6.0	6.7	7.5	8.4	9.3	10.4
0: 6	6	5.7	6.4	7.1	7.9	8.8	9.8	10.9
0: 7	7	5.9	6.7	7.4	8.3	9.2	10.3	11.4
0: 8	8	6.2	6.9	7.7	8.6	9.6	10.7	11.9
0: 9	9	6.4	7.1	8.0	8.9	9.9	11.0	12.3
0:10	10	6.6	7.4	8.2	9.2	10.2	11.4	12.7
0:11	11	6.8	7.6	8.4	9.4	10.5	11.7	13.0
1: 0	12	6.9	7.7	8.6	9.6	10.8	12.0	13.3
1: 1	13	7.1	7.9	8.8	9.9	11.0	12.3	13.7
1: 2	14	7.2	8.1	9.0	10.1	11.3	12.6	14.0
1: 3	15	7.4	8.3	9.2	10.3	11.5	12.8	14.3
1: 4	16	7.5	8.4	9.4	10.5	11.7	13.1	14.6
1: 5	17	7.7	8.6	9.6	10.7	12.0	13.4	14.9
1: 6	18	7.8	8.8	9.8	10.9	12.2	13.7	15.3
1: 7	19	8.0	8.9	10.0	11.1	12.5	13.9	15.6
1: 8	20	8.1	9.1	10.1	11.3	12.7	14.2	15.9
1: 9	21	8.2	9.2	10.3	11.5	12.9	14.5	16.2
1:10	22	8.4	9.4	10.5	11.8	13.2	14.7	16.5
1:11	23	8.5	9.5	10.7	12.0	13.4	15.0	16.8
2: 0	24	8.6	9.7	10.8	12.2	13.6	15.3	17.1

Tiêu chuẩn tăng trưởng trẻ em của WHO

Cân nặng theo tuổi BÉ GÁI
Từ lúc sinh đến 2 tuổi (z-scores)



**World Health
 Organization**

Năm : Tháng	Tháng	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0: 0	0	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7	4.2	4.8
0: 1	1	2.7	3.2	3.6	4.2	4.8	5.5	6.2
0: 2	2	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6	7.5
0: 3	3	4.0	4.5	5.2	5.8	6.6	7.5	8.5
0: 4	4	4.4	5.0	5.7	6.4	7.3	8.2	9.3
0: 5	5	4.8	5.4	6.1	6.9	7.8	8.8	10.0
0: 6	6	5.1	5.7	6.5	7.3	8.2	9.3	10.6
0: 7	7	5.3	6.0	6.8	7.6	8.6	9.8	11.1
0: 8	8	5.6	6.3	7.0	7.9	9.0	10.2	11.6
0: 9	9	5.8	6.5	7.3	8.2	9.3	10.5	12.0
0:10	10	5.9	6.7	7.5	8.5	9.6	10.9	12.4
0:11	11	6.1	6.9	7.7	8.7	9.9	11.2	12.8
1: 0	12	6.3	7.0	7.9	8.9	10.1	11.5	13.1
1: 1	13	6.4	7.2	8.1	9.2	10.4	11.8	13.5
1: 2	14	6.6	7.4	8.3	9.4	10.6	12.1	13.8
1: 3	15	6.7	7.6	8.5	9.6	10.9	12.4	14.1
1: 4	16	6.9	7.7	8.7	9.8	11.1	12.6	14.5
1: 5	17	7.0	7.9	8.9	10.0	11.4	12.9	14.8
1: 6	18	7.2	8.1	9.1	10.2	11.6	13.2	15.1
1: 7	19	7.3	8.2	9.2	10.4	11.8	13.5	15.4
1: 8	20	7.5	8.4	9.4	10.6	12.1	13.7	15.7
1: 9	21	7.6	8.6	9.6	10.9	12.3	14.0	16.0
1:10	22	7.8	8.7	9.8	11.1	12.5	14.3	16.4
1:11	23	7.9	8.9	10.0	11.3	12.8	14.6	16.7
2: 0	24	8.1	9.0	10.2	11.5	13.0	14.8	17.0

Tiêu chuẩn tăng trưởng trẻ em của WHO

Chiều dài theo tuổi BÉ TRAI
Từ lúc sinh đến 2 tuổi (z-scores)



**World Health
 Organization**

Năm : Tháng	Tháng	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0: 0	0	44.2	46.1	48.0	49.9	51.8	53.7	55.6
0: 1	1	48.9	50.8	52.8	54.7	56.7	58.6	60.6
0: 2	2	52.4	54.4	56.4	58.4	60.4	62.4	64.4
0: 3	3	55.3	57.3	59.4	61.4	63.5	65.5	67.6
0: 4	4	57.6	59.7	61.8	63.9	66.0	68.0	70.1
0: 5	5	59.6	61.7	63.8	65.9	68.0	70.1	72.2
0: 6	6	61.2	63.3	65.5	67.6	69.8	71.9	74.0
0: 7	7	62.7	64.8	67.0	69.2	71.3	73.5	75.7
0: 8	8	64.0	66.2	68.4	70.6	72.8	75.0	77.2
0: 9	9	65.2	67.5	69.7	72.0	74.2	76.5	78.7
0:10	10	66.4	68.7	71.0	73.3	75.6	77.9	80.1
0:11	11	67.6	69.9	72.2	74.5	76.9	79.2	81.5
1: 0	12	68.6	71.0	73.4	75.7	78.1	80.5	82.9
1: 1	13	69.6	72.1	74.5	76.9	79.3	81.8	84.2
1: 2	14	70.6	73.1	75.6	78.0	80.5	83.0	85.5
1: 3	15	71.6	74.1	76.6	79.1	81.7	84.2	86.7
1: 4	16	72.5	75.0	77.6	80.2	82.8	85.4	88.0
1: 5	17	73.3	76.0	78.6	81.2	83.9	86.5	89.2
1: 6	18	74.2	76.9	79.6	82.3	85.0	87.7	90.4
1: 7	19	75.0	77.7	80.5	83.2	86.0	88.8	91.5
1: 8	20	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0	89.8	92.6
1: 9	21	76.5	79.4	82.3	85.1	88.0	90.9	93.8
1:10	22	77.2	80.2	83.1	86.0	89.0	91.9	94.9
1:11	23	78.0	81.0	83.9	86.9	89.9	92.9	95.9
2: 0	24	78.7	81.7	84.8	87.8	90.9	93.9	97.0

Tiêu chuẩn tăng trưởng trẻ em của WHO

Chiều dài theo tuổi BÉ GÁI
Từ lúc sinh đến 2 tuổi (z-scores)



**World Health
 Organization**

Năm : Tháng	Tháng	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0: 0	0	43.6	45.4	47.3	49.1	51.0	52.9	54.7
0: 1	1	47.8	49.8	51.7	53.7	55.6	57.6	59.5
0: 2	2	51.0	53.0	55.0	57.1	59.1	61.1	63.2
0: 3	3	53.5	55.6	57.7	59.8	61.9	64.0	66.1
0: 4	4	55.6	57.8	59.9	62.1	64.3	66.4	68.6
0: 5	5	57.4	59.6	61.8	64.0	66.2	68.5	70.7
0: 6	6	58.9	61.2	63.5	65.7	68.0	70.3	72.5
0: 7	7	60.3	62.7	65.0	67.3	69.6	71.9	74.2
0: 8	8	61.7	64.0	66.4	68.7	71.1	73.5	75.8
0: 9	9	62.9	65.3	67.7	70.1	72.6	75.0	77.4
0:10	10	64.1	66.5	69.0	71.5	73.9	76.4	78.9
0:11	11	65.2	67.7	70.3	72.8	75.3	77.8	80.3
1: 0	12	66.3	68.9	71.4	74.0	76.6	79.2	81.7
1: 1	13	67.3	70.0	72.6	75.2	77.8	80.5	83.1
1: 2	14	68.3	71.0	73.7	76.4	79.1	81.7	84.4
1: 3	15	69.3	72.0	74.8	77.5	80.2	83.0	85.7
1: 4	16	70.2	73.0	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0
1: 5	17	71.1	74.0	76.8	79.7	82.5	85.4	88.2
1: 6	18	72.0	74.9	77.8	80.7	83.6	86.5	89.4
1: 7	19	72.8	75.8	78.8	81.7	84.7	87.6	90.6
1: 8	20	73.7	76.7	79.7	82.7	85.7	88.7	91.7
1: 9	21	74.5	77.5	80.6	83.7	86.7	89.8	92.9
1:10	22	75.2	78.4	81.5	84.6	87.7	90.8	94.0
1:11	23	76.0	79.2	82.3	85.5	88.7	91.9	95.0
2: 0	24	76.7	80.0	83.2	86.4	89.6	92.9	96.1

Tiêu chuẩn tăng trưởng trẻ em của WHO

Tài liệu tham khảo:

- [1] Bộ Y Tế - Vụ Sức khỏe Bà mẹ-Trẻ em (2014). Hướng dẫn chuyên môn chăm sóc chăm sóc thiết yếu bà mẹ, trẻ sơ sinh trong và ngay sau đẻ.
- [2] Bộ Y Tế - Vụ Sức khỏe Bà mẹ-Trẻ em (2016). Hướng dẫn chuyên môn chăm sóc chăm sóc thiết yếu bà mẹ, trẻ sơ sinh trong và ngay sau mổ lấy thai.
- [3] Bộ Y Tế - Viện dinh dưỡng Quốc gia (2016). Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học.
- [4] Bộ Y Tế - Viện dinh dưỡng Quốc gia (2016). Khuyến nghị sử dụng sữa và chế phẩm sữa cho người Việt Nam .
- [5] Bộ Y Tế - Viện dinh dưỡng Quốc gia – Quỹ nhi đồng Liên hợp quốc (2012). Báo cáo tóm tắt tổng đi điều tra dinh dưỡng 2009-2010.
- [6] Bộ Y Tế (2006). Hướng dẫn chế độ ăn bệnh viện.
- [7] Hội Nhi khoa Việt Nam, Hội sản phụ khoa và SĐCKHVN (2014). Phòng ngừa ban đầu (cấp độ 1) tiến trình dị ứng thông qua dinh dưỡng. Hướng dẫn dành cho nhân viên y tế.
- [8] Lesley Regan (2016). Cẩm nang mang thai toàn tập. Nhà xuất bản phụ nữ.
- [9] Tổ chức Y tế Thế giới- Văn phòng khu vực tây Thái Bình Dương (2014). Chăm sóc sơ sinh thiết yếu, cẩm nang thực hành lâm sàng bỏ túi.
- [10] Văn phòng IMCI Trung ương (2016). Hướng dẫn lồng ghép chăm sóc các bệnh thường gặp ở trẻ em: các hướng dẫn nuôi dưỡng trẻ.
- [11] | U.S. Agency for International Development. <https://www.usaid.gov/now-leaving>. Accessed January 15, 2017.
- [12] About 1,000 Days. 1,000 Days. <http://thousanddays.org/about/>. Accessed January 15, 2017.
- [13] Action - 10 tips on proper nutrition for period 2013–2020 (Vietnamese: 10 Lời khuyên dinh dưỡng hợp lý đến năm 2020) - Dietary goals and food-based dietary guidelines - All population groups|Infants and young children|Preschool-age children (Pr... | Global database on the Implementation of Nutrition Action (GINA). <https://extranet.who.int/nutrition/gina/en/node/24412>. Accessed January 16, 2017.
- [14] Bhutta ZA, Ahmed T, Black RE, et al. What works? Interventions for maternal and child under-nutrition and survival. The Lancet. 2008;371(9610):417-440.
- [15] Bhutta ZA, Das JK, Bahl R, et al. Can available interventions end preventable deaths in mothers, newborn babies, and stillbirths, and at what cost? The Lancet. 2014;384(9940):347-370.
- [16] 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.
- [17] Black RE, Victora CG, Walker SP, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013;382(9890):427-451.
- [18] Breast Milk Protein | First 1000 Days Nutrition | SMA Baby. <https://www.smababy.co.uk/breast-milk-protein-and-first-1000-days/>. Accessed January 16, 2017.
- [19] Christian P, Murray-Kolb LE, Khattry SK, et al. Prenatal Micronutrient Supplementation and Intellectual and Motor Function in Early School-aged Children in Nepal. *JAMA*. 2010;304(24):2716-2723.
- [20] Darnton-Hill I, Mkpuru UC. Micronutrients in Pregnancy in Low- and Middle-Income Countries. *Nutrients*. 2015;7(3):1744-1768.
- [21] Elmadfa I, Meyer AL. Vitamins for the First 1000 Days: Preparing for Life. *Int J Vitam Nutr Res*. 2012;82(5):342-347.
- [22] Embleton ND. Optimal nutrition for preterm infants: Putting the ESPGHAN guidelines into practice. *J Neonatal Nurs*. 2013;19(4):130-133.
- [23] Evidence-Based Interventions for Improvement of Maternal and Child Nutrition: What Can Be Done and at What Cost? *PubMed Journals*. <https://ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/23746776/>. Accessed January 20, 2017.
- [24] First 1,000 Days. UN India. <http://in.one.un.org/task-teams/first-1000-days/>. Accessed January 16, 2017.
- [25] First 1,000 Days | NCT. <https://www.nct.org.uk/about-nct/first-1000-days>. Accessed January 16, 2017.
- [26] Gupta N, Goel K, Shah P, Misra A. Childhood Obesity in Developing Countries: Epidemiology, Determinants, and Prevention. *Endocr Rev*. 2012;33(1):48-70.
- [27] Home Fortification of Foods With Multiple Micronutrient Powders for Health and Nutrition in Children Under Two Years of Age (Review). *PubMed Journals*. <https://ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/23878126/>. Accessed January 20, 2017.
- [28] Homepage. 1,000 Days. <http://thousanddays.org/>. Accessed February 1, 2017.
- [29] 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.
- [30] Jaacks LM, Kavle J, Perry A, Nyaku A. Programming maternal and child overweight and obesity in the context of undernutrition: current evidence and key considerations for low- and middle-income

countries. *Public Health Nutr.* January 2017:1-11.

[31] Morse NL. Benefits of Docosahexaenoic Acid, Folic Acid, Vitamin D and Iodine on Foetal and Infant Brain Development and Function Following Maternal Supplementation during Pregnancy and Lactation. *Nutrients.* 2012;4(7):799-840.

[32] Kliegman (2016). *Nelson Textbook of Pediatrics* 20. Part VI: Nutrition.

[33] Su B-H. Optimizing Nutrition in Preterm Infants. *Pediatr Neonatol.* 2014;55(1):5-13.

[34] 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.

[35] The first 1,000 days. Nutricia Research. <http://www.nutriciaresearch.com/early-life-nutrition/thousand-days/>. Accessed January 16, 2017.

[36] Thurow, R. (2016). *The First 1,000 Days: A Crucial Time for Mother and Children — And The World*. New York: Public Affairs.

[37] UNICEF – Golden 1000 Days. <http://unicef.org.np/campaigns/golden-1000-days>. Accessed January 16, 2017.

[38] Walker A. Breast Milk as the Gold Standard for Protective Nutrients. *J Pediatr.* 2010;156(2):S3-S7.

[39] WHO | Archived: Guidelines on HIV and infant feeding 2010. WHO. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241599535/en/. Accessed January 15, 2017.

[40] WHO | Essential Nutrition Actions. WHO. http://www.who.int/nutrition/publications/infant-feeding/essential_nutrition_actions/en/. Accessed January 16, 2017.

[41] WHO | Evidence on the long-term effects of breastfeeding. WHO. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9241595230/en/. Accessed January 20, 2017.

[42] WHO | Global Nutrition Targets 2025: Anaemia policy brief. WHO. http://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_anaemia/en/. Accessed January 20, 2017.

[43] WHO | Global Nutrition Targets 2025: Breastfeeding policy brief. WHO. http://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_breastfeeding/en/. Accessed January 20, 2017.

[44] WHO | Global Nutrition Targets 2025: Childhood overweight policy brief. WHO. http://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_overweight/en/. Accessed January 20, 2017.

[45] WHO | Global Nutrition Targets 2025: Low birth weight policy brief. WHO. <http://www.who.int/>

nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_lbw/en/. Accessed January 20, 2017.

[46] WHO | Global Nutrition Targets 2025: Stunting policy brief. WHO. http://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_stunting/en/. Accessed January 20, 2017.

[47] WHO | Global Nutrition Targets 2025: Wasting policy brief. WHO. http://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_wasting/en/. Accessed January 20, 2017.

[48] WHO | Newborn nutrition. WHO. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/nutrition/en/. Accessed February 1, 2017.

[49] WHO | Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. WHO. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/breastfeeding_short_term_effects/en/. Accessed January 20, 2017.

[50] Woo Baidal JA, Criss S, Goldman RE, Perkins M, Cunningham C, Taveras EM. Reducing Hispanic Children's Obesity Risk Factors in the First 1000 Days of Life: A Qualitative Analysis. *J Obes.* 2015;2015.

[51] WHO Obesity and overweight. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

[52] The Nest 40: Human Milk Oligosaccharides <https://www.nestlenutrition-institute.org/resources/publication-series/publications/article/human-milk-oligosaccharides>



