|  |
| --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ Y TẾ**  **VIỆN DINH DƯỠNG**  **----------**  **NGUYỄN ANH VŨ**  **HIỆU QUẢ BỔ SUNG THỰC PHẨM SẴN CÓ**  **ĐẾN TÌNH TRẠNG SUY DINH DƯỠNG THẤP CÒI**  **Ở TRẺ 12–23 THÁNG TUỔI**  **HUYỆN TIÊN LỮ - TỈNH HƯNG YÊN**  **LUẬN ÁN TIẾN SỸ DINH DƯỠNG**  **HÀ NỘI – 2017** |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ Y TẾ**  **VIỆN DINH DƯỠNG**  **----------**  **NGUYỄN ANH VŨ**  **HIỆU QUẢ BỔ SUNG THỰC PHẨM SẴN CÓ**  **ĐẾN TÌNH TRẠNG SUY DINH DƯỠNG THẤP CÒI**  **Ở TRẺ 12–23 THÁNG TUỔI**  **HUYỆN TIÊN LỮ - TỈNH HƯNG YÊN**  **Chuyên ngành: Dinh dưỡng**  **Mã số: 62.72.03.03**  **LUẬN ÁN TIẾN SỸ DINH DƯỠNG**  **Người hướng dẫn khoa học:**   1. **PGS.TS Lê Thị Hương** 2. **TS. Phạm Thị Thúy Hòa**   **HÀ NỘI – 2017** |

**LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu do chính tôi thực hiện. Các số liệu, kết quả trong luận án là trung thực, chính xác và chưa được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác. Nếu sai, tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.

Tác giả

**Nguyễn Anh Vũ**

**LỜI CẢM ƠN**

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành tới Ban Giám đốc Viện Dinh dưỡng, Trung tâm Đào tạo Dinh dưỡng và Thực phẩm, các thầy cô giáo và các khoa – phòng liên quan của Viện đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu tại Viện Dinh Dưỡng.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Lê Thị Hương và TS. Phạm Thị Thúy Hòa, những cô giáo thực sự tâm huyết đã tận tình hướng dẫn, định hướng, động viên và giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện luận án.

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến lãnh đạo Trung tâm Sức khỏe Sinh sản tỉnh Hưng Yên, Trung tâm Y tế huyện Tiên Lữ, các cán bộ của Trung tâm Y tế huyện và 8Trạm y tế xã Tân Hưng, Hoàng Hanh, Minh Phượng, Cương Chính, Trung Dũng, Phương Chiểu, Thủ Sỹ và Lệ Xá; tập thể lãnh đạo và giáo viên các trường mầm non của 4 xã Tân Hưng, Hoàng Hanh, Minh Phượng và Cương Chính cùng toàn thể nhân viên y tế thôn, cán bộ chi hội phụ nữ thôn và người dân, các bà mẹ và người chăm sóc trẻ dưới 2 tuổi trên địa bàn nghiên cứu đã tạo điều kiện, hợp tác, tham gia và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình nghiên cứu.

Tôi xin bày tỏ lời cám ơn đến tổ chức Tầm nhìn Thế giới Việt Nam,Chương trình Phát triển vùng huyện Tiên Lữ, các đồng nghiệp hiện đang công tác trong lĩnh vực y tế công cộng đã nhiệt tình hỗ trợ, giúp đỡ vàđộng viên, khuyến khích tôi trong suốt quá trình triển khai can thiệp và nghiên cứu cũng như chia sẻ kinh nghiệm giúp tôi hoàn thành luận án.

Sau cùng xin gửi tấm lòng ân tình đến gia đình tôi: thân mẫu của tôi, anh chị em trong gia đình; vợ và các con trai yêu quý của tôi là nguồn động viên và truyền nhiệt huyết giúp tôi hoàn thành luận án.

*Nguyễn Anh Vũ*

**DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
| CC/T | Chiều cao/Tuổi |
| CN/CC | Cân nặng/Chiều cao |
| CN/T | Cân nặng/Tuổi |
| CSHQ | Chỉ số hiệu quả |
| DALY | Giảm khả năng sống tàn tật |
| GDDD | Giáo dục dinh dưỡng |
| Hb | Hemoglobin |
| HGĐ | Hộ gia đình |
| HQCT | Hiệu quả can thiệp |
| KT-TH | Kiến thức – Thực hành |
| NCHTBSM | Nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ |
| NKHH/CT | Nhiễm khuẩn hô hấp/cấp tính |
| P/L/G | Protein (chất đạm)/ Lipid (chất béo)/Glucid (chất bột đường) |
| QTTC | Quần thể tham chiếu |
| SD | Độ lệch chuẩn (Standard Deviation) |
| SDD | Suy dinh dưỡng |
| SKSS | Sức khỏe sinh sản |
| TB | Trung bình |
| TTDD | Tình trạng dinh dưỡng |
| TTSKSS | Trung tâm sức khỏe sinh sản |
| TTYT | Trung tâm y tế |
| UNICEF | Tổ chức Nhi đồng Liên Hợp Quốc (United Nation Children’s Fund) |
| VCDD | Vi chất dinh dưỡng |
| VDD | Viện Dinh dưỡng |
| WHO | Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization) |

**MỤC LỤC**

[ĐẶT VẤN ĐỀ 1](#_Toc471244612)

[MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU 4](#_Toc471244613)

Chương 1. [TỔNG QUAN TÀI LIỆU 5](#_Toc471244615)

[1.1. Khái niệm suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ dưới 5 tuổi 5](#_Toc471244616)

[1.2. Phương pháp đánh giá 6](#_Toc471244617)

[1.3. Thực trạng và nguyên nhân SDD thấp còi của trẻ dưới 5 tuổi trên thế giới và Việt Nam 8](#_Toc471244618)

[1.4. Các giải pháp phòng chống suy dinh dưỡng thấp còi 20](#_Toc471244619)

[1.5. Luận giải về mục tiêu và nội dung nghiên cứu của luận án 37](#_Toc471244620)

Chương 2. [ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 39](#_Toc471244622)

[2.1. Đối tượng nghiên cứu 39](#_Toc471244623)

[2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu 40](#_Toc471244626)

[2.3. Phương pháp nghiên cứu: 41](#_Toc471244629)

[2.4. Công cụ và kỹ thuật thu thập thông tin: 55](#_Toc471244666)

[2.5. Thực hiện, kiểm tra và giám sát 60](#_Toc471244669)

[2.6. Xử lý và phân tích số liệu 61](#_Toc471244670)

[2.7. Các biện pháp khống chế sai số: 61](#_Toc471244671)

[2.8. Đạo đức trong nghiên cứu: 63](#_Toc471244675)

[Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU 65](#_Toc471244676)

[3.1. Đặc điểm của đối tượng tham gia nghiên cứu sàng lọc 65](#_Toc471244677)

[3.2. Thực trạng dinh dưỡng của trẻ, KT-TH về chăm sóc dinh dưỡng của bà mẹ và các yếu tố liên quan đến tình trạng SDD thấp còi của trẻ. 66](#_Toc471244678)

[3.3. Hiệu quả giải pháp can thiệp bổ sung dinh dưỡng bằng sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương đến KT-TH của bà mẹ và TTDD của trẻ 12 – 23 tháng tuổi. 89](#_Toc471244679)

[Chương 4. BÀN LUẬN 107](#_Toc471244680)

[4.1. Một số nét về đối tượng nghiên cứu 107](#_Toc471244681)

[4.2. Tình trạng dinh dưỡng của trẻ, kiến thức thực hành về chăm sóc dinh dưỡng và các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng 107](#_Toc471244682)

[4.3. Hiệu quả của can thiệp giáo dục dinh dưỡng kết hợp bổ sung bữa ăn giàu vi chất dinh dưỡng từ nguồn thực phẩm sẵn có của địa phương đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ 12 – 23 tháng 122](#_Toc471244683)

[4.4. Hạn chế nghiên cứu: 134](#_Toc471244684)

[KẾT LUẬN 136](#_Toc471244685)

[KHUYẾN NGHỊ 139](#_Toc471244686)

[DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ 140](#_Toc471244687)

[TÓM TẮT NHỮNG ĐIỂM MỚI CỦA LUẬN ÁN 141](#_Toc471244688)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 142](#_Toc471244689)

DANH MỤC HÌNH

[Hình 1.1. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi của trẻ ở các nước đang phát triển 9](#_Toc471227651)

[Hình 1.2. Mô hình nguyên nhân suy dinh dưỡng 16](#_Toc471227652)

[Hình 1.3. Khung lý thuyết về các yếu tố ảnh hưởng đến SDD thấp còi ở trẻ dưới 5 tuổi 20](file:///E:\Other%20references\Luan%20van_Dr.Vu\Luan%20an%20-%203Jan%202017.doc#_Toc471227653)

[Hình 2.1. Sơ đồ tổ chức thực hiện nghiên cứu 55](file:///E:\Other%20references\Luan%20van_Dr.Vu\Luan%20an%20-%203Jan%202017.doc#_Toc471227654)

DANH MỤC BẢNG

[Bảng 1.1: Cách xác định trẻ suy dinh dưỡng thấp còi 7](#_Toc471238139)

[Bảng 1.2. Ngưỡng đánh giá mức độ SDD của quần thể 8](#_Toc471238140)

[Bảng 1.3: Các can thiệp dinh dưỡng quan trọng trong 1000 ngày đầu 27](#_Toc471238141)

[Bảng 2. 1: Thời gian thực hiện nghiên cứu…………………………………….......41](#_Toc471238671)

[Bảng 2. 2: Tổng hợp cỡ mẫu yêu cầu và cỡ mẫu thực tế 54](#_Toc471238672)

[Bảng 3.1: Đặc điểm của gia đình trẻ trong nghiên cứu sàng lọc .............................66](#_Toc471239630)

[Bảng 3.2: Cân nặng, chiều cao và Z-Score CN/T; CC/T; CN/CC của trẻ 12-23 tháng 67](#_Toc471239631)

[Bảng 3.3: Tình trạng SDD chung của trẻ 12 – 23 tháng 67](#_Toc471239632)

[Bảng 3.4: Phân bố tình trạng dinh dưỡng của trẻ theo giới tính 68](#_Toc471239633)

[Bảng 3.5: Kiến thức của các bà mẹ về cân nặng cơ thể cần phải tăng khi mang thai 69](#_Toc471239634)

[Bảng 3.6: Thực hành cai sữa cho trẻ 12-23 tháng tuổi của các bà mẹ 73](#_Toc471239635)

[Bảng 3.7: Cấu trúc bữa ăn của trẻ 12 – 23 tháng trong vòng 24 giờ qua 74](#_Toc471239636)

[Bảng 3.8: Thực phẩm đầu tiên trẻ được sử dụng khi bắt đầu ăn bổ sung 75](#_Toc471239637)

[Bảng 3.9: Thành phần dinh dưỡng khẩu phần 24 giờ qua (đã bao gồm cả lượng sữa mẹ ở trẻ còn bú) của nhóm trẻ thấp còi trong nghiên cứu 75](#_Toc471239638)

[Bảng 3.10: Thực trạng trẻ bị tiêu chảy và thực hành chăm sóc trẻ bị tiêu chảy 77](#_Toc471239639)

[Bảng 3.11: Thực trạng NKHHCT ở trẻ và thực hành chăm sóc của bà mẹ 78](#_Toc471239640)

[Bảng 3.12: Mô hình hồi quy logistic đa biến thể hiện mối liên quan giữa SDD thể thấp còi và một số yếu tố 79](#_Toc471239641)

[Bảng 3.13: Mô hình hồi quy logistic đa biến thể hiện mối liên quan giữa SDD thể nhẹ cân và một số yếu tố 80](#_Toc471239642)

[Bảng 3.14: Mô hình hồi quy logistic đa biến thể hiện mối liên quan giữa SDD thể gầy còm và một số yếu tố 82](#_Toc471239643)

[Bảng 3.15: Mô hình hồi quy logistic đa biến thể hiện mối liên quan giữa khẩu phần và TTDD thấp còi của trẻ 83](#_Toc471239644)

[Bảng 3.16: Đặc điểm chung của đối tượng trước can thiệp 90](#_Toc471239645)

[Bảng 3.17: Thay đổi số lượng bữa ăn và sử dụng các nhóm thực phẩm 91](#_Toc471239646)

[Bảng 3.18: Hiệu quả can thiệp đến thay đổi tần suất tiêu thụ thực phẩm 93](#_Toc471239647)

[Bảng 3.19: Hiệu quả can thiệp đến tổng năng lượng và Protein 95](#_Toc471239648)

[Bảng 3.20: Hiệu quả can thiệp đến tình trạng vitamin và khoáng chất trong khẩu phần của trẻ 96](#_Toc471239649)

[Bảng 3.21: Hiệu quả của can thiệp đến thay đổi thực hành phòng bệnh 98](#_Toc471239650)

[Bảng 3.22: Hiệu quả can thiệp đến thay đổi chiều cao và TTDD thể thấp còi 101](#_Toc471239651)

[Bảng 3.23: Hiệu quả can thiệp đến thay đổi cân nặng và TTDD nhẹ cân 102](#_Toc471239652)

[Bảng 3.24: Hiệu quả của can thiệp đến thay đổi WHZ và TTDD gày còm ở trẻ 103](#_Toc471239653)

[Bảng 3.25: Hiệu quảcan thiệp đến thay đổi nồng độ Hemoglobin huyết thanhvà tình trạng thiếu máu của trẻ thấp còi 104](#_Toc471239654)

[Bảng 3.26: Hiệu quả can thiệp đến thay đổi nồng độ retinol huyết thanh và tỷ lệ thiếu vitamin A của trẻ thấp còi 105](#_Toc471239655)

[Bảng 4. 1: So sánh các thể SDD với nghiên cứu ở các địa phương khác ………..109](#_Toc471240097)

[Bảng 4. 2: SDD thấp còi theo nhóm tháng tuổi so với nghiên cứu khác 110](#_Toc471240098)

**DANH MỤC BIỂU ĐỒ**

[Biểu đồ 1.1: Tình trạng suy dinh dưỡng của trẻ dưới 5 tuổi của Việt Nam 11](#_Toc471241025)

[Biểu đồ 1.2: Diễn biến tình trạng SDD thấp còi của trẻ dưới 5 tuổi ở Việt Nam 12](#_Toc471241026)

[Biểu đồ 1.3: Tình trạng SDD thấp còi trẻ dưới 5 tuổi phân bố theo vùng sinh thái 13](#_Toc471241027)

[Biểu đồ 1.4: Diễn biến SDD thấp còi qua các năm khu vực thành thị, nông thôn 14](#_Toc471241028)

[Biểu đồ 1.5: SDD thấp còi theo nhóm tuổi (tháng) tại Việt Nam 15](#_Toc471241029)

[Biểu đồ 1.6: Mối liên quan giữa năng lượng đạt được so với nhu cầu và SDD thấp còi 18](#_Toc471241030)

[Biểu đồ 3.1: Phân bố trẻ theo giới tính 65](#_Toc471241031)

[Biểu đồ 3.2: Trình độ học vấn của bà mẹ 65](#_Toc471241032)

[Biểu đồ 3.3: KT-TH về số lần khám thai của các bà mẹ 68](#_Toc471241033)

[Biểu đồ 3.4: Thực hành uống viên sắt của các bà mẹ trong quá trình mang thai 69](#_Toc471241034)

[Biểu đồ 3.5: So sánh KT-TH cho trẻ bú trong vòng 1 giờ đầu sau sinh 70](#_Toc471241035)

[Biểu đồ 3.6: Thực hành vắt bỏ sữa non trước khi bú lần đầu 70](#_Toc471241036)

[Biểu đồ 3.7: Lý do vắt bỏ sữa non của các bà mẹ 71](#_Toc471241037)

[Biểu đồ 3.8: Kiến thức và thực hành NCHTBSM của các bà mẹ 71](#_Toc471241038)

[Biểu đồ 3.9: Nguyên nhân bà mẹ không NCHTBSM 6 tháng đầu 72](#_Toc471241039)

[Biểu đồ 3.10: KT-TH của bà mẹ về cho trẻ ăn bổ sung 73](#_Toc471241040)

# ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng (SDD) trẻ em là tình trạng phổ biến ở các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam. Theo báo cáo mới đây của Tổ chức Nhi đồng Liên Hợp Quốc (UNICEF) năm 2013, hiện nay có khoảng 165 triệu trẻ em, chiếm26% tổng số trẻ em dưới 5 tuổi trên toàn cầu bị thấp còi trong năm 2011[[1](#_ENREF_1)]. Trong phân tích về những thách thức của dinh dưỡng trẻ em năm 2013, Tổ chức Y tế Thế giới cho biết, trong năm 2011 toàn cầu có khoảng 6,9 triệu trẻ em dưới 5 tuổi bị tử vong và suy dinh dưỡng đóng vai trò trực tiếp hoặc gián tiếp đối với 35% số trẻ chết này [[2](#_ENREF_2)]. Số liệu thống kê của Viện Dinh dưỡng, Bộ Y tế năm 2015 cũng cho thấy, ở Việt Nam cứ 7trẻ dưới 5 tuổi thì có một trẻ bị suy dinh dưỡng thể nhẹ cân và cứ 4trẻ có một trẻ bị suy dinh dưỡng thể thấp còi[[3](#_ENREF_3)].

Nguyên nhân phổ biến của tình trạng suy dinh dưỡng trẻ em là do chế độ ăn không cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng theo nhu cầu của trẻ và tình trạng mắc các bệnh nhiễm khuẩn như tiêu chảy, nhiễm khuẩn hô hấp cấp. Nguyên nhân này càng phổ biến hơn ở các vùng nông thôn nghèo, những địa bàn có điều kiện kinh tế, văn hóa xã hội còn hạn chế, khả năng tiếp cận đến thông tin truyền thông giáo dục sức khỏe của người dân còn gặp khó khăn, dẫn đến kiến thức, thực hành chăm sóc sức khỏe và dinh dưỡng trẻ em của bà mẹ và người chăm sóc trẻ bị hạn chế[[4](#_ENREF_4)], [[5](#_ENREF_5)].

Nhiều công trình nghiên cứu cho rằng, các yếu tố ngoại sinh đặc biệt là chế độ dinh dưỡng có vai trò quan trọng trong sự phát triển chiều cao của trẻ, đặc biệt chế độ dinh dưỡng trong giai đoạn 1000 ngày đầu đời của trẻ[[6](#_ENREF_6)]. Với luận điểm đó, các nhà dinh dưỡng học đã khuyến cáo Chính phủ các nước và các tổ chức quốc tế tập trung thiết kế và triển khai các can thiệp dinh dưỡng cộng đồng theo các giải pháp:Giải pháp dựa vào bổ sung vi chất dinh dưỡng; Giải pháp dựa vào thực phẩm, cải thiện chế độ ăn và giải pháp truyền thông giáo dục sức khỏe. Nhiều dự án cải thiện dinh dưỡng cộng đồng đã được triển khai bởi ngành y tế và các tổ chức quốc tế tại Việt Nam. Với những nỗ lực đó, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và UNICEF đánh giá tỷ lệ suy dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi ở Việt Nam đang giảm xuống một cách nhanh chóng trong những năm gần đây[[7](#_ENREF_7)]. Tuy nhiên, thực trạng cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi còn cao, đặc biệt ở trẻ lứa tuổi 12 - 23 tháng tuổi,đòi hỏi Chính phủ và các cơ quan chức năng cần có các chiến lược và giải pháp phòng chống suy dinh dưỡng thấp còi sớm, đặc biệt đối với các vùng nông thôn nghèo, nơi có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao[[7](#_ENREF_7)], [[8](#_ENREF_8)], [[9](#_ENREF_9)], [[10](#_ENREF_10)].

Cho đến nay, các nghiên cứu can thiệp cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi còn chưa nhiều, đặc biệt là các nghiên cứu đánh giá hiệu quả của các giải pháp can thiệp cộng đồng như giải pháp bổ sung thực phẩm giàu dinh dưỡng trong chế độ ăn hàng ngày.

Huyện Tiên Lữ, là vùng nông thôn nghèo phía Nam của tỉnh Hưng Yên với diện tích khoảng 92,43 km2, dân số 104.100 người. Huyện nằm ven sông Luộc, phía Bắc giáp huyện Kim Động và huyện Ân Thi, phía Nam giáp tỉnh Thái Bình, phía Đông giáp huyện Phù Cừ, phía Tây giáp thị xã Hưng Yên. Về kinh tế, đây là huyện nghèo của tỉnh, điều kiện kinh tế thấp kém, cơ cấu sản xuất chủ yếu là nông nghiệp, cơ sở vật chất đầu tư cho ngành Y tế còn chưa nhiều, các chỉ tiêu giảm tình trạng suy dinh dưỡng trên địa bàn còn gặp những khó khăn [[11](#_ENREF_11)]. Nghiên cứu năm 2011 của Nguyễn Anh Vũ và Lê Thị Hương [[12](#_ENREF_12)]cho thấy, tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi ở trẻ dưới 5 tuổi trên địa bàn huyện còn khá cao (31,8%) và cao hơn mặt chung cùng thời điểm của tỉnh Hưng Yên cũng như toàn quốc, đặc biệt tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi trẻ 12-23 tháng tuổi địa bàn này là 36,2%, ởmức cao theo phân loại của WHO. Báo cáo khảo sát của Chương trình phát triển vùng huyện Tiên Lữ trong khuôn khổ hợp tác với Tổ chức Tầm nhìn Thế giới Việt Nam năm 2009 cho thấy cần có một giải pháp can thiệp cộng đồng khả thi, có tính bền vững để khống chế một cách hiệu quả tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi ở giai đoạn sớm của trẻ trên địa bàn huyện này, đặc biệt trẻ 12 – 23 tháng tuổi [[11](#_ENREF_11)].

Đề tài nghiên cứu này nhằm thử nghiệm mô hình can thiệp dựa vào chế độ ăn của trẻ để cải thiện tình trạng thấp còi của trẻ. Cách tiếp cận của đề tài là bổ sung dinh dưỡng cho trẻ thấp còi lứa tuổi 12 – 23 tháng tuổi, thông qua việc sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương.Nếu kết quả của nghiên cứu chỉ ra những bằng chứng thuyết phục sẽ giúp địa phương cũng như các chương trình, dự án can thiệp dinh dưỡng cộng đồng của Việt Nam có cơ sở đưa ra những giải pháp có tính khả thi cao và bền vững tại cộng đồng, góp phần cải thiện tình trạng dinh dưỡng thấp còi giai đoạn sớm ở trẻ em các vùng nông thôn.

**Giả thuyết nghiên cứu**

*Tình trạng dinh dưỡng của nhóm trẻ suy dinh dưỡng thấp còi được bổ sung thực phẩm sẵn có tại địa phương giàu vi chất dinh dưỡng tốt hơn so với nhóm trẻ suy dinh dưỡng thấp còi không được bổ sung.*

# MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

1. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của trẻ và một số yếu tố liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi của trẻ 12 – 23 tháng tuổi tại một số xã thuộc huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên.
2. Đánh giá hiệu quả giải pháp can thiệp bổ sung dinh dưỡng bằng sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương cho các đối tượng trẻ 12-23 tháng tuổi đến việc cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ thấp còi ở một số xã thuộc huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên.

# Chương 1

# TỔNG QUAN TÀI LIỆU

## Khái niệm suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ dưới 5 tuổi

Suy dinh dưỡng (SDD) thể thấp còi ở trẻ em dưới 5 tuổi được thể hiện ở tình trạng chiều cao của trẻ thấp hơn so với chiều cao nên có ở lứa tuổi đó,thể hiện ở chỉ số "chiều cao theo tuổi" (Height/Age) thấp dưới -2 Z-Score (hoặc dưới -2 SD so với chuẩn tăng trưởng, WHO2006).

Thấp còi làm chậm tăng trưởng xương và tầm vóc, được xem là kết quả cuối cùng giảm tốc độ tăng trưởng tuyến tính. Tỷ lệ thấp còi cao nhất thường xảy ra ở trẻ từ 2 đến 3 tuổi [[13](#_ENREF_13)]. Tỷ lệ hiện mắc SDD thể thấp còi phổ biến hơn tỷ lệ hiện mắc SDD thiếu cân ở mọi nơi trên thế giới vì có những trẻ bị thấp còi trong giai đoạn sớm của cuộc đời có thể đạt được cân nặng bình thường sau đó nhưng vẫn có chiều cao thấp [[14](#_ENREF_14)].

Khuynh hướng thay đổi gia tăng về chiều cao ở người trưởng thành bắt nguồn từ 2 năm đầu tiên của cuộc đời chủ yếu thông qua tăng chiều dài chân. Thời kỳ này là thời kỳ tăng trưởng cao nhất sau khi sinh và do đó rất nhạy cảm với các yếu tố bất lợi. Trẻ thấp còi ở thời kỳ này ít có cơ hội đạt chiều cao bình thường khi trưởng thành hoặc đòi hỏi thời gian dài qua nhiều thế hệ[[15](#_ENREF_15)].

Ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy SDD trong giai đoạn phát triển quan trọng của con người – trước và trong quá trình mang thai và trong hai năm đầu đời của trẻ - đã “lập trình” cho khả năng của mỗi cá nhân trong việc điều tiết tăng trưởng và ảnh hưởng đến sự phát triển của não bộ. Do đó SDD đầu đời có thể dẫn đến những tổn thương không phục hồi được đối với sự phát triển của não, hệ miễn dịch và tăng trưởng thể lực. Trẻ có não kém phát triển ở những năm đầu đời sẽ có nguy cơ về các bệnh của hệ thần kinh sau này, kết quả học tập kém hơn, bỏ học sớm hơn, kỹ năng làm việc kém, chăm sóc con cái kém, và góp phần tạo nên sự chuyển giao nghèo đói từ thế hệ này sang thế hệ khác. Trẻ có thể SDD từ trong bào thai do chế độ dinh dưỡng của mẹ kém. Trẻ cũng có thể bị SDD trong những năm đầu đời do bệnh tật, do thiếu sữa mẹ hoặc các thực phẩm bổ sung giàu dinh dưỡng. SDD làm suy yếu hệ miễn dịch của trẻ, khiến trẻ có nguy cơ tử vong cao từ những bệnh thường gặp như viêm phổi, tiêu chảy hay sốt rét[[6](#_ENREF_6)].

Tăng trưởng, đặc biệt là tăng trưởng chiều cao là biểu hiện phản ánh điều kiện sống. Tăng trưởng kém là biểu hiện của nghèo đói, thiếu dinh dưỡng và kém phát triển. Nhiều yếu tố kinh tế xã hội có ảnh hưởng đến tăng trưởng như tầng lớp xã hội, vùng đô thị và nông thôn, các vùng địa lý, dịch vụ y tế nghèo nàn, điều kiện nhà ở kém và chật chội[[15](#_ENREF_15)], [[16](#_ENREF_16)].SDD thấp còi phản ánh tình trạng thiếu dinh dưỡng kéo dài hoặc thuộc về quá khứ, làm cho đứa trẻ bị còi. Chiều cao theo tuổi thấp cũng phản ánh sự chậm tăng trưởng do điều kiện dinh dưỡng và sức khỏe không hợp lý. Đây là một chỉ tiêu tốt để đánh giá sự cải thiện điều kiện kinh tế xã hội. Chiều cao theo tuổi cũng là chỉ tiêu thích hợp nhất để đánh giá tác động dài hạn, phản ảnh các thay đổi về điều kiện kinh tế xã hội[[17](#_ENREF_17)].

SDD có thể giảm nhờ các can thiệp tác động vào những giai đoạn quan trọng của vòng đời đối với bà mẹ khi mang thai và khi cho con bú, với trẻ trong giai đoạn sơ sinh và 2 năm đầu đời. Nếu được triển khai trên diện rộng và hiệu quả, các can thiệp quan trọng này có thể cải thiện được tình trạng dinh dưỡng của bà mẹ và trẻ em, bao gồm cả trẻ SDD thấp còi, giảm gánh nặng bệnh tật và tử vong ở trẻ[[17](#_ENREF_17)],[[18](#_ENREF_18)].

## 

## Phương pháp đánh giá

Phương pháp nhân trắc học với chỉ số chiều cao theo tuổi được khuyến nghị sử dụng để đánh giá tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi. Theo đó, các thông tin cần thu thập để đánh giá là chiều dài nằm (đối với trẻ dưới 24 tháng tuổi) hoặc chiều cao đứng (đối với trẻ từ 24 tháng tuổi trở lên), tuổi và giới của đứa trẻ.

* + 1. ***Đánh giá trên cá thể:***

Năm 2005 - 2006, WHO đưa ra một quần thể chuẩn được xây dựng dựa trên sự chọn mẫu tại 6 điểm đại diện cho các châu lục và các chủng tộc, bao gồm: Davis (Mỹ); Oslo (Na-uy); Pelotas (Brazil); Accra (Ghana); Muscat (Oman) và New Delhi (Ấn Độ). Hiện nay, Việt Nam và nhiều nước trên thế giới sử dụng quần thể chuẩn và thang phân loại của WHO để đánh giá và phân loại mức độ suy dinh dưỡng của trẻ[[19](#_ENREF_19)].

Theo đó, để phân loại tình trạng thấp còi của trẻ, dựa vào tuổi, giới, chiều cao đo được và số trung bình của chuẩn tăng trưởng WHO 2006 để tính toán các chỉ số Z–score chiều cao theo tuổi (HAZ):

Cách tính chỉ số Z-Score:

Kích thước đo được – Giá trị TB của Quần thể chuẩn

Z-Score = -----------------------------------------------------------------------

Giá trị độ lệch chuẩn của quần thể chuẩn (SD)

Bảng 1.1: Cách xác định trẻ suy dinh dưỡng thấp còi

|  |  |
| --- | --- |
| **Z-Score** | **Chiều cao (dài)/tuổi** |
| >3 | Xem chú ý 1 |
| >2 | Bình thường |
| >1 |
| 0 (trung vị) |
| <-1 |
| <-2 | Thấp còi (Xem chú ý 2) |
| <-3 | Thấp còi mức độ nặng (Xem chú ý 2) |

*Chú ý:*

1. *Đứa trẻ có chiều cao ở ranh giới này là rất cao. Cao ít khi là vấn đề sai lệch trong tăng trưởng, trừ khi là quá mức thì có thể là biểu hiện của rối loạn nội tiết, chẳng hạn như do tăng tiết hóc môn tăng trưởng do u.*
2. *Khả năng đối với một đứa trẻ bị thấp còi hoặc thấp còi nặng trở thành thừa cân.*
   * 1. ***Đánh giá trên quần thể:***

WHO cũng đã đưa ra các mức phân loại sau đây để nhận định ý nghĩa sức khỏe cộng đồng:

Bảng 1.2.Ngưỡng đánh giá mức độ SDD thể thấp còi của quần thể

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thể suy dinh dưỡng** | **Mức độ suy dinh dưỡng của quần thể** | | | |
| **Thấp** | **Trung bình** | **Cao** | **Rất cao** |
| Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi | < 20% | 20-29% | 30-39% | ≥ 40% |

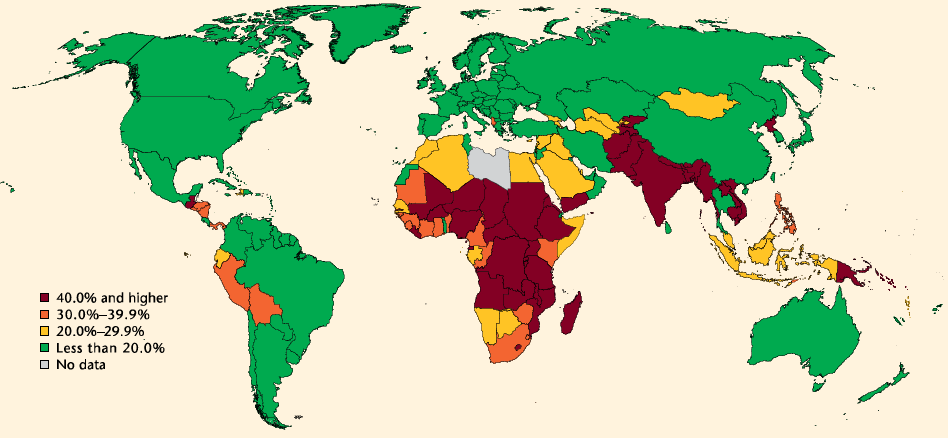
## 1.3. Thực trạng và nguyên nhân SDD thấp còi của trẻ dưới 5 tuổi trên thế giới và Việt Nam

***1.3.1.Thực trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi***

#### 1.3.1.1.Thực trạng SDD thấp còi trên thế giới

Mặc dù tình trạng suy dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi trên toàn thế giới đã được cải thiện khá nhiều trong những năm qua, tuy nhiên tỷ lệ suy dinh dưỡng của trẻ vẫn còn khá cao, đặc biệt ở những nước đang phát triển. Theo báo cáo mới đây của UNICEF năm 2013 cũng cho thấy, có khoảng 165 triệu trẻ em trên toàn cầu, chiếm trên ¼ trẻ em dưới 5 tuổi bị thấp còi trong năm 2011(khoảng 26%)[[1](#_ENREF_1)]. Số trẻ dưới 5 tuổi tử vong hàng năm tuy đã giảm so với những năm 1990 nhưng vẫn còn xấp xỉ 7 triệu, trong đó có khoảng 2,3 triệu trẻ chết vì những nguyên nhân liên quan đến SDD[[20](#_ENREF_20)]. Báo cáo của WHO cũng cho thấy, đến năm 2015 trên toàn cầu có 156 triệu trẻ em bị SDD thấp còi, chiếm khoảng 23% tổng số trẻ dưới 5 tuổi. Nhiều bằng chứng cho thấy mặc dù số trẻ dưới 5 tuổi bị SDD thấp còi còn cao, nhưng tỷ lệ phân bố không đều ở các khu vực trên thế giới[[1](#_ENREF_1)], [[21](#_ENREF_21)], [[22](#_ENREF_22)].

Sự phân tích dựa trên các dữ liệu khẳng định rằng thấp còi vẫn là một vấn đề y tế công cộng quan trọng của nhiều nước và tiếp tục cản trở sự phát triển thể chất và tinh thần của trẻ. Thêm vào đó, nó cũng ảnh hưởng lớn đến sự sống còn của trẻ. Các báo cáo của UNICEF và WHO đều cho biết, số trẻ em dưới5 tuổi bị SDD thấp còi còn rất cao trên thế giới, nhưng gánh nặng này phân bố không đồng đều, đặc biệt con số này còn đặc biệt cao ở2 châu lục là châu Phi và châu Á.Báo cáo của UNICEF năm 2013 cho biết, khu vực Sub-Saharan của châu Phi và Nam Á chiếm khoảng ¾ tổng số trẻ em thấp còi trên toàn thế giới (Hình 1.1). Riêng khu vực cận Sahara của châu Phi có khoảng 40% phần trăm trẻ em dưới5 tuổi bị thấp còi và ở Nam Á, con số này là 39%.



Hình 1.1. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi của trẻ ở các nước đang phát triển

(Nguồn: UNICEF, 2013[[1](#_ENREF_1)])

Hình 1.1 trên đây trình bày sự phân bố về tỷ lệ thấp còi ở các nước đang phát triển theo số liệu ở các mức độ thấp, trung bình, cao và rất cao: <20%, 20–29%, 30–39%, >=40%. Hình trên cũng cho thấy tỷ lệ thấp còi rất cao ở nhiều nước thuộc tiểu vùng Sahara, Trung Nam Á và Đông Nam Á. Hầu hết các nước thuộc Châu Mỹ La tinh và Carribe có tỷ lệ thấp hoặc ở mức trung bình [[1](#_ENREF_1)]. Báo cáo của WHO mới đây nhất cũng công bố, trong số 156 triệu trẻ bị SDD thấp còi trên toàn cầu (chiếm 23% tổng số trẻ dưới 5 tuổi), thì riêng châu Phi chiếm khoảng 60 triệu và khu vực Đông Nam Á chiếm khoảng 59 triệu (tương đương 38% và 33% số trẻ ở khu vực đó)[[23](#_ENREF_23)].

Tỷ lệ SDD thấp còi trong những năm qua có xu hướng giảm dần ở tất cả các khu vực. Theo công bố của Stevens trên tạp chí Lancet năm 2012, tại các nước đang phát triển trong gian đoạn từ 1985 cho đến 2011, tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi của trẻ dưới 5 tuổi đã giảm từ 47% (95%CI 44,0%; 50,3%) xuống còn 29,9% (95%CI 27,1%; 32,9%) [[24](#_ENREF_24)]. Dự đoán đến năm 2020, tỷ lệ SDD thấp còi trên toàn thế giới tiếp tục giảm. Tỷ lệ thấp còi ở các nước đang phát triển sẽ giảm xuống còn khoảng 16,3% vào năm 2020 (so với 29,8% năm 2000). Ở châu Phi mức độ giảm ít hơn từ 34,9% (năm 2000) xuống còn 31,1% (năm 2020). Ở châu Á, châu Mỹ La Tinh và Caribê, tỷ lệ SDD thấp còi sẽ tiếp tục giảm đều đặn[[25](#_ENREF_25)], [[26](#_ENREF_26)].

Tại khu vực châu Á, các nghiên cứu ở một số nước như Lào, Ấn Độ trong những năm qua đều cho thấy tỷ lệ thấp còi của trẻ dưới 5 tuổi cũng khá cao. Nghiên cứu của Phengxay M và cộng sự, năm 2007, cho thấy tỉ lệ trẻ em thấp còi là 54,6%, nhẹ cân 35%, gầy còm 6%. Trẻ em thuộc nhóm 12 – 23 tháng tuổi Khmu có tỉ lệ thấp còi cao (65% - 66%) và nhẹ cân cao (40% - 45%). Nghiên cứu cũng cho thấy bé trai có khuynh hướng thấp còi và nhẹ cân hơn bé gái. Hơn nữa kiêng ăn thịt, rau trong lúc bệnh, mẹ có trình độ học vấn thấp là những yếu tố nguy cơ chính để bị SDD[[27](#_ENREF_27)]. Một nghiên cứu khác thực hiện tại vùng nông thôn Ấn Độ để xác định tỉ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi trên 673 trẻ, kết quả cho thấy tỉ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi là 39,2%. Trình độ học vấn của mẹ và cha đều có mối liên quan có ý nghĩa thống kê đến tỉ lệ suy dinh dưỡng của trẻ gái, và trẻ gái có nguy cơ suy dinh dưỡng cao hơn trai[[28](#_ENREF_28)].

Theo số liệu phân tích từ những cuộc điều tra của 39 quốc gia thuộc các nước đang phát triển cho thấy giá trị trung bình Z-Scores chiều cao theo tuổi ở trẻ sơ sinh rất giống nhau giữa các nước Châu Phi, Châu Á và Châu Mỹ La tinh và đường biểu diễn tiệm cận với trung bình của quần thể tham khảo. Giá trị Z-Score trung bình ở cả 3 vùng giảm từ sơ sinh cho đến 24 tháng và tiếp tục giảm cho đến khi trẻ được 3 tuổi và mức giảm chậm hơn. Mức giảm ở Châu Mỹ La tinh và Carribe khoảng 1,25 SD, trong khi ở Châu Phi và Châu Á, mức giảm cao hơn rất nhiều là 2SD[[17](#_ENREF_17)].Nhìn chung tại tất cả các vùng trên thế giới, Z-Scores trung bình của trẻ 24 tháng tuổi có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về chỉ số chiều cao theo tuổi trước và sau 24 tháng của quần thể tham khảo NCHS.Những kết quả này chỉ ra rằng các can thiệp nên triển khai ở các chu kỳ sớm nhất của cuộc đời vì có hiệu quả tốt nhất trong phòng ngừa trẻ suy dinh dưỡng. Các hiệu quả của can thiệp nhằm giảm sự chậm tăng trưởng đặc biệt được nhấn mạnh ở giai đoạn sơ sinh đến 24 tháng tuổi [[29](#_ENREF_29)][[30](#_ENREF_30)].

#### 1.3.1.2. Thực trạng SDD thấp còi tại Việt Nam

SDD thấp còi ở trẻ em Việt Nam còn là một thách thức quan trọng đối với sức khỏe cộng đồng và phát triển kinh tế xã hội. Trong những năm qua, mặc dù Việt Nam được đánh giá là quốc gia thành công trong việc giảm nhanh tỷ lệ suy dinh dưỡng trẻ em nói chung và suy dinh dưỡng thấp còi nói riêng, nhưng theo Tổ chức Y tế Thế giới, hiện vẫn còn ở mức cao.

Tỷ lệ SDD thể thấp còi ở trẻ em dưới 5 tuổi đã giảm từ 56,5% năm 1990 xuống còn 36,5% năm 2000, giảm khoảng 20% trong vòng một thập kỷ và cũng có xu hướng giảm nhanh hơn ở độ SDD nặng hơn. Năm 2009, tỷ lệ này còn 31,9%[31], và đến năm 2014 còn 24,9% [32], tuy vậy hiện vẫn mức trung bình theo tiêu chuẩn đánh giá của WHO.

|  |
| --- |
|  |

Biểu đồ 1.1: Tình trạng suy dinh dưỡng của trẻ dưới 5 tuổi của Việt Nam[[3](#_ENREF_3)]

(Nguồn: Số liệu thống kê VDD, 2016)

Bên cạnh sự tăng trưởng ổn định của nền kinh tế và việc đảm bảo an ninh lương thực tốt của Việt Nam trong những năm qua, Chương trình phòng chống SDD quốc gia đã đóng góp một cách đáng kể trong việc cải thiện tỷ lệ SDD ở cả 3 thể nhẹ cân, thấp còi và gày còm thông qua việc thực hiện một cách hiệu quả hàng loạt các chương trình can thiệp dinh dưỡng cộng đồng.

Biểu đồ 1.2: Diễn biến tình trạng SDD thấp còi của trẻ dưới 5 tuổi ở Việt Nam

(Nguồn: Số liệu thống kê VDD, 2014[[7](#_ENREF_7)], [33])

Biểu đồ 1.2 biểu thị số liệu thống kê giám sát tình trạng dinh dưỡng trẻ dưới 5 tuổi hàng năm của Viện Dinh dưỡng qua các năm.

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi trẻ dưới 5 tuổi đã giảm trong vòng 10 năm từ 2000-2009 từ 36,5% xuống còn 31,9%[34], đặc biệt từ năm 2010, tỷ lệ này lại có xu hướng giảm khá nhanh, xuống còn 29,3% và đến năm 2015 còn 24,6%[31]. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi độ 1 cũng có xu hướng giảm dần, từ 21,5% năm 2002 còn 16,1% năm 2011. Tuy nhiên tỷ lệ suy dinh dưỡng độ 2 thì lại không giảm[34].

Biểu đồ 1.3: Tình trạng SDD thấp còi trẻ dưới 5 tuổi phân bố theo vùng sinh thái

(Nguồn: Số liệu thống kê VDD, 2014[[7](#_ENREF_7)], [33])

Biểu đồ 1.3 cho thấy suy dinh dưỡng thể thấp còi có xu hướng giảm dần ở cả 8 vùng sinh thái theo thời gian, tuy nhiên không đều. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi cao nhất ở vùng Tây Nguyên (gần 50% năm 2002 xuống còn khoảng 35% năm 2011), tiếp đến là Vùng Tây Bắc, Đông Bắc và Bắc Trung Bộ (khoảng 40% năm 2002 và giảm chậm còn khoảng 30-35% năm 2011). Các vùng còn lại là Duyên hải Nam Trung Bộ, Đồng Bằng Sông Cửu Long, Đồng bằng Sông Hồng và Đông Nam Bộ, tuy có sự khác biệt về tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi năm 2002 (dao động trong khoảng từ 26% đến 34%) nhưng tính cho đến năm 2011, tỷ lệ này đã xấp xỉ bằng nhau và ở vào khoảng trên dưới 25%. Một điều đáng chú ý sự biến động về tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi tại vùng Đông Nam Bộ là khá lớn. Từ biểu đồ trên cho thấy, tỷ lệ này đột ngột giảm thấp các năm 2005 và năm 2010, lần lượt là 21,6% và 19,2%[[7](#_ENREF_7)].



Biểu đồ 1.4:Diễn biến SDD thấp còi qua các năm khu vực thành thị, nông thôn [31]

Biểu đồ 1.4 trình bày tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi ở Việt Nam phân theo khu vực qua các năm.Có sự khác biệt khá lớn về tỷ lệ thấp còi ở khu vực thành thị và nông thôn. Ở khu vực thành thị vào những năm cuối 2000, tỷ lệ thấp còi đã gần về điểm đầu của mức trung bình theo ngưỡng đánh giá của Tổ chức Y tế Thế giới (22,6% năm 2006), trong khi ở nông thôn tỷ lệ này vẫn còn ở điểm giữa của mức cao (34,8% năm 2006). Theo báo cáo tình hình dinh dưỡng Việt Nam 2010 của Viện Dinh dưỡng, sự khác biệt về tỷ lệ thấp còi giữa thành thị và nông thôn vẫn khá lớn, lần lượt là 18,4% và 31,9% [[7](#_ENREF_7)]. Nghiên cứu của Trần Thị Lan tại Quảng Trị, một tỉnh miền núi trung Trung bộ năm 2011 năm 2013 cho thấy tỷ lệ SDD thấp còi ở trẻ 12 – 36 tháng tuổi lần lượt là 66,5%[35], nhưng nghiên cứu của Nguyễn Thanh Hà tại Bắc Ninh thuộc đồng bằng Bắc bộ năm 2007 chỉ là 34,4% [36]cũng cho thấy sự khác biệt về tỷ lệ thấp còi giữa hai vùng miền này. Điều này được lý giải bởi sự bất cập trong việc tiếp cận dịch vụ y tế, trình độ dân trí và khoảng cách giàu nghèo ngày càng lớn giữa khu vực nông thôn, miền núi so với các thành phố lớn và các khu đô thị. Tỷ lệ SDD giảm, nhưng vẫn còn cao tại các vùng núi, nông thôn trong khi tại các thành phố, khu đô thị có xu hướng tăng tỷ lệ trẻ thừa cân béo phì.

Biểu đồ 1.5: SDD thấp còi theo nhóm tuổi (tháng) tại Việt Nam, 2006[[9](#_ENREF_9)]

Biểu đồ 1.5 cho thấy tỷ lệ SDD trẻ dưới 5 tuổi là khác nhau theo nhóm tuổi trong nghiên cứu của Nguyễn Công Khẩn năm 2006[[9](#_ENREF_9)]. Tương tự, các nghiên cứu khác [[7](#_ENREF_7)], [[8](#_ENREF_8)], [[10](#_ENREF_10)], [[12](#_ENREF_12)]cũng chỉ ra rằng, tỷ lệ SDD thấp còi ở nhóm trẻ dưới 6 tháng là thấp nhất, sau đó tăng nhanh vào thời kỳ trẻ 6-23 tháng, là thời kỳ trẻ có nguy cơ bị SDD cao hơn do đây là thời kỳ trẻ cai sữa, ăn sam, có nhiều ảnh hưởng đến lượng thức ăn hấp thụ được của trẻ và cũng là thời kỳ trẻ có nhu cầu dinh dưỡng rất cao. Sức miễn dịch tự nhiên giảm, dễ mắc các bệnh truyền nhiễm hơn và mẹ bắt đầu đi làm cũng là những lý do dẫn đến tỷ lệ SDD tại nhóm 6-23 tháng tuổi cao. Trẻ bị suy dinh dưỡng thấp còi ở giai đoạn này góp phần vào việc duy trì tình trạng thấp còi vào các giai đoạn sau đó. Do đó biện pháp phòng chống SDD nên tập trung tác động vào giai đoạn này.

***1.3.2.Nguyên nhân SDD thấp còi***

Năm 1998, UNICEF đã phát triển mô hình nguyên nhân SDD. Một số tổ chức khác cũng đã có những mô hình nguyên nhân - hậu quả SDD riêng, hoặc phát triển mô hình mới dựa trên mô hình của UNICEF. Nhưng hiện tại, mô hình trên của UNICEF là mô hình được sử dụng rộng rãi nhất.

**Kiến thức-thái độ thiếu và không đúng, làm hạn chế tiếp cận với nguồn lực thực tế**

**Hậu quả**

**Nguyên nhân cơ bản**

**Nguyên nhân**

**Tiềm tàng**

**Nguyên nhân**

**Trực tiếp**

**Bệnh tật**

**Thiếu ăn**

Hình 1.2. Mô hình nguyên nhân suy dinh dưỡng

(Nguồn: UNICEF, 1992[37])

Mô hình cho thấy nguyên nhân của SDD là đa yếu tố và đa ngành, có mối quan hệ chặt chẽ với vấn đề y tế, lương thực-thực phẩm và thực hành chăm sóc trẻ tại hộ gia đình. Mô hình chỉ ra các nguyên nhân ở các cấp độ khác nhau: nguyên nhân trực tiếp, nguyên nhân cơ bản, nguyên nhân sâu xa và các yếu tố ở cấp độ này ảnh hưởng đến cấp độ khác. Phân tích các yếu tố nguy cơ/nguyên nhân ở các cấp độ khác nhau được trình bày chi tiết trong phần dưới đây:

#### 1.3.2.1. Nguyên nhân trực tiếp

Nguyên nhân trực tiếp bao gồm thiếu ăn về số lượng hoặc chất lượng (liên quan nhiều đến tình trạng nghèo đói) và tình trạng mắc các bệnh nhiễm khuẩn.

Ba yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến suy dinh dưỡng là an ninh thực phẩm, thiếu sự chăm sóc và bệnh tật, và các yếu tố này chịu ảnh hưởng lớn của đói nghèo. Ví dụ, thực phẩm có nguồn gốc động vật có vai trò quan trọng trong chế độ ăn của trẻ, vì đó là nguồn cung cấp protein và vi chất, nếu chế độ ăn nghèo thức ăn động vật là yếu tố nguy cơ gây thấp còi[[17](#_ENREF_17)].

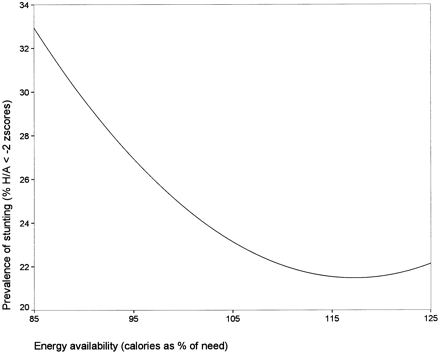
Dinh dưỡng rõ ràng là yếu tố then chốt nhưng tổng số năng lượng ăn vào không đủ có khả năng là yếu tố ảnh hưởng tới thấp còi vì thấp còi thường không kết hợp với gầy còm, nghĩa là năng lượng thường đủ để đứa trẻ duy trì cân nặng của nó phù hợp với chiều cao. Chất lượng khẩu phần cần xem xét hơn là số lượng khẩu phần, trong đó vai trò của protein động vật, chất béo, các vi chất, vitamin, các axit amin và axit béo cần thiết[38]. Biểu đồ 1.6 cho thấy tỷ lệ % năng lượng đạt được so với nhu cầu tỷ lệ nghịch với tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi. Nhu cầu năng lượng được đáp ứng ở mức cao thì tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi càng giảm.

**% Thấp còi**

Năng lượng đạt được so với nhu cầu

Tỷ lệ SDD thấp còi (%H/A <-2 Z-Scores)

Biểu đồ 1.6:****Mối liên quan giữa năng lượng đạt được so với nhu cầu và SDD thấp còi****. (Nguồn: LANCET, 2008 [[17](#_ENREF_17)])

[](http://jn.nutrition.org/content/vol127/issue12/images/large/jn.0018f2.jpeg)

% năng lượng so với nhu cầu

Sữa mẹ và thức ăn bổ sung đóng vai trò quan trọng đối với thời gian bị SDD và thể loại SDD. Các quan niệm dinh dưỡng sai lầm của người mẹ hoặc gia đình trong vấn đề chăm sóc thai sản, nuôi con bằng sữa mẹ và thức ăn bổ sung là những nguyên nhân quan trọng, trực tiếp làm cho trẻ dễ bị SDD. Trẻ không được bú sữa mẹ, hoặc bú chai nhưng số lượng sữa không đủ, dụng cụ bú sữa không đảm bảo vệ sinh đều có thể dẫn đến SDD. Khi cho ăn bổ sung muộn, như ở một số nước châu Phi, các trường hợp SDD nặng thường xảy ra vào năm thứ 2. Cho ăn bổ sung quá sớm, hoặc cho trẻ ăn thức ăn đặc quá muộn, số lượng không đủ và năng lượng, protein trong khẩu phần ăn thấp cũng dễ dẫn tới SDD.

**Vai trò của vi chất dinh dưỡng và SDD thấp còi**

Cho tới nay, các nghiên cứu bổ sung các chất dinh dưỡng riêng rẽ như protein, kẽm, đồng, iod và vitamin A cho các kết quả chưa nhất quán, nhiều khả năng do các quần thể dân cư đó thiếu nhiều vi chất dinh dưỡng cùng một lúc, mặt khác phần lớn các can thiệp có thể chưa tập trung vào lứa tuổi nhỏ nhất và thời kỳ tăng trưởng chiều cao nhiều nhất. Vì vậy nhiều ý kiến cho rằng thực phẩm, thông qua đường ăn uống là điều kiện cần quan tâm hơn một số chất dinh dưỡng đơn lẻ (trừ iod)[39].

**Bệnh nhiễm khuẩn và suy dinh dưỡng**

Nhiễm khuẩn, đặc biệt là tiêu chảy ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng và chiều cao của đứa trẻ. Nhiễm khuẩn dẫn đến các tổn thương đường tiêu hóa do đó làm giảm hấp thu, đặc biệt các vi chất, làm cho kháng nguyên và các vi khuẩn đi qua nhiều hơn. Nhiễm khuẩn làm tăng hao hụt các chất dinh dưỡng, trẻ ăn kém hơn do giảm ngon miệng. Người ta ước đoán rằng nhiễm khuẩn ảnh hưởng đến 30% sự giảm chiều cao ở trẻ[38].

Nhiễm khuẩn dễ đưa đến SDD do rối loạn tiêu hoá, và ngược lại SDD dễ dẫn tới nhiễm khuẩn do đề kháng giảm. Do đó, tỷ lệ SDD có thể dao động theo mùa và thường cao trong những mùa có các bệnh nhiễm khuẩn lưu hành ở mức cao (tiêu chảy, viêm hô hấp, sốt rét[40], [41], [42].Một số bệnh nhiễm trùng khác cũng ảnh hưởng nhiều tới dinh dưỡng như sởi và các bệnh ký sinh trùng đường ruột.

#### 1.3.2.2. Nguyên nhân sâu xa (tiềm tàng)

Các nguyên nhân tiềm tàng của SDD có thể kể đến là khả năng tiếp cận đến các dịch vụ có chất lượng về chăm sóc bà mẹ, trẻ em; trình độ dân trí với kiến thức và thực hành của người chăm sóc trẻ trong các vấn đề phòng bệnh do yếu tố nước sạch, vệ sinh môi trường. Những đứa trẻ được nuôi dưỡng bởi những người phụ nữ có học thức cao hơn thì thường được chăm sóc dinh dưỡng tốt hơn. Bà mẹ bị SDD thường dễ đẻ con nhỏ yếu, cân nặng sơ sinh thấp. Bên cạnh đó, yếu tố chăm sóc của mẹ đối với con cũng không kém phần quan trọng. Đời sống kinh tế và trình độ văn hóa người mẹ cao hơn của người chăm sóc trẻ sẽ giúp thực hành dinh dưỡng cũng như chăm sóc trẻ tốt hơn và ngược lại.

#### 1.3.2.3. Nguyên nhân gốc rễ (cơ bản)

Nhiều quan điểm cho rằng nguyên nhân gốc rễ của SDD là tình trạng đói nghèo, lạc hậu về các mặt phát triển nói chung, bao gồm cả mất bình đẳng về kinh tế [[17](#_ENREF_17)].Trong báo cáo Tổng điều tra dinh dưỡng Việt Nam (2000) cũng chỉ ra yếu tố kinh tố góp phần quan trọng liên quan đến dinh dưỡng[43]. Đặc biệt, khủng hoảng kinh tế khiến cho việc đảm bảo an ninh lương thực và khả năng cung cấp các dịch vụ y tế, dinh dưỡng tại các nước đang phát triển càng trở nên khó khăn[44].

Tăng trưởng là tấm gương phản chiếu các điều kiện sống. Nhiều yếu tố kinh tế xã hội ảnh hưởng đến phát triển chiều cao góp phần tăng nguy cơ SDD thấp còi. Các yếu tố này ít nhiều ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến sức khỏe của đứa trẻ đang lớn thông qua môi trường sống và vệ sinh của chúng. Cơ thể thấp bé là “cách thích nghi” cần thiết để có đủ năng lượng đáp ứng nhu cầu cho lao động ngoài chuyển hóa cơ bản.

**Tỷ lệ SDD thấp còi trẻ dưới 5 tuổi**

**Thiếu năng lượng và chất dinh dưỡng**

**Thiếu vi chất**

**Bệnh nhiễm khuẩn và bệnh mạn tính**

**Thực hành nuôi con bằng sữa mẹ hạn chế**

**Thực hành ăn bổ sung hạn chế (thực đơn ăn bổ sung không hợp lý)**

**Thực hành phòng chống thiếu vi chất hạn chế**

**Thực hành phòng bệnh hạn chế**

**Thực hành vệ sinh cá nhân và vệ sinh môi trường hạn chế**

**Thực phẩm sẵn có tại địa phương**

**Chất lượng dịch vụ y tế**

**Hoạt động truyền thông giáo dục dinh dưỡng và phòng bệnh cho trẻ hạn chế**

## 1.4. Các giải pháp phòng chống suy dinh dưỡng thấp còi

Hình 1.3. Khung lý thuyết về các yếu tố ảnh hưởng đến SDD thấp còi ở trẻ dưới 5tuổi

***1.4.1. Các giải pháp hiện đang thực hiện trên thế giới***

Kinh nghiệm và thực tiễn đã chỉ ra rằng, SDD hoàn toàn có thể phòng tránh được hoặc kiểm soát được. Hiện nay, các biện pháp phòng chống SDD toàn cầu tập trung vào 3 nhóm biện pháp[39]: tăng lượng dinh dưỡng ăn vào, bổ sung vi chất và giảm gánh nặng bệnh tật.

- Nhóm giải pháp thứ 1: Tăng lượng dinh dưỡng ăn vào (cả chất lượng và số lượng), bao gồm các hoạt động: bổ sung năng lượng và protein cho phụ nữ mang thai, các chiến lược giáo dục và nâng cao nuôi con bằng sữa mẹ, cải thiện chất lượng cho ăn bổ sung.

- Nhóm giải pháp thứ 2: Bổ sung vi chất (vitamin và các khoáng chất), bao gồm các hoạt động: chiến lược bổ sung sắt, acid folic, vitamin A, canxi cho phụ nữ mang thai; bổ sung muối iốt, vitamin A và kẽm cho trẻ.

- Nhóm giải pháp thứ 3: Giảm gánh nặng bệnh tật.

Các giải pháp trên được khuyến cáo nên triển khai sớm (trước 24 tháng tuổi) sẽ mang lại hiệu quả cao.

#### 1.4.1.1.Cải thiện chế độ ăn cả về số lượng và chất lượng

***Thời kỳ phát triển trong bào thai*** có vai trò vô cùng quan trọng, trẻ sơ sinh có cân nặng, chiều dài thấp có nguy cơ chậm phát triển ở các giai đoạn tiếp theo. Vì vậy để phòng ngừa suy dinh dưỡng trẻ em, người ta đã chú trọng vào can thiệp vào thời kỳ mang thai của người mẹ bằng cách tăng cường năng lượng ăn vào và cho thấy hiệu quả tốt trong việc giảm nguy cơ đẻ nhẹ cân và chiều dài không đạt chuẩn. Chăm sóc dinh dưỡng cho phụ nữ có thai, đặc biệt tập trung vào các bà mẹ có chỉ số khối cơ thể thấp, tỏ ra rất có hiệu quả trong việc giảm nguy cơ sinh con nhẹ cân. Bằng chứng cho thấy khi xem xét một cách hệ thống 13 nghiên cứu thử nghiệm ngẫu nhiên, đặc biệt là nghiên cứu tại Gambia cho thấy phụ nữ mang thai có chỉ số khối cơ thể(BMI) thấp được bổ sung 700 Kcal/ngày làm giảm tỷ lệ trẻ đẻ nhẹ cân là 32% (RR=0,68, CI 95%=0,56-0,84). Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng có đối chứng trên 100 phụ nữ có thai khỏe mạnh ở tuổi thai 12-16 tuần ở bệnh viện Grenoble ở Niger cho thấy phụ nữ được uống viên đa vi chất hàng ngày trong thời gian mang thai đã giúp thai nhi phát triển khỏe mạnh và có thể phòng được cân nặng sơ sinh thấp ở trẻ[45]. Những bà mẹ có thai được uống viên đa vi chất đã có hiệu quả làm giảm các trường hợp thai nhi có có cân nặng sơ sinh thấp và thiếu máu ở bà mẹ so với các bà mẹ chỉ bổ sung một, hai hoặc không bổ sung vi chất dinh dưỡng nào[39]. Các bằng chứng khoa học cho thấy hiệu quả của bổ sung vi chất dinh dưỡng đơn lẻ đối với tử vong sơ sinh và bệnh tật còn nhiều tranh cãi. Các nhà khoa học chỉ ra rằng cần thiết phải có các thử nghiệm ngẫu nhiên bổ sung đa vi chất dinh dưỡng ở bà mẹ mang thai. Bổ sung vi chất dinh dưỡng trong thai kỳ là giải pháp can thiệp mang lại hiệu quả cao, có thể được thúc đẩy nhanh chóng ngay cả trong các cộng đồng nghèo nhất. Tuy nhiên, cần phải có bằng chứng khoa học lâm sàng tin cậy về hiệu quả can thiệp một cách kỹ lưỡng và nghiêm ngặt trước khi đưa ra một chương trình ở quy mô lớn[46]. Nghiên cứu của Laura E Caufield và cộng sự năm 2000 trên 15.832 phụ nữ ở Nepal cho thấy việc bổ sung vitamin A giúp cải thiện sức khỏe, làm giảm tỷ lệ mắc bệnh ở người mẹ trong giai đọan cuối của thai kỳ (>28 tuần) cho tới 6 tháng sau khi sinh[40]. Thiếu sắt làm tăng nguy cơ sinh non là kết quả từ nghiên cứu bổ sung sắt trong thời gian mang thai trên 867 đối tượng tại Raleigh, North Carolina năm 2006 của Siega-Ritz và cộng sự[47].

***Nuôi con bằng sữa mẹ*** đã được chứng minh làm giảm tỷ lệ tử vong trẻ[39]. Chiến dịch truyền thông quốc gia nhằm nâng cao tỷ lệ nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ trong 6 tháng đầu tại Honduras đã cho các kết khả quan: tăng từ 48% lên 70% đối với trẻ 1 tháng tuổi, từ 24% lên 31% với trẻ 4 tháng tuổi, giảm tỷ lệ tử vong của trẻ nhưng lại không cải thiện sự tăng trưởng về cân nặng và chiều cao của trẻ. Tuy nhiên có nghiên cứu lại cho rằng chương trình nuôi con bằng sữa mẹ có hiệu quả rất lớn làm tăng tỷ lệ trẻ sống sót, nhưng chỉ làm giảm không đáng kể tỷ lệ SDD thấp còi[48].

***Dinh dưỡng hợp lý*** được đặc biệt nhấn mạnh trong bối cảnh chuyển tiếp về dinh dưỡng. Chế độ ăn cùng với khẩu phần đủ về số lượng và cân đối về chất lượng đóng một vai trò vô cùng quan trọng đối với tình trạng dinh dưỡng và sức khỏe của con người, đặc biệt là trẻ em. Tuy nhiên, sự cải thiện lượng đạm, chất béo và năng lượng khẩu phần không luôn đi liền với sự đầy đủ về vi chất dinh dưỡng. Thực phẩm nguồn động vật là nguồn cơ bản cung cấp sắt và kẽm trong khẩu phần. Hơn nữa, chúng là nguồn duy nhất cung cấp vitamin B12 và tiền vitamin A[[29](#_ENREF_29)]. Mức tiêu thụ vi chất dinh dưỡng trong khẩu phần có ảnh hưởng đến sức khỏe, và nguồn của các chất dinh dưỡng đó trong khẩu phần cũng ảnh hưởng đến sự hấp thu các chất đó. Chẳng hạn như phụ nữ có thai nhận bổ sung sản phẩm có chứa cả beta carotene và kẽm có tình trạng vitamin A sau sinh tốt hơn so với những phụ nữ có thai chỉ bổ sung beta carotene[49]. Tương tự như vậy, việc bổ sung sắt và riboflavin giúp tăng cường hiệu quả của việc bổ sung vitamin A trên phụ nữ Nepal trong việc thích nghi với bóng tối hơn là chỉ bổ sung vitamin A[50]. Một nghiên cứu cũng chỉ ra rằng sự có mặt của thịt trong bữa ăn giúp cải thiện việc hấp thụ sắt và kẽm [[17](#_ENREF_17)].

#### 1.4.1.2. Bổ sung vi chất

Các giải pháp này được thực hiện thông qua các chiến dịch bổ sung vi chất, hoặc bằng các sản phẩm tăng cường vi chất và khoáng. Nhóm biện pháp này được nhiều nước nhìn nhận như là giải pháp lâu dài để phòng chống thiếu vi chất dinh dưỡng và SDD protein-năng lượng. Người ta đã cho vitamin A vào đường (Trung Mỹ), dầu ăn (Philippine, Indonesia), mỳ ăn liền, thức ăn nhanh (Thái Lan) và cho kết quả khả quan trong việc cải thiện chiều cao[51]. Hiệu quả bổ sung kẽm lên sự tăng trưởng của trẻ cũng được xem xét. Một phân tích hệ thống về các nghiên cứu bổ sung kẽm trên trẻ cho thấy có sự thay đổi kích thước cơ thể một cách tích cực, chiều cao trung bình tăng 0,35cm (CI 95%= 0,19 -0,51) và cân nặng trung bình tăng 0,31kg (CI 95%= 0,18 – 0,44)[48].

Nghiên cứu bổ sung vitamin D vào bơ thực vật là cách để loại trừ còi xương ở Anh và các nước Bắc Âu. Sử dụng bột mỳ bổ sung sắt đã tạo ra mức giảm rõ rệt tỷ lệ thiếu máu ở Mỹ, ở Thụy Sĩ. Việc quảng bá sử dụng muối bổ sung iod năm 1929 tại Thụy Điển là mốc đầu tiên loại bỏ nguy cơ thiếu iod ở nước này[52]. Việc bổ sung dinh dưỡng cũng đã được áp dụng rộng rãi tại các nước đang phát triển. Một nghiên cứu do các nhà khoa học Canada thực hiện trên 133 trẻ em Ghana (từ 6 tới 18 tháng) cho thấy, sau 8 tuần sử dụng cốm đa vi chất, tình trạng thiếu máu thiếu đã cải thiện rõ rệt[[4](#_ENREF_4)]. Trong nghiên cứu trên, 1134 trẻ em của 4 nước Peru, Nam phi, Indonexia và Việt nam được uống viên đa vi chất theo một liệu trình như nhau. Sau 6 tháng, việc bổ sung đa vi chất hàng ngày đã cho thấy tác dụng trong điều trị thiếu máu và thiếu sắt, cũng như có tác dụng cải thiện tình trạng thiếu kẽm, tocopherol, isoflavin và retinol[[4](#_ENREF_4)]. Trên trẻ em Nam phi được ăn bánh quy bổ sung sắt, iod, beta- carotene, tỷ lệ thiếu retinol huyết thanh giảm 39,1% xuống 12,2%, tỷ lệ thiếu máu giảm từ 29,6% xuống 15,6%, tỷ lệ iod niệu thấp giảm từ 97,5% xuống 5,4%[[4](#_ENREF_4)].

Hiệu quả tăng cường vi chất ngày càng chứng tỏ đây là một chiến lược bền vững, lâu dài, bao phủ số lượng lớn dân cư với chi phí rẻ, đặc biệt phù hợp với các nước đang phát triển. Tùy theo tình hình thực tế mà mỗi nước có các nghiên cứu định hướng sản xuất thực phẩm tăng cường vi chất khác nhau: Nam Phi sản xuất các loại thực phẩm tăng cường vitamin A từ dầu cọ đỏ, Ai cập phát triển các sản phẩm giàu protein từ bột vừng, hạt bí ngô, Chile có sản phẩm bánh mỳ tăng cường protein từ bột đậu [52].

#### 1.4.1.3. Phòng chống bệnh tật

Bao gồm các hoạt động tuyên truyền vệ sinh phòng bệnh truyền nhiễm như nâng cao thói quen rửa tay đúng cách, vệ sinh nơi ở và các chiến lược nhằm làm giảm gánh nặng bệnh tật do sốt rét đối với phụ nữ có thai.

Nhằm xem xét mối liên quan giữa các bệnh truyền nhiễm, thấp còi và DALYs, người ta đã can thiệp làm giảm gánh nặng bệnh tật của sốt rét trong thời kỳ mang thai và giảm mắc giun đường ruột và tiêu chảy ở trẻ nhỏ[48]. Khi xem xét 1 cách hệ thống 25 nghiên cứu về tác động của việc tẩy giun với thay đổi cân nặng và chiều cao trung bình của trẻ, cho thấy, nếu trẻ sử dụng 1 liều tẩy giun thì chiều cao trung bình tăng 0,14 cm (CI95%= 0,04- 0,23) và tăng 0,07cm (CI95%= 0,01-0,15) nếu sử dụng nhiều lần trong vòng 1 năm[48].

Qua kết quả của 29 nghiên cứu và 3 tổng quan hệ thống đã chỉ ra hiệu quả tích cực của tác động làm giảm gánh nặng bệnh tật đối với phòng chống SDD trẻ em. Lượng giá chung cho loại hình can thiệp cải thiện dinh dưỡng và giảm các bệnh truyền nhiễm, có hiệu quả làm giảm 36% tỷ lệ trẻ bị SDD thấp còi[48]. Vệ sinh cá nhân, bao gồm rửa tay đúng cách có thể giảm 30% nguy cơ mắc tiêu chảy, gián tiếp giảm nguy cơ SDD. Như vậy, tiến hành song song nhiều biện pháp can thiệp mới có thể góp phần giảm tỷ lệ tử vong và tỷ lệ SDD của trẻ.

Loạt bài báo đăng trên tạp chí Lancet về chủ đề Dinh dưỡng Bà mẹ và trẻ em từ 2008 đến 2013 đã cung cấp các bằng chứng khoa học cho thấy rõ ràng rằng giải quyết tình trạng thiếu dinh dưỡng đặc biệt trong 1000 ngày vàng là ưu tiên hàng đầu nhằm giảm gánh nặng bệnh tật toàn cầu và tăng cường phát triển kinh tế cho các nước có thu nhập thấp và trung bình thấp. Chiến lược dinh dưỡng trong 1000 ngày vàng cần tập trung vào các can thiệp được chứng minh là có hiệu quả, khả thi, có thể triển khai trên diện rộng và có chi phí hiệu quả cao, đó là:Cải thiện dinh dưỡng cho bà mẹ có thai, bao gồm bổ sung sắt/axit folic (đa vi chất); Khuyến khích nuôi con bằng sữa mẹ; Cải thiện thực hành ăn bổ sung; Cải thiện tình trạng vi chất của trẻ (đặc biệt là vitamin A và kẽm); Nước sạch, vệ sinh cá nhân và điều kiện vệ sinh[53], [54].

***1.4.2. Các giải pháp và hoạt động phòng chống SDD thấp còi ở Việt Nam***

Cho đến nay, các giải pháp về phòng chống suy dinh dưỡng thấp còi sớm đối với các vùng khó khăn có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao ở Việt Nam còn có những hạn chế nhất định. Do hạn chế về nguồn lực đầu tư, nên mặc dù chương trình dinh dưỡng quốc gia và tại các địa phương đã có những họat động lồng ghép nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ dưới 2 tuổi nhưng hiệu quả của các hoạt động còn chưa thực sự cao, cũng như chưa có sự theo dõi và đánh giá hệ thống. Kiến thức của người mẹ và người chăm sóc trẻ chưa được nâng cao cũng như những thực hành của người mẹ chưa được tư vấn chỉnh sửa kịp thời, dẫn tới hiệu quả của các hoạt động chưa trọn vẹn, đặc biệt là các hoạt động truyền thông thay đổi hành vi. Trong Định hướng giải pháp phòng chống SDD thấp còi giai đoạn 2011 – 2020 của Việt Nam,Quyết định số 226/QĐ-TTg ngày 22/2/2012 được Thủ tướng chính phủ Việt Nam phê duyệt Chiến lược dinh dưỡng quốc gia giai đoạn 2011 – 2020 và tầm nhìn đến 2030 với quan điểm cải thiện tình trạng dinh dưỡng là trách nhiệm của các cấp, các ngành và của mọi người dân và mục tiêu chung là cải thiện tình trạng dinh dưỡng trẻ em, đặc biệt là thể thấp còi[55]. Trong các giải pháp kỹ thuật, chiến lược có đề cập đến các can thiệp đặc hiệu vào 1000 ngày đầu bao gồm chăm sóc dinh dưỡng hợp lý cho bà mẹ trước, trong và sau sinh; thúc đẩy nuôi con bằng sữa mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu và ăn bổ sung hợp lý; cải thiện tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng (vitamin A, sắt, iốt, kẽm). Dự án Cải thiện tình trạng dinh dưỡng trẻ em (thuộc chương trình Mục tiêu quốc gia về Y tế) đang được triển khai cũng bao gồm các hoạt động can thiệp tập trung vào nhóm đối tượng và thời điểm này. Khuyến cáo từ các chương trình trên thế giới về định hướng can thiệp dinh dưỡng nhằm vào 1000 ngày vàng cần tập trung vào[[6](#_ENREF_6)]:

Bảng 1.3: Các can thiệp dinh dưỡng quan trọng trong 1000 ngày đầu [5]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các can thiệp dinh dưỡng trực tiếp chính** | | | |
| **Thai kỳ** | **Sơ sinh** | **0-6 tháng** | **6-24 tháng** |
| * Bổ sung sắt/folic hoặc đa vi chất cho bà mẹ. * Bổ sung canxi * Muối iốt * Giảm ô nhiễm trong nhà và hút thuốc lá * Tẩy giun * Dự phòng sốt rét * Dùng màn tẩm thuốc | * Bú sớm và bú sữa mẹ hoàn toàn * Kẹp dây rốn chậm * Bổ sung vitamin A cho bà mẹ cho con bú * Dùng màn tẩm thuốc | * Bú sữa mẹ hoàn toàn * Thực hành rửa tay và vệ sinh * Hỗ trợ kinh tế để đảm bảo bà mẹ yên tâm nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ * Dùng màn tẩm thuốc | * Tiếp tục nuôi con bằng sữa mẹ * Ăn bổ sung hợp lý * Bổ sung kẽm dự phòng * Bổ sung kẽm trong tiêu chảy * Bổ sung vitamin A * Muối iốt * Bột đa vi chất * Thực hành rửa tay và vệ sinh * Điều trị suy dinh dưỡng nặng cấp tính * Tẩy giun * Hỗ trợ kinh tế (kết hợp giáo dục dinh dưỡng * Dùng màn tẩm thuốc |

Tại cộng đồng, nhiều hoạt động được triển khai với các giải pháp khác nhau nhằm cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi như thực hiện chăm sóc dinh dưỡng và sức khỏe cho các bà mẹ mang thai, khuyến khích nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ, ăn bổ sung hợp lý, bổ sung vitamin A cho bà mẹ và trẻ 6 – 36 tháng tuổi, vệ sinh phòng bệnh và chăm sóc trẻ bệnh, v.v... Một số các nghiên cứu về hiệu quả các can thiệp nhằm cải thiện tình trạng thấp còi cũng đã được chỉ ra.

Nghiên cứu của Võ Phúc Khanh tại Triệu Phong, Quảng Trị[56] và Trần Thị Lan tại Dakrong, Quảng Trị[35] đều cho thấy hiệu quả của việc tẩy giun đến cải thiện cân nặng, chiều cao và các chỉ số Z-Score của trẻ ở các lứa tuổi khác nhau, mặc dù kết quả nghiên cứu chưa thấy rõ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp (p>0,05). Tuy nhiên, nếu việc tẩy giun kết hợp với bổ sung viên đa vi chất ở trẻ dưới 3 tuổi đã thấy rõ sự khác biệt trong cải thiện tình trạng thấp còi giữa nhóm can thiệp so với nhóm chứng và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu của Trần Thị Lan tại Dakrong[35]. Trong thời gian trước đây, Việt Nam chưa có chương trình bổ sung VCDD trên diện rộng. Tuy nhiên đã có một số nghiên cứu bổ sung các VCDD cho các đối tượng SDD ở một số địa phương đã cho kết quả tốt và được khuyến nghị áp dụng rộng rãi. Các chương trình tăng cường vi chất vào thực phẩm nhằm mục tiêu phòng chống thiếu vi chất cho một số nhóm đối tượng mới chỉ được triển khai mang tính thử nghiệm như bổ sung vitamin A vào bánh quy, bổ sung sắt vào nước mắm,v.v…Nghiên cứu của Nguyễn Xuân Ninh và cộng sự về bổ sung kẽm trên 146 trẻ 4-36 tháng tuổi bị suy dinh dưỡng cho thấy bổ sung kẽm có mức tăng cân nặng và chiều cao hơn so với nhóm chứng, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê[57]. Nghiên cứu mới đây của Nguyễn Thanh Hà về hiệu quả can thiệp bổ sung kẽm và sprinkles đa vi chất trên trẻ 6 – 36 tháng tuổi suy dinh dưỡng thấp còi cho thấy bằng chứng về sự cải thiện về cân nặng và chiều cao hơn ở nhóm can thiệp so với nhóm chứng và có ý nghĩa (p<0,05)[36].

***1.4.3.Tổng quan các nghiên cứu can thiệp về phòng chống SDD thấp còi thông qua can thiệp cải thiện chế độ ăn bổ sung và truyền thông giáo dục sức khỏe***

*1.4.3.1.Một số khái niệm về ăn bổ sung*

Thực hành nuôi dưỡng trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ trực tiếp ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ em dưới hai tuổi và có tác động đến sự sống còn của trẻ em.Tổ chức Y tế Thế giới đã khuyến cáo rằng trẻ em nên được nuôi bằng sữa mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu và bắt đầu cho ăn bổ sung từ sau 6 tháng vì từ thời điểm này sữa mẹ không còn cung cấp đủ năng lượng cho nhu cầu của trẻ[58].

Ăn bổ sung (hay còn gọi là ăn sam/ăn dặm) là ăn/uống thêm các thức ăn/đồ uống khác (như bột, cháo, cơm, rau, hoa quả, trứng, thịt, cá, tôm,… ) ngoài bú sữa mẹ[59].

Ăn bổ sung hợp lý là cho trẻ ăn các loại thức ăn khác ngoài bú sữa mẹ theo đúng độ tuổi (từ sau 6 tháng, tức là từ tròn 180 ngày trở đi); đủ về số lượng, chất lượng; cân đối giữa thành phần các chất dinh dưỡng và được chế biến theo đúng phương pháp[59].

Trẻ nhỏ đặc biệt dễ bị tổn thương trong giai đoạn chuyển tiếp từ giai đoạn bú mẹ sang giai đoạn ăn bổ sung. Do vậy, việc đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng của trẻ cần phải đáp ứng một số yêu cầu:

*Kịp thời* - trẻ bắt đầu được ăn bổ sung khi nhu cầu năng lượng và chất dinh dưỡng vượt quá những gì có thể được cung cấp thông qua bú mẹ hoàn toàn[60].

*Đầy đủ* - bữa ăn bổ sung cung cấp đầy đủ năng lượng, protein và vi chất dinh dưỡng để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của trẻ em ngày càng tăng[60].Theo khuyến nghị, trẻ từ 12 – 23 tháng tuổi cần được ăn 3-4 bữa chính và 1-2 bữa phụ một ngày. Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam 2012[59] giới thiệu nhu cầu về năng lượng và các chất dinh dưỡng sau đây:

* Năng lượng và các chất dinh dưỡng chính sinh năng lượng, gồm:Protein/chất đạm; Lipid/chất béo; Glucid/chất bột đường; Chất xơ; Các chất khoáng (canxi, phospho) và vi chất dinh dưỡng (sắt, iod, kẽm, selen, đồng, crome…).
* Các vitamin: Vitamin tan trong dầu như Vitamin A, D, E, K; Vitamin tan trong nước như C, B1, B2, B3 (Niacin), B9 (Folat), B6 và B12.
* Nước và các chất điện giải sodium (Na), potassium (K) và chloride (Cl)

*An toàn* - thực phẩm giành cho trẻ ăn bổ sung được lưu trữ và vệ sinh. Việc chuẩn bị, chế biến và cho trẻ ăn được thực hiện với bàn tay và đồ dùng sạch sẽ[60].

*Cho ăn đúng cách* - bữa ăn phù hợp với đứa trẻ khi có các tín hiệu rằng trẻ có cảm giác ngon miệng và cảm giác no, tần số bữa ăn và cách cho ăn cũng phải phù hợp theo lứa tuổi. Bên cạnh đó tích cực khuyến khích đứa trẻ tiêu thụ thức ăn bằng cách sử dụng tay, thìa hoặc tự ăn theo từng lứa tuổi, cho trẻ ăn ngay cả khi bị bệnh[60].

*1.4.3.2.Thực trạng cho trẻ ăn bổ sung trên thế giới và ở Việt Nam*

Bộ Y tế đã khuyến cáo rằng trẻ em cần được bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu và bắt đầu ăn bổ sung từ khi trẻ tròn 6 tháng. Tuy nhiên, hiện nay các bà mẹ thường có xu hướng cho con ăn bổ sung sớm hơn so với khuyến nghị[61]. Trên thế giới đã có khá nhiều nghiên cứu tìm hiểu về thực hành chăm sóc trẻ nhỏ trong đó có thực hành ăn bổ sung và xu hướng thường cho thấy trẻ được ăn bổ sung trước 6 tháng tuổi khá phổ biến ở nhiều nước. Bên cạnh việc trẻ được ăn bổ sung sớm thì số lượng cũng như chất lượng bữa ăn bổ sung của trẻ chưa đáp ứng được nhu cầu năng lượng và các vi chất dinh dưỡng theo khuyến nghị của WHO[61].Tại Sudan, một đất nước kém phát triển ở Châu Phi, tỷ lệ ăn bổ sung sớm ở trẻ dưới 23 tháng khá cao, theo nghiên cứu trong 2 năm từ 2008 – 2010 trên nhóm trẻ từ 6 -59 tháng cho thấy có 6,9% trẻ được ăn bổ sung trước 4 tháng, 63,5% trẻ em ăn bổ sung từ tháng thứ 4 – 5, và 29,6% trẻ em được ăn bổ sung từ tháng thứ 6 trở đi[62]. Tại Ấn Độ một đất nước phát triển hơn nên tỷ lệ ăn bổ sung đúng khá cao có tới 77,5% bà mẹ sống tại vùng biển cho con ăn bổ sung đúng thời điểm theo như khuyến nghị, tuy nhiên chỉ có 32% trẻ được ăn bổ sung đa dạng các loại thực phẩm[63]. Khi nghiên cứu tiến hành so sánh với một số nghiên cứu khác trước đó cho kết quả tỷ lệ ăn bổ sung đúng thời điểm ở các vùng khác khá thấp như Dehi chỉ có 16,5%, nghiên cứu theo dõi trên 539 bà mẹ từ lúc mang thai đến khi con của họ được 6 tháng tuổi tại Ireland cho thấy có 22,6% trẻ cai sữa sớm và được ăn bổ sung dưới 12 tuần[64]. Một nghiên cứu từ Brazil cũng cho thấy độ tuổi trung bình cho việc giới thiệu thức ăn bổ sung là bốn tháng[65].

Bên cạnh việc thực hành ăn bổ sung đúng thời điểm theo khuyến nghị của WHO thì bữa ăn bổ sung của trẻ cũng phải đảm bảo sự đa dạng đáp ứng được nhu cầu năng lượng hàng ngày cũng như các nhu cầu về các chất dinh dưỡng có trong thức ăn bổ sung. Tuy nhiên thực hành của các bà mẹ lại chưa đúng theo như khuyến cáo. Nghiên cứu tại Nepal kết quả từ điều tra y tế với quy mô quốc gia khi so sánh với khuyến nghị về các tiêu chí đánh giá thực hành chăm sóc trẻ nhỏ cho thấy chỉ có 30,4% trẻ em từ 6 – 23 tháng đáp ứng được tiêu chí về ăn bổ sung đa dạng , 76,6% trẻ 6 – 23 tháng đảm bảo số lượng bữa ăn tối thiểu hàng ngày trong đó ở nhóm tuổi 6 – 23 tháng vẫn còn bú mẹ là 76,1% và không bú mẹ là 89,7%, tỷ lệ trẻ 6- 23 tháng tuổi đáp ứng được chế độ ăn chấp nhận tối thiểu là 26,5%[66]. Tỷ lệ trẻ em trong độ tuổi 6-11 tháng có chế độ ăn bổ sung đa dạng là 17,6% thấp hơn so với trẻ em từ 12-17 tháng (36,6%), và trẻ em từ 18-23 tháng (38,0 %). Xu hướng này khi so sánh các tiêu chí đánh giá về tần số bữa ăn tối thiểu và chế độ ăn uống tối thiểu đều cho thấy trẻ em 6-11 tháng có tỷ lệ thấp hơn những nhóm còn lại[66]. Nghiên cứu cũng tiến hành so sánh các tiêu chí đánh giá thực hành ăn bổ sung cho trẻ giữa các nước trong khu vực cho thấy tỷ lệ đáp ứng các tiêu chí thực hành nuôi dưỡng trẻ nhỏ thấy có sự khác nhau ở các nước khu vực Nam Á. Các tiêu chí về đa dạng bữa ăn bổ sung của Nepal cao hơn so với Ấn Độ (15,2%) nhưng thấp hơn so với Bangladesh (41,9%) và Sri Lanka (71,1%). Tương tự như vậy, tần số bữa ăn tối thiểu cũng thấp hơn ở Bangladesh (81,1%) và Sri Lanka (88,3%)[67]. Một phát hiện đáng chú ý là sự thay đổi lớn trong khẩu phần ăn trên các nhóm tuổi khác nhau mà được cải thiện theo thời gian. Bên cạnh đó nghiên cứu cũng phát hiện ra rằng nhóm trẻ em 6-11 tháng tuổi có tỷ lệ nhận được thực phẩm từ 4 nhóm cơ bản và 7 loại thực phẩm theo khuyến nghị của WHO là thấp nhất[66]. Nhóm tuổi này cũng ít có khả năng có thể đáp ứng các tiêu chí về tần số bữa ăn tối thiểu, bữa ăn đa dạng và tiêu chuẩn chế độ ăn uống có thể chấp nhận so với trẻ lớn hơn (12-23 tháng). Điều này cho thấy rằng trẻ em 6-11 tháng còn có nguy cơ suy dinh dưỡng và thiếu vi chất dinh dưỡng cao hơn những nhóm còn lại. Ở khu vực Đông Nam Á, khi phân tích các kết quả của điều tra toàn quốc về sức khỏe (DHS) ở Indonesia trên nhóm trẻ 6 – 23 tháng sử dụng các tiêu chí đánh giá chăm sóc nuôi dưỡng trẻ nhỏ của WHO năm 2007 đã cho một số kết quả: 87,3% trẻ từ 6 – 8 tháng được nhận thức ăn bổ sung. Tỷ lệ trẻ nhận được bốn loại thực phẩm hoặc hơn trong bữa ăn hàng ngày là 47,7% ở nhóm trẻ 6- 8 tháng và tăng lên 84,2% ở nhóm trẻ 18-23 tháng[68]. Đối với trẻ không còn bú mẹ có 60,2% trẻ từ 6 – 8 tháng có khẩu phần ăn đa dạng tối thiểu theo tiêu chí của WHO, tỷ lệ này trong nhóm 12 – 17 tháng và 18 – 23 tháng lần lượt là 79,6% và 88,4%. Về số lượng bữa ăn hàng ngày có khoảng một nửa số trẻ 6 – 23 tháng (53%) được nhận từ 2 đến 4 bữa ăn hoặc hơn trong một ngày, với trẻ không bú mẹ tỷ lệ trẻ nhận được số lượng bữa ăn tối thiểu hàng ngày theo khuyến nghị khá thấp ở nhóm trẻ 6 – 8 tháng với 5,7% và 13,7% ở trẻ 12 – 17 tháng, 13,5% ở trẻ 18 – 23 tháng[68]. Tuy nhiên khi kết hợp hai tiêu chí về đa dạng bữa ăn bổ sung và tần số bữa ăn hàng ngày để tính tỷ lệ trẻ có bữa ăn tối thiểu chấp nhận được thì chỉ có 44,9% trẻ em 6 – 23 tháng đáp ứng tiêu chí này. Điều này cho thấy còn khá nhiều trẻ chưa được ăn đủ các loại thực phẩm hoặc đủ số bữa hàng ngày theo như khuyến cáo của WHO.Bữa ăn bổ sung không chỉ cung cấp đủ năng lượng cho trẻ hàng ngày mà phải đảm bảo đủ bốn loại thực phẩm bên cạnh việc duy trì bú mẹ hoặc uống sữa. Tuy nhiên việc trẻ em không được ăn đa dạng các loại thực phẩm khá phổ biến, tùy thuộc vào từng điều kiện sống mà thực phẩm trẻ nhận được trọng quá trình ăn bổ sung khác nhau, theo điều tra y tế tại Srilanka năm 2007 cho thấy có84% trẻ từ 6 -8 tháng được ăn bổ sung. Tỷ lệ trẻ em được ăn trứng là 7,5%, hoa quả và những loại rau giàu vitamin A là 29,6%, tuy nhiên tỷ lệ trẻ được ăn thịt là rất thấp chỉ với 35,2%[69]. Bên cạnh đó kết quả cũng chỉ ra rằng có 71% trẻ em có khẩu phần ăn đa dạng, 88% trẻ có có số lượng bữa ăn tối thiểu và 68% trẻ có khẩu phần ăn tối thiểu chấp nhận được[69].

Cũng như nhiều nước đang phát triển trên thế giới, nhiều nghiên cứu tại Việt Nam cũng chỉ ra kết quả tương tự về thực hành ăn bổ sung của trẻ 6 – 23 tháng tuổi. Nhiều gia đình trẻ đã không thực hiện đúng quy cách cho trẻ ăn bổ sung cả về thời điểm cho ăn bổ sung, số lượng và chất lượng bữa ăn bổ sung.Theo nghiên cứu của Từ Ngữ và cộng sự tiến hành trên nhóm trẻ 6 -23 tháng tuổi tại 3 xã nông thôn của Phú Thọ năm 2007 cho thấy 98,7% trẻ được ăn bổ sung trước khi bước sang tháng thứ 7 trong đó có tới 40,7% trẻ được ăn bổ sung từ tháng thứ 2 và khi trẻ được 3 tháng thì tỷ lệ ăn bổ sung khá cao đạt 73,7%[70]. Nghiên cứu của Đặng Tuấn Đạt và cộng sự tìm hiểu tập quán nuôi con của các bà mẹ dân tộc thiểu số của Tây Nguyên cũng cho thấy một số kết quả về thực hành ăn bổ sung sớm ở trẻ nhỏ khi có tới 34,1% bà mẹ cho trẻ ăn bổ sung trước 3 tháng tuổi trong đó có tới 8,8% trẻ được ăn bổ sung trong tháng đầu tiên, 25,3% trẻ được ăn bổ sung trong tháng thứ 2 hoặc thứ 3và 65,9% trẻ được ăn bổ sung từ tháng thứ 4[71], tập quán ăn bổ sung sớm cũng đã tồn tại ở Tây Nguyên từ trước đây khá lâu khi nghiên cứu của Nguyễn Đình Quang và Trương Bút cũng cho thấy tỷ lệ ăn bổ sung sớm của trẻ em hai tỉnh miền núi phía bắclà 34,2%[72]. Nghiên cứu can thiệp của Nguyễn Lân tại Phổ Yên Thái Nguyên cho thấy, tỷ lệ các bà mẹ cho con ăn bổ sung sớm rất cao: có tới 4,5% số trẻ ăn bổ sung trong tháng đầu, 13,5% ăn trong thời gian 1-2 tháng tuổi, trong 4 tháng đầu có tới 88,9% số trẻ đã ăn bổ sung. Chỉ có 2/322 bà mẹ (0,7%) cho con ăn bổ sung trong thời gian từ 5-6 tháng tuổi[73]. Nghiên cứu của Lê Thị Hương tại Quảng Trị năm 2008 cho thấy 31,9% trẻ được ăn bổ sung sớm trước 4 tháng tuổi, hầu hết trẻ ăn bột khoảng 5 tháng tuổi, ăn cháo lúc 9 tháng tuổi và ăn cơm khoảng 13 tháng. Số bữa ăn trung bình của trẻ là 2,6 ± 1,1[74]. Số bữa ăn trung bình của trẻ tăng dần theo tuổi. Tại Thanh Hóa năm 2009 theo kết quả nghiên cứu của Lê Thị Hương cho thấy 53,7% trẻ được ăn bổ sung trước 4 tháng tuổi, 27,9% trẻ được ăn bổ sung 4- 6 tháng và 18,4% trẻ được ăn bổ sung sau 6 tháng. Loại thức ăn đầu tiên phổ biến nhất là cơm nhai và bột gạo (47,9% và 46,3%). Số bữa ăn trung bình của trẻ là 3,1 ± 0,6[75]. Nghiên cứu của Lương Ngọc Trương tại 3 huyện của Thanh Hóa năm 2011 cho thấy tỷ lệ trẻ được ăn từ tháng thứ 6 -7 là 60,2%, trước 6 tháng là 39,8%, tuy nhiên tỷ lệ nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ trong 6 tháng đầu chỉ đạt 5%[76].Nghiên cứu can thiệp về hiệu quả của truyền thông giáo dục dinh dưỡng lên kiến thức, thực hành của người chăm sóc trẻ góp phần giảm suy dinh dưỡng thấp còi ở huyện Tam Nông, Phú Thọ từ năm 2011 – 2014 cho thấy tỷ lệ trẻ 6 – 23 tháng được ăn đúng thời điểm theo khuyến nghị của WHO là 23,3%, còn lại 76,7% trẻ được cho ăn sớm trước 6 tháng[77].

Nghiên cứu tiến hành tại Phú Thọ trên trẻ em từ 6 – 23 tháng cho thấy mức tiêu thụ năng lượng của trẻ 6 -11 tháng là 580,7 Kcal/ngày đạt 70,8% so với nhu cầu khuyến nghị, tỷ lệ các chất sinh năng lượng là P:L:G là 13,6:29,1:57,3 (theo khuyến nghị là 14:20:66)[70].Tỷ lệ Protein động vật trên Protein tổng số chỉ đạt 73,1%, Lipid thực vật trên tổng số chỉ đạt 3,6%. Ở trẻ 12 – 23 tháng tuổi, năng lượng khẩu phần là 592 Kcal/ngày chỉ đáp ứng được 45,5% so với nhu cầu khuyến nghị cho nhóm 1 -3 tuổi, tỷ lệ 3 chất sinh năng lượng là 15,2:24,2:60,4, tỷ lệ lipid động vật trên tổng số cũng chỉ đạt 6,4%[70]. Bên cạnh đó, kết quả phân tích giá trị dinh dưỡng từ số liệu hỏi ghi khẩu phần 24h cũng cho thấy lượng Protein chỉ đáp ứng 80% nhu cầu. Lượng canci đạt 50% và lượng sắt trong khẩu phẩn chỉ đạt từ 10% đến 30% so với khuyến nghị cho trẻ trong độ tuổi này. Các loại vitamin B1, B2 và PP trong khẩu phần của trẻ đều không đáp ứng được nhu cầu khuyến nghị cho trẻ[70].

Theo kết quả của nghiên cứu mới đây nhất của Viện Nghiên cứu Y xã hội học kết hợp với tổ chức Alive & Thrive tiến hành tại 11 tỉnh của Việt Nam năm 2011 về thực hành nuôi dưỡng chăm sóc trẻ nhỏ cho cho thấy 82,6% trẻ trong độ tuổi 6 – 23,9 tháng có khẩu phần ăn đa dạng, 94,4% trẻ trong độ tuổi này được ăn đủ số bữa theo khuyến nghị, 87,2% trẻ được ăn các thức ăn giàu sắt hoặc bổ sung sắt[78]. Tuy nhiên vẫn còn hơn một phần tư số trẻ (29,1%) không có khẩu phần ăn đủ bữa và đa dạng, và một phần ba số trẻ (31,5%) không có chế độ ăn đáp ứng tất cả các tiêu chí về ăn đủ bữa, đa dạng về thức ăn và ăn thức ăn giàu sắt. Nghiên cứu cũng cho thấy chất lượng bữa ăn bổ sung của trẻ khác nhau đáng kể tùy theo từng tỉnh[78]. Tỷ lệ đạt khẩu phần đa dạng cao nhất là ở Đà Nẵng với 91%, các tỉnh có tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với trung bình đó là Đắk Lắk (71,1%), Cà Mau (73,7%) và Đắk Nông (76,3%). Các tỉnh có tỷ lệ trẻ có khẩu phần đủ bữa thấp gồm có: Cà Mau (53,9%), Đắk Lắk (61,6%), Đắk Nông (64,5%), Tiền Giang (65,8%), và Quảng Bình (69,6%). Tỷ lệ trẻ được cho ăn khẩu phần đa dạng và đủ bữa cao nhất là ở Đà Nẵng, 86,5%. Bên cạnh đó kết quả nghiên cứu cũng cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa suy dinh dưỡng thể thấp còi và khẩu phần ăn đủ bữa và đa dạng. Trẻ được cho ăn khẩu phần đủ bữa và đa dạng ít có nguy cơ bị thấp còi hơn so với trẻ không được nuôi dưỡng bằng khẩu phần đủ bữa và đa dạng. Do vậy ngoài việc cho trẻ ăn đúng thời gian, đủ số bữa thì cũng phải kết hợp các nhóm thực phẩm theo khuyến nghị để đảm bảo dinh dưỡng và năng lượng hàng ngày cho trẻ[78]. Nghiên cứu tại Tam Nông, Phú Thọ từ năm 2011 – 2014 cho thấy trẻ 6-23 tháng cho thấy hầu hết trẻ được nuôi đạt tần suất bữa tối thiểu theo đúng nhóm tuổi (97,4%), bữa ăn đảm bảo được đa dạng tối thiểu (70,6%), có chế độ ăn chấp nhận tối thiểu (vừa đa dạng và đủ bữa: 69,2%). Tỷ lệ trẻ được ăn thực phẩm giàu sắt hàng ngày là 83,2% và chủ yếu là từ các loại thịt[77].

Theo nghiên cứu tại Phổ Yên, Thái Nguyên các thực phẩm được các gia đình sử dụng trong nghiên cứu này cho trẻ ăn bổ sung là các loại bột gạo, bột ăn liền (70,3%), các loại thịt, cá, trứng chỉ chiếm (32,8%) nhưng khi nấu thường ít cho thêm các loại thịt, dầu mỡ[73]. Nghiên cứu tại Phú Thọ của Phạm Thị Thúy Hòa cho kết quả bữa ăn bổ sung của trẻ khá đa dạng, tỷ lệ ngũ cốc, khoai củ chiếm đa phần (95%), tỷ lệ trẻ được ăn thịt cá cũng rất cao (83,2%), sữa và chế phẩm từ sữa chiếm 63.7%, đậu đỗ chiếm 43,9%, trứng chiếm 40.8%. Tiêu thụ rau quả ở mức dưới trung bình với rau quả giàu vitamin 42%, rau quả khác 46,9%[77].

Như vậy thực trạng ăn bổ sung cho trẻ dưới 24 tháng tuổi tại một số nước phát triển trong khu vực cũng như trên thế giới, trong đó có Việt Nam có xu hướng khá tương đồng nhau. Trẻ thường được ăn bổ sung sớm trung bình là tháng thứ ba hoặc thứ tư. Loại thức ăn mà trẻ nhận được cũng khác nhau ở từng vùng, tại các tỉnh miền núi của Việt Nam trẻ thường được cho ăn cơm khi bắt đầu ăn bổ sung. Chất lượng bữa ăn bổ sung và số lượng các bữa ăn của trẻ chưa đáp ứng theo khuyến nghị, trẻ không được ăn đa dạng các loại thực phẩm thường là chỉ một đến hai loại trong bữa ăn bổ sung tình trạng này khá phổ biến ở Việt Nam và các nước đang phát triển khác. Do đó cần phải có những giải pháp để tăng số lượng và chất lượng bữa ăn bổ sung bên cạnh việc tăng tỷ lệ nuôi con bằng sữa mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu.

Vì vậy việc xây dựng một chế độ dinh dưỡng hợp lý, dựa trên nguồn thực phẩm sẵn có tại địa phương, dễ áp dụng và khả thi là giải pháp can thiệp dài hạn, bền vững góp phần phòng chống suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ em.

#### 1.4.3.3. Các can thiệp cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi thông qua giải pháp cải thiện bữa ăn của trẻ

Nghiên cứu của Lindsay năm 2003 cho thấy một cách tiếp cận hợp lý khi tăng lượng chất dinh dưỡng ăn vào thông qua tạo nguồn thực phẩm, cải thiện chất lượng khẩu phần. Tiêu thụ những thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao gồm cả các thức ăn nguồn gốc động vật sẽ giúp cơ thể đồng thời nhận được nhiều loại chất dinh dưỡng, trong đó có cả những chất dinh dưỡng có những hoạt tính sinh học mà có lẽ rất khó có thể được cung cấp thông qua bổ sung, đồng thời giải pháp này mang lợi ích cho tất cả mọi thành viên trong gia đình. Nghiên cứu nhận thấy rõ ràng những điểm mạnh trong việc sử dụng thức ăn có nguồn gốc động vật để cải thiện chất lượng khẩu phần[79].

Nghiên cứu để cải thiện chất lượng và an toàn vi sinh vật của thức ăn bổ sung được chế biến tại gia đình đã được tiến hành bởi một số tác giả như Peter S. Mamiro và cộng sự tiến hành trên trẻ Tanzania, Rosalind S. Gibson và cộng sự tiến hành trên trẻ Miền Nam Malawi, Torbjorn Lind và cộng sự tiến hành trên trẻ Thuỵ Điển. Kết quả cho thấy khi áp dụng những giải pháp này, các kích thước nhân trắc cũng như các chỉ số sinh hoá về Hb, sắt, kẽm… hầu như không được cải thiện và nếu có được cải thiện thì cũng không đáng kể[80], [81].

Nghiên cứu của Trần Quang Trung năm 2014 trên trẻ dưới 5 tuổi với giải pháp cải thiện khẩu phần của trẻ cho thấy hiệu quả can thiệp đối với SDD thể thấp còi cao hơn thể nhẹ cân (23,3% so với 12,4%); can thiệp ở lứa tuổi 25-36 tháng tuổi tốt hơn so với nhóm tuổi 37-48 tháng ở cả 2 thể suy dinh dưỡng. Can thiệp vừa có khả năng phục hồi suy dinh dưỡng vừa phòng được ở cả thể nhẹ cân và thể thấp còi, đặc biệt là thể thấp còi[82].

Nghiên cứu của Đỗ Thị Phương Hà và Lê Bạch Mai về hiệu quả can thiệp bằng chế độ ăn từ nguồn thực phẩm sẵn có tại địa phương đối với tình trạng dinh dưỡng trẻ 12-30 tháng tuổi tại huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn cho kết quả: Can thiệp bằng chế độ ăn phù hợp với độ tuổi từ nguồn thực phẩm sẵn có tại địa phương thông qua hướng dẫn thực hành và áp dụng thực đơn trong 6 tháng đã có hiệu quả cải thiện chiều cao của trẻ thuộc nhóm can thiệp 0,5cm so với nhóm chứng, góp phần thúc đẩy tốc độ tăng trưởng chiều cao và phòng chống suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ dưới 5 tuổi[83].

Nghiên cứu của Viện Dinh dưỡng Quốc gia trong Đề tài nghiên cứu cấp nhà nước năm 2011 - 2014 trên trẻ 6 – 23 tháng tuổi tại Tam Nông, Phú Thọ cho thấy: việc hướng dẫn người chăm sóc trẻ áp dụng bộ thực đơn cho trẻ ăn bổ sung cho thấy hiệu quả rõ rệt cải thiện cả số lượng và chất lượng khẩu phần của trẻ theo nhu cầu khuyến nghị của từng độ tuổi về năng lượng, chất đạm, canxi, sắt, kẽm, vitamin A, vitamin C ở nhóm can thiệp so với nhóm chứng. Can thiệp cũng cho thấy hiệu quả cải thiện chiều cao của trẻ thuộc nhóm can thiệp 0,52cm so với nhóm chứng, giúp trẻ thấp còi tăng trưởng bù về chiều cao[83].

## 1.5. Luận giải về mục tiêu và nội dung nghiên cứu của luận án

Nhiều nghiên cứu trên thế giới cũng như của Việt Nam về đánh giá hiệu quả các can thiệp trong cộng đồng đã được thực hiện nhằm khuyến nghị các giải pháp cải thiện tình trạng dinh dưỡng thấp còi cho trẻ em dưới 5 tuổi. Hầu hết các nghiên cứu này tập trung vào giải pháp bổ sung dinh dưỡng cho trẻ thông qua các sản phẩm dinh dưỡng, thực phẩm tăng cường vi chất hoặc các giải pháp phối hợp giữa bổ sung sản phẩm vi chất với các giải pháp khác như tẩy giun, giáo dục truyền thông. Trong bối cảnh điều kiện hoàn cảnh kinh tế của người dân còn khó khăn cũng như tính sẵn có của các dịch vụ cung ứng chưa cao nên người dân các vùng nông thôn nghèo cũng hạn chế việc tiếp cận những sản phẩm tăng cường vi chất để cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ.

Đề tài nghiên cứu này nhằm thử nghiệm mô hình can thiệp dựa vào chế độ ăn của trẻ để cải thiện tình trạng thấp còi của trẻ. Cách tiếp cận của đề tài là bổ sung dinh dưỡng cho trẻ thấp còi thông qua việc sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương; hướng dẫn người dân cộng đồng hiểu, chủ động và tích cực thực hành chăm sóc dinh dưỡng, vệ sinh phòng bệnh đúng phương pháp, có tính khoa học và thực tiễn. Với hình thức này, người dân hoàn toàn có thể tiếp cận được nguồn lực sẵn có của cộng đồng và gia đình để cải thiện chế độ ăn cho trẻ hàng ngày. Việc thiết kế các thực đơn cho trẻ ăn bổ sung phù hợp với nguồn thực phẩm sẵn có của địa phương cũng như tập quán ăn uống vùng miền, sẽ tạo điều kiện cho bà mẹ và người chăm sóc trẻ dễ dàng thực hành chăm sóc dinh dưỡng cho trẻ, nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ nói chung và cải thiện tình trạng thấp còi nói riêng.

Nếu kết quả của nghiên cứu chỉ ra những bằng chứng thuyết phục sẽ giúp địa phương cũng như các chương trình, dự án can thiệp dinh dưỡng cộng đồng của Việt Nam có cơ sở đưa ra những giải pháp có tính khả thi cao và bền vững tại cộng đồng, góp phần cải thiện tình trạng dinh dưỡng thấp còi ở trẻ em các vùng nông thôn.

# Chương 2

# ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

## 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Trẻ em từ 12 đến 23 tháng tuổi, thuộc 8 xã Cương Chính, Tân Hưng, Hoàng Hanh, Minh Phượng, Lệ Xá, Trung Dũng, Phương Chiểu và Thủ Sỹ của huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên.

- Mẹ/người chăm sóc trẻ chính của trẻ (là người thường xuyên cho trẻ ăn hàng ngày).

### 2.1.1. ***Tiêu chuẩn lựa chọn đối*** với nghiên cứu sàng lọc:

Các cặp Mẹ/người chăm sóc trẻ chính vàtrẻ trong độ tuổi 12-23 tháng tuổi tại thời điểm điều tra sàng lọc thỏa mãn những tiêu chuẩn sau đây sẽ được lựa chọn:

#### Trẻ:

+ Trẻ sinh sống tại địa bàn nghiên cứu nói trên,

+ Trẻ được xác định chính xác ngày tháng năm sinh bởi gia đình và trạm y tế xã, trong độ tuổi 12-23 tháng tuổi tại thời điểm điều tra sàng lọc,

+ Trẻ không mắc các bệnh bẩm sinh, dị tật có ảnh hưởng đến nhân trắc và sinh hóa máu.

* **Người chăm sóc trẻ chính**(bố, mẹ và người thân, dưới đây gọi chung là “bà mẹ”):

+ Thường xuyên cho trẻ ăn hàng ngày,

+ Trực tiếp tham gia cùng trẻ tại thời điểm nghiên cứu,

+ Đồng ý tham gia nghiên cứu,

+ Không mắc bệnh tâm thần, rối loạn trí nhớ.

### 2.1.2. ***Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu can thiệp:***

Các cặp Mẹ/người chăm sóc trẻ chính và trẻ trong độ tuổi 12-23 tháng tuổi tại thời điểm bắt đầu can thiệp thỏa mãn những tiêu chuẩn sau đây sẽ được lựa chọn:

* **Trẻ:**

+ Các trẻ SDD thấp còi (-4 < HAZ < -2), được xác định bởi nghiên cứu sàng lọc,

+ Không mắc các bệnh dị tật bẩm sinh có ảnh hưởng đến nhân trắc và sinh hóa máu,

+ Không mắc các bệnh mạn tính; không bị thiếu máu nặng (Hb < 70g/L);không thiếu Vitamin A nặng (retinol < 0,35µmol/L); không nhiễm khuẩn nặng tại thời điểm ban đầu, trước khi can thiệp.

* **Bà mẹ**:

+ Tự nguyện tham gia nghiên cứu và ký vào giấy đăng ký tình nguyện tham gia nghiên cứu,

+ Cam kết bố trí thời gian để tham gia đầy đủ các hoạt động nghiên cứu, bao gồm hàng ngày đưa trẻ đến trường mầm non của xã một cách đều đặn, cho trẻ ăn hết khẩu phần,

+ Tuân thủ theo hướng dẫn của nghiên cứu viên, giáo viên và cộng tác viên của thôn/xã, những người có trách nhiệm triển khai các hoạt động thực địa trong nghiên cứu này.

+ Không mắc bệnh truyền nhiễm, bệnh tâm thần, rối loạn trí nhớ, không thể trả lời được các câu hỏi phỏng vấn.

## 2.2.Địa điểm và thời gian nghiên cứu

### 2.2.1. Địa điểm nghiên cứu:

Nghiên cứu được thực hiện tại 8 xã thuộc huyện Tiên Lữ tỉnh Hưng Yên, bao gồm: Cương Chính, Tân Hưng, Hoàng Hanh, Minh Phượng, Lệ Xá, Trung Dũng, Phương Chiểu và Thủ Sỹ.

### 2.2.2. Thời gian nghiên cứu:

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 10/2011 đến tháng 6/2016. Chi tiết thời gian thực hiện như sau:

Bảng 2.1: Thời gian thực hiện nghiên cứu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thời gian** | **Hoạt động** |
| 1 | 10/2011 | Giới thiệu nghiên cứu với chính quyền địa phương và các đơn vị liên quan; chuẩn bị thực địa nghiên cứu |
| 2 | 11-12/2011 | Nghiên cứu sàng lọc, lựa chọn đối tượng tham gia nghiên cứu |
| 3 | 1-4/2012 | Tập huấn can thiệp cho nhóm nghiên cứu |
| 4 | 5/2012 – 4/2013 | Tiến hành can thiệp tại thực địa |
| 5 | 5/2013 | Điều tra sau can thiệp |
| 6 | 6/2013 – 6/2016 | Phân tích số liệu, viết báo cáo nghiên cứu |

## 2.3. Phương pháp nghiên cứu:

Nghiên cứu bao gồm 2 giai đoạn:  
2.3.1. Giai ***đoạn nghiên cứu sàng lọc:***

*2.3.1.1. Thiết kế nghiên cứu:*

Điều tra mô tả cắt ngang nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng của trẻ 12-23 tháng tuổi, tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi của trẻ từ 12-23 tháng tuổi.

Đây cũng là giai đoạn sàng lọc để chọn lọc trẻ bị suy dinh dưỡng thấp còi, giúp cho việc phân nhóm đối tượng cho nghiên cứu can thiệp.

*2.3.1.2. Cỡ mẫu và phương pháp lấy mẫu:*

**Cỡ mẫu** cho điều tra cắt ngang mô tả - nghiên cứu sàng lọc được tính theo công thức sau [84]:



Trong đó:

* Z: là hệ số tin cậy khoảng 95%, mức ý nghĩa α = 0,05; Tra bảng Student có Z2(1-α/2) = 1,96.
* d: là sai số chấp nhận, chọn d = 0,05.
* p: là tỷ lệ SDD thể thấp còi từ một nghiên cứu trước, hay một nghiên cứu thử. Ở đây lấy p= 30%, là tỷ lệ trẻ bị SDD thể thấp còi ở trẻ em dưới 5 tuổi tại huyện Tiên Lữ theo báo cáo năm 2010 của huyện [[11](#_ENREF_11)].Tính được cỡ mẫu là 312 trẻ, cộng thêm 10% có thể từ chối, lấy tròn cỡ mẫu là 342 trẻ.

**Phương pháp lấy mẫu***:*

*Chọn xã*: theo phương pháp chủ đích, huyện Tiên Lữ của tỉnh Hưng Yên có tổng dân số 104.100 người, với 15 xã/thị trấn; trung bình mỗi xã có từ 5000 - 5500 dân, ước tính số trẻ thuộc lứa tuổi 12-23 tháng có từ 80-100 trẻ. Do vậy để có thể đảm bảo lựa chọn đủ số trẻ thấp còi tham gia vào nghiên cứu can thiệp, chúng tôi chọn 8 xã để tiến hành nghiên cứu. Những xã đã được chọn là Cương Chính, Tân Hưng, Hoàng Hanh, Minh Phượng, Lệ Xá, Trung Dũng, Phương Chiểu và Thủ Sỹ.

* Lý do chọn 8 xã trên vì:
* Là các xã thuộc vùng nông thôn, có điều kiện kinh tế và bối cảnh xã hội tương đồng, nơi có tỷ lệ trẻ dưới 5 tuổi SDD, đặc biệt suy dinh dưỡng thể thấp còi, cao hơn trung bình của toàn quốc năm 2010.
* Cách Hà Nội khoảng 80 km, có thể dễ dàng trong việc triển khai và giám sát khi tiến hành nghiên cứu.
* Đội ngũ cán bộ y tế và giáo viên mầm non nhiệt tình và tâm huyết với công tác chăm sóc và bảo vệ trẻ em nên thuận lợi cho việc triển khai nghiên cứu.
* Được sự quan tâm, hỗ trợ nhiệt tình của chính quyền địa phương và sự đồng ý tham gia của cha mẹ trẻ.
* *Chọn đối tượng để đánh giá tình trạng dinh dưỡng của trẻ và kiến thức thực hành dinh dưỡng của bà mẹ:*

Cán bộ trạm y tế xã lên danh sách toàn bộ trẻ từ 12 – 23 tháng tuổi. Tại thời điểm nghiên cứu sàng lọc, cả 8 xã nghiên cứu có 577 trẻ trong độ tuổi 12 - 23 tháng. Chọn trẻ theo phương pháp ngẫu nhiên hệ thống, với hệ số k = 1,687135 được xác định bằng tổng số trẻ chia cho cỡ mẫu tính toán cho nghiên cứu sàng lọc đã mô tả ở trên. Rút ngẫu nhiên đồng tiền của một cán bộ y tế xã, số cuối cùng trong dãy số seri đồng tiền là số thứ tự của đứa trẻ đầu tiên được lựa chọn trong danh sách trẻ. Từ đứa trẻ này sẽ nhặt những trẻ tiếp theo vào nghiên cứu bằng cách lấy số thứ tự của trẻ đã được chọn trong danh sách cộng với hệ số k để lấy trẻ tiếp theo cho đến khi đủ 342 trẻ. Tuy nhiên, trong số 342 trẻ được chọn theo danh sách, chỉ có 330 cặp mẹ - trẻ đáp ứng được tiêu chuẩn chọn mẫu đã tham gia nghiên cứu cắt ngang.

* *Sàng lọc để chọn đối tượng tham gia nghiên cứu can thiệp:*

Tại thời điểm nghiên cứu sàng lọc có 577 trẻ trong độ tuổi 12 – 23 tháng tuổi, nên để có đủ số mẫu vào nghiên cứu can thiệp, cân đo toàn bộ số trẻ này. Kếtquả phân tích chỉ số nhân trắc của 577 trẻ được cân đo, xác định được 157 trẻ bị suy dinh dưỡng thấp còi. Sau khi xem xét những trẻ thấp còi này, chỉ chọn được 137 cặp Mẹ - Trẻ đáp ứng được các tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng tham gia nghiên cứu can thiệp.

*2.3.1.3. Biến số nghiên cứu:*

**Nhóm biến về thông tin chung:**

* Tuổi của trẻ, dựa theo cách tính tuổi của WHO.
* Giới tính của trẻ tham gia nghiên cứu.
* Tuổi; Nghề nghiệp của mẹ.
* Trình độ học vấn của mẹ: Theo hệ thống phân cấp của Bộ giáo dục và đào tạo.
* Tình trạng kinh tế gia đình trẻ:

+ Nghèo: Hộ gia đình có sổ hộ nghèo do chính quyền địa phương cấp dựa trên tiêu chí đánh giá Hộ nghèo của Bộ Lao động Thương Binh và Xã hội.

+ Không nghèo: không có sổ hộ nghèo.

* Tình trạng thiếu gạo của gia đình trẻ: theo trả lời của bà mẹ nếu gia đình không đủ gạo ăn, phải sử dụng các loại lương thực thay thế như ngô, khoai, sẵn và các loại ngũ cốc khác.

**Nhóm biến về tình trạng dinh dưỡng (TTDD) của trẻ:**

Cân nặng, chiều cao, Z-Score CN/T; Z-Score CC/T; Z-Score CN/CC; suy dinh dưỡng thể nhẹ cân; thấp còi, gầy còm.

**Nhóm biến về kiến thức thực hành (KT-TH) chăm sóc dinh dưỡng của bà mẹ:**

* Số lần khám thai: Khám thai đúng: theo Chuẩn Quốc gia về chăm sóc SKSS: khám 3 lần tại 3 thời điểm của thai kỳ (3 tháng đầu, 3 tháng giữa và 3 tháng cuối thai kỳ) [85].
* Uống viên sắt: uống tối thiểu 100 viên [85].
* Tăng trọng lượng cơ thể khi mang thai: tăng đủ khi tăng từ 9 – 12kg trong thai kỳ [85].
* Thực hành cho trẻ bú sớm: bú trong vòng 1 giờ đầu sau khi sinh [85].
* Thực hành cho trẻ bú mẹ hoàn toàn: trẻ được bú mẹ hoàn toàn trong vòng 6 tháng đầu mà không ăn hay uống bất kỳ đò ăn thức uống nào khác[86].
* Ăn bổ sung (Thời điểm ăn bổ sung, số bữa, nhóm thực phẩm cho ăn bổ sung): bắt đầu từ khi trẻ tròn 6 tháng, ngoài sữa mẹ trẻ được ăn bổ sung đủ 4 nhóm thực phẩm cơ bản: chất bột, chất đạm, chất béo và vitamin, muối khoáng [86].
* Khẩu phần của trẻ:

+ Tần suất xuất hiện các loại thực phẩm trong khẩu phần của trẻ: số lần xuất hiện các loại thực phẩm thuộc các 4 nhóm thực phẩm cơ bản.

+ Số nhóm thực phẩm có trong khẩu phần của trẻ trong 24 giờ: số lần xuất hiện số nhóm thực phẩm cơ bản.

+Năng lượng khẩu phần: tổng năng lượng do sữa mẹ và thực phẩm bổ sung cung cấp.

+ Bệnh tật**:**Tiêu chảy, nhiễm khuẩn hô hấp cấp (NKHHC), chăm sóc khi trẻ bị bệnh.

. Tiêu chảy: Trẻ được coi là tiêu chảy khi ngày trẻ đi ngoài phân loãng hoặc có máu từ 3 lần trở lên. Các biểu hiện đó hết trong hai ngày liên tục thì coi như chấm dứt một đợt tiêu chảy (theo IMCI).

. NKHHC: Trẻ được coi là nhiễm khuẩn đường hô hấp cấp khi trẻ có các biểu hiện ho, sốt, viêm long đường hô hấp trên. Nếu các biểu hiện đó hết trong 2 ngày liên tục thì được coi như chấm dứt một đợt nhiễm khuẩn hô hấp (theo IMCI).

**Nhóm biến về các yếu tố liên quan đến TTDD của trẻ:**

* Về phía mẹ: Kinh tế gia đình, trình độ học vấn; kiến thức về tiêu chảy, viêm đường hô hấp.
* Về phía con: Cân nặng sơ sinh; mắc bệnh tiêu chảy; mắc NKHHCT; khẩu phần của trẻ (năng lượng và các chất dinh dưỡng).

*2.3.1.4. Các bước tiến hành nghiên cứu:*

Hoạt động nghiên cứu ở giai đoạn này bao gồm:

**Bước 1: Lựa chọn địa bàn nghiên cứu**

* Liên hệ với lãnh đạo Trung tâm chăm sóc sức khỏe sinh sản tỉnh và Trung tâm Y tế huyện để nhận được sự đồng tình ủng hộ về đề tài nghiên cứu.
* Làm việc với Trung tâm Y tế huyện để chọn địa bàn 8 xã nghiên cứu.
* Liên hệ với trạm y tế của 8 xã nghèo nhất huyện được chọn để chuẩn bị cho việc tiến hành sàng lọc trẻ suy dinh dưỡng thể thấp còi, đồng thời chuẩn bị cho các bước nghiên cứu tiếp theo.

**Bước 2: Chuẩn bị cho nghiên cứu**

* Các trạm y tế xã lập danh sách trẻ trong độ tuổi 12-23 tháng theo từng thôn, bao gồm các thông tin đầy đủ về họ và tên trẻ, họ và tên mẹ của trẻ, ngày tháng năm sinh của trẻ, địa chỉ cụ thể.
* Giới thiệu về nghiên cứu cho các cán bộ y tế huyện, xã và Cộng tác viên, bao gồm mục đích, mục tiêu nghiên cứu, các can thiệp và những kỹ thuật liên quan như cân, đo để xác định tình trạng dinh dưỡng, phỏng vấn để tìm hiểu tình trạng bệnh tật của trẻ và các yếu tố liên quan đến thực hành dinh dưỡng của bà mẹ và người chăm sóc trẻ trước và sau can thiệp.

**Bước 3: Thực hiện giai đoạn Nghiên cứu sàng lọc**

* Tập huấn cho các cán bộ y tế huyện/xã/thôn tham gia vào nghiên cứu, sau đó chọn ra những cán bộ có đủ năng lực (có khả năng quản lý, tổ chức và kỹ năng cân đo trẻ, xác định tình trạng bệnh của trẻ chính xác), nhiệt tình, trung thực và có trách nhiệm cao để tham gia vào nghiên cứu:

+ Mỗi thôn: 1 cán bộ y tế thôn.

+ Mỗi xã: 2-3 cán bộ y tế xã.

+ Huyện: 4 cán bộ y tế huyện tham gia theo dõi nghiên cứu.

+ Tỉnh: 1 lãnh đạo và 2 cán bộ khoa Dinh dưỡng của TTSKSS tỉnh hỗ trợ giám sát nghiên cứu.

* Cân, đo trẻ 12-23 tháng tuổi: Nghiên cứu viên được sự hỗ trợ của cán bộ y tế huyện và xã thực hiện cân đo toàn bộ trẻ 12-23 tháng tuổi theo danh sách đã chuẩn bị tại 8 xã được chọn và có mặt tại thời điểm điều tra. Kết quả cân đo được 577 trẻ, xác định tình trạng suy dinh dưỡng của từng trẻ theo phần mềm Anthro, 2006 được khuyến cáo bởi WHO, trong đó có 157 trẻ bị SDD thấp còi. Sau khi cân nhắc các tiêu chuẩn chọn mẫu can thiệp, xác định được 137 cặp mẹ và trẻ đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu can thiệp.
* Phỏng vấn bà mẹ để tìm hiểu về các thực hành nuôi dưỡng, chăm sóc trẻ và vệ sinh cá nhân, tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ.
* Thảo luận với các bà mẹ và người chăm sóc trẻ chính về nguồn thực phẩm sẵn có tại địa phương, các tập quán và thói quen nuôi dưỡng trẻ.
* Điều tra thị trường và thảo luận nhóm với các bà mẹ để tìm hiểu về các thực phẩm sẵn có tại địa bàn nghiên cứu, bao gồm danh mục các loại thực phẩm theo 4 nhóm thực phẩm cơ bản, tập quán chế biến thực phẩm để chuẩn bị bữa ăn cho trẻ của các gia đình có trẻ nhỏ.

### 2.3.2. Giai đoạn nghiên cứu can thiệp

*2.3.2.1. Thiết kế nghiên cứu:*

Thử nghiệm can thiệp cộng đồng có đối chứng trên đối tượng trẻ suy dinh dưỡng thấp còi để đánh giá hiệu quả giải pháp can thiệp bổ sung dinh dưỡng bằng sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương cho các đối tượng trẻ 12-23 tháng tuổi đến việc cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ thấp còi thuộc 4 xã nghiên cứu.

*2.3.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp lấy mẫu:*

Cỡ mẫu cho nghiên cứu can thiệp được tính theo công thức [84]:



Trong đó:

* n: Cỡ mẫu cần thiết
* S: Độ lệch chuẩn (ước tính từ nghiên cứu trước đó hoặc một nghiên cứu thử). Trong trường hợp này, độ lệch chuẩn của hai nhóm được coi là như nhau.
* α: Mức ý nghĩa thống kê, là xác suất của việc phạm phải sai lầm loại I (loại bỏ Ho khi nó đúng) α = 0,05 (độ tin cậy 95%), tra bảng có Zα = 1,96.
* β: Xác suất của việc phạm phải sai lầm loại II (chấp nhận Ho khi nó sai),

β = 0,1; tra bảng có Zβ = 1,28

* Tra bảng có giá trị của Z 2(α,β) = 10.5
* μ1 - μ2: là sự khác biệt theo mong muốn về chiều cao giữa hai nhóm (nhóm I và nhóm II) vào cuối thời gian nghiên cứu.

Với α= 0,05; β=0,10 và dựa vào các nghiên cứu đã tiến hành trước đây để xác định µ1- µ2= 1,8 cm, S = 3,1cm🡒 Từ công thức trên tính được n=62. Ước tính có khoảng 5% trẻ bỏ cuộc hoặc di chuyển trong quá trình can thiệp nên số mẫu tối thiểu của mỗi nhóm lấy tròn sẽ là 65 trẻ/nhóm, tổng cộng có 130trẻ cho cả 2 nhóm.

### Chọn mẫu cho nghiên cứu can thiệp:

* Từ kết quả nghiên cứu sàng lọc ở giai đoạn 1, có 137 cặp trẻ và mẹ của 8 xã đáp ứng đủ các tiêu chuẩn chọn mẫu nên chúng tôi mời hết vào tham gia nghiên cứu can thiệp.
* Phân bổ ngẫu nhiên 8 xã vào 2 nhóm: 70 trẻ suy dinh dưỡng thấp còi của 4 xã thuộc nhóm can thiệp là:Tân Hưng, Hoàng Hanh, Minh Phượng và Cương Chính; và 67 trẻ suy dinh dưỡng thấp còi của 4 xã thuộc nhóm đối chứng là: Thủ Sỹ, Trung Dũng, Phương Chiểu và Lệ Xá.

*2.3.2.3. Biến số nghiên cứu:*

**Thực hành chăm sóc dinh dưỡng và phòng bệnh:**

* Thực hành chăm sóc dinh dưỡng: Bữa ăn; sử dụng thực phẩm; tần suất tiêu thụ thực phẩm; năng lượng và các chất dinh dưỡng.
* Thay đổi thực hành phòng ngừa thiếu vitamin và chất khoáng: vitam A, sắt, canxi.
* Thực hành phòng bệnh: theo dõi cân nặng trẻ; uống vitamin A, bổ sung viên sắt; rửa tay, tẩy giun.

**Tình trạng dinh dưỡng:**số liệu nhân trắc của trẻ bao gồm:

* Cân nặng
* Chiều cao
* Z-Score cân nặng theo tuổi, suy dinh dưỡng nhẹ cân.
* Z-Score chiều cao theo tuổi, suy dinh dưỡng thấp còi.
* Z-Score cân nặng theo chiều cao; suy dinh dưỡng gầy còm.

**Chỉ số sinh hóa:**

* Hb huyết thanh (Hàm lượng Hb huyết thanh trung bình và tỷ lệ thiếu máu).
* Retinol huyết thanh (Hàm lượng retinol huyết thanh trung bình và tỷ lệ thiếu vitamin A).

*2.3.2.4. Các bước tiến hành nghiên cứu:*

Các hoạt động nghiên cứu trong giai đoạn can thiệp bao gồm:

**Bước 1: Chuẩn bị can thiệp**

*Giới thiệu nghiên cứu cho đối tượng tham gia nghiên cứu:*

* Cán bộ y tế xã viết giấy mời bố mẹ của trẻ được chọn đến phổ biến nội dung nghiên cứu (họp mặt riêng từng nhóm đối tượng để tránh trường hợp các đối tượng so sánh nhau đối với mức can thiệp).
* Bố mẹ của trẻ và nghiên cứu viên và cán bộ y tế xã/huyện ký giấy cam kết tham gia nghiên cứu.

*Tiến hành thu thập các chỉ số đánh giá trước can thiệp:*

* Chỉ số nhân trắc của trẻ tham gia nghiên cứu can thiệp: Với nhóm chỉ số này, sử dụng kết quả phân tích chỉ số nhân trắc của trẻ được xác định trong giai đoạn sàng lọc, bao gồm 137 trẻ SDD thấp còi đáp ứng được các tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng tham gia nghiên cứu can thiệp.
* Phỏng vấn bà mẹ của những trẻ SDD thấp còi được lựa chọn tham gia nghiên cứu can thiệp: Cán bộ nghiên cứu của Viện Dinh dưỡng phỏng vấn bà mẹ theo phương pháp hỏi ghi khẩu phần 24 giờ qua của trẻ (đảm bảo phải là người trực tiếp chăm sóc trẻ và cho trẻ ăn trong vòng 24 giờ, kể từ thời điểm phỏng vấn).
* Lấy máu của trẻ SDD thấp còi tham gia nghiên cứu can thiệp: Nhân viên labo kỹ thuật Viện Dinh dưỡng tiến hành lấy máu xét nghiệm định lượng Hb và retinol huyết thanh cho các trẻ được lựa chọn dưới sự giám sát của lãnh đạo và cán bộ TTSKSS tỉnh.
* Xử lý và phân tích các số liệu trước can thiệp.

*Xây dựng thực đơn mẫu bữa ăn bổ sung cho trẻ trong giai đoạn can thiệp:*

Bộ thực đơn bữa ăn bổ sung cho trẻ 12 – 35 tháng tuổi được xây dựng dựa trên:

* Cơ sở khoa học: bao gồm Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam [59]; Bảng thành phần Thực phẩm Việt Nam[87]; Tài liệu hướng dẫn xây dựng khẩu phần cho trẻ lứa tuổi mẫu giáo (với 2 nội dung: Xây dựng khẩu phần ăn của trẻ; Cách chế biến các món ăn theo thực đơn phù hợp với nguồn thực phẩm sẵn có tại địa phương). Tất cả tài liệu này là những bài giảng của Viện Dinh dưỡng, Bộ Y tế.
* Cơ sở thực tiễn:

+ Điều tra khẩu phần ăn 24h của trẻ thấp còi để xác định tần suất tiêu thụ thực phẩm, thành phần và cơ cấu khẩu phần của trẻ, qua đó xem khẩu phần thực tế của trẻ tại thời điểm nghiên cứu đáp ứng thế nào so với nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị.

+ Thảo luận nhóm người chăm sóc trẻ nhỏ để xác định: Nguồn thực phẩm sẵn có tại địa phương, một số loại thực phẩm phổ biến tại địa bàn nghiên cứu mà người chăm sóc trẻ có thể dễ dàng tiếp cận (thông qua nuôi, trồng và/hoặc tìm kiếm quanh nhà/ruộng vườn của mình) để chế biến bữa ăn hàng ngày của trẻ; Tập quán và thói quen nuôi dưỡng trẻ nhỏ trong vùng, bao gồm cách sử dụng thực phẩm, tần suất sử dụng và cách chế biến một số thực phẩm phổ biến trong cộng đồng tại địa bàn nghiên cứu.

+ Điều tra thị trường: nhằm xác định các thực phẩm phổ biến mà người dân có thể dễ dàng tiếp cận để chế biến bữa ăn hàng ngày của trẻ, bao gồm: Loại thực phẩm phổ biến người dân hay sử dụng; Tính sẵn có trên thị trường theo mùa; Giá cả từng loại thực phẩm phổ biến và sẵn có tại địa phương.

Xây dựng bộ thực đơn cho trẻ 12 – 35 tháng tuổi từ những thực phẩm được cộng tác viên lựa chọn và mua tại địa bàn nghiên cứu. Mỗi thực đơn gồm có đầy đủ thực phẩm thuộc các nhóm cung cấp tinh bột, đạm, béo và vitamin, khoáng chất với cơ cấu theo nhu cầu khuyến nghị cho trẻ 1-3 tuổi. Bộ thực đơn có 5 thực đơn theo mùa, được dùng để thay thế cho mỗi ngày khác nhau trong tuần. Các bà mẹ được hướng dẫn chế biến và cho trẻ ăn hàng ngày. Cộng tác viên cũng được tập huấn về cách xây dựng thực đơn, bao gồm cả kiến thức về các nhóm thực phẩm và thực phẩm thay thế để chủ động khi sử dụng thực phẩm thay thế trong các bữa ăn hàng ngày nhằm đảm bảo chế độ dinh dưỡng theo nhu cầu khuyến nghị trong các bữa ăn hàng ngày của trẻ tham gia nghiên cứu (Phụ lục 4).

**Bước 2: Tập huấn cho các cộng tác viên và giám sát viên tham gia nghiên cứu**

Tập huấn cho Cộng tác viên (CTV): Bao gồm 2 cán bộ cấp tỉnh; 4 cán bộ của Trung tâm Y tế huyện; 8 cán bộ của 8 trạm y tế xã; cô giáo tại các trường mầm non nơi tổ chức can thiệp; Mỗi thôn chọn một CTV tham gia nghiên cứu là các Y tế thôn nhiệt tình, có trách nhiệm, trung thực và tình nguyện tham gia nghiên cứu. Nội dung tập huấn cho cán bộ y tế, CTV và cô giáo mầm non bao gồm:

* Chế biến bữa ăn cho trẻ theo thực đơn mẫu dựa trên thực phẩm sẵn có được phát hiện qua cuộc khảo sát.
* Cách xây dựng thực đơn: CTV cũng được tập huấn về cách xây dựng thực đơn, bao gồm cả kiến thức về các nhóm thực phẩm và thực phẩm thay thế để chủ động khi sử dụng thực phẩm thay thế trong các bữa ăn hàng ngày nhằm đảm bảo chế độ dinh dưỡng theo nhu cầu khuyến nghị trong các bữa ăn hàng ngày của trẻ tham gia nghiên cứu.
* Kiến thức và kỹ năng truyền thông dinh dưỡng cho các bà mẹ.
* Cách theo dõi xem trẻ có ăn hết khẩu phần không, bao gồm cả cách ghi chép các biểu mẫu theo dõi bữa ăn của trẻ (Phụ lục 7: Phiếu theo dõi bữa ăn của trẻ tại trường mầm non).
* Theo dõi cân nặng, chiều cao và tình trạng bệnh tật của trẻ, bao gồm cả cách ghi chép các biểu mẫu theo dõi tình trạng bệnh tật của trẻ.

**Bước 3: Tổ chức triển khai hoạt động can thiệp tại cộng đồng có đối chứng trên trẻ suy dinh dưỡng thấp còi**

*Nhóm 1 (nhóm can thiệp):* 70 trẻ thấp còi thuộc 4 xã can thiệp

* Hàng tháng, các bà mẹ và người chăm sóc trẻ được tham gia một buổi truyền thông giáo dục dinh dưỡng cùng với tất cả các bà mẹ và người chăm sóc trẻ có con dưới 5 tuổi trong thôn. Buổi truyền thông được thực hiện dưới hình thức truyền thông nhóm, do chính các Cộng tác viên của nghiên cứu này thực hiện. Các đối tượng nghiên cứu vừa được truyền thông, vừa có cơ hội chia sẻ kinh nghiệm chăm sóc dinh dưỡng cho trẻ từ các bà mẹ khác trong thôn. Các thông điệp truyền thông tập trung vào các thực hành chăm sóc dinh dưỡng trẻ nhỏ, đặc biệt về thực hành cho trẻ ăn bổ sung hợp lývề thời điểm cho ăn, số lượng và chất lượng bữa ăn, cơ cấu khẩu phần cân đối và hợp lý theo khuyến nghị của Viện Dinh Dưỡng (Phụ lục 5). Các thông tin về thực phẩm sẵn có tại địa phương đã thu thập từ trước can thiệp của nghiên cứu này, được Cộng tác viên sử dụng để truyền thông và khuyến khích các gia đình sử dụng để chuẩn bị bữa ăn cho trẻ hàng ngày.
* Cho trẻ ăn bổ sung dựa trên thực phẩm sẵn có tại địa phương: Trường mầm non là địa điểm được lựa chọn để tổ chức hoạt động can thiệp, do hầu hết trẻ được lựa chọn tham gia nghiên cứu can thiệp đều là trẻ trong các trường mầm non tại các xã can thiệp, đồng thời do yêu cầu kiểm soát quy trình chế biến, an toàn vệ sinh thực phẩm và mong đợi việc kiểm soát bữa ăn của trẻ hàng ngày trong quá trình can thiệp. Nhóm nghiên cứu đã làm việc với Phòng Giáo dục huyện, lãnh đạo các trường mầm non trên địa bàn các xã can thiệp để tổ chức hoạt động cho trẻ ăn bổ sung trong nhà trường mầm non. Hàng ngày trong tuần (trừ Thứ 7, Chủ Nhật và ngày nghỉ lễ trong năm), tất cả trẻ trong nhóm can thiệp được bà mẹ và người chăm sóc trẻ đưa đến trường mầm non (một số ít trẻ tham gia nghiên cứu không phải là trẻ đang được học tại trường được bà mẹ/người chăm sóc trẻ đưa trẻ đến trường trong suốt thời gian can thiệp để thuận tiện trong quản lý can thiệp). Trẻ được cho ăn bổ sung một bữa chính và một bữa phụ theo các thực đơn mẫu đã được nghiên cứu viên xây dựng. Bữa chính cho trẻ ăn cháo giàu dinh dưỡng, lượng tùy theo độ tuổi của cháu đã được quy định trong thực đơn hướng dẫn, được nấu bằng các thực phẩm sẵn có tại địa phương, chú trọng vào các thực phẩm giàu protein, sắt, kẽm, canxi (thịt các loại, gan, cá, tôm, cua, ngao), mỗi ngày là một thực đơn với các thực phẩm này và các loại rau củ giàu vitamin A sẵn có tại địa phương (Phụ lục 4). Bữa phụ cho trẻ là một ly sữa đậu nành hoặc một cốc sữa chua, hoặc hoa quả theo mùa. Thực đơn cho trẻ được tính toán cho bữa chính đạt 35% và bữa phụ đạt 5% nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị của cả ngày. Nhân viên nhà bếp của các trường mầm non dưới sự hướng dẫn và giám sát của giáo viên và CTV đã được tập huấn trong nghiên cứu, lựa chọn và mua thực phẩm theo thực đơn mẫu ngay tại địa bàn nghiên cứu, toàn bộ kinh phí mua thực phẩm theo thực đơn cho trẻ tham gia nghiên cứu can thiệp do nghiên cứu cung cấp. Trường hợp không thể mua được thực phẩm theo thực đơn mẫu, giáo viên và cộng tác viên có thể đề nghị nhân viên nhà bếp mua thực phẩm thay thế theo hướng dẫn trong tập huấn về cách xây dựng thực đơn bữa ăn bổ sung để chủ động khi thay thế thực phẩm, đảm bảo chế độ dinh dưỡng theo nhu cầu khuyến nghị bởi thiết kế nghiên cứu.
* Các bà mẹ và người chăm sóc trẻ khi đưa trẻ đến trường mầm non được giáo viên và CTV hướng dẫn học thực đơn và chế biến bữa ăn theo thực đơn mỗi ngày. Các bà mẹ cũng chính là người giúp các cô giáo cho trẻ ăn hết khẩu phần bữa ăn theo thiết kế.
* Cô giáo và CTV giám sát bữa ăn của trẻ và ghi chép việc hoàn thành bữa ăn của trẻ vào sổ theo dõi bữa ăn của trẻ.

*Nhóm 2 (nhóm chứng):* 67 trẻ thấp còi thuộc xã đối chứng.

* Cũng tương tự như nhóm can thiệp, hàng tháng, các bà mẹ được tham gia một buổi truyền thông giáo dục dinh dưỡng cùng với tất cả các bà mẹ và người chăm sóc trẻ có con dưới 5 tuổi trong thôn. Buổi truyền thông được thực hiện dưới hình thức truyền thông nhóm, do chính các Cộng tác viên của nghiên cứu này thực hiện. Các đối tượng nghiên cứu vừa được truyền thông, vừa có cơ hội chia sẻ kinh nghiệm chăm sóc dinh dưỡng cho trẻ từ các bà mẹ khác trong thôn. Các thông điệp truyền thông tập trung vào các thực hành chăm sóc dinh dưỡng trẻ nhỏ, đặc biệt về thực hành cho trẻ ăn bổ sung hợp lý về thời điểm cho ăn, số lượng và chất lượng bữa ăn, cơ cấu khẩu phần cân đối và hợp lý theo khuyến nghị của Viện Dinh Dưỡng (Phụ lục 5). Các thông tin về thực phẩm sẵn có tại địa phương đã thu thập từ trước can thiệp của nghiên cứu này, được cộng tác viên sử dụng để truyền thông và khuyến khích các gia đình sử dụng để chuẩn bị bữa ăn cho trẻ hàng ngày.
* Trẻ không được ăn bổ sung bữa ăn giàu dinh dưỡng như của nhóm can thiệp.

*Thời gian can thiệp:*12 tháng, tất cả các ngày trừ ngày Thứ Bảy, Chủ Nhật và các ngày nghỉ lễ theo quy định của nhà nước.

Trong quá trình can thiệp, tất cả các trẻ trong cả 2 nhóm nghiên cứu đều được theo dõi tình trạng sức khỏe của trẻ hàng tuần (tình trạng tiêu chảy, nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính). Khi trẻ bị bệnh, CTV khuyên gia đình đưa trẻ đến cơ sở y tế để được khám và điều trị kịp thời, không ảnh hưởng đến kết quả can thiệp.

**Bước 4: Đánh giá lại sau 12 tháng can thiệp**

Trong quá trình 12 tháng can thiệp có 137 cặp mẹ - trẻ tham gia, nhưng chỉ có 130 cặp mẹ - trẻ tham gia đầy đủ các can thiệp và đáp ứng các tiêu chí nghiên cứu, các cặp mẹ - trẻ khác không theo được đến khi kết thúc nghiên cứu do những nguyên nhân sau: Trẻ không tham gia đủ 75% số các buổi sinh hoạt truyền thông và/ hoặc không tham gia đủ 75% bữa ăn bổ sung thực phẩm tại trường mầm non, nơi tổ chức can thiệp hàng ngày (trẻ không ăn hết 75% suất ăn bổ sung coi như không hoàn thành bữa ăn bổ sung thực phẩm); Trẻ được phát hiện các bệnh lý nghiêm trọng: bệnh lý tim mạch (được phát hiện sau khi tham gia nghiên cứu ít ngày), hen phế quản nặng; Gia đình trẻ chuyển đi địa bàn khác sinh sống.

Tại thời điểm kết thúc 12 tháng can thiệp, tiến hành thu thập các chỉ số đánh giá sau can thiệp:

* Cân, đo 130 trẻ đã tham gia nghiên cứu đầy đủ, bao gồm 65 trẻ ở nhóm can thiệp và 65 trẻ ở nhóm chứng.
* Phỏng vấn bà mẹ của 130 trẻ đã tham gia nghiên cứu đầy đủ về thực hành chăm sóc dinh dưỡng; hỏi ghi khẩu phần 24h của trẻ.
* Lấy máu xét nghiệm hóa sinh, định lượng Hb và Retinol huyết thanh cho 130 trẻ đã tham gia nghiên cứu đầy đủ.
* Phân tích số liệu.

Bảng 2. 2: Tổng hợp cỡ mẫu yêu cầu và cỡ mẫu thực tế

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Nguồn số liệu** | **Cỡ mẫu**  **yêu cầu** | **Cỡ mẫu**  **thực tế** | **Ghi chú** |
| Đánh giá KT-TH bà mẹ | Phỏng vấn các bà mẹ của trẻ 12 – 23 tháng tuổi của 8 xã | 342 | 330 | 330 bà mẹ đủ tiêu chuẩn chọn mẫu |
| Đánh giá TTDD của trẻ | Cân, đo toàn bộ 577 trẻ 12-23 tháng tuổi của 8 xã can thiệp | Toàn bộ | 577 | Kết quả có 157 trẻ thấp còi trong tổng số 577 trẻ |
| Lựa chọn trẻ tham gia nghiên cứu can thiệp | 157 trẻ thấp còi được xác định bởi đánh giá TTDD của trẻ | 130 | 137 | 137 trẻ trong số 157 trẻ đáp ứng đủ tiêu chuẩn chọn mẫu |

Toàn bộ quá trình nghiên cứu được trình bày tóm tắt trong hình 2.1 dưới đây:

**577 trẻ**

12- 23 tháng tuổi của 8 xã nghiên cứu

**330 trẻ được phỏng vấn**

Đánh giá KT-TH dinh dưỡng bà mẹ và trẻ nhỏ

**577 trẻ được cân, đo**

Đánh giá TTDD của trẻ

**137 trẻ được lựa chọn**

Tham gia nghiên cứu can thiệp

**Nhóm can thiệp**

**70 trẻ**

Ăn bổ sung

**Nhóm chứng**

**67 trẻ**

Không ăn bổ sung

**5 trẻ**

**Bỏ cuộc**

* Phỏng vấn
* Cân, đo
* Xét nghiệm

**T0**

**65 trẻ**

**Tham gia đầy đủ**

**2 trẻ**

**Bỏ cuộc**

**65 trẻ**

**Tham gia đầy đủ**

**Đánh giá sau 12 tháng ở cả 2 nhóm, so sánh:**

* Phỏng vấn KT-TH của mẹ; Khẩu phần, tần suất tiêu thụ thực phẩm của trẻ
* Các chỉ số nhân trắc: Chiều cao và cân nặng của trẻ
* Các chỉ số sinh hóa: Hb, Retinol huyết thanh của trẻ

**T12**

**157 trẻ thấp còi**

## 2.4.Công cụ và kỹ thuật thu thập thông tin:

Hình 2.1. Sơ đồ tổ chức thực hiện nghiên cứu

### Công cụ thu thập thông tin:

* Phiếu điều tra: xây dựng phiếu điều tra bao gồm các nội dung: cân nặng, chiều cao của trẻ, kiến thức thực hành chăm sóc dinh dưỡng của bà mẹ, các yếu tố liên quan (Phụ lục 1).
* Phiếu hỏi ghi khẩu phần 24 giờ qua của trẻ (Phụ lục 2).
* Cân đồng hồ hiệu Nhơn Hòa với độ chính xác 0,1kg.
* Thước đochiều dài nằm/chiều cao đứng của trẻ: sử dụng thước gỗ UNICEF với độ chính xác 0,1cm.
* Dụng cụ xét nghiệm Hemoglobin và định lượng Retinol huyết thanh.

### 2.4.2. Phương pháp thu thập thông tin

*2.4.2.1.Nhóm thông tin chung và kiến thức thực hành dinh dưỡng của các bà mẹ*

Các thông tin chung và KT - TH dinh dưỡng của các bà mẹ được thu thập bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp các bà mẹ của trẻ với công cụ là bộ câu hỏi đã được thiết kế sẵn. Các điều tra viên được tập huấn thống nhất phương pháp phỏng vấn, các nội dung phỏng vấn cụ thể trước khi tham gia vào phỏng vấn.Cuộc phỏng vấn được thực hiện tại nhà các bà mẹ. Các nội dung của câu hỏi phỏng vấn bao gồm (Phụ lục 1):

* Các thông tin chung về đặc điểm kinh tế, văn hóa của hộ gia đình trẻ và bố mẹ của trẻ.
* Thực hành nuôi dưỡng trẻ của bà mẹ như: Chăm sóc thai nghén; Nuôi con bằng sữa mẹ; Cho trẻăn bổ sung; Chăm sóc trẻ khi trẻ bị bệnh (bệnh tiêu chảy và nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính ở trẻ);
* Thực hành phòng chống thiếu vi chất cho trẻ.

Thảo luận nhóm với các bà mẹ tại thời điểm trước can thiệp để tìm hiểu về các thực phẩm sẵn có theo mùa và khả năng tiếp cận đến những thực phẩm này để đưa vào xây dựng thực đơn cho trẻ trong suốt quá trình can thiệp (Phụ lục 3).

*2.4.2.2.Nhóm thông tin về khẩu phần:*

* Sử dụng phương pháp hỏi tần suất tiêu thụ thực phẩm trong ngày của trẻ trước và sau can thiệp dựa trên bộ câu hỏi phỏng vấn các bà mẹ (Phụ lục 1). Từ đó đánh giá chỉ số đa dạng nhóm thực phẩm và thực phẩm mà trẻ được tiêu thụ trong bữa ăn hàng ngày.
* Hỏi ghi khẩu phần 24 giờ qua khi bắt đầu nghiên cứu để tính toán khẩu phần thực tế của trẻ SDD thấp còi dựa trên mẫu phiếu hỏi ghi khẩu phần 24 giờ (Phụ lục 2), đánh giá mức đáp ứng dinh dưỡng so với nhu cầu khuyến nghị của VDD:

+ Điều tra viên hỏi ghi toàn bộ thực phẩm mà trẻ ăn uống trong 24 giờ qua, từ lúc thức dậy của ngày hôm qua đến trước khi trẻ ngủ và thức dậy vào ngày điều tra.

+ Hỏi tất cả các lương thực thực phẩm mà trẻ đã ăn uống (trừ nước trắng), bao gồm ăn tại nhà và bên ngoài nhà, ăn riêng và ăn chung cùng gia đình. Đối với bữa ăn của trẻ tại trường mầm non,cô giáo và điều tra viên phối hợp thực hiện việc ghi chép khẩu phần bữa ăn đó.

+ Đối với các trẻ còn bú mẹ, khẩu phần sữa được ước lượng với lượng sữa trung bình là 600ml/ngày.

Hỏi ghi khẩu phần 24 giờ qua cũng được thực hiện lặp lại tại thời điểm kết thúc can thiệp, nhằm so sánh mức đáp ứng dinh dưỡng khẩu phần của trẻ so với nhu cầu khuyến nghị của VDD trước và sau can thiệp.

*2.4.2.3.Nhóm chỉ số bệnh tật:*

* Tình hình bệnh tật của trẻ được thu thập tại điều tra ban đầu. Cộng tác viên ghi nhận các triệu chứng, dấu hiệu của tiêu chảy và nhiễm khuẩn hô hấp do cha mẹ hoặc người chăm sóc trẻ cho biết như số lần đại tiện, ho sốt, viêm long và điền vào mẫu phiếu điều tra.
* Trong quá trình can thiệp, để đảm bảo hiệu quả can thiệp, tất cả các trẻ đều được theo dõi bệnh tật. Khi trẻ bị bệnh, CTV tư vấn cho hộ gia đình đưa trẻ đến cơ sở y tế để được khám và điều trị kịp thời.

*2.4.2.4.Nhóm chỉ số nhân trắc:*

* Phương pháp nhân trắc học với chỉ số chiều cao theo tuổi được khuyến nghị sử dụng để đánh giá tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi. Theo đó, các thông tin cần thu thập để đánh giá trước và sau can thiệp là chiều dài nằm (đối với trẻ dưới 24 tháng tuổi) hoặc chiều cao đứng (đối với trẻ từ 24 tháng tuổi trở lên), tuổi và giới của đứa trẻ.
* Các chỉ số nhân trắc được nghiên cứu viên và cán bộ y tế huyện/xã đã được tập huấn trực tiếp thu thập khi bắt đầu và kết thúc nghiên cứu bằng cách cân, đo trẻ, đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo 3 chỉ số: cân nặng/tuổi, chiều cao/ tuổi, cân nặng/chiều cao theo WHO 2006. Các cán bộ y tế huyện và xã không biết nhóm trẻ nào là nhóm trẻ can thiệp, nhóm trẻ nào là nhóm đối chứng tại thời điểm cân, đo trẻ.
* Để tính tuổi của trẻ, người đánh giá cần dựa vào ngày tháng năm sinh của trẻ. Tổ chức Y tế Thế giới và các nhà dinh dưỡng học của nước ta hiện đang sử dụng cách tính tuổi như sau:

+ Từ sơ sinh đến 29 ngày: 0 tháng tuổi.

+ Từ 30-59 ngày: 1 tháng tuổi.

+ Từ sơ sinh - 11 tháng 29 ngày (năm thứ nhất): 0 tuổi.

+ Từ 1 năm - 1 năm 11 tháng 29 ngày: 1 tuổi.

* Cân nặng: cân trẻ bằng cân đồng hồ với độ chính xác 0,1 kg. Cân được kiểm tra và chỉnh trước khi sử dụng. Kết quả được ghi bằng một số lẻ sau dấu phẩy.
* Chiều cao: Đo chiều dài nằm của trẻ 12 - 23 tháng tuổi, sử dụng thước gỗ 3 mảnh của UNICEF với độ chính xác 0,1cm[88]. Kết quả được ghi với một số lẻ sau dấu phẩy. Kỹ thuật đo cần hai người, một người đo chính và một người trợ giúp:

+ Đặt thước trên mặt phẳng nằm ngang (trên mặt bàn hoặc dưới sàn);

+ Bỏ tất cả dày dép, mũ... của trẻ;

+ Đặt trẻ nằm ngửa trên thước, đảm bảo 5 điểm chạm (chẩm đầu; vai; mông; bắp chân; gót chân), trục của thước trùng với trục của cơ thể;

+ Một người giữ đầu trẻ sao cho mắt trẻ hướng thẳng lên trần nhà, đỉnh đầu chạm vào êke chỉ số 0;

+ Người thứ 2 giữ thẳng 2 đầu gối của trẻ thẳng sao cho 2 gót chân chạm nhau, tay kia đẩy êke di động áp sát vào 2 bàn chân thẳng đứng, vuông góc với mặt thước.

+ Đọc kết quả theo đơn vị là cm với 1 số thập phân.

* Phân loại tình trạng dinh dưỡng của trẻ: dựa vào tuổi, giới, cân nặng, chiều cao đo được và số trung bình của chuẩn tăng trưởng WHO 2006 để tính toán các chỉ số Z–score cân nặng theo tuổi (WAZ), Z–score chiều cao theo tuổi (HAZ), Z–score cân nặng theo chiều cao (WHZ)
* Cách xác định trẻ suy dinh dưỡng[86]:

+ Suy dinh dưỡng nhẹ cân khi WAZ < - 2

+ Suy dinh dưỡng thể thấp còi khi HAZ < - 2

+ Suy dinh dưỡng thể gầy còm WHZ < - 2

*2.4.2.5.Nhóm chỉ số sinh hóa:*

* Tất cả trẻ tham gia nghiên cứu được lấy mẫu máu tĩnh mạch 2 lần, mỗi lần lấy 3ml đều vào buổi sáng từ 8 đến 11 giờ sáng, lần thứ nhất vào thời điểm trước khi can thiệp, lần thứ hai sau khi kết thúc can thiệp.
* Máu được bảo quản trong phích lạnh, tránh ánh sáng, ly tâm sau 3 giờ ở tốc độ 3000 vòng/phút.
* Các dụng cụ phân tách máu, ống nghiệm… được tráng rửa bằng HCl 1%, sấy khô trước khi dùng để loại trừ nhiễm vi khoáng từ môi trường.
* Các mẫu huyết thanh được giữ ở nhiệt độ –800C cho đến khi mẫu được phân tích. Các chỉ số xét nghiệm máu là hemoglobin, retinol huyết thanh.
* Phương pháp phân tích xét nghiệm dưới đây được tiến hành bởi Labo nghiên cứu, Khoa Vi chất, Viện Dinh dưỡng:

+ Hb được xác định bằng phương pháp cyanmethemoglobin. Hb<110g/L được coi là thiếu máu dinh dưỡng[[4](#_ENREF_4)].

+ Retinol huyết thanh, xác định bằng phương pháp HPLC (sắc ký lỏng hiệu năng cao). Retinol huyết thanh đạt dưới 0,7µmol/L được coi là thiếu vitamin A[89].

*2.4.2.6.Chỉ số hiệu quả và hiệu quả can thiệp:*

* + Chỉ số hiệu quả: H (%) = |(B- A)|/Bx100;

Trong đó: B là tỷ lệ trước can thiệp; A là tỷ lệ sau can thiệp.

* + Hiệu quả can thiệp: HQCT = H1 - H2.
  + Trong đó: H1 là chỉ số hiệu quả của nhóm can thiệp; H2 là của nhóm đối chứng.

## Thực hiện, kiểm tra và giám sát

* Hàng ngày các Cộng tác viên và 2 cô giáo ở trường mầm non cùng với 2 – 3 bà mẹ (các bà mẹ sẽ thay phiên nhau) thực hiện chế biến bữa ăn dinh dưỡng cho trẻ theo thực đơn đã được nghiên cứu viên xây dựng. Các bà mẹ đưa trẻ tham gia nghiên cứu đến lớp mầm non nghe hướng dẫn về cách chế biến theo thực đơn đó và cho trẻ ăn vào bữa trưa. Giữa buổi chiều, trẻ được cô giáo cho ăn một bữa phụ như mô tả ở phần phương pháp.
* Cộng tác viên, cô giáo và bà mẹ theo dõi việc ăn hết xuất ăn hàng ngày của trẻ và tình trạng sức khỏe và bệnh tật của trẻ, đặc biệt là bệnh tiêu chảy và nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính. Hàng tuần có sự kiểm tra của Nghiên cứu viên và Cộng tác viênđịa phương (bao gồm 3 nhân viên dự án y tế Tổ chức Tầm nhìn Thế giới, 2 cán bộ y tế của TTYT huyện và 4 cán bộ của Trạm y tế xã, là những người được tuyển chọn từ đội ngũ các bác sỹ, thạc sỹ y tế công cộng, cử nhân điều dưỡng, cử nhân y tế cộng cộng, y sỹ sản nhi và đã được tập huấn để tham gia nghiên cứu), có ghi chép việc ăn uống và bệnh tật của trẻ (Phụ lục 6,7).
* Trong trường hợp thông tin giữa Nghiên cứu viên, Cộng tác viên và giáo viên mầm non không trùng nhau đã có sự gặp mặt giữa Nghiên cứu viên, Cộng tác viên và đối tượng nghiên cứu để kiểm tra lại thông tin.

## Xử lý và phân tích số liệu

Các phiếu điều tra định lượng, sau khi thu thập đều được làm sạch trước khi nhập vào máy tính bằng phần mềm Epi DATA. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 18.0. và Stata 12.0.

***Phân tích mô tả*:** thể hiện tần suất của các biến chỉ số trong nghiên cứu và giá trị của các biến liên tục. Phân tích thống kê mô tả (Trung bình), độ lệch chuẩn (SD), Sai số chuẩn (SE), khoảng tin cậy 95% (CI95%), test χ2 để so sánh tỷ lệ, và test t dùng để so sánh giữa các giá trị trung bình có phân phối chuẩn.

***Phân tích đơn biến:*** Sử dụng các thuật toán thống kê: tính tỷ suất chênh OR để xác định độ mạnh của sự kết hợp.

***Phần phân tích đa biến:*** Dựa trên kết quả phân tích đơn biến, đưa các biến có mối liên quan với tình trạng SDD thấp còi trẻ em vào mô hình hồi quy đa tầng và đa biến để kiểm soát các yếu tố nhiễu. Phương pháp mô hình phân tích đa tầng (multilevel or hierarchically) được áp dụng trong nghiên cứu này nhằm khai thác tối đa các yếu tố có ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ.

***Phương pháp phân tích để đánh giá hiệu quả can thiệp:*** Kết quả về cân nặng, chiều cao trung bình, mức tăng cân, các chỉ số sinh hóa được trình bày với giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Hiệu quả can thiệp được tính bằng tỷ lệ giá trị chênh lệch giữa sau và trước can thiệp của các chỉ số cân nặng và chiều cao của từng nhóm, tỷ lệ suy dinh dưỡng. Sử dụng t-test để so sánh 2 giá trị trung bình trong trường hợp phân bố chuẩn và Mann - Whitney test để so sánh trường hợp không phân bố chuẩn; sử dụng χ2 test để so sánh 2 tỷ lệ, tính chỉ số hiệu quả cho từng nhóm và tính hiệu quả can thiệp.

***Xử lý và phân tích thông tin định tính:*** Các thông tin trong các biên bản thảo luận nhóm, phiếu khảo sát thị trường được mã hóa, tổng hợp theo nhóm thông tin cần thu thập, bao gồm: Các loại thực phẩm sẵn có tại địa phương, tập quán sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương để chế biến bữa ăn cho trẻ dưới 3 tuổi.

## Các biện pháp khống chế sai số:

### Thiết kế công cụ nghiên cứu:

* Thiết kế nghiên cứu với cỡ mẫu và cách chọn mẫu chặt chẽ thống nhất dưới sự hướng dẫn của giáo viên hướng dẫn, chuyên gia dịch tễ học. Bộ công cụ được thiết kế rõ ràng, dễ hiểu với sự cố vấn của các chuyên gia dinh dưỡng cộng đồng và cán bộ thống kê. Bộ công cụ được thử nghiệm tại thực địa trước khi tiến hành điều tra.

### Tập huấn và tổ chức thu thập số liệu tại thực địa:

* Điều tra viên là nghiên cứu viên, cán bộ của Tổ chức Tầm Nhìn Thế Giới, TTYT huyện Tiên Lữ, các Trạm y tế các xã nghiên cứu. Giám sát viên là cán bộ Trung tâm đào tạo Viện Dinh dưỡng, cán bộ TTSKSS tỉnh Hưng Yên và cán bộ Tầm Nhìn Thế Giớicó kinh nghiệm nghiên cứu, được tập huấn kỹ cách thu thập thông tin và giám sát kiểm soát chất lượng thu thập thông tin.
* Cơ cấu tổ chức của đội điều tra bao gồm:

+ Đội trưởng: Nghiên cứu viên chính.

+ Cán bộ phỏng vấn: Cán bộ TTYT huyện, cán bộ trạm y tế xã và cán bộ kỹ thuật của Tổ chức Tầm nhìn Thế giới.

+ Cán bộ đo các chỉ số nhân trắc: Nghiên cứu viên chính kết hợp với cán bộ kỹ thuật của Tổ chức Tầm nhìn Thế giới trực tiếp đo các chỉ số trước và sau khi can thiệp với sự trợ giúp khâu tổ chức của các cán bộ các trạm y tế.

+ Kỹ thuật viên lấy máu xét nghiệm: 2 Kỹ thuật viên của Viện Nhi Trung ương và Phòng thí nghiệm khoa Vi chất dinh dưỡng – Viện Dinh Dưỡngphối hợp lấy máu, xử lý, bảo quản và vận chuyển máu.

+ Cán bộ trạm Y tế cùng các công tác viên dinh dưỡng tham gia vận động và tuyển chọn đối tượng nghiên cứu, giám sát trong quá trình can thiệp.

+ Cán bộ Trung tâm đào tạo Viện Dinh Dưỡng, lãnh đạo và cán bộ TTSKSS tỉnh Hưng Yên tham gia giám sát toàn bộ quy trình thu thập số liệu trước và sau can thiệp.

* Nghiên cứu viên tổ chức tập huấn 2 ngày cho đội ngũ điều tra viên. Nội dung tập huấn bao gồm:

+ Mục tiêu và phương pháp thu thập số liệu thực địa.

+ Cách sử dụng công cụ thu thập số liệu: bao gồm bảng hỏi, công cụ đo chỉ số nhân trắc.

+ Kỹ năng phỏng vấn và cân đo chỉ số nhân trắc.

+ Quy trình tổ chức điều tra thu thập số liệu tại thực địa, bao gồm cách chọn mẫu.

+ Kiểm soát chất lượng điều tra, bao gồm nhiệm vụ điều tra viên, nhiệm vụ giám sát viên.

* 100% phiếu sau khi phỏng vấn đã được Nghiên cứu viên và giám sát viên đọc kiểm lại. 10% số phiếu điều tra được hỏi lại các thông tin cơ bản.
* Quy trình nhập liệu, bao gồm khâu làm sạch số liệu, được kiểm soát chặt chẽ theo nguyên tắc đảm bảo hạn chế sai số và quản lý chất lượng thông tin.

### Tổ chức giám sát thực địa trong quá trình nghiên cứu

* Cán bộ được lựa chọn tham gia điều tra, tổ chức hoạt động can thiệp đồng thời được đào tạo, hướng dẫn để giám sát kiểm soát can thiệp trong suốt 12 tháng can thiệp.
* Các biểu mẫu giám sát được thiết kế đáp ứng yêu cầu kiểm soát chất lượng nghiên cứu (Phụ lục 6, 7, 8).

## Đạo đức trong nghiên cứu:

* Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng khoa học Viện Dinh Dưỡng.
* Nghiên cứu được sự đồng tình và ủng hộ của các nhà quản lý hệ thống y tế địa phương (tỉnh, huyện, xã và thôn). Cung cấp kịp thời các thông tin điều tra được cho chính quyền địa phương.
* Nghiên cứu được sự đồng ý của bố mẹ trẻ và chỉ tiến hành nghiên cứu trên những trẻ mà bố mẹ trẻ đồng ý và ký vào bản cam kết tham gia nghiên cứu.
* Bà mẹ có trẻ tham gia nghiên cứu được:

+ Cung cấp thông tin về tình trạng dinh dưỡngcủa trẻ tham gia nghiên cứu.

+ Tư vấn về dinh dưỡng nếu trẻ gặp vấn đề về dinh dưỡng.

* Lấy máu trẻ:

+ Cán bộ lấy mẫu máu có kỹ thuật tốt (Cán bộ là Kỹ thuật viên của Bệnh viện Nhi Trung ương và Phòng thí nghiệm – Khoa Vi chất Viện Dinh Dưỡng, có kinh nghiệm và kỹ năng lấy máu trẻ).

+ Dụng cụ lấy máu chỉ sử dụng 1 lần và đảm bảo an toàn theo qui định.

+ Không lấy máu khi đối tượng bị ốm (ho, sốt, tiêu chảy, …), hoặc đang bị bệnh lý được xác định bởi cán bộ y tế xã.

+ Chuẩn bị các biện pháp hỗ trợ và sơ cứu khi có vấn đề xảy ra khi lấy máu (Việc lấy máu trẻ tiến hành tại Trạm y tế xã).

* Tất cả các trẻ của trường mầm non đều được hướng dẫn ăn bữa ăn theo thực đơn nghiên cứu như những trẻ can thiệp (kinh phí do gia đình trẻ đóng góp theo quy định của nhà trường như thường lệ).
* Sau khi kết thúc nghiên cứu can thiệp: Tất cả các trẻ bị suy dinh dưỡng trong nhóm chứng được dự án tiếp tục can thiệp tương tự nhóm can thiệp của nghiên cứu này.

# Chương 3

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

## 3.1. Đặc điểm của đối tượng tham gia nghiên cứu sàng lọc

Biểu đồ 3.1: Phân bố trẻ theo giới tính (n=330)

Biểu đồ3.1 cho thấy tỷ lệ trẻ trai trong nghiên cứu sàng lọc cao hơn trẻ gái với 55,8% trẻ trai so với 44,2% trẻ gái.

Biểu đồ 3.2: Trình độ học vấn của bà mẹ (n=330)

Biểu đồ 3.2 cho thấy hầu hết các bà mẹ đã học hết trung học cơ sở (50,0%) và trung học phổ thông (33,3%). Tỷ lệ bà mẹ có trình độ học vấn từ trung cấp trở lên chiếm 12,8%. Duy nhất chỉ có một người mù chữ, chiếm 0,3%.

Bảng 3.1: Đặc điểm của gia đình trẻ trong nghiên cứu sàng lọc (n=330)

| **Đặc điểm** | **n** | **Tỷ lệ %** |
| --- | --- | --- |
| **Nghề nghiệp của mẹ** |  |  |
| Làm ruộng | 180 | 54,6 |
| Làm thợ thủ công, làm thuê các hộ nhỏ lẻ | 9 | 2,7 |
| Cán bộ | 26 | 7,9 |
| Công nhân trong các doanh nghiệp | 67 | 20,3 |
| Nội trợ | 17 | 5,2 |
| Buôn bán | 19 | 5,7 |
| Khác | 12 | 3,6 |
| **Số con TB của bà mẹ** | 1,85 ± 1,32 | |
| **Tình trạng thiếu gạo** |  |  |
| Không thiếu | 306 | 92,7 |
| Thiếu < 6 tháng | 24 | 7,3 |
| **Kinh tế gia đình** |  |  |
| Hộ nghèo (có sổ hộ nghèo do nhà nước cấp) | 26 | 7,9 |
| Bình thường | 304 | 92,1 |

Bảng 3.1trên đây cho thấy các bà mẹ có nghề nghiệp chính là làm ruộng với 54,6% và làm công nhân với 20,3%.

Số con TB của bà mẹ là 1,85 ± 1,32. Có7,9% gia đình thuộc hộ nghèo trong tổng số các gia đình trẻ tham gia nghiên cứu, có 92,7% hộ gia đình luôn đảm bảo gạo ăn quanh năm, chỉ có 7,3% hộ gia đình có thiếu gạo ăn trong vòng 6 tháng.

## 3.2. Thực trạng dinh dưỡng của trẻ, KT-TH về chăm sóc dinh dưỡng của bà mẹ và các yếu tố liên quan đến tình trạng SDD thấp còi của trẻ.

***3.2.1. Tình trạng dinh dưỡng của trẻ:***

Bảng 3.2: Cân nặng, chiều cao và Z-Score CN/T; CC/T; CN/CC của trẻ 12-23 tháng (n=330)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số trước can thiệp** | **Nam  (n = 184)** | **Nữ (n = 146)** | **p** |
| Tuổi trung bình(a) (kg) | 17,1 ± 3,8 | 17,9 ± 3,8 | > 0,05 |
| Cân nặng TB(a) (kg) | 9,9 ± 1,3 | 9,5 ± 1,3 | < 0,05 |
| Chiều cao TB(a) (cm) | 77,2 ± 4,2 | 76,7 ± 3,9 | > 0,05 |
| WAZ(a) (Z-Score) | -0,9 ± 1,1 | -0,6 ± 0,9 | < 0,05 |
| HAZ(a) (Z-Score) | -1,5 ± 1,3 | -1,3 ± 0,9 | < 0,05 |
| WHZ(a) (Z-Score) | -0,23 ± 1,2 | -0,01 ± 0,9 | > 0,05 |

*(a): Mann – Whitney test*

Bảng 3.2 cho thấycó sự khác biệt về cân nặng trung bình và Z-Score thể nhẹ cân giữa nhóm trẻ trai và trẻ gái (p < 0,05). Mặc dù không thấy sự khác biệt về chiều cao trung bình giữa nhóm trẻ trai và nhóm trẻ gái, tuy nhiên Z-Score của 2 nhóm này có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

Bảng 3.3: Tình trạng SDD chung của trẻ 12 – 23 tháng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các thể SDD** | **Số lượng điều tra** | **n** | **Tỷ lệ %** |
| Thể nhẹ cân | 330 | 25 | 7,6 |
| Thể thấp còi | 330 | 97 | 29,4 |
| Thể gầy còm | 330 | 10 | 3,0 |

Bảng 3.3 cho thấy tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng thể thấp còi cao nhất (29,4%) rồi đến 7,6% trẻ bị SDD thể nhẹ cân. Tỷ lệ trẻ bị SDD thể gầy còm là 3,0%. Như vậy theo phân loại của WHO thì nơi đây có tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi gần chạm ngưỡng cao ở mức ý nghĩa sức khỏe cộng đồng.

Bảng 3.4: Phân bố tình trạng dinh dưỡng của trẻ theo giới tính

| **Tỷ lệ suy dinh dưỡng** | **Nam (n=184)** | | **Nữ (n = 146)** | | **p\*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| Suy dinh dưỡngnhẹ cân | 19 | 10,3 | 6 | 4,1 | <0,05 |
| Suy dinh dưỡng thấp còi | 67 | 36,4 | 30 | 20,5 | <0,05 |
| Suy dinh dưỡnggày còm | 9 | 4,9 | 1 | 0,7 | <0.05 |

*\*p: so sánh giữa nam và nữ;* χ2 *test*

Bảng 3.4 cho thấy có 10,3% trẻ trai và 4,1% trẻ gái mắc suy dinh dưỡng thể nhẹ cân; số trẻ trai và gái mắc suy dinh dưỡng thể thấp còi chiếm lần lượt là 36,4% và 20,5%; có 4,9% trẻ trai và 0,7% trẻ gái mắc suy dinh dưỡng thể gày còm. Như vậy, trẻ trai có tỷ lệ suy dinh dưỡng ở các thể đều cao hơn so với trẻ gái, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05, test χ2).

***3.2.2. Thực trạng về KT-TH chăm sóc dinh dưỡng của bà mẹ cótrẻ 12 – 23 tháng***

Biểu đồ 3.3: KT-TH về số lần khám thai của các bà mẹ (n=330)

Kết quả Biểu đồ3.3 cho thấy có tới 90,9% số bà mẹ được hỏi biết rằng họ cần được khám thai ít nhất là 3 lần ở 3 thai kỳ trong quá trình mang thai. Tuy nhiên, thực tế chỉ có 82,1% bà mẹ khám 3 lần ở 3 thai kỳ (3 tháng đầu, 3 tháng giữa và 3 tháng cuối của thai kỳ).

Biểu đồ 3.4: Thực hành uống viên sắt của các bà mẹ trong quá trình mang thai (n=330)

Biểu đồ 3.4 cho thấy trong tổng số 330 bà mẹ, có 292 (88,5%) bà mẹ đã uống viên sắt trong thời kỳ thai nghén, và chỉ có 38 (11,5%) bà mẹ không uống.

Bảng 3.5: Kiến thức của các bà mẹ về cân nặng cơ thể cần phải tăng khi mang thai (n=330)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cân nặng cần phải tăng khi mang thai** | **n** | **Tỷ lệ %** |
| Dưới 9kg | 62 | 18,8 |
| 9-12 kg | 200 | 60,6 |
| Trên 12kg | 60 | 18,2 |
| Không biết/Không trả lời | 8 | 2,4 |

Bảng 3.5 cho thấy kết quả trong tổng số 330 bà mẹ được hỏi, có 200 bà mẹ biết đúng rằng trong khi mang thai phải tăng trọng lượng cơ thể từ 9 - 12kg (60,6%), có tới 18,8% số bà mẹ cho rằng chỉ cần tăng dưới 9kg mà thôi và còn 2,4% bà mẹ không biết phải tăng trọng lượng cơ thể bao nhiêu khi mang thai.

Biểu đồ 3.5: So sánh KT-TH cho trẻ bú trong vòng 1 giờ đầu sau sinh (n=330)

Biểu đồ 3.5 cho thấy,có 83,0% số bà mẹ được hỏi là biết cần phải cho trẻ bú ngay trong vòng 1 giờ đầu sau sinh.Tuy nhiên, thực tế khi hỏi thực hành của các bà mẹ này, chỉ có 57,6% số bà mẹ đã thực sự cho con bú trong vòng 1 giờ đầu sau khi sinh, 42,4% số bà mẹ còn lại đã không cho con bú trong giờ đầu, bao gồm cả những bà mẹ biết là cần cho con bú trong giờ đầu sau sinh nhưng họ lại không thực hiện được. Như vậy, có tới 25,4% số bà mẹ biết mà đã không thực hành theo sự hiểu biết của mình.

Biểu đồ 3.6: Thực hành vắt bỏ sữa non trước khi bú lần đầu (n=330)

Biểu đồ 3.6 cho thấy kết quả có 19,1% số bà mẹ đã vắt bỏ sữa non trước khi cho trẻ bú lần đầu.

Biểu đồ 3.7: Lý do vắt bỏ sữa non của các bà mẹ (n=330)

Theo các bà mẹ, nguyên nhân mà các bà mẹ vắt bỏ sữa non là do các bà mẹ nghĩ rằng sữa non là không tốt cho trẻ (chiếm 31,3%), sợ sữa cũ, lạnh (chiếm 19,4%) hoặc do người thân khuyên nên bà mẹ làm theo (chiếm 22,4%), bên cạnh đó còn một số nguyên nhân khác là do ảnh hưởng bởi những tập quán mà ngay kể cả chính bà mẹ cũng không biết tại sao những vẫn làm theo.

Biểu đồ 3.8: Kiến thức và thực hành NCHTBSM của các bà mẹ (n=330)

Biểu đồ 3.8 cho thấy tỷ lệ các bà mẹ có kiến thức đúngvề nuôi con bằng sữa mẹ hoàn toàn đến 6 tháng tuổi là khá tốt, chiếm 80,8%. Tuy nhiên, thực tế chỉ có 12,2% tổng số bà mẹ trong diện nghiên cứu trả lời họ đã thực hành cho trẻ bú hoàn toàn trong 6 tháng đầu. Như vậy, có một tỷ lệ khá lớn các bà mẹ đã không thể thực hành nuôi con bằng sữa mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu theo như kiến thức mà họ biết, số này chiếm đến 68,6%.

Biểu đồ 3.9: Nguyên nhân bà mẹ không NCHTBSM 6 tháng đầu (n=330)

Biểu đồ 3.9 cho thấy nguyên nhân bà mẹ không cho trẻ bú hoàn toàn trong vòng 6 tháng đầu khá đa dạng. Có 57,9% số bà mẹ nghĩ rằng mình không có sữa hoặc sữa của mình không đủ cho con. 12% trong số các bà mẹ được hỏi lại cho rằng do thấy con mình khóc nhiều nên nghĩ rằng con bị đói nên cho trẻ ăn thêm thức ăn khác ngoài sữa mẹ. Bên cạnh đó, do phải quay trở lại công việc làm hàng ngày cũng là một nguyên nhân khiến cho 10,6% số bà mẹ phải cho trẻ ăn bổ sung trước khi trẻ được 6 tháng tuổi. Một số bà mẹ do nghĩ một cách đơn giản là cho trẻ ăn bổ sung sớm thì sẽ tốt cho trẻ (chiếm 6,2%) hoặc do người nhà hướng dẫn thế nào thì làm theo như vậy (chiếm 2,7%), hay do thấy người khác làm vậy nên mình cũng làm theo (chiếm 1%), và còn khá nhiều các lý do cá nhân khác khiến cho bà mẹ phải cho trẻ ăn bổ sung trước khi trẻ được 6 tháng tuổi (chiếm đến 9,6%).

Bảng 3.6: Thực hành cai sữa cho trẻ 12-23 tháng tuổi của các bà mẹ (n=330)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thực hành cai sữa cho trẻ của các bà mẹ** | **n** | **Tỷ lệ %** |
| ***Trẻ còn bú hay đã cai sữa:*** |  |  |
| Còn bú | 198 | 60,0 |
| Cai sữa | 132 | 40,0 |
| ***Thời gian khi trẻ bắt đầu cai sữa*** (tháng tuổi) | 15,1 ± 4,6 | |

Bảng 3.6trên đây cho thấy tại thời điểm điều tra, trong tổng số 330 trẻ 12 – 23 tháng tuổi (lứa tuổi được khuyến cáo cần được duy trì nuôi con bằng sữa mẹ), chỉ có 60% số trẻ vẫn được tiếp tục bú sữa mẹ và 40% số trẻ còn lại đã được cai sữa. Độ tuổi của trẻ tại thời điểm cai sữa trung bình là 15,1 ± 4,6 tháng.

Biểu đồ 3.10: KT-TH của bà mẹ về cho trẻ ăn bổ sung (n=330)

Tìm hiểu về kiến thức và thực hành cho trẻ ăn bổ sung, biểu đồ3.10cho thấy có 68,5% số bà mẹ biết rằng cần cho trẻ ăn bổ sung vào thời điểm khi trẻ được 6-9 tháng tuổi, số còn lại bà mẹ cho rằng trẻ nên ăn bổ sung khi trẻ dưới 6 tháng tuổi (chiếm 1,5%) hoặc khi trẻ trên 9 tháng tuổi (chiếm 30%). Tuy nhiên, thực tế tỷ lệ bà mẹ thực hành cho trẻ ăn bổ sung tại thời điểm trẻ 6-9 tháng tuổi lại khá thấp, chỉ đạt 19,4%. Đa phần bà mẹ cho trẻ ăn bổ sung khi trẻ chưa đầy 6 tháng tuổi, chiếm 80%. Hãn hữu có trẻ được mẹ cho ăn bổ sung tại thời điểm trẻ sau 9 tháng tuổi. Tỷ lệ này cũng khá phù hợp với thực hành nuôi con bằng sữa mẹ như đã mô tả ở phần trên.

Bảng 3.7: Cấu trúc bữa ăn của trẻ 12 – 23 tháng trong vòng 24 giờ qua (n = 330)

| **Thông tin** | **Giá trị** | |
| --- | --- | --- |
| **Số bữa ăn chính (X ± SD)**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 3,1 ± 0,7  1  3  4 | |
| **Số bữa ăn phụ (X ± SD)**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 2,1 ± 1,3  1  2  3 | |
| **Số nhóm thức ăn của trẻ trong vòng 24h qua** | **n** | **%** |
| 1 nhóm | 11 | 3,3 |
| 2 nhóm | 31 | 9,4 |
| 3 nhóm | 114 | 34,6 |
| Đầy đủ 4 nhóm | 174 | 52,7 |
| **Số bữa ăn có thực phẩm** | **X ± SD** | |
| Cung cấp chất đạm | 2,3 ± 1,3 | |
| Cung cấp chất béo | 1,5 ± 1,5 | |
| Cung cấp tinh bột | 2,9 ± 0,9 | |
| Cung cấp Vitamin khoáng chất | 1,1 ± 1,1 | |

Trẻ trong nhóm nghiên cứu được gia đình cho ăn khá nhiều bữa, bao gồm cả bữa chính và bữa phụ. Bảng 3.7 cho thấy hầu hết trẻ được ăn 3 chính và 2 bữa phụ. Hơn nửa số trẻ (52,7%) được ăn 4 nhóm thực phẩm trong vòng 24h trước thời điểm điều tra. Tỷ lệ trẻ được ăn 3 nhóm, 2 nhóm và 1 nhóm thực phẩm lần lượt là 34,6%; 9,4% và 3,3%. Trong đó, trung bình có 2,3 ± 1,3 bữa có chất đạm, 2,9 ± 0,9 bữa có tinh bột, 1,5 ± 1,5 bữa có chất béo và 1,1± 1,1 bữa có thức ăn chứa các loại vitamin-khoảng chất.

Bảng 3.8: Thực phẩm đầu tiên trẻ được sử dụng khi bắt đầu ăn bổ sung

***(n = 330)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thức ăn đầu tiên trẻ được ăn bổ sung** | **n** | **Tỷ lệ %** |
| Nước cơm | 5 | 1,5 |
| Bột | 150 | 45,5 |
| Sữa ngoài | 159 | 48,1 |
| Khác (cháo, nước đường, bột sắn dây, hoa quả,…) | 16 | 4,9 |

Bảng3.8 cho thấy thức ăn đầu tiên trẻ được ăn bổ sung phần lớn là sữa ngoài, (48,1%) và cháo bột (45,5%). Đây là những loại thức ăn mềm, lỏng giúp trẻ dễ tiêu hóa và hấp thu ở độ tuổi này.

Bảng 3.9: Thành phần dinh dưỡng khẩu phần 24 giờ qua (đã bao gồm cả lượng sữa mẹ ở trẻ còn bú) của nhóm trẻ thấp còitrong nghiên cứu (n = 137)

| **Chỉ số** | **Thực tế** | **Khuyến nghị** | **Đạt so với nhu cầu khuyến nghị (%)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Năng lượng (Kcal) | 647,4 | 1.118 | 57,9 |
| Protein (gr) | 13 | 38 | 34,2 |
| Protein động vậttrong tổng số protein (gr) | 7,8 | 13,8 | 56,5 |
| Lipid (gr) | 27,9 | 48 | 58,1 |
| Lipid thực vật trong tổng số lipid (gr) | 8,4 | 15 | 56,0 |
| Glucid (gr) | 81,5 | 125 | 65,2 |
| Vitamin A (µg) | 724,5 | 400 | 181,1 |
| Vitamin C (mg) | 64,0 | 30 | 213,3 |
| Sắt (mg) | 3,9 | 7,7 | 50,6 |
| Canxi (mg) | 536,8 | 500 | 107,4 |
| Tỷ lệ P:L:G trong khẩu phần thực tế (tính cấn đối của khẩu phần thực tế) | 8%:40%:52% | 14%:40%:46% |  |

Khoảng một nửa số trẻ thấp còi 12-23 tháng tuổi tại huyện Tiên Lữ chưa đápứng được khẩu phần theo khuyến nghị của Viện Dinh dưỡng đưa ra. Khi xem xét khẩu phần của trẻ (đã tính đến lượng sữa mẹ ở trẻ còn bú, với một lượng ước tính trung bình là 600ml) thấy khẩu phần năng lượng chung đạt 647,4Kcal, đạt 57,9% so với khuyến nghị.

Xét riêng từng chất dinh dưỡng, kết quả cho thấy nhóm Protein của trẻ thuộc diện điều tra đáp ứng mức 34,2%. Với khẩu phần Glucid của trẻ cũng chỉ được đáp ứng 65,2%. Một số nhóm khẩu phần đáp ứng nhu cầu của trẻ còn thấp là nhóm Lipid (58,1%), Lipid thực vật (56,0%), Sắt (50,6%).

Riêng lượng vitamin C, vitamin A và Canxi trong khẩu phần của trẻ đáp ứng trên 100% nhu cầu khuyến nghị.

Kết quả bảng 3.9 cũng cho thấy tỷ lệ giữa 3 nhóm thực phẩm cung cấp chất đạm, chất béo và tinh bột (tính cân đối P:L:G) trong khẩu phần của trẻ thấp còi tại huyện Tiên Lữ chưa cân đối so với khuyến nghị dinh dưỡng. Tỷ lệ năng lượng từ nguồn Glucid cung cấp trong khẩu phần cao hơn so với khuyến nghị, trong khi đó tỷ lệ năng lượng từ nguồn Protein còn thiếu khá nhiều so với khuyến nghị, chỉ đạt hơn một nửa nhu cầu khuyến nghị (8% so với 14% nhu cầu khuyến nghị), tỷ lệ phần trăm năng lượng do Lipid cung cấp tương đối hợp lý so với khuyến nghị.

Bảng 3.10dưới đây cho thấy kết quả trẻ em tại địa bàn nghiên cứu thường xuyên bị tiêu chảy với tần xuất mắc trung bình là 1,5 5 ± 0,7 lần/3 tháng, mỗi lần mắc kéo dài trung bình 4,4 ± 2,9 ngày. Tại thời điểm điều tra, có 42 trẻ bị tiêu chảy trong 2 vòng tuần qua, chiếm 12,7% tổng số trẻ. Trong số này, có 36/42 trẻ được mẹ cho bú bình thường hoặc nhiều hơn bình thường, chiếm 85,7%. Số còn lại trẻ được mẹ cho bú ít đi, thậm chí không cho bú. Có đến 31/42 trẻ (70,5%) trẻ này được mẹ và người chăm sóc áp dụng chế độ ăn kiêng khi tiêu chảy.

Bảng 3.10: Thực trạng trẻ bị tiêu chảy và thực hành chăm sóc trẻ bị tiêu chảy

***của bà mẹ (n = 330)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thực trạng trẻ bị tiêu chảy- thực hành chăm sóc trẻ bị tiêu chảy của bà mẹ** | **n** | **Tỷ lệ %** |
| **Trẻ mắc tiêu chảy** |  |  |
| Đã từng mắc tiêu chảy 6 tháng qua | 97 | 29,4 |
| Mắc tiêu chảy trong 3 tháng qua | 70 | 21,2 |
| Mắc tiêu chảy trong 2 tuần qua | 42 | 12,7 |
| Số lần mắc tiêu chảy trung bình/ 3 tháng qua | 1 - 3 | |
| Số ngày trung bình mắc tiêu chảy/đợt | 4,4 ± 2,9 | |
| **Cho trẻ bú khi tiêu chảy (hỏi những trẻ bị tiêu chảy trong 2 tuần qua; n = 42)** |  |  |
| Cho bú ít đi/không cho bú | 16 | 14,3 |
| Bình thường/nhiều hơn bình thường | 36 | 85,7 |
| **Cho trẻ ăn khi tiêu chảy (n = 42)** |  |  |
| Kiêng | 31 | 70,5 |
| Không kiêng | 11 | 29,5 |
| **Xử trí khi con tiêu chảy (n = 42)** |  |  |
| Đưa trẻ tới cơ sở y tế | 12 | 28,6 |
| Không đưa tới cơ sở y tế | 30 | 71,4 |
| **Cho trẻ uống Oresol** |  |  |
| Có | 18 | 40,9 |
| Không | 24 | 59,1 |

Bảng 3.10 cũng cho thấy, có 30/42 trẻ bị tiêu chảy (chiếm 71,4%) được các bà mẹ và người chăm sóc trẻ giữ con tại nhà để tự điều trị trẻ bị tiêu chảy. Trong khi đó, chỉ có 28,6% số trẻ được người nhà đưa đến cơ sở y tế để được khám, tư vấn và điều trị. Chính vì vậy, tỷ lệ số trẻ được sử dụng Ô-rê-zôn để điều trị trong số trẻ bị tiêu chảy khá thấp, chỉ có 18/42 trẻ (40,9%), số còn lại không sử dụng Ô-rê-zôn. Số ngày tiêu chảy trung bình là 4,4± 2,9 ngày mỗi đợt bị tiêu chảy.

Bảng 3.11: Thực trạng NKHHCT ở trẻ và thực hành chăm sóc của bà mẹ

(n = 330)

| **Thực trạng NKHHCT ở trẻ và thực hành chăm sóc trẻ của bà mẹ** | **n** | **Tỷ lệ %** |
| --- | --- | --- |
| Đã từng bị NKHHCT trong 6 tháng qua | 248 | 75,2 |
| * Mắc trong 3 tháng qua | 217 | 65,8 |
| * Mắc trong 2 tuần qua | 164 | 49,7 |
| Số lần NKHHCT/ 3 tháng | 1,9 ± 0,9 | |
| Số ngày bị NKHHCT/đợt | 7,8 ± 6,0 | |
| Khi trẻ bị ho, sốt chị làm gì đầu tiên (n = 164) |  | |
| * Đưa trẻ tới cơ sở y tế | 60 (36,6) | |
| * Không đưa tới cơ sở y tế | 104 (63,4) | |

Bảng 3.11 cho thấy, trẻ tại địa bàn nghiên cứu bị mắc hội chứng nhiễm khuẩn hô hấp cấp, với tần xuất mắc trung bình 1,9 ± 0,9 lần trong 3 tháng qua. Tại thời điểm điều tra cũng có đến 164 trẻ trong tổng số 330 trẻ nghiên cứu mắc NKHHC trong 2 tuần qua (chiếm 49,7%). Thời gian trung bình cho mỗi lần mắc NKHHC kéo dài 7,8 ± 6,0 ngày. Khi trẻ bị NKHHC có 104/164 (63,4%) trẻ được điều trị tại nhà và chỉ có 36,6% số trẻ được đưa tới cơ sở y tế để được khám, tư vấn và điều trị.

***3.2.3. Mối liên quan giữa kiến thức, thực hành nuôi dưỡng và chăm sóc trẻ tới tình trạng dinh dưỡng thể thấp còi của trẻ:***

Bảng 3.12: Mô hình hồi quy logistic đa biến thể hiện mối liên quan giữa SDD thể thấp còi và một số yếu tố

| **Một số yếu tố** | **Thể thấp còi(n= 330)** | |
| --- | --- | --- |
| **OR** | **95% CI** |
| **Xếp diện kinh tế** |  |  |
| Nghèo | 0,26 | 0,56 – 1,19 |
| Không nghèo | - |  |
| **Học vấn của bà mẹ** |  |  |
| Dưới cấp 3 | 1,54 | 0,84 – 2,86 |
| Từ cấp 3 trở lên | - |  |
| **Kiến thức về cho ăn dặm** |  |  |
| Sai | 1,60 | 0,77 – 3,41 |
| Đúng | - |  |
| **Cân nặng sơ sinh của trẻ** |  |  |
| Thấp | 3,88 | 1,12 – 13,38 |
| Bình thường | - |  |
| **Mắc tiêu chảy trong 6 tháng qua** |  |  |
| Có | 1,05 | 0,55 – 2,01 |
| Không | - |  |
| **Mắc NKHH cấp tính trong 3 tháng qua** |  |  |
| Có | 0,89 | 0,36 – 2,21 |
| Không | - |  |
| **Thời gian bú mẹ hoàn toàn** |  |  |
| Dưới 6 tháng | 0,92 | 0,48 – 1,78 |
| Từ 6 tháng trở lên | - |  |

Mặc dù kết quả nghiên cứu cho thấy những bà mẹ có trình độ học vấn dưới cấp Trung học phổ thông thì có con có nguy cơ bị SDD cao gấp 1,5 lần so với trẻ là con của bà mẹ có trình độ học vấn cao hơn. Trẻ bị NKHH cấp tính trong 6 tháng qua có nguy cơ bị SDD cao gấp 1,05 lần trẻ không bị mắc bệnh. Con của bà mẹ có kiến thức về ăn dặm chưa tốt có nguy cơ bị SDD cao gấp 1,6 lần so với con của bà mẹ có kiến thức tốt. Tuy nhiên các sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Chỉ có những trẻ có cân nặng sơ sinh thấp thì nguy cơ bị SDD cao gấp 3,8 lần so với trẻ có cân nặng sơ sinh bình thường và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (OR=3,8; 95%; CI=1,12 ± 13,38).

Bảng 3.13: Mô hình hồi quy logistic đa biến thể hiện mối liên quan giữa SDD thể nhẹ cân và một số yếu tố

| **Một số yếu tố** | **SDD thể nhẹ cân**  **(n= 330)** | |
| --- | --- | --- |
| **OR** | **95% CI** |
| **Xếp diện kinh tế** |  |  |
| Nghèo | 2,00 | 0,38 - 10,49 |
| Không nghèo | - |  |
| **Học vấn của bà mẹ** |  |  |
| Dưới cấp 3 | 1,44 | 0,45 – 4,6 |
| Từ cấp 3 trở lên | - |  |
| **Kiến thức về cho ăn dặm** |  |  |
| Sai | 2,10 | 0,65 – 6,75 |
| Đúng | - |  |
| **Cân nặng sơ sinh của trẻ** |  |  |
| Thấp | 2,29 | 0,42 – 12,5 |
| Bình thường | - |  |
| **Mắc tiêu chảy trong 6 tháng qua** |  |  |
| Có | 0,85 | 0,26 – 2,9 |
| Không | - |  |
| **Mắc NKHH cấp tính trong 3 tháng qua** |  |  |
| Có | 1,85 | 0,23 – 14,94 |
| Không | - |  |
| **Thời gian bú mẹ hòan toàn** |  |  |
| Dưới 6 tháng | 2,00 | 0,53 – 7,58 |
| Từ 6 tháng trở lên | - |  |

Kết quả nghiên cứu cho thấy những trẻ thuộc HGĐ nghèo có nguy cơ bị SDD cao gấp 2 lần so trẻ thuộc HGĐ có kinh tế khá giả. Những bà mẹ có trình độ học vấn dưới cấp Trung học phổ thông thì có con có nguy cơ bị SDD cao gấp 1,4 lần so với trẻ là con của bà mẹ có trình độ học vấn cao hơn. Những trẻ có cân nặng sơ sinh thấp thì nguy cơ bị SDD cao gấp 2,2 lần so với trẻ có cân nặng sơ sinh bình thường. Trẻ bị NKHH cấp tính trong 3 tháng qua có nguy cơ bị SDD cao gấp 1,8 lần trẻ không bị mắc bệnh. Tương tự như vậy trẻ có thời gian bú sữa mẹ hoàn toàn dưới 4 tháng có nguy cơ bị SDD cao gấp 2 lần so với trẻ có thời gian bú sữa mẹ hoàn toàn lâu hơn. Con của bà mẹ có kiến thức về ăn dặm chưa tốt có nguy cơ bị SDD cao gấp 2,1 lần so với con của bà mẹ có kiến thức tốt.

Bảng 3.14: Mô hình hồi quy logistic đa biến thể hiện mối liên quan giữa SDD thể gầy còm và một số yếu tố

| **Một số yếu tố** | **Thể gày còm (n= 222)** | |
| --- | --- | --- |
| **OR** | **95% CI** |
| **Xếp diện kinh tế** |  |  |
| Nghèo | 1,84 | 0,19 – 18,17 |
| Không nghèo | - |  |
| **Học vấn của bà mẹ** |  |  |
| Dưới cấp 3 | 2,05 | 0,34 – 12,40 |
| Từ cấp 3 trở lên | - |  |
| **Kiến thức về cho ăn dặm** |  |  |
| Sai | 1,29 | 0,12 – 13,44 |
| Đúng | - |  |
| **Mắc tiêu chảy trong 6 tháng qua** |  |  |
| Có | 0,60 | 0,63 – 5,61 |
| Không | - |  |
| **Mắc NKHH cấp tính trong 3 tháng qua** |  |  |
| Có | 0,80 | 0,80 – 7,82 |
| Không | - |  |
| **Thời gian bú mẹ hoàn toàn** |  |  |
| Dưới 6 tháng | 1,81 | 0,28 – 11,64 |
| Từ 6 tháng trở lên | - |  |

Kết quả nghiên cứu cho thấy những trẻ thuộc HGĐ nghèo có nguy cơ bị SDD cao gấp 1,8 lần so trẻ thuộc HGĐ có kinh tế khá giả. Những bà mẹ có trình độ học vấn dưới cấp Trung học phổ thông thì có con có nguy cơ bị SDD cao gấp 2 lần so với trẻ là con của bà mẹ có trình độ học vấn cao hơn. Tương tự như vậy trẻ có thời gian bú sữa mẹ hoàn toàn dưới 6 tháng có nguy cơ bị SDD cao gấp 1,8 lần so với trẻ có thời gian bú sữa mẹ hoàn toàn lâu hơn. Con của bà mẹ có kiến thức về ăn dặm chưa tốt có nguy cơ bị SDD cao gấp 1,3 lần so với con của bà mẹ có kiến thức tốt (OR = 1,29; 95% CI: 0,12 – 13,44).

Bảng 3.15: Mô hình hồi quy logistic đa biến thể hiện mối liên quan giữa khẩu phần và TTDD thấp còi của trẻ

| **Chế độ dinh dưỡng, năng lượng và các chất dinh dưỡng** | **OR** | **Khoảng tin cậy**  **(95%CI)** |
| --- | --- | --- |
| **Chế độ dinh dưỡng/ngày** |  |  |
| Có đủ 4 nhóm thức ăn | 1 |  |
| Có < 4 nhóm thức ăn | 1,6\* | 1,01 – 2,7 |
| **Năng lượng 24h** |  |  |
| Trẻ bình thường | 1 |  |
| Trẻ SDD | 0,98 | 0,8 – 1,24 |
| **Protein trong khẩu phần 24h** |  |  |
| Trẻ bình thường | 1 |  |
| Trẻ SDD | 0,85 | 0,3 – 2,2 |
| **Lipid trong khẩu phần 24h** |  |  |
| Trẻ bình thường | 1 |  |
| Trẻ SDD | 0,96 | 0,1 – 8,2 |
| **Glucid trong khẩu phần 24h** |  |  |
| Trẻ bình thường | 1 |  |
| Trẻ SDD | 1,13 | 0,4 – 2,9 |

Mô hình hồi quy logistic đa biến được sử dụng để xác định sự ảnh hưởng của khẩu phần của trẻ đối với tình trạng SDD. Kết quả bảng 3.15 cho thấy những trẻ được ăn ít hơn 4 nhóm/ngày có nguy cơ bị suy dinh dưỡng thể thấp còi cao hơn 1,6 lần so với những trẻ được ăn đủ số nhóm, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (OR = 1,6; 95% CI: 1,01 – 2,7). Khi phân tích liên quan giữa năng lượng và các chất dinh dưỡng (P; L; G) trong khẩu phần với suy dinh dưỡng thể thấp còi không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

***3.2.3. Kết quả thảo luận nhóm và điều tra thị trường để lựa chọn thực phẩm đưa vào xây dựng thực đơn can thiệp***

*3.2.3.1. Các loại thực phẩm sẵn có tại địa phương và tập quán chế biến bữa ăn cho trẻ:*

Kết quả thảo luận nhóm bà mẹ và điều tra thị trường cho thấy địa bàn nghiên cứu khá phong phú về chủng loại thực phẩm. Hầu hết các loại thực phẩm được các gia đình sử dụng để chuẩn bị bữa ăn cho gia đình và trẻ đều có nguồn gốc từ địa phương.

**Nhóm thực phẩm cung cấp tinh bột:**

* Gạo là thức phẩm chính trong bữa ăn hàng ngày của trẻ. Kết quả 3.1 cho thấy có đến 92,7% hộ gia đình đủ gạo để ăn quanh năm. Kết quả thảo luận nhóm các bà mẹ cũng cho thấy hầu hết các hộ gia đình đều có thể tự cung cấp đủ gạo quanh năm, một số hộ gia đình phải mua thêm gạo nhưng có thể mua tại chợ địa phương với giá chấp nhận được so với kinh tế gia đình họ. Đối với trẻ nhỏ dưới 3 tuổi, người chăm sóc trẻ sử dụng gạo để chế biến thành bột hoặc nấu cháo cho trẻ ăn hàng ngày, một số hộ cho trẻ ăn cơm ở lứa tuổi này.
* Bên cạnh gạo, các sản phẩm từ gạo như bún, phở, bánh đa các loại cũng là những sản phẩm phổ biến tại địa phương này. Một số ít có thể tự sản xuất để tích trữ trong nhà, còn hầu hết họ có thể tự tiếp cận tại các chợ trên địa bàn xã. Kết quả thảo luận nhóm cho thấy, đối với trẻ nhỏ dưới 3 tuổi, bún, phở và bánh đa thường được chế biến để đổi bữa cho trẻ ăn khi trẻ có dấu hiệu chán không muốn ăn cơm, khi bố mẹ bận chưa kịp chế biến cháo cho trẻ hoặc mua tại quán cho trẻ ăn sáng. Mỳ tôm là sản phẩm cũng thường được các bà mẹ sử dụng cho trẻ ăn với tính năng thuận tiện, nhiều chủng loại với nhiều khẩu vị và giá rất rẻ. Hầu hết gia đình nào có trẻ cũng tích trữ một vài gói mỳ tôm trong nhà phòng khi trẻ muốn ăn bất chợt hoặc người chăm sóc trẻ chưa kịp chế biến bữa ăn cho trẻ. Cháo ăn liền đóng túi cũng được một số hộ gia đình sử dụng vì tiện lợi và rẻ, nhưng không phải nhà nào cũng sử dụng và tần suất sử dụng thấp hơn mì tôm và các loại bún, phở.
* Các loại ngũ cốc: Thảo luận nhóm các bà mẹ cho thấy, ngô, khoai, sắn các loại cũng là những thực phẩm được các hộ gia đình tự sản xuất và sử dụng khá phổ biến. Các loại ngũ cốc này đôi khi được luộc lên và sử dụng như là quà vặt của trẻ hoặc chế biến thành bánh cho trẻ như bánh khoai, bánh ngô để trẻ ăn ở một số hộ gia đình. Quan sát của nghiên cứu viên tại chợ của các xã nghiên cứu nhận thấy, các loại ngũ cốc này rất sẵn có với giá rất rẻ. Các bà mẹ trong thảo luận nhóm cũng cho biết, các loại thực phẩm này sẵn có quanh năm và có thể dễ dàng mua bất kỳ khi nào tại các chợ địa phương.

**Nhóm thực phẩm cung cấp chất đạm:**

* Thịt lợn: Các bà mẹ trong thảo luận nhóm đều cho rằng, trong số các loại thực phẩm nhóm đạm động vật, thịt lợn được người dân sử dụng hàng ngày để chế biến bữa ăn cho trẻ ở lứa tuổi dưới 3 tuổi. Hầu hết các gia đình đều cho rằng, thịt lợn nạc băm nhỏ là loại thực phẩm chính để chế biến bột và cháo cho trẻ. Xương lợn hay được các gia đình ninh để lấy nước nấu bột hoặc cháo cho trẻ vì họ tin rằng nước xương ninh sẽ cung cấp dưỡng chất cho trẻ khỏe và cứng cáp. Người dân có thể mua thịt lợn hàng ngày ở bất cứ chợ nào trên địa bàn với giá rẻ hơn giá sản phẩm cùng loại khoảng 10-15% so với chợ ở các đô thị như Hà nội hay Hưng Yên.
* Thịt bò và thịt gà, thịt vịt, thịt ngan: Mặc dù các sản phẩm này đều rất sẵn có tại các chợ của địa phương, nhưng đây là nhóm thực phẩm được người dân sử dụng ít hơn so với thịt lợn do giá thành cao hơn, khó đáp ứng với kinh tế của nhiều hộ gia đình. Với những hộ khá giả, họ có thể sử dụng thịt bò hoặc thịt gà để chế biến bữa ăn cho trẻ một vài bữa trong một tuần. Nhưng với hộ nghèo, tần suất sử dụng thực phẩm này để chế biến bữa ăn cho trẻ rất thấp, thường họ cho trẻ ăn những thực phẩm này khi gia đình có công việc cỗ bàn hoặc khi trẻ ốm. Một số hộ có thể chăn nuôi gà, vịt, ngan trong vườn nhà và cũng là nguồn cung cấp thực phẩm thường xuyên cho gia đình và trẻ của họ. Các loại thịt này được chế biến khá đa dạng nhưng phổ thông vẫn là băm nhỏ trong nấu cháo, ninh để nấu phở hoặc bún cho trẻ ăn.
* Trứng gà, trứng vịt, trứng chim cút: Với lợi thế sẵn có, rẻ tiền, dễ chế biến và trẻ dễ ăn nên nhiều hộ gia đình sử dụng trứng các loại như là thực phẩm hàng đầu để chế biến bữa ăn hàng ngày của trẻ. Nhiều hộ gia đình còn nuôi gà, vịt đẻ để cung cấp trứng hàng ngày cho gia đình và trẻ nhỏ. Khi chế biến bữa ăn cho trẻ như nấu bột hoặc cháo cho trẻ nhỏ, người chăm sóc trẻ thường lấy lòng đỏ trứng để cho vào bột và cháo; một số hộ xào trứng rồi mới cho vào cháo để cho trẻ ăn.
* Các loại cá: Quan sát chợ địa phương cho thấy phổ biến có cá rô phi,cá trắm, cá quả nhỏ, cá chép, cá trôi, cá mè và một số ít cá biển như cá nục, cá chim. Kết quả thảo luận nhóm cho thấy một số hộ gia đình cũng sử dụng cá để chế biến bữa ăn cho trẻ nhưng tần suất thập hơn thịt vì họ cho rằng chế biến cá cho trẻ mất công hơn là chế biến thịt. Cá được hấp hoặc rán trước khi gỡ xương, nghiền nhỏ để cho vào cháo của trẻ. Một số hộ cho rằng trẻ còn nhỏ dưới 2 tuổi thì chưa nên ăn nhiều cá vì chất tanh, có thể trẻ sẻ bị tiêu chảy.
* Tôm đồng, cua, ốc, hến, ngao, lươn: Đây cũng là những thực phẩm có quanh năm và khá phổ biến ở vùng địa bàn nghiên cứu, được bày bán với giá khá rẻ tại các chợ của địa phương. Tuy nhiên, rất ít hộ gia đình chế biến những thực phẩm này cho trẻ ăn hàng ngày, thường chỉ nấu canh lấy nước để nấu cháo cho trẻ.
* Các loại thực phẩm cung cấp đạm thực vật: Đậu phụ, đỗ tương, đậu xanh, lạc hạt là các thực phẩm phổ biến trên thị trường của địa bàn nghiên cứu. Kết quả thảo luận nhóm các bà mẹ cho rằng, một số ít hộ gia đình cũng đã xay hoặc nghiền nhỏ các loại hạt này để cho vào cháo hoặc bột của trẻ vì nghĩ rằng sẽ tốt cho trẻ. Đây cũng là các nông sản mà nhiều hộ nơi đây có thể tự sản xuất và tích trữ, sử dụng dần trong gia đình, hoặc nếu cần mua thì hoàn toàn có thể kiếm được tại các chợ trên địa bàn xã.
* Các sản phẩm sữa: Sữa bò tươi, sữa công thức các loại, sữa đậu nành tự chế hoặc sản phẩm đóng hộp khá phổ biến trên thị trường với đa dạng chủng loại và giá cả. Với nhận thức sữa là thực phẩm bổ dưỡng cho trẻ, một số gia đình, kể cả gia đình nghèo cũng cố gắng mua sữa công thức cho con sử dụng khi có tiền. Sữa chua cũng là một loại thức ăn phổ biến ở đây, thường người dân sử dụng sữa chua đóng hộp như là một món quà vặt của trẻ. Một số gia đình biết cách tự làm sữa chua hoặc sữa đậu nành cho trẻ sử dụng.

**Nhóm thực phẩm cung cấp chất béo:**

* Mỡ động vật: Mỡ lợn là loại thực phẩm rất phổ biến, được người dân sử dụng trong chế biến bữa ăn hàng ngày trong đó có bữa ăn của trẻ. Một số gia đình còn trữ mỡ ăn dần trong nhà. Mỡ gà cũng được sử dụng nhưng ít hơn, thường sử dụng khi gia đình làm thịt gà, không sẵn có tại chợ. Mỡ được sử dụng để xào thức ăn là chính.
* Dầu thực vật các loại: Các loại dầu ăn thực phẩm phổ biến như dầu đậu nành, dầu Neptun là khá phổ biến tại chợ. Hầu hết các hộ gia đình đều có dầu ăn trong nhà. Dầu được sử dụng để xào, nấu thực phẩm khác trong bữa ăn hàng ngày. Khi chế biến bữa ăn cho trẻ, một số hộ gia đình cũng bắt đầu cho thêm một chút dầu ăn trực tiếp vào bột hoặc cháo của trẻ, một số hộ chưa thực hành điều này vì sợ ăn nhiều dầu mỡ sẽ bị tiêu chảy.
* Lạc, vừng: Lạc và vừng là sản phẩm phổ biến, một số hộ gia đình có thể tự trồng và tích trữ trong gia đình. Tuy nhiên, ít hộ sử dụng lạc và vừng để chế biến bữa ăn cho trẻ nhỏ dưới 3 tuổi.

**Nhóm thực phẩm cung cấp vitamin và chất khoáng:**

* Rau xanh các loại khá phổ biến và phong phú về chủng loại quanh năm. Tại thời điêm nghiên cứu là mùa đông, các loại rau thường có tại chợ hàng ngày là bắp cải, xu hào, cải xoong, cải xanh, cải cúc, cải thảo, rau cần, rau lang, rau ngót, ngọn su su. Khi được hỏi, các bà mẹ trong thảo luận nhóm nói mùa hè có thêm một số rau phổ biến nữa như rau muống, rau mùng tơi, rau đay. Nhìn chung, rau phong phú về chủng loại, có quanh năm, nhiều hộ gia đình có thể trồng và sử dụng quanh năm tại hộ gia đình, nếu không đủ có thể mua dễ dàng ngoài chợ với giá thành rất rẻ, chỉ trừ khi giao mùa, có thể bị hạn chế một số rau mà thôi. Rau được các bà mẹ băm nhỏ, cho trực tiếp vào bột hoặc cháo khi chế biến bữa ăn cho trẻ. Một số hộ lo ngại trẻ nhỏ quá, chưa ăn được rau nên chỉ luộc hoặc nấu rau rồi lấy nước nấu bột hoặc cháo cho trẻ. Cũng còn nhiều hộ chưa cho trẻ nhỏ ăn rau khi chế biến bột và cháo.
* Các loại củ, quả: cà rốt, củ cải, bí xanh, bí đao, bí đỏ, mướp, gấc cũng khá phổ biến tại đây. Cũng giống như các loại rau xanh, người chăm sóc trẻ có thể băm nhỏ các loại củ quả, hoặc sơ chế trước khi nghiền nhỏ để cho vào nấu cháo hoặc bột cho trẻ.
* Muối tinh, bột canh iod, mì chính là các loại thực phẩm được sử dụng hàng ngày khi chế biến bữa ăn cho trẻ.
* Các loại hoa quả theo mùa: Chuối và đu đủ vẫn là các loại hoa quả phổ biến và có quanh năm, rẻ tiền và thậm chí được trồng trong rất nhiều vườn của các hộ gia đình có trẻ. Người chăm sóc trẻ thường nạo nhỏ và cho trẻ nhỏ ăn những hoa quả này. Các loại hoa quả khác theo mùa có phổ biến ở vùng này mà trẻ có thể được cho ăn bao gồm các loại vắt lấy nước như cam, quýt, bưởi, chanh quả. Hồng xiêm, nho, táo, mít nhãn, vải, thanh long có khá nhiều khi vào mùa, thậm chí trái mùa cũng xuất hiện trên thị trường. Tuy nhiên, những hoa quả này ít khi được người chăm sóc trẻ cho trẻ nhỏ dưới 3 tuổi ăn.

**Một số quà vặt khác:**

* Bim bim, bánh kẹo là những món ăn vặt của trẻ nhỏ ở đây. Rất dễ dàng có thể mua được những sản phẩm này vì trên thị trường có đa dạng các loại sản phẩm với nhiều loại mà trẻ ưa thích.
* Bánh trưng, bánh giò, bánh nếp, bánh tẻ, bánh cuốn đôi khi cũng là món quà vặt của trẻ nhỏ, nhưng ít được sử dụng do trẻ khó ăn.

*3.2.3.2. Thực phẩm sẵn có tại địa phương được lựa chọn để đưa vào thực đơn can thiệp*

Sau khi thảo luận với các bà mẹ và khảo sát thị trường, các thực phẩm sẵn có ở địa phương bao gồm những thực phẩm sau đây đã được lựa chọn để đưa vào xây dựng thực đơn can thiệp cho trẻ (Xin xem thực đơn ở phụ lục 4):

* Nhóm thực phẩm cung cấp chất tinh bột: Gạo tẻ máy.
* Nhóm thực phẩm cung cấp chất đạm: Thịt lợn, thịt bò, trứng gà, cá rô phi, tôm đồng, hến, đậu xanh, sữa tươi, sữa chua, sữa đậu nành.
* Nhóm thực phẩm cung cấp chất béo: mỡ lợn nước, dầu thực vật đóng chai (Neptun), vừng (vừng đen, vừng trắng), lạc hạt.
* Nhóm thực phẩm cung cấp vitamin và chất khoáng: Rau ngót, cải bắp, cải xanh, rau mồng tơi, rau muống, bí ngô, cà rốt, dưa hấu, chuối tiêu, hồng xiêm, đu đủ chín, gan gà.

Sữa chua, sữa đậu nành và một số hoa quả được sử dụng trong khẩu phần bữa phụ của trẻ tại trường mầm non.

## 3.3. Hiệu quả giải pháp can thiệp bổ sung bữa ăn sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương đến KT-TH của bà mẹ và TTDD của trẻ 12 – 23 tháng tuổi.

***3.3.1. Hiệu quả của can thiệp đến KT-TH chăm sóc dinh dưỡng trẻ của bà mẹ:***

*3.3.1.1.Đặc điểm chung của đối tượng trước can thiệp:*

Tại thời điểm ban đầu (T0), có 137 trẻ suy dinh dưỡng thấp còi đáp ứng đủ các tiêu chí tham gia vào nghiên cứu. Sau can thiệp 12 tháng (T12), có 7 trẻ bỏ cuộc (7 trẻ không đồng ý lấy máu/không tiếp tục tham gia nghiên cứu). Trẻ bỏ cuộc có đặc điểm nhân trắc, sinh hóa tại thời điểm T0 tương tự với 130 trẻ còn lại.

Bảng 3.16: Đặc điểm chung của đối tượng trước can thiệp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Chứng  (n = 65)** | **Can thiệp  (n = 65)** | **p** |
| Nam(c) | 45 (69,2) | 35 (53,9) | p > 0,05 |
| Nữ(c) | 20 (30,8) | 30 (46,1) |
| Tháng tuổi trung bình (a) | 19,2 ± 3,5 | 18,6 ± 3,8 | p > 0,05 |
| Cân nặng trung bình (kg)(b) | 9,42 ± 1,36 | 9,02 ± 1,12 | p > 0,05 |
| Chiều cao trung bình (cm) (b) | 75,58 ± 4,19 | 74,13 ± 4,11 | p > 0,05 |
| WAZ (a) | -1,40 ± 0,99 | -1,52 ± 1,00 | p > 0,05 |
| HAZ (a) | -2,65 ± 0,56 | -2,64 ± 0,49 | p > 0,05 |
| WHZ (a) | -0,18 ± 1,06 | -0,20 ± 1,27 | p > 0,05 |
| Tỷ lệ SDD nhẹ cân(c) | 12 (18,5) | 17 (26,2) | p > 0,05 |
| Tỷ lệ SDD thấp còi(c) | 65 (100) | 65 (100) |  |
| Tỷ lệ SDD gày còm(c) | 3 (4,6) | 4 (6,2) | p > 0,05 |

*(a): Mann – Whitney test; (b): T-test; (c):* χ2*-test*

Bảng 3.16 cho thấy số trẻ được phân bố vào nhóm chứng và nhóm can thiệp có đặc điểm chung về tuổi và giới tương đồng nhau. Tuổi trung bình của trẻ ở các nhóm dao động từ 18 đến 19 tháng tuổi, sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê với p>0,05. Tương tự, phân bố theo giới tính cũng tương đương nhau, sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê với p>0,05.

Cân nặng trung bình giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp khá tương đồng, dao động trong khoảng 9 – 9,4kg và sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Tương tự khi xem xét chỉ số chiều cao trung bình của trẻ ở nhóm chứng và nhóm can thiệp cũng cho thấy chiều cao của 2 nhóm phân bố tương đồng, dao động từ 74 – 75cm, sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.Xem xét các chỉ số về Z-Score và tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi nhận thấy sự tương đồng giữa hai nhóm với 100% trẻ được lựa chọn ở cả nhóm chứng và nhóm can thiệp đều bị suy dinh dưỡng thể thấp còi. Z-Score và tỷ lệ suy dinh dưỡng các thể nhẹ cân và thể gày còm tuy có khoảng dao động, nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kế với p > 0,05.

Như vậy, kết quả bảng 3.16 cho thấy các trẻ được lựa chọn tham gia vào nhóm chứng và nhóm can thiệp là khá tương đồng, không có sự khác biệt về tất cả các chỉ số tuổi, giới, cân nặng và chiều cao trung bình, Z-Score và tỷ lệ suy dinh dưỡng ở tất cả các thể.

*3.3.1.2. Hiệu quả sau 12 tháng can thiệp đến thực hành chăm sóc dinh dưỡng của bà mẹ*

Bảng 3.17: Thay đổi số lượng bữa ăn và sử dụng các nhóm thực phẩm

24 giờ qua

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Chứng (n = 65) X ± SD** | | **Can thiệp (n = 65) X ± SD** | |
| **T0** | **T12** | **T0** | **T12** |
| **Chỉ số** |  |  |  |  |
| **Số bữa ăn trong ngày** |  |  |  |  |
| Số bữa ăn chính (TB ± SD)(+a) | 2,9 ± 0,5 | 3,0 ± 0,4 | 2,9 ± 0,7 | 3,1 ± 0,7 |
| Số bữa ăn phụ (TB ± SD)(+a) | 1,5 ± 1,2 | 1,9 ± 1,1 | 1,5 ± 1,1 | 2,3 ± 1,0 |
| **Thực phẩm cho ăn ngày hôm trước** |  |  |  |  |
| Nhóm giàu đạm (Số lần TB ± SD)(+a) | 2,7 ± 1,4 | 3,7 ± 1,9 | 2,6 ± 1,2 | 3,9 ± 1,9 |
| Nhóm giàu chất béo (Số lần TB ± SD)(+a) | 1,3 ± 1,0 | 1,5 ± 1,3 | 1,4 ± 1,2 | 1,9 ± 1,3 |
| Nhóm tinh bột (Số lần TB ± SD)(+a) | 2,8 ± 1,4 | 2,6 ± 1,1 | 2,8 ± 1,3 | 2,7 ± 1,1 |
| Vitamin khoáng chất (Số lần TB ± SD)(+a) | 2,1 ± 1,5 | 2,5 ± 1,6 | 2,0 ± 1,5 | 2,9 ± 1,5 |

*+ p>0,05 (so sánh 2 nhóm sau can thiệp),a:Mann – Whitney test)*

Bảng 3.17 cho thấy hiệu quả sau 12 tháng can thiệp,bằng kỹ thuật hỏi ghi khẩu phần ăn 24 giờ đã chỉ ra rằng các trẻ trong cả 2 nhóm có số bữa ăn chính và số bữa ăn phụ khá tương đồng nhau với số bữa trung bình là 3 bữa ăn chính và 2 bữa ăn phụ, mặc dù số bữa ăn chính và bữa ăn phụ của trẻ ở nhóm can thiệp (tương ứng là 3,1 bữa ăn chính và 2,3 bữa ăn phụ) có xu hướng cao hơn so với nhóm chứng (tương ứng là 3 bữa ăn chính và 1,9 bữa ăn phụ), tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Tương tự như vậy, bảng 3.17 cũng chỉ ra rằng sau 12 tháng can thiệp, trẻ ở nhóm can thiệp có xu hướng được sử dụng các nhóm thực phẩm cơ bản nhiều hơn một chút so với các trẻ ở nhóm chứng. Cụ thể là trẻ ở nhóm can thiệp có tần suất tiêu thụ trung bình đối với các nhóm thực phẩm chất đạm, chất béo, chất tinh bột và vitamin, khoáng chất trong 24 giờ qua lần lượt là 3,9 lần, 1,9 lần, 2,7 lần và 2,9 lần. Các chỉ số này đều cao hơn so với trẻ ở nhóm chứng với các chỉ số tương ứng là 3,7 lần, 1,5 lần, 2,6 lần và 2,5 lần, mặc dù sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p>0,05). Điều đáng lưu ý là, tần suất tiêu thụ thực phẩm nhóm chất béo và vitamin, muối khoáng khá là thấp ở cả 2 nhóm tại thời điểm trước khi can thiệp, nhưng sau khi can thiệp, các trẻ ở nhóm can thiệp có xu hướng tăng tốt hơn so với trẻ ở nhóm chứng.

Bảng 3.18: Hiệu quả can thiệp đến thay đổi tần suất tiêu thụ thực phẩm

24 giờ qua của trẻ trong nhóm can thiệp (n = 65)

| **Tên thức ăn** | **Tần suất tiêu thụ thực phẩm của trẻ** (số lần) | |
| --- | --- | --- |
| **T0** | **T12** |
| **Các loại sữa (ngoài sữa mẹ)/sản phẩm từ sữa (format/sữa chua)**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 1,6 ± 1,2  0  0  6 | 1,7 ± 1,3  0  2  4 |
| **Bột/gạo**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 2,9 ± 0,9  0  3  5 | 3,0 ± 0,8  0  3  6 |
| **Thịt/xương/cá/tôm/cua**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 2,3 ± 1,3  0  1  4 | 2,3 ± 1,0  0  2  5 |
| **Trứng**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 0,3 ± 0,5  0  0  2 | 0,3 ± 0,5  0  0  2 |
| **Dầu/mỡ**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 1,5 ± 1,5  0  1  5 | 1,6 ± 1,4  0  1  2 |
| **Lạc/vừng/đậu/đỗ**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 0,5 ± 1,0  0  1  3 | 0,2 ± 0,6  0  1  3 |
| **Rau/ củ giàu vitamin A(cà rốt, cà chua, rau ngót, súp lơ, bí đỏ)**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 1,0 ± 1,2  0  2  4 | 1,6 ± 1,5  0  2  3 |
| **Các loại rau/củ khác**  Min  Trung vị  Cao nhất | 0,6 ± 0,9  0  0  2 | 0,4 ± 0,8  0  1  3 |
| **Quả chín**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 1,0 ± 0,9  0  1  2 | 1,0 ± 1,0  0  1  3 |
| **Bánh kẹo**  Thấp nhất  Trung vị  Cao nhất | 0,4 ± 1,0  0  0  4 | 0,4 ± 0,8  0  0  4 |

*(so sánh trước sau trong cùng 1 nhóm, Mann – Whitney test)*

Bảng 3.18 cho thấy tần xuất tiêu thụ các loại thực phẩm cung cấp chất đạm như thịt/tôm/cua/cá hoặc trứng, sữa và đặc biệt là chất béo là không thay đổi so với thời điểm trước can thiệp: chủ yếu người chăm sóc trẻ vẫn cho con ăn thịt và các loại thực phẩm giàu đạm khác như cá/tôm/cua các loại, trung bình 2 - 5 lần/ngày; tần suất ăn sữa/chế phẩm của sữa trung bình 2 - 4 lần/ngày; trứng là 1 - 2 lần/ngày và tần suất ăn dầu/mỡ là 1 - 2 lần/ngày. Duy chỉ có tần suất tiêu thụ nhóm các loại rau, củ giàu vitamin A là có xu hướng tăng rõ với tần suất trung bình là 2 - 3 lần/ngày so với 1 lần/ngày tại thời điểm trước khi can thiệp.

Bảng 3.19: Hiệu quả can thiệp đến tổng năng lượng và Protein trong

khẩu phần của trẻ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Nhóm chứng**  **(n = 65)** | **Nhóm can thiệp**  **(n = 65)** | **p** |
| **Năng lượng (Kcal)** | | | |
| T0(a) | 687,7 ± 224,39 | 573,29 ± 199,59 | p < 0,05 |
| T12(a) | 855,08 ± 324,91 | 865,05 ± 326,08 | p > 0,05 |
| T12-T0(a) | 157,83 ± 425,53 | 275,47 ± 421,13 | p > 0,05 |
| **Protein (gr)** | | | |
| T0(a) | 30,76 ± 13,88 | 27,71 ± 13,62 | p > 0,05 |
| T12(a) | 33,69 ± 13,79 | 33,67 ± 14,24 | p > 0,05 |
| T12-T0(a) | 2,93 ± 29,73 | 5,96 ± 20,00 | p > 0,05 |

*(a): Mann – Whitney test*

Bảng 3.19 cho thấy, sau 12 tháng can thiệp, tổng năng lượng trẻ được cung cấp trong ngày có xu hướng tăng ở cả 2 nhóm nhưng tăng nhiều hơn ở nhóm can thiệp. Cụ thể là tại thời điểm trước khi can thiệp, tổng giá trị năng lượng mà trẻ ở nhóm can thiệp là 573,29 Kcal, thấp hơn khá nhiều so với trẻ ở nhóm chứng là 687,7 Kcal, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Sau 12 tháng can thiệp, giá trị năng lượng trung bình ở nhóm can thiệp tăng thêm 245,47 Kcal, cao hơn so với nhóm chứng chỉ là 157,83 Kcal, tuy nhiên sự khác biệt về mức tăng này không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Đối với lượng protein sau can thiệp kết quả cũng tương tự, có sự tăng protein ở nhóm đối chứng và nhóm can thiệp. Tại thời điểm T12 lượng protein ở cả hai nhóm tương đương nhau (tương ứng là 33,69 ± 13,79g và 33,67 ± 14,24), nhưng so với thời điểm trước can thiệp, lượng Protein được cung cấp trong khẩu phần ở trong nhóm can thiệp tăng là 5,96±20 gram, cao hơn so với trẻ trong nhóm chứng tăng là 2,93 ± 29,73 gram, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Bảng 3.20: Hiệu quả can thiệp đến tình trạng vitamin và khoáng chất trong khẩu phần của trẻ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Nhóm chứng**  **(n = 65)** | **Nhóm can thiệp**  **(n = 65)** | **P** |
| **Vitamin A (µg)** | | | |
| T0(a) | 237,93 ± 186,21 | 189,76 ± 140,26 | > 0,05 |
| T12(a) | 352,80 ± 226,57 | 238,75 ± 180,86 | < 0,05 |
| T12-T0(a) | 108,47 ± 225,38 | 45,69 ± 225,2 | > 0,05 |
| **Sắt (mg)** | | | |
| T0(a) | 3,96 ± 1,98 | 3,18 ± 1,84 | < 0,01 |
| T12(a) | 4,89 ± 2,63 | 4,84 ± 2,43 | > 0,05 |
| T12-T0(a) | 0,93 ± 3,59 | 1,66 ± 2,91 | > 0,05 |
| **Canxi (mg)** | | | |
| T0(a) | 366,83 ± 242,51 | 325,86 ± 222,92 | > 0,05 |
| T12(a) | 372,98 ± 210,49 | 368,75 ± 295,08 | > 0,05 |
| T12-T0(a) | 7,37 ± 300,58 | 45,00 ± 355,26 | > 0,05 |

*(a): Mann – Whitney test*

Xem xét tính hiệu quả của can thiệp đến việc cải thiện các vitamin và khoáng chất trong khẩu phần bữa ăn hàng ngày của trẻ, bảng 3.20 cho thấy mặc dù có xu hướng cải thiện các thành phần Vitamin A, Sắt và Canxi trong khẩu phần ăn của trẻ ở cả hai nhóm can thiệp và nhóm chứng, tuy nhiên hiệu quả can thiệp khác nhau giữa các thành phần, cụ thể là:

*-Thành phần Vitamin A trong khẩu phần ăn của trẻ*, tại thời điểm trước khi can thiệp (To) trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 237,93 ± 186,21µg, còn trẻ ở nhóm can thiệp được cung cấp là 189,76 ± 140,26 µg, sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05); tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12) trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 352,80 ± 226,57 µg cao hơn trẻ ở nhóm can thiệp, chỉ được cung cấp là 238,75 ± 180,86 µg, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (p<0,05). Hiệu quả can thiệp (T0 – T12) ở nhóm can thiệp là 45,69 ± 225,2 µg, thấp hơn ở nhóm chứng là 108,47 ± 225,38 µg, tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

*- Thành phần sắt trong khẩu phần ăn của trẻ:* tại thời điểm trước khi can thiệp (To) trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 3,96 ± 1,98mg, cao hơn trẻ ở nhóm can thiệp được cung cấp là 3,18 ± 1,84mg, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (p<0,05);tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12) trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 4,89 ± 2,63mg, còn trẻ ở nhóm can thiệp được cung cấp là 4,84 ± 2,43mg, và hiệu quả can thiệp (T0-T12) ở nhóm chúng can thiệp là 1,66 ± 2,91mg, cao hơn ở nhóm chứng là 0,93 ± 3,9, tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

*- Thành phần canxi trong khẩu phần ăn của trẻ:* tại thời điểm T0, trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là366,83 ± 242,51mg, ở nhóm can thiệp là 325,86 ± 222,92mg, sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê. Sau 12 tháng can thiệp, thành phần sắt trong khẩu phần ăn của cả 2 nhóm có xu hướng tăng lên nhưng không đáng kể. Tại thời điểm T12, trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 372,98 ± 210,49mg, còn trẻ ở nhóm can thiệp được cung cấp là 368,75 ± 295,08mg, hiệu quả can thiệp ở nhóm chứng (7,37 ± 300,58mg), thấp hơn hẳn so với nhóm can thiệp (45,00 ± 355,26mg), tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.21: Hiệu quả của can thiệp đến thay đổi thực hành phòng bệnh

| **Chỉ số** | **Nhóm chứng**  **(n = 65)** | **Nhóm can thiệp**  **(n = 65)** | **P** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Được theo dõi cân nặng** | | | |
| T0 (a) | 41 (63,1) | 33 (50,8) | >0,05 |
| T12 (a) | 52 (80,0) | 57 (87,7) | <0,05 |
| Chỉ số hiệu quả (%) | 26,8 | 72,6 |  |
| Hiệu quả can thiệp (%) |  | 45,9 |  |
| **Uống vitamin A** | | | |
| T0(a) | 38 (58,5) | 33 (50,8) | >0,05 |
| T12(a) | 54 (83,1) | 57 (87,7) | >0,05 |
| Chỉ số hiệu quả (%) | 29,6 | 72,6 |  |
| Hiệu quả can thiệp (%) |  | 30,6 |  |
| **Uống bổ sung sắt** | | | |
| T0(a) | 2 (3,1) | 1 (1,5) | >0,05 |
| T12(a) | 3 (4,6) | 4 (6,2) | >0,05 |
| Chỉ số hiệu quả (%) | 48,4 | 313,3 |  |
| Hiệu quả can thiệp (%) |  | 264,9 |  |
| **Rửa tay trước khi ăn** | | | |
| T0(a) | 43 (66,2) | 33 (50,8) | >0,05 |
| T12(a) | 57 (87,7) | 60 (92,3) | <0,05 |
| Chỉ số hiệu quả (%) | 32,5 | 81,7 |  |
| Hiệu quả can thiệp (%) |  | 49,2 |  |
| **Rửa tay sau khi đi vệ sinh** | | | |
| T0(a) | 42 (64,6) | 32 (49,2) | >0,05 |
| T12(a) | 58 (89,2) | 60 (92,3) | <0,05 |
| Chỉ số hiệu quả (%) | 38,1 | 87,6 |  |
| Hiệu quả can thiệp (%) |  | 49,5 |  |
| **Tầy giun cho bé** | | | |
| T0(a) | 1 (1,5) | 2 (3,1) | >0,05 |
| T12(a) | 34 (52,3) | 49 (75,4) | <0,001 |
| Chỉ số hiệu quả (%) | 3386,7 | 2332,3 |  |
| Hiệu quả can thiệp (%) |  | -1054,4 |  |

*(a): Mann – Whitney test*

* *Thực hành theo dõi cân nặng:*Kết quả bảng 3.21trên đây cho thấy, tại thời điểm trước khi can thiệp (To), có 63,1% số trẻ ở nhóm chứng được theo dõi cân nặng thường xuyên, cao hơn trẻ ở nhóm can thiệp chỉ là 50,8%, sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05);tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12), cả 2 nhóm đều tăng số trẻ được theo dõi cân nặng thường xuyên, nhưng ở nhóm can thiệp tăng nhiều hơn, lần lượt ở các nhóm chứng và nhóm can thiệp là 80% và 87,7%, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (với p<0,05). HQCT 45,9 %.
* *Thực hành cho trẻ uống vitamin A:* Kết quả bảng 3.21cho thấy có xu hướng cải thiện thực hành cho trẻ uống vitamin A ở cả 2 nhóm, tại thời điểm trước khi can thiệp (To), có 58,5% số trẻ ở nhóm chứng được uống Vitamin A cao hơn trẻ ở nhóm can thiệp chỉ là 50,8%, sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05);tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12), cả 2 nhóm đều tăng số trẻ được uống Vitamin A, nhưng ở nhóm can thiệp tăng nhiều hơn, lần lượt ở các nhóm chứng và nhóm can thiệp là 83,1% và 87,7%, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (với p>0,05).HQCT 30,6%.
* *Thực hành uống bổ sung sắt:*Bảng 3.21 cho thấy, có rất ít trẻ được gia đình cho bổ sung sắt ở độ tuổi 12 – 24 tháng tuổi, Tại thời điểm To chỉ có 3,1% số trẻ nhóm chứng và 1,5% số trẻ nhóm can thiệp được bổ sung sắt; tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12), mặc dù cả 2 nhóm trẻ đều tăng nhưng tăng rất ít số trẻ được bổ sung sắt với 4,6% số trẻ nhóm chứng và 6,2% số trẻ nhóm can thiệp, và sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p>0,05), HQCT 264,9%.
* *Thực hành rửa tay trước khi ăn:*Kết quả bảng 3.21 cho thấy có xu hướng cải thiện thực hành cho trẻ rửa tay trước khi ăn ở cả 2 nhóm, tại thời điểm trước khi can thiệp (To), có 66,2% số trẻ ở nhóm chứng được người chăm sóc rửa tay trước khi ăn cao hơn trẻ ở nhóm can thiệp chỉ là 50,8%, sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05);tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12), cả 2 nhóm đều tăng số trẻ được người chăm sóc rửa tay trước khi ăn, nhưng ở nhóm can thiệp tăng nhiều hơn, lần lượt ở các nhóm chứng và nhóm can thiệp là 87,7% và 92,3%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (với p<0,05), HQCT 49,2%.
* *Thực hành rửa tay sau khi đi vệ sinh:* Tương tự như thực hành rửa tay trước khi ăn, kết quả bảng 3.21 cho thấy có xu hướng cải thiện thực hành cho trẻ rửa tay sau khi đi vệ sinh ở cả 2 nhóm, tại thời điểm trước khi can thiệp (To), có 64,6% số trẻ ở nhóm chứng được người chăm sócrửa tay sau khi đi vệ sinh cao hơn trẻ ở nhóm can thiệp chỉ là 49,2%, sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05);tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12), cả 2 nhóm đều tăng số trẻ được người chăm sóc rửa tay sau khi đi vệ sinh, nhưng ở nhóm can thiệp tăng nhiều hơn, lần lượt ở các nhóm chứng và nhóm can thiệp là 89,2% và 92,3%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (với p<0,05), HQCT 49,5%.
* *Thực hành tẩy giun cho trẻ:* Kết quả bảng 3.21 cho thấy có xu hướng cải thiện rõ rệt thực hành tẩy giun cho trẻ ở cả 2 nhóm, tại thời điểm trước khi can thiệp (To), chỉ có 1,5% số trẻ ở nhóm chứng và 3,1% số trẻ ở nhóm can thiệp được tẩy giun, sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05);tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12), cả 2 nhóm đều tăng mạnh số trẻ được tẩy giun, nhưng ở nhóm can thiệp tăng nhiều hơn gần gấp rưỡi so với nhóm chứng, lần lượt ở các nhóm chứng và nhóm can thiệp là 52,3% và 75,4%, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (với p<0,05).

***3.3.2. Hiệu quả của can thiệp đến cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ***

Bảng 3.22 cho thấy sau 12 tháng can thiệp, chiều cao trung bình của cả 2 nhóm đều tăng so với trước can thiệp; song mức tăng chiều cao của nhóm can thiệp (8,80 ± 3,74cm) cao hơn so với nhóm chứng (7,36 ± 4,49 cm). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05, Mann – Whitney test).

Bảng 3.22: Hiệu quả can thiệp đến thay đổi chiều cao và TTDD thể thấp còi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Chứng**  **(n = 65)** | **Can thiệp**  **(n = 65)** | **P** |
| **Chiều cao TB (cm, X±SD)** | | | |
| T0(a) | 75,58 ± 4,19 | 74,13 ± 4,11 | p>0,05 |
| T12(a) | 82,94 ± 4,87 | 83,63 ± 4,60 | p>0,05 |
| T12-T0(a) | 7,36 ± 4,49 | 8,80 ± 3,74 | p<0,05 |
| **HAZ-Score (X±SD)** | | | |
| T0(a) | -2,65 ± 0,56 | -2.64 ± 0,49 | p>0,05 |
| T12(a) | -2,49 ± 0,72 | -2,04 ± 0,29 | p<0,05 |
| T12-T0(a) | 0,15 ± 0,86 | 0,60 ± 0,57 | p<0,05 |
| **Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi - CC/T: n (%)** | | | |
| T0 | 65 (100) | 65 (100) |  |
| T12(c) | 41 (63,1) | 29 (44,6) | p<0,05 |
| Chỉ số hiệu quả | 36,9% | 55,4% |  |
| Hiệu quả can thiệp |  | 18,5% |  |

*a: Mann – Whitney test; c: χ2 test*

Chỉ số Z- score chiều cao theo tuổi (HAZ) của cả 2 nhóm chứng và nhóm can thiệp đều được cải thiện có ý nghĩa thống kê sau 12 tháng. Mức tăng trung bình chỉ số HAZ của nhóm can thiệp là 0,60 ± 0,57cao hơn nhiều so với nhóm chứng là 0,15 ± 0,86. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (với p < 0,05, Mann – Whitney test).

Chỉ số hiệu quả tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi của nhóm chứng và nhóm can thiệp tương ứng là 36,9% và 55,4%. Hiệu quả can thiệp về tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi là 18,5%.

Bảng 3.23: Hiệu quảcan thiệp đến thay đổi cân nặng và TTDD nhẹ cân

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Nhóm chứng**  **(n = 65)** | **Nhóm can thiệp**  **(n = 65)** | **p** |
| **Cân nặng trung bình (kg, TB ± SD)** | | | |
| **T0**(a) | 9,42 ± 1,36 | 9,02 ± 1,12 | p>0,05\*\* |
| **T12**(a) | 11,21 ± 0,95 | 11,36 ± 0,97 | p>0,05\*\* |
| **T12-T0**(a) | 1,79 ± 1,47 | 2,30 ± 1,34 | p<0,05\*\* |
| **WAZ-Score (TB ± SD)** | | | |
| T0(b) | -1,40 ± 0,99 | -1,52 ± 1,00 | p>0,05\*\*\* |
| T12**(a)** | -1,33 ± 0,62 | -1,11 ± 0,82 | p>0,05\*\* |
| T12-T0**(a)** | 0,07 ± 1,15 | 0,41 ± 1,11 | p<0,05\*\* |
| **Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân - CN/T (n (%)** | | | |
| T0**(c)** | 12 (18,5) | 17 (26,1) | p>0,05\* |
| T12**(c)** | 7 (10,8) | 4 (6,1) | p>0,05\* |
| Chỉ số hiệu quả (%) | 41,6 | 76,6 |  |
| Hiệu quả can thiệp (%) |  | 35,0 |  |

(a) *Mann - Whitney test;* (b)*T- test;* **(c)***χ2 test*

Kết quả bảng 3.23 cho thấy sau 12 tháng can thiệp, cân nặng trung bình của cả 2 nhóm đều tăng có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp, song mức tăng cân của nhóm can thiệp (2,30 ± 1,34 kg) cao hơn so với nhóm chứng (1,79 ± 1,47 kg), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p < 0,05, Mann - Whitney test).

Bảng 3.23 cũng cho thấy chỉ số Z- score cân nặng theo tuổi (WAZ) của cả 2 nhóm chứng và can thiệp đều được cải thiện đáng kể. Mức tăng trung bình chỉ số WAZ của nhóm can thiệp là 0,41 ± 1,11 cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng là 0,07 ± 1,15 (p < 0,05,Mann - Whitney test).

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân của cả 2 nhóm đều giảm sau 1 năm can thiệp (nhóm chứng giảm từ 18,5% xuống 10,8%; nhóm can thiệp giảm từ 26,1% xuống 6,1%). Chỉ số hiệu quả của nhóm can thiệp và nhóm chứng tương ứng là 41,6% và 76,6%, Hiệu quả cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng nhẹ cân của nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng 35,0%.

Bảng 3.24: Hiệu quả của can thiệp đến thay đổi WHZ và TTDD gày còm ở trẻ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Chứng**  **(n = 65)** | **Can thiệp**  **(n = 65)** | **P** |
| **WHZ- score (X±SD)** | | | |
| T0(a) | -0,18 ± 1,06 | -0,20 ± 1,27 | p>0,05\*\* |
| T12(a) | 0,08 ± 0,92 | 0,25 ± 1,01 | p>0,05\*\* |
| T12-T0(a) | 0,26 ± 1,33 | 0,45 ± 1,57 | p>0,05\*\* |
| **Mức giảm tỷ lệ SDD thể gày còm** | | | |
| T0(c) | 3 (4,6) | 4 (6,2) | p>0,05\* |
| T12(c) | 1 (1,5) | 1 (1,5) | p> 0,05\* |
| Chỉ số hiệu quả (%) | 67,4 | 75,8% |  |
| Hiệu quả can thiệp (%) |  | 8,4% |  |

(a)*Mann - Whitney test;* (c)*χ2 test*

Bảng 3.24 cho thấy chỉ số Z-Score cân nặng theo chiều cao (WHZ) của cả 2 nhóm chứng và can thiệp đều được cải thiện đáng kể sau 12 tháng. Mức tăng TB chỉ số WHZ của nhóm can thiệp là 0,45 ±1,57 cao hơn so với nhóm chứng là 0,26 ±1,33, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (với p > 0,05, Mann - Whitney test).

Về hiệu quả cải thiện tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gày còm của nhóm chứng và nhóm can thiệp, tương ứng là 67,4% và 75,8%. Kết quả này cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gày còm của cả 2 nhóm đều giảm đi so với thời điểm ban đầu của điều tra. Trong đó, hiệu quả cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng gày còm của nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng 8,4%.

***3.3.3. Hiệu quả sau 12 tháng can thiệp đến cải thiện tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng ở trẻ thấp còi trong độ tuổi 12 – 23 tháng***

Bảng 3.25: Hiệu quảcan thiệp đến thay đổi nồng độ Hemoglobin huyết thanhvà tình trạng thiếu máu của trẻ thấp còi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Chứng**  **(n = 65)** | **Can thiệp**  **(n = 65)** | **P** |
| **Nồng độ Hb trung bình (g/L, TB±SD)** | | | |
| T0(a) | 111,16 ± 8,38 | 110,64 ± 11,51 | p>0,05 |
| T12(a) | 120,04 ± 9,48 | 120,64 ± 9,05 | p>0,05 |
| T12-T0(a) | 8,87 ± 9,51 | 9,99 ± 11,57 | p>0,05 |
| **Tỷ lệ thiếu máu (Hb < 110g/L)** | | | |
| T0(c) | 33 (51,6) | 34 (52,3) | p>0,05 |
| T12(c) | 6 (9,2) | 3 (4,6) | p>0,05 |
| **Chỉ số hiệu quả (%)** | 82,2 | 91,2 |  |
| **Hiệu quả can thiệp (%)** | | 9,0 |  |

*(a): Mann – Whitney test; (c):* χ2*-test*

Bảng 3.25 cho thấy nồng độ Hb huyết thanh trung bình của trẻ bắt đầu tham gia nghiên cứu của nhóm đối chứng và can thiệp khác nhau không có ý nghĩa thống kê (tương ứng là 111,16 ± 8,38 g/L và110,64 ± 11,51 g/L); Tỷ lệ thiếu máu của trẻ khác nhau không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm (p > 0,05; χ2-test).

Kết quả bảng 3.25 cũng cho thấy sau 12 tháng can thiệp, nồng độ Hb huyết thanh của 2 nhóm đều tăng so với thời điểm bắt đầu tham gia nghiên cứu. Nhóm can thiệp có mức tăng Hb trung bình 9,99± 11,57 g/L cao hơn so với mức tăng của nhóm chứng 8,87± 9,51 g/L. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05, Mann - Whitney test).

Số trẻ bị thiếu máu (Hb < 110g/L) tại thời điểm ban đầu của nhóm chứng và can thiệp chiếm 51,6% và 52,3%. Sau 12 tháng can thiệp, tỷ lệ thiếu máu chỉ còn 9,2% ở nhóm chứng và 4,6% ở nhóm can thiệp, trong đó nhóm can thiệp có mức giảm tỷ lệ trẻ thiếu máu cao hơn so với nhóm chứng (giảm 47,7% so với 42,3%). Tuy nhiên, sự khác biệt kể trên không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05, χ2 test).

Chỉ số hiệu quả của nhóm chứng và nhóm can thiệp tương ứng là 82,2% và 91,2%. Hiệu quả can thiệp về tình trạng thiếu máu là 9,0%.

Bảng 3.26: Hiệu quả can thiệp đến thay đổi nồng độ retinol huyết thanh và tỷ lệ thiếu vitamin A của trẻ thấp còi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số** | **Chứng**  **(n = 65)** | **Can thiệp**  **(n = 65)** | **P** |
| **Nồng độ retinol huyết thanh trung bình µmol/L (TB ± SD)** | | | |
| T0(a) | 0,90 ± 0,31 | 1,06 ± 0,59 | p>0,05 |
| T12(a) | 1,08 ± 0,37 | 1,18 ± 0,59 | p>0,05 |
| T12-T0(b) | 0,18 ± 0,47 | 0,12 ± 0,33 | p>0,05 |
| **Tỷ lệ thiếu vitamin A** | | | |
| T0(c) | 11 (17,2) | 8 (12,3) | p>0,05 |
| T12(c) | 9 (13,8) | 3 (4,6) | p>0,05 |
| **Chỉ số hiệu quả (%)** | 19,8 | 62,6 |  |
| **Hiệu quả can thiệp (%)** |  | 42,8 |  |

*(a): Mann – Whitney test; (b): T-tesst; (c):* χ2*-test*

Bảng 3.26 cho thấy nồng độ retinol huyết thanh trung bình của trẻ bắt đầu tham gia nghiên cứu của nhóm đối chứng và can thiệp khác nhau không có ý nghĩa thống kê (tương ứng là 0,90 ± 0,31 µmol/L và 1,06 ± 0,59 µmol/L); Tỷ lệ thiếu Vitamin A của trẻ khác nhau không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm (p > 0,05; χ2-test).

Kết quả bảng3.26cũng cho thấy sau 12 tháng can thiệp, nồng độ retinol huyết thanh trung bình của 2 nhóm đều tăng so với thời điểm bắt đầu tham gia nghiên cứu. Mức tăng trung bình nồng độ retinol của nhóm chứng và nhóm can thiệp lần lượt là 0,18 ± 0,47 µmol/L và 0,12 ± 0,33 µmol/L, giữa 2 nhóm không có sự khác biệt về mức tăng retinol (p > 0,05; Mann - Whitney test).

Sau 12 tháng can thiệp, tỷ lệ thiếu vitamin A chỉ còn 13,8% ở nhóm chứng và 4,6% ở nhóm can thiệp, trong đó nhóm can thiệp có mức giảm tỷ lệ trẻ thiếu vitamin A tốt hơn so với nhóm chứng (giảm 7,7% so với giảm 3,4%).Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05, χ2 test).

Chỉ số hiệu quả của nhóm chứng và nhóm can thiệp tương ứng là 19,8% và 62,6%. Hiệu quả can thiệp về tỷ lệ thiếu vitamin A là 42,8%.

# Chương 4

**BÀN LUẬN**

## 4.1. Một số nét về đối tượng nghiên cứu

Tổng số trẻ là 330 trong đó 184 (55,8%) trẻ trai và 146 (44,2%) trẻ gái trong nghiên cứu sàng lọc (bảng 3.1).

Đối với nghiên cứu can thiệp: có 137 cặp mẹ - trẻ tham gia can thiệp trong quá trình 12 tháng. Tại thời điểm cuối cùng chỉ có 130 cặp mẹ - trẻ tham gia đầy đủ các can thiệp và đáp ứng các tiêu chí nghiên cứu. Trong đó có 65 trẻ ở nhóm đối chứng và 65 trẻ trong nhóm can thiệp được tiến hành phân tích kết quả (bảng 3.16). Đồng thời đề tài cũng tiến hành nghiên cứu trên 330 bà mẹ của những trẻ trên ở bảng 3.2. Như vậy, về số lượng mẫu của các đối tượng tham gia cả 2 nghiên cứu hoàn toàn đầy đủ so với số lượng mẫu đã được tính toán trong luận án.

## 4.2. Tình trạng dinh dưỡng của trẻ, kiến thức thực hành về chăm sóc dinh dưỡng và các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng

***4.2.1. Tình trạng dinh dưỡng của trẻ***

Kết quả nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ SDD thể nhẹ cân và thể gày còm khá thấp tương ứng với 7,6% và 3,0% , các tỷ lệ này thấp dưới ngưỡng ý nghĩa sức khỏe cộng đồng. Tuy nhiên, tỷ lệ SDD thấp còi là 29,4% (bảng 3.3) và đây là mức khá cao, gần chạm mốc cao so với ngưỡng ý nghĩa sức khỏe cộng đồng theo phân loại của WHO.

Một nghiên cứu khác của chính tác giả trên trẻ dưới 5 tuổi tại cùng địa bàn huyện Tiên Lữ này năm 2011 cho thấy tỷ lệ SDD nhẹ cân, thấp còi và gầy còm lần lượt là 18,5%, 31,8% và 9,8% [[12](#_ENREF_12)]. So với kết quả trong nghiên cứu trên, tỷ lệ SDD trong nghiên cứu này đều thấp hơn so với nghiên cứu trước đó. Sự khác biệt này là do các nghiên cứu tiến hành trên trẻ ở các nhóm tuổi khác nhau. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ SDD thể nhẹ cân thấp hơn khá nhiều so với nghiên cứu trước đó ở Tiên Lữ (7,6% so với 18,5%). Như vậy có thể ở lứa tuổi 12-23 tháng tuổi của trẻ, trẻ còn được bú sữa mẹ nên tỷ lệ SDD nhẹ cân chưa cao. Kết quả này phù hợp với phân tích của chính tác giả trong nghiên cứu trước ở Tiên Lữ [[12](#_ENREF_12)], đồng thời cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu khác trước đây của Lê Thị Hương trên các địa bàn khác trên toàn quốc như Hòa Bình, Quảng Trị, Thanh Hóa, Yên Bái[[10](#_ENREF_10)], [74], [75], [90].

Tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân của huyện Tiên Lữ là 7,6%, tỷ lệ này thấp hơn so với báo cáo chung của toàn quốc giai đoạn 2009-2011 [[7](#_ENREF_7)], [33].

Tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng thể thấp còi của huyện chiếm 29,4%, kết quả này tương tự như khảo sát tại huyện Chiêm Hóa - tỉnh Tuyên Quang năm 2011 (29,1%)[91], cao hơn so với tỷ lệ chung của toàn quốc năm 2011 (27,6%) [33].

Tỷ lệ SDD trong nghiên cứu này cũng cao hơn so với một số nghiên cứu khác như bảng so sánh dưới đây cũng giải thích tương tự là do đối tượng nghiên cứu 12-23 tháng tuổi thường có tỷ lệ SDD cao hơn và SDD trẻ em địa bàn nghiên cứu khá tương đồng với trẻ ở vùng đồng bằng Bắc Bộ.

Bảng 4. 1: So sánh các thể SDD với nghiên cứu ở các địa phương khác

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nghiên cứu | Nguyễn Anh Vũ 2011 | Chu Trọng Trang 2011  [92] | Nguyễn Văn Thịnh 2013 [93] | Viện Dinh dưỡng  Giám sát dinh dưỡng năm 2011  [33, 94] | | |
| Đối tượng | 12-23 tháng | 0-60 tháng | 0-60 tháng | 0-60 tháng | | |
| Địa bàn | Tiên Lữ | Nghệ An | Thái Bình | Hưng yên | Đồng bằng Sông Hồng | Toàn quốc |
| Nhẹ cân | 7,6% | 18,9% | 13,9% | 15,2% | 12,7% | 16,8% |
| Thấp còi | 29,4% | 35,5% | 23,1% | 27,6% | 22,7% | 27,5% |
| Gầy còm | 3% | 3,7% | 6,9% | 7,4% | 5,4% | 6,6% |

So với kết quả giám sát dinh dưỡng của Viện Dinh dưỡng trên đối tượng trẻ dưới 5 tuổi của toàn tỉnh Hưng Yên và toàn quốc năm 2011 cho thấy tỷ lệ SDD nhẹ cân (lần lượt là 15,2% và 16,8%) và thể gầy còm (lần lượt là 7,4% và 6,6%) thì thấy kết quả trong nghiên cứu này đều thấp hơn nhưng tỷ lệ SDD thấp còi lại cao hơn (Tiên Lữ là 29,4% so với Hưng Yên là 27,6% và toàn quốc là 27,5% [33].

Khi so sánh kết quả của nghiên cứu này với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Thịnh tại Thái Bình [93] và số liệu năm 2011 của Viện Dinh dưỡng tổng hợp cho vùng Đồng bằng Sông Hồng [33] cũng cho thấy kết quả tương tự. Điều này cho thấy, mặc dù trong cùng bối cảnh vùng đồng bằng Sông Hồng nhưng thực hành phòng chống SDD thấp còi của bà mẹ có con dưới 2 tuổi trên địa bàn nghiên cứu nàyvẫn còn rất nhiều hạn chế, ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng thấp còi của trẻ.

Khi so sánhkết quả nghiên cứu này với các nghiên cứu của các tác giả ở các vùng khác trong cả nước thấy tỷ lệ SDD trên địa bàn nghiên cứu này thấp hơn so với tỷ lệ SDD của trẻ ở Nghệ An trong nghiên cứu của Chu Trọng Trang năm 2011 trên gần 4000 trẻ dưới 5 tuổi [92] và cũng thấp hơn rất nhiều so với tỷ lệ SDD của trẻ ở Đakrong trong nghiên cứu của Trần Thị Lan trên 680 trẻ 12-36 tháng tuổi[35]. Kết quả này tương tự với nhận định của Viện Dinh dưỡngvà Bộ Y tế khi đánh giá tình trạng SDD thấp còi giữa các vùng miền của Việt Nam [34, 55], vùng đồng bằng Sông Hồng có tỷ lệ SDD thấp còi thấp hơn so với các vùng núi phía Bắc và Tây Nguyên. Kết quả cho thấy, trong nghiên cứu này, ở trẻ có độ tuổi dưới 2 tuổi, tỷ lệ SDD thấp còi thấp hơn so với trẻ lứa tuổi dưới 5 tuổi trong các nghiên cứu ở trẻ dưới 5 tuổi.

Bảng so sánh tỷ lệ SDD thấp còi của kết quả nghiên cứu ở Tiên Lữ với kết quả một số nghiên cứu khác trên toàn quốc (bảng 4.1) cũng cho thấy thể hiện sự khác biệt về tỷ lệ SDD giữa các vùng như nhận định trên đây.

Bảng 4. 2: SDD thấp còi theo nhóm tháng tuổi so với nghiên cứu khác

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SDD thấp còi | Lê Thị Hương | Nguyễn Thị Như Hoa | Nguyễn Thị Ánh Tuyết | Nguyễn Anh Vũ | Nguyễn Anh Vũ |
| Đối tượng | 0-24 tháng | 0-60 tháng | 0-24 tháng | 0-60 tháng | 12-23 tháng |
| Năm | 2008 [90] | 2011 [95] | 2011 [96] | 2011 [[12](#_ENREF_12)] | 2011 |
| Địa bàn | Yên Bái | Hòa Bình | Hướng Hóa  Đakrông, Quảng Trị | Tiên Lữ, Hưng Yên | Tiên Lữ, Hưng Yên |
| <6 tháng | 4,3% | 25,0% | 25,6% | 14,3% |  |
| 6-11 tháng | 7,2% | 26,7% | 37,8% | 13,1% |  |
| 12-17 tháng | 16,1% | 60,6% | 48,8% | 36,2% | 29,4% |
| 18-23 tháng | 27,1% | 67,7% |

So sánh với kết quả nghiên cứu của tác giả Lê Thị Hương tại tỉnh Yên Bái năm 2008 [90] thì tỷ lệ SDD thấp còi trong nghiên cứu này cao hơn khi so sánh cùng độ tuổi, biểu hiện rõ tỷ lệ SDD thấp còi tăng lên theo độ tuổi. Kết quả nghiên cứu này cũng thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả tại Tiên Lữ trước đó [[12](#_ENREF_12)], nhưng sự khác biệt là không quá lớn. Điều này là hoàn toàn phù hợp vì các nghiên cứu trên cùng địa phương gần tương đồng nhau về đối tượng nghiên cứu, tình hình kinh tế xã hội và tập quán nuôi dưỡng trẻ, nhưng sự khác biệt này sẽ thực sự rõ khi so sánh với một vùng khác về đặc điểm địa hình, kinh tế văn hóa và xã hội. Tuy nhiên, qua các nghiên cứu trên cho thấy tình trạng SDD thể thấp còi cần được quan tâm và có các biện pháp can thiệp kịp thời.

***4.2.2. Kiến thức thực hành chăm sóc dinh dưỡng của bà mẹ***

*4.2.2.1. Kiến thức thực hành chăm sóc dinh dưỡng của bà mẹ có trẻ 12 – 23 tháng tuổi tại huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên*

**Kiến thức thực hành cho trẻ ăn bổ sung và khẩu phần ăn của trẻ**

Tương tự như trên, kiến thức và thực hành của bà mẹ về thời điểm cho trẻ ăn bổ sung có sự khác biệt rất lớn. Có 68,5% bà mẹ cho rằng nên cho trẻ ăn bổ sung từ 6-9 tháng tuổi. Tuy nhiên tỷ lệ trẻ được ăn bổ sung đúng thời điểm chỉ đạt 19,4%, còn lại có tới 80% số trẻ được ăn sớm và 0,6% số trẻ được ăn muộn hơn so với thời điểm khuyến cáo (biểu đồ 3.10). Như vậy, kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng trẻ em ở Tiên Lữ được ăn bổ sung từ khá sớm, kết quả này tương đồng với các nghiên cứu ở một số nước đang phát triển và các vùng khác của Việt Nam. Theo nghiên cứu Peter S. Mamiro tiến hành năm 2005 trên trẻ em từ 3 - 23 tháng tuổi về thực hành chăm sóc trẻ và các yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng, thấp còi, gầy còm và thiếu sắt tại vùng nông thôn Tazania cho thấy trẻ em được ăn bổ sung khá sớm trung bình từ tháng thứ 3[80]. Tại Sudan, một đất nước kém phát triển ở Châu Phi có tình trạng kinh tế khá giống với Tazania, tỷ lệ ăn bổ sung sớm ở trẻ dưới 23 tháng khá cao, theo nghiên cứu trong 2 năm từ 2008 – 2010 trên nhóm trẻ từ 6 -59 tháng cho thấy có 6,9% trẻ được ăn bổ sung trước 4 tháng, 63,5% trẻ em ăn bổ sung từ tháng thứ 4 – 5, và 29,6% trẻ em được ăn bổ sung từ tháng thứ 6 trở đi[97]. So sánh kết quả nghiên cứu này với một số nghiên cứu khác trước đó cũng cho kết quả tỷ lệ ăn bổ sung đúng thời điểm ở các vùng khác khá thấp như Delhi chỉ có 16,5% [98], nghiên cứu theo dõi trên 539 bà mẹ từ lúc mang thai đến khi con của họ được 6 tháng tuổi tại Ireland cho thấy có 22,6% trẻ cai sữa sớm và được ăn bổ sung dưới 12 tuần [99]. Một nghiên cứu từ Brazil cũng cho thấy độ tuổi trung bình cho việc giới thiệu thức ăn bổ sung là 4 tháng [100]. Tại Ấn Độ một đất nước phát triển hơn nên tỷ lệ ăn bổ sung đúng khá cao có tới 77,5% bà mẹ sống tại vùng biển cho con ăn bổ sung đúng thời điểm theo như khuyến nghị[101]. Như vậy, hầu hết tại các nước đang phát triển thì trẻ em được cho ăn bổ sung ngoài sữa mẹ là khá sớm.

Tại Việt Nam, cho trẻ ăn bổ sung là một thực hành phổ biến của người chăm sóc trẻ. Kết quả nghiên cứu này cũng khá phù hợp với kết quả nghiên cứu của nhiều nghiên cứu trước đó. Theo nghiên cứu của Từ Ngữ và cộng sự tiến hành trên nhóm trẻ 6 - 23 tháng tuổi tại 3 xã nông thôn của Phú Thọ (năm 2007) cho thấy 98,7% trẻ được ăn bổ sung trước khi bước sang tháng thứ 7; trong đó có tới 40,7% trẻ được ăn bổ sung từ tháng thứ 2 và khi trẻ được 3 tháng thì tỷ lệ ăn bổ sung khá cao đạt 73,7%[70]. Nghiên cứu của Đặng Tuấn Đạt và Đặng Oanh tìm hiểu tập quán nuôi con của các bà mẹ dân tộc thiểu số của Tây Nguyên cũng cho thấy một số kết quả về thực hành ăn bổ sung sớm ở trẻ nhỏ khi có tới 34,1% bà mẹ cho trẻ ăn bổ sung trước 3 tháng tuổi trong đó có tới 8,8% trẻ được ăn bổ sung trong tháng đầu tiên, 25,3% trẻ được ăn bổ sung trong tháng thứ 2 hoặc thứ 3 và 65,9% trẻ được ăn bổ sung từ tháng thứ 4[71], tập quán ăn bổ sung sớm cũng đã tồn tại ở Tây Nguyên từ trước đây khá lâu khi nghiên cứu của Nguyễn Đình Quang và Trương Bút cũng cho thấy tỷ lệ ăn bổ sung sớm của trẻ em Tây Nguyên là 34,2%[72]. Nghiên cứu can thiệp của Nguyễn Lân tại Phổ Yên Thái Nguyên cho thấy, tỷ lệ các bà mẹ cho con ăn bổ sung sớm rất cao: có tới 4,5% số trẻ ăn bổ sung trong tháng đầu, 13,5% ăn trong thời gian 1-2 tháng tuổi, trong 4 tháng đầu có tới 88,9% số trẻ đã ăn bổ sung. Chỉ có 2/322 bà mẹ (0,7%) cho con ăn bổ sung trong thời gian từ 5-6 tháng tuổi[73]. Thời điểm bắt đầu cho trẻ ăn bổ sung trung bình là 3,4 tháng tuổi. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thu Hậu trên trẻ 6 -24 tháng tuổi đến khám dinh dưỡng tại bệnh viện Nhi đồng 2 năm 2010 cho thấy đa số trẻ được ăn bổ sung từ tháng thứ tư đến thứ sáu, tuy nhiên vẫn còn 10,7% trẻ được ăn bổ sung sớm trước 4 tháng tuổi và chỉ có 4,4% trẻ được ăn bổ sung đúng thời điểm và 19,4% trẻ được ăn cơm theo như khuyến nghị của WHO[102]. Nghiên cứu của Lê Thị Hương tại Quảng Trị năm 2008 cho thấy 31,9% trẻ được ăn bổ sung sớm trước 4 tháng tuổi, hầu hết trẻ ăn bột khoảng 5 tháng tuổi, ăn cháo lúc 9 tháng tuổi và ăn cơm khoảng 13 tháng. Số bữa ăn trung bình của trẻ là 2,6 ± 1,1[74]. Số bữa ăn trung bình của trẻ tăng dần theo tuổi. Tại Thanh Hóa năm 2009 theo kết quả nghiên cứu của Lê Thị Hương cho thấy 53,7% trẻ được ăn bổ sung trước 4 tháng tuổi, 27,9% trẻ được ăn bổ sung 4- 6 tháng và 18,4% trẻ được ăn bổ sung sau 6 tháng[75]. Nghiên cứu của Lương Ngọc Trương tại 3 huyện của Thanh Hóa năm 2011 cho thấy tỷ lệ trẻ được ăn, trước 6 tháng là 39,8%, tuy nhiên tỷ lệ nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ trong 6 tháng đầu chỉ đạt 5%[76]. Trong nghiên cứu thực hành dinh dưỡng của các bà mẹ tại các huyện dự án thuộc Chương trình phát triển vùng, Tổ chức Tầm nhìn Thế giới Việt Nam tại Tiên Lữ (Hưng Yên, 2011), Văn Yên (Yên Bái, 2008), Văn Chấn, Trạm Tấu, Lục Yên (Yên Bái, 2013) các tác giả Lê Thị Hương và Nguyễn Anh Vũ cũng cho thấy tỷ lệ thực hành cho trẻ ăn bổ sung trước 6 tháng tuổi là rất cao, dao động từ 60 – 80%[[12](#_ENREF_12)], [90], [103]. Nghiên cứu can thiệp về hiệu quả của truyền thông giáo dục dinh dưỡng lên kiến thức, thực hành của người chăm sóc trẻ góp phần giảm suy dinh dưỡng thấp còi ở huyện Tam Nông, Phú Thọ từ năm 2011 – 2014 cho thấy tỷ lệ trẻ 6 – 23 tháng được ăn đúng thời điểm theo khuyến nghị của WHO là 23,3%, còn lại 76,7% trẻ được cho ăn sớm trước 6 tháng[77].

Về khẩu phần của trẻ thấp còi tại địa bàn nghiên cứu, chúng tôi thấy rằng khẩu phần của trẻ từ 12-23 tháng tuổi trên địa bàn thực tế chưa đáp ứng đủ nhu cầu năng lượng so với nhu cầu khuyến nghị (bảng 3.9). Tính đa dạng, đầy đủ của các nhóm thực phẩm trong bữa ăn của trẻ em tại huyện Tiên Lữ chưa được thực hiện tốt, cụ thể là số trẻ được ăn đủ 4 nhóm thực phẩm (protein, lipid, glucid, vitamin và khoáng chất) chỉ đạt 52,7% (bảng 3.7). Về năng lượng và cơ cấu thành phần các loại thực phẩm trong bữa ăn của trẻ, kết quả nghiên cứu thấy rằng hầu hết các thành phần trong bữa ăn của trẻ đầu không đáp ứng được so với khuyến nghị của Viện Dinh dưỡng đưa ra. Khoảng một nửa số trẻ thấp còi 12-23 tháng tuổi tại huyện Tiên Lữ chưa đáp ứng được khẩu phần theo khuyến nghị của Viện Dinh dưỡng đưa ra. Khẩu phần năng lượng chung đạt 57,9% so với khuyến nghị. Xét riêng từng chất dinh dưỡng, kết quả cho thấy nhóm thực phẩm giàu Protein của trẻ thuộc diện điều tra đáp ứng mức 34,2%. Với Glucid của trẻ cũng chỉ được đáp ứng 65,2%, Lipid (58,1%). Lipid thực vật (56,0%), Sắt (50,6%) so với khuyến nghị (Bảng 3.9).

Riêng lượng vitamin C, vitamin A và Canxi trong khẩu phần của trẻ đáp ứng trên 100% nhu cầu khuyến nghị (bảng 3.9). Trong cuộc điều tra này chúng tôi giả sử tất cả các trẻ còn bú mẹ đã được bú một lượng sữa mẹ trung bình theo khuyến nghị (khoảng 600ml). Tuy nhiên Tiên Lữ là một huyện nghèo của Hưng Yên, các bà mẹ thường phải đi làm sớm, không có thời gian cho con bú đầy đủ nên con số có thể không chính xác trong trường hợp này. Vì vậy mức đáp ứng khẩu phần về Vitamin A, Vitamin C và Canxi có cao hơn nhưng không có ý nghĩa so sánh.

Kết quả cũng cho thấy chưa có sự cân đối tốt về tỷ lệ giữa 3 chất dinh dưỡng sinh năng lượng (P:L:G) trong khẩu phần của trẻ 12-23 tháng tại huyện Tiên Lữ. Thực tế cơ cấu bữa ăn của trẻ với năng lượng do Glucid cung cấp trong khẩu phần cao hơn hơn so với khuyến nghị, trong khi đó tỷ lệ Protein còn thiếu khá nhiều so với khuyến nghị, chỉ đạt hơn một nửa nhu cầu khuyến nghị mà thôi (8% so với 14% nhu cầu khuyến nghị), trong khi đó khẩu phần của trẻ có lượng Glucid cao hơn một chútso với khuyến nghị.

Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với nghiên cứu của nhóm tác giả Lê Thị Hương và cộng sự tại huyện Chiêm Hóa – tỉnh Tuyên Quang[91]. So với các nghiên cứu khác trên trẻ 12-23 tháng tuổi, mức tiêu thụ năng lượng của trẻ trong nghiên cứu này đạt trung bình 674,4Kcal/ngày, thấp hơn so với trẻ trong nghiên cứu của Phạm Thị Thúy Hòa và cộng sự đạt 775,6Kcal/ngày[77],nhưng cao hơn trẻ trong nghiên cứu của Từ Ngữ và cộng sự chỉ đạt 592Kcal/ngày[70].

Về tính đa dạng của khẩu phần bảng 3.7 chỉ ra rằng chỉ có 52,7% số trẻ được ăn đủ 4 nhóm thực phẩm trong vòng 24h trước thời điểm điều tra. Như vậy vẫn còn gần ½ số trẻ phải ăn chỉ có 3 nhóm thực phẩm trở xuống. So sánh với nghiên cứu tại 11 tỉnh năm 2011 của Alive and Thrive cho thấy tỷ lệ trẻ có khẩu phần ăn đa dạng cao hơn so với các xã nghiên cứu trên, Đắk Lắk (61,6%), Đắk Nông (64,5%), Tiền Giang (65,8%), và Quảng Bình (69,6%)[78]. Tuy nhiên điều này cũng có thể lý giải do nghiên cứu được triển khai trên địa bàn rộng không chỉ tập trung duy nhất vào một nơi có điều kiện kinh tế khó khăn như các xã của nghiên cứu này và cỡ mẫu lớn hơn. Về số bữa ăn, bảng 3.7 cũng cho thấy trung bình trẻ được ăn 3,1 ± 0,7 bữa/ngày tương đương so với nghiên cứu của Lê Thị Hương tiến hành tại Quảng Trị với 3,1 ± 0,6 bữa/ ngày và cao hơn trong nghiên cứu của cùng tác giả tại Thanh Hóa là 2,4±1,1 bữa/ngày[74], [75]. Kết quả của nghiên cứu này cũng cao hơn so với nghiên cứu tại Uganda, trung bình trẻ em tại miền Bắc Uganda được ăn 2,2 ± 1 bữa/ngày. Nghiên cứu này cũng thấy rằng những trẻ được ăn ít hơn 4 bữa/ngày có nguy cơ bị suy dinh dưỡng thể thấp còi cao hơn 1,6 lần so với những trẻ được ăn đủ số bữa (bảng 3.15). Tương tự như các báo cáo của WHO, kết quả nghiên cứu này đã phản ánh đúng thực trạng không đáp ứng đủ nhu cầu năng lượng của trẻ trong một thời gian dài dẫn tới nguy cơ mắc suy dinh dưỡng thể thấp còi của trẻ[104].

Như vậy thực trạng ăn bổ sung cho trẻ dưới 24 tháng tuổi tại một số nước đang phát triển trong khu vực cũng như trên thế giới, trong đó có Việt Nam có xu hướng khá tương đồng nhau. Trẻ thường được ăn bổ sung sớm trung bình là tháng thứ 3 hoặc thứ 4. Loại thức ăn mà trẻ nhận được cũng khác nhau ở từng vùng, tại các tỉnh miền núi của Việt Nam trẻ thường được cho ăn cơm khi bắt đầu ăn bổ sung. Chất lượng bữa ăn bổ sung và số lượng các bữa ăn của trẻ chưa đáp ứng theo khuyến nghị, trẻ không được ăn đa dạng các loại thực phẩm, số trẻ được ăn từ một đến hai loại trong bữa ăn bổ sung còn khá phổ biến ở Việt Nam và các nước đang phát triển khác.

*4.2.2.2. Thực hành sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương để chế biến bữa ăn cho trẻ tại địa bàn nghiên cứu:*

Kết quả nghiên cứu cho thấy, tại địa bàn nghiên cứu có đa dạng các loại thực phẩm, khả năng tiếp cận đến phần lớn các nguồn thực phẩm thông thường là rất dễ dàng vì tính sẵn có do người dân tự sản xuất phần lớn các loại thực phẩm này, nhiều hộ gia đình sản xuất dư thừađã có thể tích trữ trong gia đình phục vụ cho nhu cầu bữa ăn hàng ngày và một phần bán tại các chợ địa phương, tạo điều kiện thuận lợi cho các hộ gia đình khác có thể mua dễ dàng với giá hợp lý, đôi khi là rẻ so với các vùng đo thị lân cận. Tuy nhiên, do hạn chế về kiến thức cho trẻ ăn bổ sung của người chăm sóc trẻ, cộng với tập quán chế biến bữa ăn cho trẻ nơi đây, nhiều loại thực phẩm dinh dưỡng đã không được chế biến cho trẻ, khiến cho khẩu phần của trẻ bị thiếu về số lượng, nghèo nàn về chất lượng.

An ninh lương thực hộ gia đình không phải là vấn đề của người dân trên địa bàn nghiên cứu. Người dân nơi đây hầu như không thiếu gạo, chỉ số ít hộ gia đình thiếu gạo trong thời gian ngắn trong năm (chiếm 7,3% số hộ). Kết quả này tương tự như kết quả nghiên cứu của Lê Thị Hương và Nguyễn Anh Vũ tại Yên Thủy, Hòa Bình năm 2011 và nghiên cứu củaLê Thị Hương và Phạm Thúy Hòa tại Kim Động, Hưng Yên[10, 105]. Mặc dù vậy, với suy nghĩ bữa ăn của trẻ luôn là ưu tiên hàng đầu nên các gia đình vẫn đảm bảo trẻ có đủ lương thực để ăn. Người dân nơi đây sử dụng gạo xay mịn hoặc xay vỡ (tùy theo độ tuổi của trẻ) để chế biến bột hay cháo cho trẻ ăn hàng ngày, đây là một thực hành ăn bổ sung tốt của các gia đình. Bên cạnh sử dụng gạo để chế biến bữa ăn hàng ngày của trẻ, các gia đình vẫn thường xuyên sử dụng các sản phẩm từ gạo và các loại ngũ cốc để chuẩn bị bữa ăn cho trẻ như bún, phở cho các bữa ăn chính; khoai lang cho trẻ ăn bữa phụ mà theo người dân cho rằng đây như món quà vặt bổ sung cho khẩu phần hàng ngày của trẻ bên cạnh các bữa ăn chính, v.v... Việc sử dụng đa dạng các sản phẩm gạo và chế biến từ gạo trong chuẩn bị bữa ăn hàng ngày của các gia đình là một thực hành tốt, đặc biệt cho trẻ vì giúp trẻ ăn ngon miệng khi được đổi khẩu vị. Tuy nhiên, thực hành này không phải lúc nào cũng được thực hành ở mọi gia đình và thực hành một cách hợp lý. Điển hình như việc sử dụng mỳ tôm để chế biến bữa ăn cho trẻ, thay vì có thể cho trẻ ăn các loại chế phẩm từ gạo để trẻ dễ tiêu hóa hơn như bún, phở truyền thống. Lý giải cho thực hành này, nhiều hộ gia đình cho rằng ăn mỳ tôm thuận tiện trong chế biến, rẻ tiền, không cần thực phẩm khác kèm theo như thịt, trứng,...

Nguồn thực phẩm cung cấp chất đạm tại địa bàn nghiên cứu là khá phong phú với đa dạng các loại thịt gia súc, gia cầm như thịt lợn, thịt bò, gà, vịt, trứng gà, trứng vịt; các loại thủy sản như tôm, cua, ốc, hến, ngao,v.v..., tuy nhiên việc sử dụng các nguồn thực phẩm cung cấp chất đạm này để chế biến bữa ăn cho trẻ là vấn đề đáng lưu tâm ở địa bàn này. Kinh tế khó khăn là một rào cản khiến cho các hộ gia đình không có điều kiện sử dụng đa dạng các loại thực phẩm cung cấp chất đạm để chế biến bữa ăn cho trẻ. Tuy nhiên còn khá nhiều lý do khiến cho thực hành này của người chăm sóc trẻ nơi đây cũng chưa thực sự tốt. Bên cạnh một số hộ gia đình sử dụng thịt gia súc, gia cầm để chế biến bột hoặc cháo thì việc sử dụng nước ninh xương lợn để nấu bột hoặc cháo là khá phổ biến. Họ cho rằng, nước xương giàu chất dinh dưỡng, nhiều can xi nên giúp trẻ khỏe mạnh và cứng cáp chân tay. Đây là một quan niệm sai lầm vì nước xương không cung cấp nhiều chất đạm cũng như can xi như họ lầm tưởng. Cá không phải là một loại thực phẩm thường được sử dụng để chế biến bữa ăn cho trẻ dưới 2 tuổi ở địa bàn này do suy nghĩ sợ trẻ bị hóc xương, một số hộ cho rằng trẻ nhỏ chưa ăn được cá do chất tanh có thể dẫn đến việc trẻ bị tiêu chảy hay lạnh bụng. Thực hành này vô hình chung đã loại bỏ một loại thực phẩm bổ dưỡng, cung cấp chất đạm và một số khoáng chất cần thiết cho sự tăng trưởng của trẻ. Một số hộ gia đình do kinh tế khó khăn, không có tiền để mua thịt, nhưng cũng chưa biết cách tạo nguồn thực phẩm sẵn có tại hộ gia đình như chăn nuôi gà đẻ trứng để lấy trứng cho trẻ ăn hàng ngày. Hay, một số hộ hoàn toàn có thể sử dụng các thực phẩm cung cấp chất đạm trong tự nhiên như hến, cua, ốc là những loại thực phẩm họ có thể tự kiếm ngoài đồng ruộng, cho dù những loại thủy sản này ngày càng trở nên khan hiếm, nhưng không phải là không thể kiếm được trên chính đồng ruộng của họ; tuy nhiên họ không sử dụng vì họ cho rằng trẻ chưa ăn được các loại thủy sản này hoặc ít ra là chưa biết cách chế biến các loại thủy sản này cho trẻ ăn. Kết quả này cũng tương tự như phát hiện trong nghiên cứu của tác giả Lê Thị Hương và Phạm Thị Thúy Hòa tại Kim Động, Hưng Yên[105] và nghiên cứu của tác giả Lê Thị Hương và Nguyễn Anh Vũ tại Yên Thủy Hòa Bình năm 2011[[10](#_ENREF_10)].

Các loại thực phẩm cung cấp đạm thực vật như các loại đậu đỗ cũng ít được các hộ gia đình sử dụng để chế biến bữa ăn cho trẻ nhỏ. Một phần do người dân chưa biết cách sử dụng, một phần do tập quán chế biến bữa ăn cho trẻ. Chính vì vậy, một nhóm thực phẩm giàu dinh dưỡng, mặc dù rất sẵn có tại địa phương lại không được sử dụng cho bữa ăn của trẻ.

Đối với các loại sữa công thức và sản phẩm từ sữa như sữa chua, người dân cũng sử dụng để cung cấp trong khẩu phần của trẻ, thậm chí cả một số hộ gia đình kinh tế khó khăn. Đây là thực hành tốttrong chăm sóc dinh dưỡng trẻ nhỏ. Tuy nhiên, một số hộ cho rằng sữa là một món quà vặt, nên cho trẻ uống bất kỳ khi nào. Chính thực hành cho trẻ sử dụng vào thời điểm không hợp lý trong ngày (như gần bữa ăn chính của trẻ) dẫn đến trẻ không muốn ăn bữa ăn chính mà gia đình chuẩn bị, thậm chí bị biếng ăn đã dẫn đến trẻ có thể bị thiếu hụt khẩu phần trong ngày. Bên cạnh sữa và sản phẩm từ sữa bò, người dân nơi đây cũng biết tự chế biến sữa đậu nành để sử dụng trong gia đình, nhưng không phải hộ gia đình nào cũng cho trẻ nhỏ uống.

Đối với các loại thực phẩm cung cấp chất béo như dầu thực vật, mỡ động vật, người dân chủ yếu để chế biến thức ăn như xào, nấu các loại thực phẩm trong bữa ăn hàng ngày. Hầu hết các hộ gia đình đều dự trữ dầu ăn hoặc mỡ lợn để chế biến bữa ăn hàng ngày. Thực hành cho dầu, mỡ vào bột hoặc cháo của trẻ nhỏ đã được người dân nơi đây thực hiện, đây là một thực hành tốt trong thực hành cho trẻ ăn bổ sung. Tuy nhiên, do không biết nhu cầu của trẻ về lượng chất béo cần tiêu thụ, nên các hộ gia đình chỉ cho một chút vào bột hoặc cháo mà thôi, thêm vào đó với suy nghĩ trẻ ăn nhiều dầu mỡ sẽ bị tiêu chảy nên khẩu phần thực tế của trẻ thấp còi nơi đây chỉ đáp ứng có 56,52% so với nhu cầu khuyến nghị (kết quả bảng 3.9).

Xét về thực hành sử dụng rau xanh để chế biến bữa ăn cho trẻ, có thể nói trẻ nơi đây chưa được ăn nhiều rau xanh trong bữa ăn hàng ngày, mặc dù rau khá đa dạng về chủng loại, sẵn có quanh năm. Một số hộ đã biết cách nghiền nhỏ rau để chế biến bột hoặc cháo cho trẻ, tuy nhiên còn nhiều hộ gia đình chưa cho trẻ ăn rau hoặc chỉ lấy nước luộc/ nấu rau để chế biến bột hoặc cháo cho trẻ vì họ sợ trẻ nhỏ chưa tiêu hóa được, hoặc đơn giản là vì người chăm sóc trẻ thiếu thời gian chế biến cho trẻ.

Thực hành cho trẻ ăn hoa quả chín cũng chưa thực sự đa dạng về chủng loại. Hầu hết lứa tuổi nhỏ dưới 2 tuổi chỉ được người chăm sóc trẻ cho trẻ ăn chuối chín, đu đủ chín hoặc nước chanh, nước cam vắt. Còn các loại hoa quả khác, mặc dù rất sẵn có và bổ dưỡng như vải, nhãn,v.v... thì trẻ lại không được ăn.

***4.2.3. Các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ:***

*4.2.3.1.Liên quan giữa một số chỉ số của bà mẹ với các thể suy dinh dưỡng:*

**- Điều kiện kinh tế gia đình với suy dinh dưỡng**: Kết quả nghiên cứu ở bảng 3.13, 3.14 cho thấy cho thấy những trẻ thuộc HGĐ nghèo có nguy cơ bị SDD thể nhẹ cân, thể gầy còm cao gấp 2 lần, 1,8 lần, tương ứng so với trẻ thuộc HGĐ có kinh tế khá giả. Tuy nhiên các sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p>0,05). Khi phân tích về nguyên nhân suy dinh dưỡng cho thấy nguyên nhân gốc rễ của SDD là tình trạng đói nghèo. Các nghiên cứu đã tiến hành đã khẳng định điều đó[106], [107].Tác giả Đinh Đạo (2014) cho thấy có 42,2% trẻ SDD ở các hộ nghèo, cao hơn có ý nghĩa so với 26,9% trẻ SDD thuộc các hộ gia đình đủ ăn hoặc khá giả, p<0,001[108].

**- Trình độ học vấn của bà mẹ với suy dinh dưỡng của trẻ**:Kết quả cũng cho thấy những trẻ là con các bà mẹ có trình độ dưới cấp 3 thì có nguy cơ bị SDD thể nhẹ cân, thể thấp còi và thể gầy còm cao gấp lần lượt là 1,4 lần; 1,5 lần và 2 lần so với trẻ là con của bà mẹ có trình độ học vấn cao hơn. Tuy nhiên các sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).Liên quan giữa trình độ học vấn và SDD đã được nhiều tác giả nghiên cứu, Trần Quang Trung chỉ ra rằng tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi càng tăng khi trình độ học vấn càng thấp[82]. Tác giả Lê Danh Tuyên cũng cho thấy có mối liên quan rõ rệt giữa trình độ học vấn của bố mẹ với tỷ lệ SDD thể thấp còi của trẻ[109]. Lýdo có sự liên quan này được giải thích do các bà mẹ có trình độ học vấn cao thường có việc làm ổn định, đời sống, thu nhập tốt hơn và có kiến thức chăm sóc con tốt hơn do được tiếp cận về kiến thức dễ dàng hơn. Tuy nhiên, đây cũng là một yếu tố liên quan gián tiếp. Trên thực tế có những bà mẹ có trình độ học vấn cao song vẫn có thu thập không cao hoặc có vị trí cao lại không có thời gian chăm sóc con. Nhữngtác giả khác cũng ghi nhận trình độ học vấn mẹ không liên quan có ý nghĩa thống kê đến SDD trẻ em như nghiên cứucủa Nguyễn Thị Thanh Thuấn, Phạm Văn Phú ở trẻ em dưới 5 tuổi dân tộc Tày tại huyện Chiêm Hóa, Tuyên Quang năm 2009[107]. Chúng tôi cho rằng có kết quả khác nhau có thể do đối tượng nghiên cứu ở các nhóm tuổi khác nhau.

-**Kiến thức về ăn dặm của bà mẹ với suy dinh dưỡng:** Con của bà mẹ có kiến thức về ăn dặm chưa tốt có nguy cơ bị SDD thể nhẹ cân, thấp còi và gầy còm cao gấp 2,1 lần; 1,6 lần và 1,3 lần so với con của bà mẹ có kiến thức tốt, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (Bảng 3.12, 3.13, 3.14). Kết quả cũng tương tự như Chu Trọng Trang trình độ học vấn của mẹ, kiến thức thực hành của bà mẹ về cho ăn dặm đúng độ tuổi, biết cách tô mầu bát bột, tiếp tục cho trẻ bú khi trẻ bị ỉa chảy, biết sử dụng Oresol là những yếu tố làm giảm nguy cơ SDD [110].

*4.2.3.2.Liên quan giữa một số chỉ số của trẻ với các thể suy dinh dưỡng*

**- Cân nặng sơ sinh thấp với suy dinh dưỡng**: Nhóm trẻ có cân nặng sơ sinh thấp thì nguy cơ bị SDD thể nhẹ cân cao gấp 2,2 lần so với nhóm trẻ có cân nặng sơ sinh bình thường. Tuy nhiên các sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p>0,05). Đối với SDD thể thấp còi thì trẻ có cân năng sơ sinh thấp có nguy cơ bị SDD cao gấp 3,8 lần so với trẻ có cân nặng sơ sinh bình thường và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (OR=3,9; 95%; CI=1,12 ± 13,38, p< 0,05) (Bảng 3.12).

Về vấn đề này đã được nhiều tác giả nghiên cứu và cho các kết quả khác nhau. Hoàng Thị Liên nghiên cứu tại xã Thủy Phù, Thừa Thiên Huế [111]và Phạm Huy Khôi nghiên cứu tại huyện Ninh Hòa, Khánh Hòa [112]cho kết quả cân nặng sơ sinh thấp là yếu tố liên quan đến SDD. Đinh Đạo cho thấy khi phân tích đơn biến có 43,5% SDDTE thể nhẹ cân ở nhóm trẻ sơ sinh nhẹ cân, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm cân nặng sơ sinh bình thường chỉ có 35,0% trẻ bị SDD (p<0,05). Nhưng khi phân tích hồi quy logistic đa biến thì không thấy sựkết hợp có ý nghĩa thống kê[108]. Nghiên cứu của Trần Thị Tuyết Mai chỉ ra rằng thực hành nuôi dưỡng kém và cân nặng sơ sinh thấp là 2 yếu tố nổi bật ở cả 3 thể SDD. Bên cạnh đó, các yếu tố như chi phí ăn uống bình quân thấp, trẻ không được sử dụng sữa và sản phẩm sữa 24 giờ qua, là những yếu tố liên quan đến SDD thể thấp còi[113].

**-Liên quan giữa bệnh tật và tình trạng SDD của trẻ:** Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng tình trạng nhiễm khuẩn làm tăng nguy cơ SDD:Nghiên cứucủa VõThị Kiều Phượng tại huyện Gò Dầu tỉnh Tây Ninh năm 2008 thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn hô hấp cấp 57,9% ở nhóm trẻ bị SDD, cao hơn có ý nghĩa thống kê so ở nhóm trẻ không SDD (34,0%)[41]. Phạm Trung Kiên và cộng sự nghiên cứu trên trẻ em dân tộc Sán Dìu và H’Mông tại 2 xã miền núi phía Bắc Việt Nam với kết quả nhóm trẻ SDD có nguy cơ mắc nhiễm khuẩn hô hấp caohơn 3,9lần nhóm trẻ không SDD (OR=3,91, p<0,05)[42]. Kết quả này cho thấy trẻ bị NKHH cấp tính trong 3 tháng qua có nguy cơ bị SDD thể nhẹ cân cao gấp 1,8 lần so với nhóm trẻ không bị mắc bệnh, nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (Bảng 3.13).

***-* Mối liên quan giữa khẩu phần và tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi:** Sử dụng mô hình hồi quy logistic đa biến để xác định sự ảnh hưởng của khẩu phần của trẻ đối với tình trạng suy dinh dưỡng. Kết quả bảng 3.12 cho thấy những trẻ được ăn ít hơn 4 nhóm/ngày có nguy cơ bị suy dinh dưỡng thể thấp còi cao hơn 1,6 lần so với những trẻ được ăn đủ số nhóm, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (95% CI: 1,01 – 2,7). Khi phân tích liên quan giữa năng lượng và các chất dinh dưỡng (P; L; G) trong khẩu phần với suy dinh dưỡng thể thấp còi không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

- Phou Sophal và cộng sự đưa ra kết luận các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng là tuổi bắt đầu cho trẻ ăn bổ sung, sự có mặt của các thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao như thịt sữa tôm cua trong khẩu phần ảnh hưởng đến chỉ số chiều cao theo tuổi. Khẩu phần sữa cho trẻ ảnh hưởng đến chỉ số cân nặng theo tuổi[114].

## 4.3. Hiệu quả của can thiệp giáo dục dinh dưỡng kết hợp bổ sung bữa ăn sử dụng thực phẩm sẵn có của địa phương đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ 12 – 23 tháng

***4.3.1. Hiệu quả của can thiệp đến kiến thức thực hành chăm sóc dinh dưỡng và đề phòng bệnh tật của bà mẹ:***

Bảng 3.17 cho thấy hiệu quả sau 12 tháng can thiệp, trẻ trong cả 2 nhóm có số bữa ăn chính và phụ khá tương đồng nhau với số bữa trung bình là 3 bữa ăn chính và 2 bữa ăn phụ, mặc dù số bữa ăn chính và bữa ăn phụ của trẻ ở nhóm can thiệp (tương ứng là 3,1 bữa ăn chính và 2,3 bữa ăn phụ) có xu hướng cao hơn so với nhóm chứng (tương ứng là 3 bữa ăn chính và 1,9 bữa ăn phụ), tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Trẻ ở nhóm can thiệp có xu hướng được sử dụng các nhóm thực phẩm cơ bản nhiều hơn so với các trẻ ở nhóm chứng. Cụ thể là trẻ ở nhóm can thiệp có tần suất tiêu thụ trung bình đối với các nhóm thực phẩm chất đạm, chất béo, chất tinh bột và vitamin, khoáng chất trong 24 giờ qua lần lượt là 3,9 lần, 1,9 lần, 2,7 lần và 2,9 lần nhưng khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p>0,05). Điều đáng lưu ý là, tần suất tiêu thụ thực phẩm nhóm chất béo và vitamin, muối khoáng khá là thấp ở cả 2 nhóm tại thời điểm trước khi can thiệp, nhưng sau khi can thiệp, các trẻ ở nhóm can thiệp có xu hướng tăng tốt hơn so với trẻ ở nhóm chứng.

Tuy nhiên, tần xuất tiêu thụ các loại thực phẩm cơ bản cung cấp năng lượng như thịt/tôm/cua/cá hoặc trứng, sữa và đặc biệt là chất béo là không thay đổi so với thời điểm trước can thiệp: chủ yếu người chăm sóc trẻ vẫn cho con ăn thịt và các loại thực phẩm giàu đạm khác như cá/tôm/cua các loại, trung bình 2,3 lần/ngày; tần suất ăn sữa/chế phẩm của sữa trung bình 1,7 lần/ngày; trứng là 0,3 lần/ngày và tần suất ăn dầu/mỡ là 1,5 lần/ngày. Duy chỉ có tần suất tiêu thụ nhóm các loại rau, củ giàu vitamin A là có xu hướng tăng rõ với tần suất trung bình là 1,6 lần/ngày so với 1 lần/ngày tại thời điểm trước khi can thiệp (Bảng 3.18).

Bảng 3.19 cho thấy, sau 12 tháng can thiệp, tổng năng lượng trẻ được cung cấp trong ngày có xu hướng tăng ở cả 2 nhóm nhưng tăng nhiều hơn ở nhóm can thiệp. Cụ thể là tại thời điểm trước khi can thiệp, tổng giá trị năng lượng mà trẻ ở nhóm can thiệp là 573,29 Kcal, thấp hơn khá nhiều so với trẻ ở nhóm chứng là 687,7 Kcal, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Sau 12 tháng can thiệp, giá trị năng lượng trung bình ở nhóm can thiệp tăng thêm 245,47 Kcal, cao hơn so với nhóm chứng chỉ là 157,83 Kcal, tuy nhiên sự khác biệt về mức tăng này không có ý nghĩa thống kê (p > 0.05). Đối với lượng protein kết quả cũng tương tự.

Xem xét tính hiệu quả của can thiệp đến việc cải thiện các vi chất dinh dưỡng trong khẩu phần bữa ăn hàng ngày của trẻ, bảng 3.20 cho thấy mặc dù có xu hướng cải thiện các thành phần Vitamin A, Sắt và Canxi trong khẩu phần ăn của trẻ ở cả hai nhóm can thiệp và nhóm chứng, tuy nhiên hiệu quả can thiệp khác nhau giữa các thành phần, cụ thể là:

*- Thành phần Vitamin A trong khẩu phần ăn của trẻ*, tại thời điểm trước khi can thiệp (To) trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 237,93 ± 186,21µg, còn trẻ ở nhóm can thiệp được cung cấp là 189,76 ± 140,26 µg, sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05); tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12) trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 352,80 ± 226,57 µg cao hơn trẻ ở nhóm can thiệp, chỉ được cung cấp là 238,75 ± 180,86 µg, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (p<0,05). Điều đó cho thấy, bữa ăn can thiệp đã cải thiện được thành phần Vitamin A trong khẩu phần ăn của trẻ. Hiệu quả can thiệp (T0 – T12) ở nhóm can thiệp là 45,69 ± 225,2 µg, thấp hơn ở nhóm chứng là 108,47 ± 225,38 µg, tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

*- Thành phần sắt trong khẩu phần ăn của trẻ:* tại thời điểm trước khi can thiệp (To) trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 3,96 ± 1,98mg, cao hơn trẻ ở nhóm can thiệp được cung cấp là 3,18 ± 1,84mg, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (p<0,05); tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12) trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 4,89 ± 2,63mg, còn trẻ ở nhóm can thiệp được cung cấp là 4,84 ± 2,43mg, và hiệu quả can thiệp (T0-T12) ở nhóm can thiệp là 1,66 ± 2,91mg, cao hơn ở nhóm chứng là 0,93 ± 3,9, tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

*- Thành phần canxi trong khẩu phần ăn của trẻ:* tại thời điểm T0, trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là366,83 ± 242,51mg, ở nhóm can thiệp là 325,86 ± 222,92mg, sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê. Sau 12 tháng can thiệp, thành phần sắt trong khẩu phần ăn của cả 2 nhóm có xu hướng tăng lên nhưng không đáng kể. Tại thời điểm T12, trẻ ở nhóm chứng được cung cấp là 372,98 ± 210,49mg, còn trẻ ở nhóm can thiệp được cung cấp là 368,75 ± 295,08mg, hiệu quả can thiệp ở nhóm chứng (7,37 ± 300,58mg), thấp hơn hẳn so với nhóm can thiệp (45,00 ± 355,26mg), tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê.

*- Thực hành theo dõi cân nặng:*tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12), cả 2 nhóm đều tăng số trẻ được theo dõi cân nặng thường xuyên bởi trạm y tế và y tế thôn, nhưng ở nhóm can thiệp tăng nhiều hơn, lần lượt ở các nhóm chứng và nhóm can thiệp là 80% và 87,7%, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (với p<0,05). HQCT 45,9 %. Việc cải thiện thực hành theo dõi cân nặng có thể được lý giải là theo thời gian và tác động của truyền thông, trẻ cả hai nhóm đều được theo dõi cân nặng. Điều này sẽ giúp cho các nhà can thiệp cộng đồng khi thiết kế can thiệp lưu ý đến hoạt động truyền thông, giúp cải thiện thực hành theo dõi cân nặng của gia đình trẻ.

*- Thực hành cho trẻ uống vitamin A:* tại thời điểm sau 12 tháng can thiệp (T12), cả 2 nhóm đều tăng số trẻ được uống Vitamin A, nhưng ở nhóm can thiệp tăng nhiều hơn, lần lượt ở các nhóm chứng và nhóm can thiệp là 83,1% và 87,7%, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (với p>0,05).HQCT 30,6%.

*- Có sự cải thiện thực hành rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh của trẻ;* HQCT 49,2% và 49,5% tương ứng.

*- Thực hành tẩy giun cho trẻ:* Kết quả bảng 3.21 cho thấy có xu hướng cải thiện rõ rệt thực hành tẩy giun cho trẻ ở cả 2 nhóm, sau 12 tháng can thiệp (T12), cả 2 nhóm đều tăng mạnh số trẻ được tẩy giun, nhưng ở nhóm can thiệp tăng nhiều hơn so với nhóm chứng, lần lượt ở các nhóm can thiệp và nhóm chứng là 75,4% và 52,3%, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (với p<0,05).

Các kết quả trên cũng tương tự như kết quả của một số tác giả đã nghiên cứu: Can thiệp giáo dục dinh dưỡng trên cộng đồng được tiến hành truyền thông nhóm nhỏ đã cải thiện kiến thức và thay đổi thực hành dinh dưỡng của bà mẹ và góp phần cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ[114]. Trần Thị Tuyết Mai đã can thiệp truyền thông đa dạng cho bà mẹ có con 0 đến 36 tháng tuổi trong phòng chống suy dinh dưỡng tại Khánh Hòa cho thấy kiến thức, thực hành nuôi dưỡng trẻ nhỏ tại 2 xã can thiệp đã được cải thiện tốt hơn so với nhóm chứng. Tỷ lệ các bà mẹ có kiến thức đạt ở các xã can thiệp thành thị tăng từ 31,9% lên 78,1%, ở xã can thiệp nông thôn tăng từ 29,6% lên 62,2%; xã chứng tăng từ 34,1 lên 53,3%. Tỷ lệ các bà mẹ có thực hành đạt ở các xã can thiệp thành thị tăng từ 64,9% lên 89,3%, ở xã can thiệp nông thôn tăng từ 56,3% lên 75,6%; xã chứng tăng từ 66,7% lên 70,7%[113]. Kết luận nghiên cứu của Chu Trọng Trang (2015) là có tăng nhận thức của các bà mẹ về sữa mẹ, cho con ăn dặm, chế biến thức ăn, sử dụng biểu đồ phát triển cũng như chăm sóc trẻ bị tiêu chảy và trẻ bị ho sốt[110].

Kết quả của chúng tôi sau can thiệp có sự thay đổi rõ rệt ở cả 2 nhóm so với trước can thiệp vì ở nhóm chứng cũng được được tham gia buổi truyền thông giáo dục dinh dưỡng hàng tháng nên cũng có kết quả rõ rệt. Điều này cho thấy nếu trẻ chưa có được bổ sung ăn bữa ăn thì việc truyền thông giáo dục dinh dưỡng cho bà mẹ thường xuyên cũng là điều hết sức cần thiết.

***4.3.2. Hiệu quả của can thiệp GDDD kết hợp với bổ sung bữa ăn sử dụng thực phẩm sẵn có đến việc cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ thấp còi:***

*4.3.2.1. Hiệu quả của can thiệp GDDD kết hợp với bổ sung bữa ăn sử dụng thực phẩm sẵn có đến việc cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ thấp còi:*

**Hiệu quả can thiệp đến chiều cao và suy dinh dưỡng thể thấp còi:**

Hiệu quả can thiệp đến chiều cao và suy dinh dưỡng thể thấp còi thể hiện ở bảng 3.22: Sau 12 tháng can thiệp, chiều cao trung bình của cả 2 nhóm đều tăng so với trước can thiệp; song mức tăng chiều cao của nhóm can thiệp (8,80 ± 3,74cm) cao hơn so với nhóm chứng (7,36 ± 4,49 cm) là 1,44 cm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Kết quả nghiên cứu can thiệp này cao hơn mức cải thiện của các chỉ số nhân trắc trong đề tài nghiên cứu cấp nhà nước của Viện Dinh dưỡng từ 2011-2014 trên đối tượng trẻ 12 – 23 tháng tại Thanh Oai – Hà Nội [[8](#_ENREF_8)], với can thiệp truyền thông cho bà mẹ sử dụng bộ thực đơn cho trẻ ăn bổ sung bằng thực phẩm sẵn có của địa phương, thấy trẻ nhóm can thiệp tăng chiều cao nhiều hơn trẻ trong nhóm chứng 0,48cm sau 6 tháng can thiệp.

So sánh sự tăng chiều cao của trẻ, kết quả của nghiên cứu này cũng cao hơn của Lê Danh Tuyên [109] và Nguyễn Thanh Hà sau 6 tháng can thiệp (0,37 cm)[36].Sự khác nhau này là do so sánh các can thiệp trong những điều kiện khác nhau và đối tượng khác nhau. Nghiên cứu này can thiệp trên 100% trẻ thấp còi nên sự tăng chiều cao đó là tăng bù sự tăng trưởng của trẻ. Sự cải thiện cũng tương tự thể hiện trong giá trị HAZ, sau 12 tháng HAZ của cả 2 nhóm chứng và nhóm can thiệp đều được cải thiện có ý nghĩa thống kê. Mức tăng trung bình chỉ số HAZ của nhóm can thiệp là 0,50 ± 0,96 cao hơn nhiều so với nhóm chứng là 0,05 ± 1,17, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Mức tăng chỉ số HAZ này cũng tương tự như mức tăng HAZ trong nghiên cứu can thiệp bổ sung vi chất dinh dưỡng của tác giả Bùi Đại Thụ [115] (tăng 0,48); nhưng cao hơn so với mức tăng HAZ trong nghiên cứu can thiệp 6 tháng bổ sung đa vi chất kết hợp với tẩy giun cho nhóm trẻ em dưới 24 tháng tại Quảng Trị (HAZ tăng 0,43 ± 0,29)[35]. Kết quả trên cũng tương đồng với kết quả của bổ sung 01 bữa ăn hàng ngày trong vòng 15 tháng tại tỉnh Sichuan của Trung Quốc (HAZ tăng 0,44)[116]. Trong khi đó Trần Quang Trung bổ sung Ngao cho trẻ ăn bữa ăn bổ sung có Ngao (nhóm can thiệp) so với truyền thông kết hợp khám sức khỏe định kỳ (nhóm chứng), tiến hành trong 12 tháng cho kết quả tăng HAZ là 0,10 ± 0,37 (nhóm can thiệp) và 0,02 ± 0,36 (nhóm đối chứng)[82]. Trái lại, bổ sung Davin-kid cải thiện chiều cao của trẻ: sau 18 tháng can thiệp, chiều cao trung bình của nhóm can thiệp đã tăng 19,9±3,1cm, cao hơn nhóm chứng 2cm (nhóm chứng tăng 17,9±3,0cm)[117].

Lý do có sự cải thiện về chiều cao của 2 nhóm sau can thiệp có thể do sự tăng chiều cao sinh lý theo tuổi (WHO 2006), mặt khác do có sự can thiệp nên khẩu phần ở cả 2 nhóm đều tăng cả về năng lượng và các chất dinh dưỡng, đặc biệt là protein. Tại thời điểm T12 lượng protein ở cả hai nhóm tương đương nhau (tương ứng là 33,69 ± 13,79g và 33,67 ± 14,24), nhưng so với thời điểm trước can thiệp, lượng Protein được cung cấp qua thức ăn bổ sung ở trong nhóm can thiệp tăng là 5,96±20 gram, cao hơn so với trẻ trong nhóm chứng tăng là 2,93 ± 29,73 gram (bảng 3.19), một chất dinh dưỡng rất cần cho sự tăng trưởng. Mặt khác, cũng có sự tăng các thành phần vi chất, đặc biệt là vitamin A và sắt, sự kết hợp này làm tăng hiệu quả can thiệp. Nguyễn Thị Lâm nghiên cứu ảnh hưởng của tăng cường sắt và Vitamin A vào thực phẩm cho trẻ trước tuổi đi học. Tác giả tiến hành trên 3 nhóm, mỗi nhóm 142 trẻ: một nhóm có ăn bánh có bổ sung 300 μg RE và mg s¾t pyrophosphate; nhóm 2 cũng được ăn bánh có bổ sung 300 μg RE và nhóm thứ 3 cũng được ăn bánh nhưng không có cả 2 vi chất, thời gian thử nghiệm kéo dài 4 tháng. Kết quả cho thấy có sự hồi phục Z-Score về chiều cao (HAZ thay đổi từ <-2SD lên >-2SD) là 33,8%, 19,9% và 11,7% ở nhóm 1, nhóm 2 và nhóm 3, tương ứng[118].

Các nghiên cứu khác cũng thấy có sự tăng trưởng có ý nghĩa thống kê khi cho ăn thực phẩm có tăng cường cả sắt và vitamin A[119].Điều đó cho thấy rằng việc bổ sung để khẩu phần của trẻ có đầy đủ các chất dinh dưỡng và cân đối là rất cần thiết.

**Đối với tỷ lệ thấp còi:** Sau 12 tháng can thiệp tỷ thấp còi của nhóm đối chứng giảm từ 100% xuống còn 63,1% trong khi đó nhóm can thiệp giảm còn 44,6 %. Chỉ số hiệu quả của nhóm chứng và nhóm can thiệp tương ứng là 36,9% và 55,4%. Hiệu quả can thiệp về tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi là 18,5% (bảng 3.22). Kết quả này cao hơn kết quả của Nguyễn Thanh Hà (năm 2011) nghiên cứu trên trẻ 6-36 tháng tuổi trong 6 tháng tỷ lệ thấp còi giảm được 40,7%[36].

Đề tài nghiên cứu cấp nhà nước của Viện Dinh dưỡng từ 2011-2014 trên đối tượng trẻ 12 – 23 tháng tại Thanh Oai – Hà Nội [[8](#_ENREF_8)] nói trên, thấy có sự thay đổi về chiều cao theo tuổi khác nhau có ý nghĩa thống kê, trong khi HAZ trung bình ở nhóm can thiệp tăng 0,1 thì ở nhóm chứng giảm 0,8 (p < 0,05). Báo cáo kết quả nghiên cứu này cho thấy sau 6 tháng can thiệp, tuy sự khác nhau về tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi giữa hai nhóm chưa đạt tới ngưỡng khác biệt có ý nghĩa thống kê nhưng xu hướng tỷ lệ thấp còi ở nhóm can thiệp giảm xuống còn 18,8% trong khi nhóm chứng tăng lên 26,4%. Nhóm nghiên cứu lý giải là do có thể cỡ mẫu của nghiên cứu không đủ lớn để thấy được sự khác nhau về tỷ lệ. Điều này cho thấy can thiệp của nghiên cứu này hiệu quả hơn rất nhiều can thiệp tại Thanh Oai, Hà Nội.

Qua việc so sánh này, chúng tôi nhận định cách tiếp cận trong can thiệp của cả hai nghiên cứu gần giống nhau, đó là mục tiêu cải thiện tình trạng dinh dưỡng thông qua bữa ăn bổ sung bằng thực phẩm sẵn có tại địa phương, kết quả của hai nghiên cứu là có xu hướng cải thiện được tình trạng dinh dưỡng của trẻ, đặc biệt cải thiện chiều cao của trẻ. Nhưng việc trẻ thực sự được cung cấp bữa ăn với bộ thực đơn cho trẻ ăn bổ sung với khẩu phần đảm bảo sẽ có chiều hướng cải thiện rõ ràng hơn, tích cực hơn so với trẻ chỉ được bổ sung bữa ăn mà bà mẹ học qua thực đơn được truyền thông, rồi về nhà thực hành. Điều này cho thấy ý nghĩa của việc kiểm soát khẩu phần ăn của trẻ là thực sự có ý nghĩa đối với tăng trưởng chiều cao của trẻ.

**Hiệu quả can thiệp đến cân nặng và suy dinh dưỡng thể nhẹ cân:**

Hiệu quả can thiệp đến cân nặng và suy dinh dưỡng thể nhẹ cân thể hiện tại kết quả bảng 3.23: sau 12 tháng can thiệp, cân nặng trung bình của cả 2 nhóm đều tăng có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp, song mức tăng cân của nhóm can thiệp (2,30 ± 1,34 kg) cao hơn so với nhóm chứng (1,79 ± 1,47 kg), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Như vậy cho thấy tác dụng của cung cấp bữa ăn cải thiện tốt hơn nhóm chỉ được nghe truyền thông (nhóm ĐC). Mức độ tăng cân cả nhóm CT tương đương với chuẩn WHO (Chuẩn tăng trưởng WHO 2006) và của Vũ Thị Thanh Hương nghiên cứu trên trẻ từ sơ sinh đến 24 tháng tuổi tại huyện Sóc Sơn- Hà Nội[117].

So sánh với kết quả của mô hình can thiệp bổ sung kẽm và sprinkles cho trẻ 6 – 36 tháng tuổi tại Gia Bình, Bắc Ninh của tác giả Nguyễn Thanh Hà [36], nhận thấy sau 6 tháng can thiệp bổ sung kẽm và sprinkles, cân nặng cả hai nhóm cũng tăng (1,27kg và 1,23kg) và tăng cao hơn so với nhóm chứng 0,97 ± 0,35 kg. Có thể do can thiệp của nghiên cứu này trên những trẻ thấp còi và cũng có tỷ lệ nhẹ cân cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Thanh Hà nên có sự tăng cân bù. Hơn khoảng một nửa số trẻ thấp còi 12-23 tháng tuổi tại huyện Tiên Lữ chưa đáp ứng được khẩu phần theo khuyến nghị của Viện Dinh dưỡng đưa ra. Khẩu phần năng lượng chung đạt 57,9%. Protein chỉ đáp ứng mức 34,2% nhu cầu khuyến nghị. Các chất dinh dưỡng khác cũng chỉ đáp ứng được từ 50 – 65% nhu cầu khuyến nghị (bảng 3.10). Khi được bổ sung các chất dinh dưỡng làm cho khẩu phần được cải thiện trong đó (bảng 3.19 và 3.20) là yếu tố quan trọng để trẻ tăng cân nhất là trẻ lứa tuổi này.

Bảng 3.23 cũng cho thấy chỉ số Z- score cân nặng theo tuổi (WAZ) của cả 2 nhóm chứng và can thiệp đều được cải thiện đáng kể. Mức tăng trung bình chỉ số WAZ của nhóm can thiệp là 0,41 ± 1,11 cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng là 0,07 ± 1,15 (p < 0,05). Kết quả này cũng tương tự với kết quả của Trần Thị Lan mức tăng WAZ trong nghiên cứu can thiệp 6 tháng bổ sung đa vi chất kết hợp với tẩy giun cho nhóm trẻ em dưới 24 tháng tại Quảng Trị tăng 0,40 ± 0,29[35].

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân của cả 2 nhóm đều giảm sau 12 tháng can thiệp (nhóm chứng giảm từ 18,5% xuống 10,8%; nhóm can thiệp giảm từ 26,1% xuống 6,1%). Chỉ số hiệu quả của nhóm can thiệp và nhóm chứng tương ứng là 76,6% và 41,6%, hiệu quả cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng nhẹ cân của nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng 35,0%.

So sánh với kết quả của mô hình can thiệp truyền thông và hướng dẫn thực hành dinh dưỡng cho các bà mẹ tại huyện Cần Giờ - Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy sau 1 năm can thiệp, tỷ lệ SDD nhẹ cân giảm 0,6% [120]. Các mức giảm trên đều thấp hơn so với mức giảm của nhóm can thiệp trong nghiên cứu này.

Hiệu quả can thiệp đạt 35% với SDD thể nhẹ cân cao hơn so với mô hình can thiệp tại Quảng Trị (15%); và cao hơn Trần Quang Trung (12,4%)[82].

**Hiệu quả can thiệp đến suy dinh dưỡng thể gầy còm:**

Bảng 3.24 cho thấy chỉ số Z-Score cân nặng theo chiều cao (WHZ) của cả 2 nhóm chứng và can thiệp đều được cải thiện đáng kể sau 12 tháng. Mức tăng trung bình chỉ số WHZ của nhóm can thiệp là 0,45 ±1,57 cao hơn so với nhóm chứng là 0,26 ±1,33, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (với p > 0,05). Về chỉ số hiệu quả về SDD thể gày còm của nhóm chứng và nhóm can thiệp, tương ứng là 67,4% và 75,8%. Kết quả này cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gày còm của cả 2 nhóm đều giảm đi so với thời điểm ban đầu của điều tra. Trong đó, hiệu quả cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng gày còm của nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng 8,4%.

Dương Công Minh và cộng sự áp dụng mô hình can thiệp truyền thông và hướng dẫn thực hành dinh dưỡng cho các bà mẹ tại huyện Cần Giờ - Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy sau 1 năm can thiệp, tỷ lệ SDD gầy còm giảm 1,3% [120]. Hiệu quả can thiệp đối với tình trạng SDD gày còm của trẻ đạt 8,4%. Chỉ số hiệu quả trong nghiên cứu này cao hơn so với chỉ số hiệu quả của mô hình can thiệp đơn lẻ bằng phương pháp truyền thông giáo dục cho các bà mẹ tại huyện Phú Bình tỉnh Thái Nguyên (hiệu quả can thiệp đạt 0,8%) [121].

Qua phân tích hiệu quả của các giải pháp can thiệp trong các nghiên cứu nêu trên, chúng tôi cũng nhận thấy sự khác nhau về kết quả của các can thiệp trên là do sự khác nhau về đối tượng, phạm vi tác động và sử dụng các giải pháp can thiệp khác nhau; cũng như mức độ phổ biến của SDD ở trẻ em tại vùng nghiên cứu. Khi tỷ lệ SDD trẻ em ở mức càng cao thì các can thiệp thường hạ thấp được nhiều và dễ hơn so với vùng mà tỷ lệ SDD trẻ em đã ở mức thấp.

*4.3.2.2. Hiệu quả của can thiệp GDDD kết hợp với bổ sung bữa ăn sử dụng thực phẩm sẵn có đến việc cải thiện tình trạng thiếu máu và thiếu vitamin A của trẻ thấp còi*

**Sự thay đổi Hb và tỷ lệ thiếu máu sau can thiệp:**

Kết quả bảng 3.25 cho thấy sau 12 tháng can thiệp, nồng độ Hb huyết thanh đều tăng lên rõ rệt ở cả 2 nhóm, sự khác nhau có ý nghĩa thống kê trong cùng 1 nhóm trước và sau can thiệp. Nhóm đối chứng tăng từ 111,16 ± 8,38 g/l lên 120,04 ± 9,48 g/l. Nhóm can thiệp tăng từ 110,64 ± 11,51 g/l lên 120,64 ± 9,05 g/l (p<0,05). Nhóm can thiệp có mức tăng Hb trung bình 9,99± 11,57 g/l cao hơn so với mức tăng của nhóm chứng 8,87± 9,51 g/l.

Sự tăng hàm lượng Hb ở cả 2 nhóm sau can thiệp có thể do một số lý do: một là việc tăng tuổi của cả 2 nhóm sau 12 tháng có thể là lý do của việc tăng Hb theo quy luật phát triển sinh lý. Sự tăng dần Hb theo tuổi đã được nghiên cứu ở lứa tuổi nhỏ. Hai là, nhóm trẻ được ăn bổ sung một bữa chính và một bữa phụ giàu dinh dưỡng. Bữa chính cho trẻ ăn bột hoặc cháo giàu dinh dưỡng, được nấu bằng các thực phẩm sẵn có tại địa phương, chú trọng vào các thực phẩm giàu protein, sắt, kẽm, can xi (thịt các loại, gan, cá, tôm, cua, ngao), các thành phần năng lượng và các chất dinh dưỡng tăng rõ rệt, đặc biệt là lượng protein (một chất rất cần để tổng hợp globin) tăng từ 30,76 ± 13,88 g lên 33,69 ± 13,79 g nhóm đối chứng và từ 27,71 ± 13,62 g lên 33,67 ± 14,24 g (nhóm can thiệp) và sắt (một chất rất cần để tổng hợp Hem) tăng từ 3,96 ± 1,98 g lên 4,89 ± 2,63 g nhóm đối chứng và từ 3,18 ± 1,84 g lên 4,84 ± 2,43g (nhóm can thiệp), do vậy lượng Hb đã tăng lên. Điều đó nói lên rằng, ở những nơi mà tỷ lệ thiếu máu và suy dinh dưỡng cao, việc truyền thông dinh dưỡng hướng dẫn bà mẹ cho trẻ ăn đủ năng lượng bằng các thực phẩm sẵn có hàng ngày là rất cần thiết, vì các thực phẩm đó cung cấp các chất dinh dưỡng cho trẻ. Bên cạnh đó, bảng 3.25 cũng cho thấy nhóm can thiệp có mức tăng Hb trung bình cao hơn nhóm chứng, chứng tỏ khẩu phần bổ sung hàng ngày trong can thiệp tham gia vào việc cải thiện Hb cho trẻ.

Lý do này cũng có thể được giải thích thêm do khẩu phần của trẻ tăng lên, có tăng hàm lượng vitamin A, ngoài có thêm sắt và protein cho sự tạo Hb, vitamin A tham gia vào quá trình chuyển hóa sắt như huy động sắt dự trữ từ gan, vận chuyển sắt, tách sắt ra khỏi ferritin. Điều đó góp phần làm cho cơ thể sử dụng sắt hiệu quả hơn.

Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự với kết quả của Viện Dinh dưỡng [[8](#_ENREF_8)] khi hướng dẫn người chăm sóc trẻ áp dụng bộ thực đơn ăn bổ sung cho trẻ dưới 5 tuổi cho thấy, khi trẻ được bổ sung bữa ăn có khẩu phần hợp lý thông qua thực phẩm sẵn có tại địa phương thì nồng độ Hb của cả 2 nhóm đều tăng và tỷ lệ thiếu máu được cải thiện nhưng nhóm can thiệp cải thiện hơn so với nhóm chứng, sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê. Đồng thời chúng tôi cũng nhận thấy, mức tăng Hb trung bình trong nghiên cứu này sau 12 tháng can thiệp là 9,99±11,57 g/l, cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Viện Dinh dưỡng với mức 2,9± 9,9g/l. Điều này có thể được lý giải bởi hai lý do: Thứ nhất can thiệp của nghiên cứu này là hàng ngày bổ sung trực tiếp bữa ăn giàu vi chất bằng thực phẩm sẵn có của địa phương, đồng thời truyền thông giáo dục cho bà mẹ và người chăm sóc trẻ áp dụng bộ thực đơn này để cho trẻ ăn tại nhà; còn trong nghiên cứu của Viện Dinh dưỡng chỉ can thiệp thông qua hướng dẫn bà mẹ và người chăm sóc trẻ về cách nuôi dưỡng, chăm sóc trẻ và sử dụng thực đơn được thiết kế sẵn tại nhà. Thứ hai là nghiên cứu của chúng tôi thời gian can thiệp là 12 tháng, còn can thiệp của Viện chỉ thực hiện trong 4 tháng. Như vậy, có thể thấy nếu trẻ được cho ăn bổ sung bằng bữa ăn giàu vi chất thông qua thực phẩm sẵn có tại địa phương với thời gian đủ dài thì có thể cải thiện được tình trạng thiếu máu của trẻ.

Các nghiên cứu về hiệu quả can thiệp lên sự thay đổi hàm lượng Hb và tình trạng thiếu máu khác cho các kết quả khác nhau. Nghiên cứu can thiệp thử nghiệm bổ sung gói Lyzivita tại Nghệ An với mức tăng trung bình nồng độ hemoglobin trung bình là 2,0 ± 0,8 g/dl [122] thấp hơn kết quả của nghiên cứu này, tuy nhiên so với mức tăng hemoglobin trong nghiên cứu can thiệp thử nghiệm bổ sung viên đa vi chất của tác giả Trần Thị Lan (14,03 ± 6,43 g/l) [35]thì kết quả nghiên cứu này lại thấp hơn.

Tỷ lệ thiếu máu trong nghiên cứu này giảm xuống còn 9,2% ở nhóm chứng và 4,6% ở nhóm can thiệp. Nhóm can thiệp có mức giảm tỷ lệ trẻ thiếu máu tốt hơn so với nhóm chứng (giảm 47,7% so với 42,3%). Sau can thiệp, tỷ lệ thiếu máu của trẻ em trong nghiên cứu này thấp hơn nhiều so với của nghiên cứu tình trạng thiếu máu trên những trẻ em bị suy dinh dưỡng nặng (76,2%) của Nguyễn Thanh Chò[123]. Chỉ số hiệu quả đối với việc cải thiện tình trạng thiếu máu của nhóm chứng và nhóm can thiệp, tương ứng là 19,8% và 62,6%. Đặc biệt, hiệu quả cải thiện tình trạng thiếu máu của nhóm can thiệp cao hơn hơn so với nhóm chứng 42,8%.

Phạm Văn Phú nghiên cứu can thiệp bằng cách dùng các thực phẩm địa phương sản xuất bột bổ sung cho trẻ cũng chokết sau can thiệp, tình trạng thiếu máu được cải thiện rõ rệt ở 2 nhóm can thiệp. Đặc biệt là ở những trẻ nam và ở nhóm có tỷ lệ thiếu máu cao hơn cả và khi được ăn bột có tăng cường vi chất trong đó có sắt, cơ thể trẻ sẽ có sự đáp ứng tốt hơn. Ở nhóm trẻ đối chứng, tỷ lệ thiếu máu ở thời điểm T2 (56,1%) so với thời điểm T0 (66,4%) thấp hơn khoảng 10%. Đó cũng là xu hướng thay đổi tỷ lệ thiếu máu chung của trẻ dù không có can thiệp gì[124].

So sánh kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thanh Hà khi can thiệp 6 tháng bổ sung đa vi chất và kẽm trên trẻ 6 – 36 tháng tuổi [36] thấy mức cải thiện Hb chỉ rõ ở nhóm bổ sung đa vi chất, còn nhóm kẽm thì không có tác dụng hoặc rất ít cải thiện. Tác giả đã lý giải điều này là do việc bổ sung kẽm đã phần nào ức chế khả năng hấp thu sắt của cơ thể dẫn đến nồng độ Hb đã không cải thiện nhiều ở nhóm bổ sung kẽm. Tác giả Kenneth năm 2007 cũng công bố công trình xem xét về sự thay đổi nồng độ Hb khi bổ sung kẽm là không có hiệu quả[125]. Như vậy, có thể thấy hiệu quả trong cải thiện Hb sẽ khá khác nhau khi áp dụng các can thiệp khác nhau, trong đó hiệu quả rõ hơn khi can thiệp bằng bổ sung đa vi chất qua nghiên cứu của Lê Thị Hợp[122], Nguyễn Thanh Hà[36], Trần Thị Lan[35], cho kết quả thấp hơn khi bổ sung bằng thực phẩm giàu vi chất trong nghiên cứu này và của Viện Dinh dưỡng [[8](#_ENREF_8)], nhưng không có hiệu quả khi bổ sung kẽm trong nghiên cứu của Kenneth[125] và của Nguyễn Thanh Hà[36]. Điều này cũng có thể thấy được rằng, mức cải thiện Hb chỉ có thể xảy ra khi cơ thể trẻ được bổ sung đa dạng vi chất thông qua chế phẩm sprinkles hay thông qua bổ sung bữa ăn giàu vi chất và sẽ không hiệu quả khi bổ sung kẽm đơn chất.

**Sự thay đổi retinol huyết thanh và tỷ lệ thiếu vitamin A sau can thiệp:**

***Sự thay đổi của hàm lượng retinol huyết thanh****:* Kết quả bảng3.26 cho thấy sau 12 tháng can thiệp, nồng độ retinol huyết thanh trung bình của 2 nhóm đều tăng so với thời điểm bắt đầu tham gia nghiên cứu: nhóm chứng tăng từ 0,90 ± 0,31 µmol/l lên 1,08 ± 0,37 µmol/l, của nhóm can thiệp tăng từ 1,06 ± 0,59 µmol/l lên 1,18 ± 0,59 µmol/l.

Kết quả nghiên cứu này cũng tương tự như các kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trong những can thiệp thực phẩm bằng cách bổ sung hoặc tăng cường vi chất vào thực phẩm. Nguyễn Thị Lâm (1995) cho kết quả có sự tăng retilol huyết thanh sau khi trẻ được bổ sung bột có tăng cường vitamin A[118].

So với trước can thiệp, mức chênh trung bình nồng độ retinol huyết thanh của nhóm chứng và nhóm can thiệp lần lượt là 0,18 ± 0,47 µmol/l và 0,12 ± 0,33 µmol/l, nhưng ở nhóm can thiệp vẫn tăng cao hơn, mặc dù không có sự khác biệt về mức chênh retinol huyết thanh trung bình giữa 2 nhóm (p > 0,05).

Khi so với các nghiên cứu khác cho thấy có sự khác nhau, Trần Thị Lan nghiên cứu can thiệp bằng bổ sung uống đa vi chất dinh dưỡng và tẩy giun tại Quảng Trị cho kết quả cao hơn (0,19 ± 0,16 µmol/l)[35].

***Sự thay đối của tỷ lệ thiếu vitamin A sau can thiệp:***

Sau 12 tháng can thiệp, tỷ lệ thiếu vitamin A chỉ còn 13,8% ở nhóm chứng và 4,6% ở nhóm can thiệp, Trong đó nhóm can thiệp có mức giảm tỷ lệ trẻ thiếu vitamin A tốt hơn so với nhóm chứng (giảm 7,7% so với giảm 3,4%), tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05, χ2 test).

Chỉ số hiệu quả đối với việc cải thiện tình trạng thiếu vitamin A của nhóm chứng và nhóm can thiệp tương ứng là 19,8% và 62,6%. Trong đó, nhóm can thiệp có hiệu quả cao hơn so với nhóm chứng 42,8%. Điều này khẳng định can thiệp này không những cải thiện tính trạng dinh dưỡng mà còn cải thiện tình trạng vi chất dinh dưỡng cho trẻ, do vậy cần áp dụng tiếp tục tại nơi đây và các địa phương khác.

## 4.4. Hạn chế nghiên cứu:

* Do đạo đức nghiên cứu nên chúng tôi không thể thiết kế 1 nhóm đối chứng không được can thiệp trên những đối tượng đã phát hiện là trẻ SDD thấp còi để so sánh sự thay đổi của các chỉ số tăng lên do sự thay đối sinh lý theo tuổi trong thời gian nghiên cứu của trẻ, nên chúng tôi đã sử dụng so sánh sự thay đổi sinh lý này với WHO 2006 và nghiên cứu củaVũ Thị Thanh Hương (2011) tác giả đã theo dõi dọc trên trẻ từ khi sinh đến 24 tháng tuổi tại huyện Sóc Sơn- Hà Nội, nơi mà có điều kiên kinh tế khó khăn tương tự như địa điểm nghiên cứu này, nhưng đối tượng đó không phải là đối tượng tương tự nên phần nào có những hạn chế nhất định.
* Do điều kiện về kinh phí nên chúng tôi không thể theo dõi định kỳ từng tháng hoặc từng 3 tháng để thấy sự thay đổi bắt đầu từ thời gian nào.
* Do điều kiện kinh phí nên chúng tôi cũng không thể mở rộng tiến hành nghiên cứu trên nhóm đối tượng từ 2 tuổi trở lên để so sánh hiệu quả của can thiệp đến nhóm trẻ dưới 2 tuổi so với nhóm từ 2 tuổi trở lên.

# KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu Hiệu quả bổ sung thực phẩm sẵn có đến tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ 12 – 24 tháng tuổi huyện Tiên Lữ, Tỉnh Hưng Yên cho một số kết luận sau:

* 1. **Thực trạng dinh dưỡng của trẻ và các yếu tố liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi của trẻ 12 – 23 tháng tuổi:**
* Tỷ lệ SDD của trẻ 12 – 23 tháng tuổi khá caoở thể thấp còi (29,4%), tương đối thấp ở thể nhẹ cân (7,6%) và thể gầy còm (3,0%). Trẻ nam có tỷ lệ SDD cao hơn so với trẻ nữ. Tỷ lệ SDD thấp còi gần chạm đến ngưỡng cao mức ý nghĩa sức khỏe cộng đồng.
* Yếu tố liên quan:
* Có sự liên quan giữa cân nặng sơ sinh thấp của trẻ với tỷ lệ SDD thể thấp còi: những trẻ có cân nặng sơ sinh thấp có nguy cơ bị SDD thể thấp còi cao gấp 3,8 lần so với trẻ có cân nặng sơ sinh bình thường; và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (OR=3,8; 95%; CI=1,12 - 13,38, p< 0,05).
* Có sự liên quan giữa tính đa dạng của thực phẩm trong bữa ăn của trẻ với SDD thể thấp còi: Nhóm trẻ được ăn ít hơn 4 nhóm thực phẩm/ngày có nguy cơ bị SDD thể thấp còi cao hơn 1,6 lần so với những trẻ được ăn đủ số nhóm, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (OR=1,6; 95% CI: 1,01- 2,7; p<0.05).
  1. **Hiệu quả của giải pháp can thiệp bổ sung bữa ăn sử dụng thực phẩm sẵncó tại địa phương cho các đối tượng trẻ 12-23 tháng tuổi đến việc cải thiện tình trạng dinh dưỡng của trẻ thấp còi**

***Hiệu quả can thiệp đến tình trạng dinh dưỡng:***

* Trẻ ở nhóm can thiệp có kết quả tăng cân nặng, chiều cao, cải thiện các chỉ số Z-Score tốt hơn so với nhóm chứng. Hiệu quả can thiệp đến thay đổi tình trạng dinh dưỡng (T12–T0) giữa nhóm can thiệp so với nhóm chứng lần lượt như sau:
* Tăng cân nặng (2,30 ± 1,34 kg so với 1,79 ± 1,47 kg);
* Tăng chiều cao (8,80 ± 3,74cm so với 7,36 ± 4,49cm);
* Tăng chỉ số WAZ (0,41 ± 1,11 so với 0,07 ± 1,15);
* Tăng chỉ số HAZ (0,60 ± 0,57 so với 0,15±0,86);
* Tăng chỉ số WHZ (0,45 ± 1,57 so với 0,26 ± 1,33),
* Có sự cải thiện về tỷ lệ suy dinh dưỡng ở cả 3 thể: Nhóm can thiệp có mức giảm tỷ lệ SDD thể nhẹ cân, thấp còi, gày còm tương ứng là 20%, 55,4% và 4,7% sau 12 tháng can thiệp so với nhóm chứng là 7,7%; 34,9% và 5,1%.
* Chỉ số hiệu quả của nhóm can thiệp cao hơn nhóm chứng: 76,6% so với 41,6% (SDD thể nhẹ cân); 55,4% so với 36,9% (SDD thể thấp còi); 75,8% so với 67,4% (SDD thể gầy còm); Hiệu quả can thiệp tương ứng là 35,0%; 18,5% và 8,4%.

***Hiệu quả can thiệp đến tình trạng vi chất của trẻ:***

- Có sự cải thiện hàm lượng Hb trung bình và tỷ lệ thiếu máu ở cả 2 nhóm sau can thiệp, sự cải thiện tốt hơn ở nhóm can thiệp:

* Hàm lượng Hb trung bình của nhóm can thiệp và nhóm chứng tăng là 9,99 ± 11,57 g/l và 8,87 ± 9,51 g/l, tương ứng.
* Nhóm can thiệp có mức giảm tỷ lệ trẻ thiếu máu cao hơn so với nhóm chứng (giảm 47,7% so với 42,3%). Chỉ số hiệu quả can thiệp của 2 nhóm lần lượt là 82,2% và 91,2%, và hiệu quả cải thiện tình trạng thiếu máu là 9,0%.

- Có sự cải thiện hàm lượng độ retinol huyết thanh và tỷ lệ thiếu vitamin A của trẻ sau can thiệp, đặc biệt là nhóm can thiệp. Hiệu quả cải thiện tình trạng thiếu vitamin A rất cao:

* Mức tăng trung bình nồng độ retinol của nhóm can thiệp và nhóm chứng tương ứng là 0,12 ± 0,33 µmol/l và 0,18 ± 0,47 µmol/l,
* Nhóm can thiệp có mức giảm tỷ lệ trẻ thiếu vitamin A tốt hơn so với nhóm chứng, tỷ lệ trẻ thiếu vitamin A giảm xuống còn 13,8% ở nhóm chứng và 4,6% ở nhóm can thiệp.
* Chỉ số hiệu quả đối với việc cải thiện tình trạng thiếu vitamin A của nhóm can thiệp và nhóm chứng tương ứng là 62,6% và 19,8%. Hiệu quả can thiệp là 42,8%.

# KHUYẾN NGHỊ

1. Cần chú ý tới việc cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng, đặc biệt là suy dinh dưỡng thể thấp còi ở trẻ dưới 2 tuổi tại địa bàn nghiên cứu. Tăng cường truyền thông giáo dục dinh dưỡng cho các bà mẹ và người chăm sóc trẻ sử dụng các thực phẩm sẵn có tại địa phương để chế biến bữa ăn với thực đơn đủ về số lượng và chất lượng, cân đối về khẩu phần.
2. Nên áp dụng can thiệp này cho các xã khác ở Tiên Lữ và các địa phương khác để cải thiện tình trạng dinh dưỡng thấp còi và thiếu vi chất ở trẻ em.
3. Hạn chế của nghiên cứu này là chỉ can thiệp trên nhóm trẻ từ 12-23 tháng tuổi, mà chưa can thiệp trên các nhóm trẻ lớn hơn, vì vậy không thể đưa ra được những bằng chứng cho rằng bổ sung bữa ăn cho trẻ sớm trong giai đoạn trẻ dưới 2 tuổi thì có hiệu quả hơn trong việc cải thiện chiều cao và phòng ngừa thấp còi cho trẻ khi can thiệp ở độ tuổi sau 2 tuổi. Đây có thể là một gợi ý cho các nghiên cứu khác tiếp tục tìm hiểu để chứng minh giả thuyết này.

# DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ

**LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. Nguyễn Anh Vũ, Lê Thị Hương, Phạm Thị Thúy Hòa, Đoàn Thị Thu Huyền (2013), “Kiến thức và thực hành nuôi dưỡng, chăm sóc trẻ của bà mẹ và tình trạng dinh dưỡng của trẻ em từ 12-24 tháng tuổi tại huyện Tiên Lữ năm 2011”, *Tạp chí Nghiên cứu Y học, Tập 82, Số 2, tháng 4 năm 2013, tr. 148-154.*
2. Nguyễn Anh Vũ, Lê Thị Hương, Phạm Thị Thúy Hòa, Đoàn Thị Thu Huyền (2017), “Hiệu quả của can thiệp bổ sung bữa ăn bằng nguồn thực phẩm sẵn có của địa phương đến việc cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi của trẻ em tại huyện Tiên Lữ - Hưng Yên”, *Tạp chí Y học thực hành, Số 1034, Tháng 2 năm 2017.*

# TÓM TẮT NHỮNG ĐIỂM MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. **Hiệu quả của bữa ăn bổ sung sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương của vùng nông thôn nghèo**

Kết quả nghiên cứu đã chứng minh hiệu quả của can thiệp cung cấp bữa ăn bổ sung bằng thực phẩm sẵn có tại địa phương đến cải thiện chiều cao và tình trạng thấp còi của trẻ 12 – 23 tháng tuổi. Người dân nghèo có thể đạt được mục tiêu cải thiện chiều cao và phòng ngừa thấp còi cho trẻ của mình thông qua việc áp dụng bộ thực đơn ăn bổ sung phù hợp với lứa tuổi bằng thực phẩm sẵn có và rẻ tiền, dễ tiếp cận ngay tại địa phương mình, thậm chí trong vườn của gia đình mình. Xét về ý nghĩa thực tiễn can thiệp cộng đồng, đây không những là giải pháp có tính hiệu quả cao mà còn có tính khả thi và bền vững.

1. **Kiểm soát khẩu phần của trẻ**

Nghiên cứu chỉ ra rằng, nếu kiểm soát khẩu phần của trẻ, đảm bảo trẻ ăn hết khẩu phần được thiết kế theo nhu cầu khuyến nghị sẽ có ý nghĩa trong phát triển chiều cao và phòng ngừa thấp còi.

1. **Hiệu quả của truyền thông giáo dục dinh dưỡng kết hợp với thực hành**

Nghiên cứu chỉ ra rằng, việc can thiệp tổ chức truyền thông kết hợp với thực hành áp dụng bộ thực đơn để chế biến bữa ăn cho trẻ, khiến bà mẹ từng ngày chứng kiến tận mắt sự cải thiện tình trạng dinh dưỡng của con mình từ những thực phẩm sẵn có tại hộ gia đình và địa phương, họ sẽ dễ dàng học được cách chế biến bữa ăn khoa học, giúp họ thay đổi hành vi trong chăm sóc dinh dưỡng, phòng chống SDD thấp còi cho con em mình.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. UNICEF (2013). *Improving Child Nutrition - The achievable imperative for global progress.* 14.

2. WHO (2013). *Essential Nutrition Actions, June 2013.* 2.

3. Viện Dinh dưỡng (2016). *Số liệu thống kê về tình trạng dinh dưỡng trẻ em qua các năm.* Trang web Viện Dinh dưỡng, <http://www.viendinhduong.vn/news/vi/106/61/0/a/so-lieu-thong-ke-ve-tinh-trang-dinh-duong-tre-em-qua-cac-nam.aspx>. Cập nhật ngày 8/7/2016.

4. WHO (2001). *Iron deficiency Anaemia: Assessment, Prevention and Control. A guide for programme managers*. 1309-30.

5. De Pee S., et al (2008). Quality criteria for micronutrient powder products: report of a meeting organized by the World Food Programme and Sprinkles Global Health Initiative*. Food Nutr Bull*. **29(3)**: 232-41.

6. Lê Danh Tuyên và Huỳnh Nam Phương (2015). 1000 ngày vàng - Cơ hội đừng bỏ lỡ*.Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. **Tập 11** (Số 1 Tháng 2 năm 2015): 1 - 5.

7. Viện Dinh Dưỡng (2011). Tình hình dinh dưỡng Việt Nam năm 2009-2010*.* Nhà xuất bản Y học*.* 2011, 12.

8. Viện Dinh dưỡng (2014). Nghiên cứu thực trạng và các giải pháp nhằm giảm suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ em Việt Nam*. Báo cáo đề tài nghiên cứu cấp nhà nước 2011-2014.*

9. Nguyễn Công Khẩn và Hà Huy Khôi (2007). Thay đổi mô hình bệnh tật liên quan tới dinh dưỡng trong thời kỳ đổi mới kinh tế ở Việt Nam*.Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 3(**2+3**): 14-23.

10. Lê Thị Hương và Nguyễn Anh Vũ (2011). Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của trẻ em dưới 5 tuổi vùng dân tộc Mường tại huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình. *Tạp chí Y học thực hành*, 2011(**6**). 287 - 290.

11. Tầm Nhìn Thế Giới tại Việt Nam (2009). *Báo cáo khảo sát Chương trình phát triển vùng huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên*.

12. Nguyễn Anh Vũ và Lê Thị Hương (2011). Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của trẻ em dưới 5 tuổi tại huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. **7**(**1**), 24-30.

13. Mann J and T. A.S (2002). Essentials of human nutrition*.Oxford University Press.* xviii, 622, 2nd, 467, 470, 471.

14. United Nations (1997). The 3rd [Third] report on the world nutrition situation: A report compiled from information available to the ACC/SCN. United Nations ACC Sub-Committee on Nutrition, Geneva.

15. Victoria C.G., et all (2008). Maternal and child under nutrition: consequences for adult health and human capital. *The Lancet, Maternal and Child under nutrition Series.* 23-40.

16. Mayer H.E., S.R (1999). Income, educational level and body height. *annals of human biology.***26**, 219-227.

17. Robert E Balck et al (2008), *Maternal and child under nutrition: global and regional exposes and health consequences.* The Lancet, Maternal and Child under nutrition Series 2008. 5-11.

18. Victora CG, A.L., Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. (2008), *Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital.* Lancet, 2008 Jan. **26.** 371 (9609). 340-57.

19. WHO (2005). *Global database on Child Growth and Malnutrition: Methodology and Application, WHO press.*

20. UNICEF, WHO, World Bank (2013). *Level and Trends in Child Mainutrition, 2013*.

21. Bhutta ZA, Black RE, et al (2008). *For the Maternal and Child Undernutrition Study Group. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival.* Lancet, 2008 (371). 417 - 40.

22. UNICEF, WHO, World Bank (2015). *Global Nutrition Report.*

23. WHO (2016), *World Health Statistics 2016.*

24. Stevens, G.A., et al. (2012). *Trends in mild, moderate, and severe stunting and underweight, and progress towards MDG 1 in 141 developing countries: A systematic analysis of population representative data.* Lancet 2012. 380. 9844. 824-834.

25. UNICEF (2006), *Micronutrient supplementation thought the life cycle*, 2006, Report of the workshop head by the Ministry of Health Brazil and UNICEF.

26. WHO (2002), *Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis*, Report of a WHO Expert Committee, Technical Report Series, Geneva.

27. Phengxay M and et al. (2007). *Rick factors for protein – ennery malnutrition in chidren under 5 years: study from Luangprabang province, Lao.* Pediatric Int. 260-265.

28. Biswas S, and et al. (2010). *Deferences in the effect of birth order and parents’ education on stunting: A study on Bemgalee preschool children from eastern India.* Pubmed. **61**(4). 271-276.

29. Mercedes de Onis and M. Blössne (2011). *Department of Nutrition for Health and Development*, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland.

30. WHO (2012). *Global Database on Child Growth and Malnutrition: methodology and applications*.

31. Viện Dinh dưỡng (2016). *Xu hướng giảm suy dinh dưỡng ở bà mẹ và trẻ em dưới 5 tuổi năm 2000 - 2009.* Trang web Viện Dinh dưỡng <http://www.viendinhduong.vn/FileUpload/Documents/So%20lieu%20DD202000-2009.pdf>. Truy cập ngày: 8/7/2016

32. Viện Dinh dưỡng (2015). *Số liệu thống kê về tình trạng dinh dưỡng trẻ em.* Trang web Viện Dinh dưỡng http://www.nutrition.org.vn/news/vi/106/61/a/so-lieu-thong-ke-ve-tinh-trang-dinh-duong-tre-em-qua-cac-nam.aspx.

33. Viện Dinh dưỡng (2011). *Báo cáo tình trạng dinh dưỡng trẻ em và bà mẹ năm 2011.* Nhà xuất bản y học 2011.

34. Viện Dinh dưỡng (2014). *Số liệu thống kê về tình trạng dinh dưỡng trẻ em qua các năm 2000 - 2013.* Trang web [www.viendinhduong.vn](http://www.viendinhduong.vn).

35. Trần Thị Lan (2013). *Hiệu quả của bổ sung đa vi chất và tẩygiun ở trẻ 12-36 tháng tuổi suy dinh dưỡng thấp còi, dân tộc Vân Kiều và Pako huyện Đakrông, tỉnh Quảng Trị, Luận án Tiến sỹ dinh dưỡng, Viện Dinh Dưỡng*.

3.6 Nguyễn Thanh Hà (2011). *Hiệu quả bổ sung kẽm và Sprinkes đa vi chất trên trẻ 6 - 36 tháng tuổi suy dinh dưỡng thấp còi tại huyện Gia Bình, tỉnh Bắc Ninh, Luận án Tiến sỹ dinh dưỡng cộng động.*

37. Jonsson (1992). *Nutrition and Ethics, in Paper presented at meeting on Nutrition, Ethics, and Human Rights, UNICEF, Editor. UNICEF, Norwegian institute of Human Rights: Oslo.* 1992.

38. Allen L.H (1994). *Utritional influences on linear growth: a general review.* N. Eur I. of clin. Nutrition. **48** (supply 1). 210.

39. Jennifer Bryce, D.C., Ian Darnton-Hill, David Pelletier, Per Pinstrup-Andersen (2008). *Maternal and child under nutrition: effective action at national level.* The Lancet, 2008. **1** (65-70).

40. Laura E Caufield, Mercedes de Onis, and Juan Rivera (2008). *Maternal and child under nutrition: global and regional disease burden from under nutrition.* The Lancet, Maternal and Child under nutrition Series, 2008. **1**: 12-18.

41. Võ Thị Kiều Phượng (2008). *Nghiên cứu tình hình nhiễm khuẩn hô hấp cấp ở trẻ em dưới 5 tuổi huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh, Luận án chuyên khoa cấp II, chuyên ngành quản lý y tế, Trường Đại học Y Dược Huế*. 85-86.

42. Phạm Trung Kiên và cộng sự (2010). *Nhiễm khuẩn hô hấp cấp ở trẻ em dân tộc Sán Dìu và H’Mông tại 2 xã miền núi phía Bắc Việt Nam .* Tạp chí Y học thực hành. **số 3 (708)**. 31-33.

43. Bộ Y tế, Viện Dinh dưỡng (2003). *Tổng điều tra dinh dưỡng năm 2000*. Nhà xuất bản y học 2003, Hà Nội.

44. UNICEF (2008). *UNICEF - Humanitarian Action Report 2008.* New York.

45. Isabelle Defourny, et al. (2007). *Management of moderate acute malnutrition with RUTF in Niger.* Médecins San Frontières, France.

46. Judit Katona Apte and A. Mokdad (2000). *Malnutrition of children in the Democratic People’s Republic of North Korea*, United Nations.

47. Siega-Riz, A. G. Hartzema, et al (2006). *The effects od prophylactic iron given in prenatal supplements on iron status and birth outcomes: a randomized controlled trial.* Am.J.Obstet.Gynecol. **194(2)**. 512-9.

48. Zulfigar A Bhutta, Tahmeed, and R.E. Black (2008). *What works? Intervention for maternal and child under nutrition and survival.* The Lancet, 2008. 41-59.

49. Dijkhuizen MA, West CE, Muhilal, et al (2004). *Zinc plus beta-carotene supplementation of pregnant women is superior to beta-carotene supplementation alone in improving vitamin A status in both mothers and infants.* Am J Clin Nutr. **80**. 1299-307.

50. Graham JM, Pandey P, Shrestha RK, Brown KH, Allen LH (2007). *Supplementation with iron and riboflavin enhances dark adaptation response to vitamin A-fortified rice in iron-deficient, pregnant, nightblind Nepali women.* Am J Clin Nutr. **85**. 1375-84.

51. ACC/SCN/IFPRI (2005). *5th Report on the world nutrition situation – Nutrition for improved development outcomes*, 2005, Geneva.

52. WHO (2001). *Iron deficiency Anaemia: Assessment, Prevention and control.* 15 - 38.

53. Black RE, Bhutta ZA, Caulfeld LE, de Onis M, Ezzati M, et al (2008). *Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences.* Lancet 2008. **371(9608)**. 243-60.

54. Nabarro D. (2013). *Global child and maternal nutrition — the SUN rises.* Lancet 2013; published online June 6.<http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736->(13)61086. **(13) 61086**.

55. Bộ Y tế (2012). *Chiến lược quốc gia về dinh dưỡng giai đoạn 2011 - 2020, tầm nhìn đến 2030.*

56. Võ Phúc Khanh (2003). *Đánh giá chương trình hỗ trợ dinh dưỡng và tẩy giun hàng loạt cho học sinh tiểu học tại huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị, Luận án chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Khoa Huế*.

57. Ninh NX., Collette L. (1996). *“Zinc supplementation increased growth and circulating Insulin-like Growth Factor-I (IGF-I) in Vietnamese growth-retarded children”.* Am J Clin Nutr. 63. 514-519.

58. WHO (2009). *Infant and young child feeding. Geneva.*

59. Lê Thị Hợp và c.s. (2012). *Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam.* Nhà xuất bản y học, 2012.

60. WHO/UNICEF (2003). *Global strategy on Infant and young Child Feeding*. Geneva, World Health Organization.

61. Bộ y tế, Viện Dinh dưỡng (2016). *Kế hoạch hành động nuôi dưỡng trẻ nhỏ giai đoạn 2006 - 2010*.

62. Ali Mohieldin Mahgoub Ibrahim and Moawia Ali Hassan Alshiek, (2010). *The impact of feeding practices on prevalence of under nutrition among 6-59 months aged children in Khartoum.* Sudanese Journal of Public Health. **5(3).** 151 – 157.

63. S Rao et al (2011). *Study of complementary feeding practices among mothers of children aged six months to two years - A study from coastal south India.* Australia Medical Journal. **4(5)**. 252 – 257.

64. Tarrant RC et al (2010). *Factors associated with weaning practices in term infants: a prospective observational study in Ireland.* Brishtish Journal Nutrition. **104**. 1544-1554.

65. Caetano MC (2010). *Complementary feeding: Inappropriate practices in infants.* Journal Pediatrics. **86**. 196-201.

66. Vishnu Khanal et al (2013). *Determinants of complementary feeding practices among Nepalese children aged 6–23 months: findings from demographic and health survey 2011.* BMC Pediatrics. **13(131)**.

67. Senarath U et al (2012). *Comparisons of complementary feeding indicators and associated factors in children aged 6-23 months across five South Asian countries.* Maternal and Child nutrition. **8**. 89 – 106.

68. Charmaine. S.Ng, et al (2010). *Complementary feeding indicators and determinants of poor feeding practices in Indonesia: a secondary analysis of 2007 Demographic and Health Survey data.* Public Health Nutrition. **15(5)**. 827 – 839.

69. Senarath U et al (2012). *Determinants of inappropriate complementary feeding practices in young children in Sri Lanka: secondary data analysis of Demographic and Health Survey 2006-2007.* Maternal and Child nutrition. **8(1)**. 60 – 77.

70. Từ Ngữ, Huỳnh Nam Phương (2007). *Tìm hiểu về thực hành ăn bổ sung và các yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ 6 - 23 tháng tại 3 xã nông thôn Phú Thọ.* Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm. **3(4)**. 79 – 86.

71. Đặng Tuấn Đạt, Đặng Oanh (2007). *Tìm hiểu tập quán nuôi con của bà mẹ dân tộc thiểu số Tây Nguyên.* Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm. **3(4)**. 25-34.

72. Nguyễn Đình Quang, Trương Bút (1990). *Tập quán dinh dưỡng và nuôi con của đồng bào dân tộc H'Mông và Tày ở 2 tỉnh miền núi phía Bắc. Báo cáo tại hội nghị khoa học Viện Dinh dưỡng.*

73. Nguyễn Lân (2012). *Ảnh hưởng của sữa bổ sung Pre-Probiotic lên tình trạng dinh dưỡng, nhiễm khuẩn và hệ vi khuẩn chí đường ruột ở trẻ 6 - 12 tháng tuổi tại huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên. Luận văn Tiến sỹ dinh dưỡng, Viện Dinh dưỡng, Hà Nội*.

74. Lê Thị Hương (2008). *Kiến thức thực hành dinh dưỡng của bà mẹ và tình trạng dinh dưỡng của trẻ tại huyện Hải Lăng tỉnh Quảng Trị.* Tạp chí Dinh dưỡng và thực phẩm tháng 9/2008. **2**. 40 - 48.

75. Lê Thị Hương (2009). *Kiến thức thực hành dinh dưỡng của bà mẹ và tình trạng dinh dưỡng của trẻ tại một huyện miền núi tỉnh Thanh Hoá.* Tạp chí Y học thực hành, 2009. **669**. 2-6.

76. Lương Ngọc Trương (2011). *Nghiên cứu kiến thức thực hành nuôi dưỡng trẻ dưới 24 tháng tuổi và một số yếu tố liên quan tới suy dinh dưỡng thấp còi tại 3 huyện Cẩm Thủy, Tĩnh Gia, Hậu Lộc tỉnh Thanh Hóa năm 2011.* Tạp chí Phụ sản 2011. **11(3)**. 96-100.

77. Phạm Thị Thúy Hòa, Huỳnh Nam Phương (2014). *Hiệu quả của truyền thông giáo dục dinh dưỡng lên kiến thức, thực hành của người chăm sóc trẻ góp phần giảm suy dinh dưỡng thấp còi ở huyện Tam nông, Phú Thọ 2011- 2014. Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp nhà nước*.

78. Viện nghiên cứu Y xã hội học (2012). *Báo cáo toàn văn điều tra 11 tỉnh: Báo cáo điều tra ban đầu, Dự án Alive and Thrive.*

79. Lindsay H. Allen (2003). *Interventions for Micronutrient Deficiency Control in Developing Countries: Past, Present and Future.* ASNS, J. Nutrition. **133**. 3875S - 78S.

80. Peter S. Mamiro, John H. van Camp, Dominique A. Roberfroid, Simon Tatala, Anne S. Opsomer (2004). *Processed Complementary Food Does Not Improve Growth or Hemoglobin Status of Rural Tanzanian Infants from 6-12 Months of Age in Kilosa District, Tanzania.* ASNS, J. Nutrition. **134**. 1084-90

81 Gibson RS, Drost N, Mtitimuni BM, Cullinanz TR (2003). *Experiences of a Community-Based Dietary Intervention to Enhance Micronutrient Adequacy of Diets Low in Animal Source Foods and High in Phytate: A Case Study in Rural Malawian Children.* ASNS, J.Nutrition. **133**. 3992S-99S.

82. Trần Quang Trung (2014). *Thực trạng suy dinh dưỡng thấp còi và hiệu quả can thiệp cải thiện khẩu phần ăn cho trẻ em dưới 5 tuổi vùng ven biển Tiền Hải, Thái Bình. Luận án tiến sĩ y học, Trường đại học Y Thái Bình.*

83. Đỗ Thị Phương Hà, Lê Bạch Mai (2014). *Hiệu quả can thiệp bằng chế độ ăn từ nguồn thực phẩm sẵn có tại địa phương đối với tình trạng dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi.* Tạp chí Dinh Dưỡng và Thực phẩm. Tập 10, số 3 năm 2014.

84. Lưu Ngọc Hoạt (2008). *Thống kê – tin học ứng dụng trong nghiên cứu y học, Nhà xuất bản Y học 2008, Hà Nội.*

85. Bộ Y tế (2009). *Hướng dẫn quốc gia về các dịch vụ chăm sóc sức khỏe sinh sản.*

86. Bộ Y tế (2015). *Nuôi dưỡng trẻ nhỏ, Tài liệu dùng cho nhân viên y tế thôn bản và công tác viên dinh dưỡng.*

87. Bộ y tế, Viện Dinh dưỡng (2007). *Bảng thành phần thực phẩm Việt Nam.* Nhà xuất bản Y học.

88. Lê Danh Tuyên (2012). *Phương pháp nhân trắc trong đánh giá dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi.* Nhà xuất bản Y học.

89. WHO (2011). *Serum retinol concentrations for determining the prevalence of vitamin A deficiency in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System.Geneva, WHO (WHO/NMH/NHD/11.3*.

90. Lê Thị Hương, Đỗ Hữu Hanh (2008). *Kiến thức thực hành dinh dưỡng của bà mẹ và tình trạng dinh dưỡng của trẻ dưới 2 tuổi tại huyện Văn Yên tỉnh Yên Bái.* Tạp chí Y học thực hành. **643**. 21-27.

91. Lê Thị Hương, et al. (2012). *Tình trạng dinh dưỡng và khẩu phần thực tế của trẻ em 24-59 tháng tuổi tại xã Xuân Quang - huyện Chiêm Hóa tỉnh Tuyên Quang năm 2011.* Tạp chí nghiên cứu Y học số phụ trương, 2012. **79**(2). 194-199.

92. Chu Trọng Trang, Nguyễn Cảnh Phú (2013). *Đánh giá tình trạng dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi vùng ven biển tỉnh Nghệ An năm 2011.* Y học thực hành, 2013. **874**. 96-99.

93. Nguyễn Văn Thịnh (2013). *Tình trạng dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi tại xã Vũ Phúc thành phố Thái Bình năm 2013.* Y học thực hành, 2013. **8. 878**. 41-42.

94. Viện Dinh dưỡng (2012). *Số liệu thống kê về tình trạng dinh dưỡng trẻ dưới 5 tuổi năm 2011.* Trang web [www.viendinhduong.vn.](http://www.viendinhduong.vn.)

95. Nguyễn Thị Như Hoa (2011). *Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của trẻ em dưới 5 tuổi huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình năm 2011, Luận văn bác sĩ đa khoa, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội*.

96. Nguyễn Thị Ánh Tuyết (2011). *Tình trạng dinh dưỡng của trẻ dưới 2 tuổi và kiến thức thực hành nuôi dưỡng trẻ của các bà mẹ tại Hướng Hóa và Đakrông năm 2010, Luận văn thạc sỹ, Trường Đại học Y Hà Nội.*

97. Ali Mohieldin Mahgoub Ibrahim and Moawia Ali Hassan Alshiek (2010). *The impact of feeding practices on prevalence of under nutrition among 6-59 months aged children in Khartoum.* Sudanese Journal of Public Health. **5**(3). 151 – 157.

98. Sharma.S, Kapur.D, and Agarwal.K.N (2005). *Dietary intake and growth pattern of children 9-36 months of age in an urban slum in Delhi.* Indian Pediatric. **42**. 351 – 356.

99. Tarrant RC et al (2010). *Factors associated with weaning practices in term infants: a prospective observational study in Ireland.* Brishtish Journal Nutrition. **104**. 1544-54.

100. Caetano MC (2010). *Complementary feeding: Inappropriate practices in infants.* Journal Pediatrics. **86**. 196-201.

101. SRao et al (2011). *Study of complementary feeding practices among mothers of children aged six months to two years - A study from coastal south India.* Australia Medical Journal. **4**(5). 252 – 257.

102. Nguyễn Thị Thu Hậu và các cộng sự (2010). *Thời điểm ăn bổ sung của trẻ từ 6 - 24 tháng tuổi đến khám dinh dưỡng tại bệnh viện Nhi Đồng 2.* Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. **14**. 1 - 7.

103. Lê Thị Hương, Nguyễn Anh Vũ (2013). *Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của trẻ em dưới 5 tuổi tại huyện Trạm Tấu, Văn Chấn, Lục Yên tỉnh Yên Bái - Báo cáo Tổ chức Tầm Nhìn Thế Giới Việt Nam*.

104. WHO (2012). Infant and Child Feeding: Model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals.

105. Lê Thị Hương, Phạm Thị Thúy Hòa (2010). *Thực hành nuôi dưỡng trẻ của bà mẹ và tình trạng dinh dưỡng của trẻ em dưới 2 tuổi huyện Kim động - tỉnh Hưng Yên.* Tạp chí y học dự phòng. Tập **XX. 5** (113). 64-69.

106. Lê Phán (2008). *Đánh giá kết quả phòng chống suy dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi dân tộc thiểu số tại 4 xã đặc biệt khó khăn huyện Khánh Vĩnh tỉnh Khánh Hòa, Luận án chuyên khoa cấp II, chuyên ngành quản lý y tế, Đại học Y Dược Huế.* 93-94.

107. Nguyễn Thị Thanh Thuấn, Phạm Văn Phú (2010). *Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố ảnh hưởng ở trẻ em dưới 5 tuổi dân tộc Tày tại huyện Chiêm Hóa, Tuyên Quang* Tạp chí Y học thực hành. **9 (732)**. 105-107.

108. Đinh Đạo (2014). *Nghiên cứu thực trạng và kết quả can thiệp phòng chống suy dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi người dân tộc thiểu số tại huyện Bắc Trà My tỉnh Quảng Nam, Luận án tiến sĩ Y học, trường đại học Y Dược Huế.*

109. Lê Danh Tuyên (2005). *Đặc điểm dịch tễ học và một số yếu tố nguy cơ suy dinh dưỡng thể thấp còi của trẻ em dưới 5 tuổi ở một số vùng sinh thái khác nhau ở nước ta hiện nay, Luận án tiến sĩ Y học, viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương, Hà Nôị*.

110. Chu Trọng Trang (2015). *Tình trạng dinh dưỡng và hiệu quả của một số biện pháp can thiệp giảm suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ em dưới 5 tuổi vùng đồng bằng ven biển, tỉnh Nghệ An. Luận án tiến sĩ Y học, Viện Vệ sinh Dịch tễ trung ương.*

111. Hoàng Thị Liên (2005). *Nghiên cứu tình hình suy dinh dưỡng trẻ dưới 5 tuổi sau 5 năm thực hiện chương trình phòng chống suy dinh dưỡng tại xã Thủy Phù, Luận án chuyên khoa cấp II, chuyên ngành quản lý y tế, Đại học Y Dược Huế.* 83-84.

112. Phạm Huy Khôi (2005). *Nhận xét tình hình suy dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi tại huyện Ninh Hòa tỉnh Khánh Hòa năm 2005. Luận văn chuyên khoa cấp II, chuyên ngành quản lý y tế, Đại học Y Dược Huế.* 89-90.

113. Trần Thị Tuyết Mai (2013). *Xây dựng và đánh giá hiệu quả mô hình truyền thông đa dạng tại tuyến y tế cơ sở trong phòng chống suy dinh dưỡng trẻ em tỉnh Khánh Hòa, Luận án tiến sĩ Y học chuyên ngành Y tế công cộng, trường đại học Y tế công cộng, Hà Nội.*

114. Phou Sophal, Phạm Văn Phú, Phạm Duy Tường, Trần Chí Liêm (2008). *Thay đổi tình trạng dinh dưỡng của trẻ em dưới 5 tuổi sau can thiệp truyền thông giáo dục nhóm nhỏ.* Tạp chí Y học thực hành. 12.633 + 634. 17-20.

115. Bui Dai Thu, et al (1999). *Effect of daily and weekly micronutrient supplementation on micronutrient deficiencies and growth in young Vietnamese children.* Am J Clin Nutr. 69 (1). 80-6.

116. Wang L and et al (2011). *Nutrition effectiveness of infants and young children aged 6 to 23 months by Yingyangbao in Lixian County affected by Wenchuan earthquake in Sichuan Province.* Wei Sheng Yan Jiu. **40(1)**. 61-4.

117. Vũ Thị Thanh Hương (2011). *Đặc điểm tăng trưởng và hiệu quả bổ sung sản phẩm giàu dinh dưỡng trên trẻ từ sơ sinh đến 24 tháng tuổi tại huyện Sóc Sơn- Hà Nội. Luận án tiến sĩ dinh dưỡng, Viện Dinh dưỡng.*

118. Nguyen Thi Lam (1997). *Effects of vitamin A and iron fortified supplementary food on vitamin A and iron status of rural preschool children in Vietnam. PHD thesis. University of Indonesia.*

119. Hà Huy Khôi (1997). *Nghiên cứu phòng chống thiếu vi chất dinh dưỡng ở Việt Nam, Tổng hội Y Dược dược học Việt Nam.* 182.7. 1-3.

120. Dương Công Minh và cộng sự (2010). *Hiệu quả của mô hình thử nghiệm can thiệp cộng đồng phòng chống suy dinh dưỡng cho trẻ dưới 5 tuổi tại một xã thuộc thành phố Hồ Chí Minh (từ tháng 9/2008 đến tháng 10/2009).* Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm. **6(3)**.

121. Hoàng Khải Lập và cộng sự (2006). *Hiệu quả cải thiện tình trạng dinh dưỡng trẻ em bằng giáo dục dinh dưỡng cộng đồng cho các bà mẹ tại xã Nga My huyện Phú Bình tỉnh Thái Nguyên.* Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm. 2(3+4).

122. Lê Thị Hợp và cộng sự (2013). *Hiệu quả của bổ sung Lyzivita lên cải thiện tình trạng dinh dưỡng và thiếu vi chất của trẻ 12 đến 35 tháng bị thiếu máu tại huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An.* Tạp chí Dinh Dưỡng và Thực Phẩm. **9(2)**.

123. Nguyễn Thanh Chò và Nguyễn Duy Đông (2011). *Tình trạng thiếu máu ở trẻ suy dinh dưỡng nặng.* Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm. **2(8)**.

124. Phạm Văn Phú (2006). *Nghiên cứu giải pháp cải thiện chất lượng thức ăn bổ sung dựa vào nguồn nguyên liệu địa phương ở một vùng nông thôn tỉnh Quảng Nam, Luận án Tiến sĩ Y học, trường Đại học Y Hà Nội*.

125. Kenneth H. Brown et al (2007). *Preventive zinc supplementation among infants, preschoolers and older prepubertal children.* Food and nutrition bulletin. 28(4). 56-70.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Phụ lục 1 |  | Mã số trẻ |  |  |  |  |  |  |

PHIẾU ĐIỀU TRA KIẾN THỨC, THỰC HÀNH

NUÔI DƯỠNG TRẺ 12 – 24 THÁNG TUỔI

*Xin chào, tôi tên là , là thành viên của nhóm nghiên cứu của Viện Dinh Dưỡng kết hợp với tổ chức Tầm Nhìn Thế Giới và Trung tâm y tế huyện Tiên Lữ.*

*Chị là người được chúng tôi mời tham gia vào nghiên cứu nhằm đưa ra những khuyến cáo cho việc cải thiện thực hành nuôi dưỡng cho trẻ nhỏ. Nếu chị đồng ý tham gia, chúng tôi xin được hỏi một số câu hỏi liên quan đến cháu bé của chị (nói tên của trẻ). Những câu hỏi này đề cập đến vấn đề nuôi dưỡng và chăm sóc trẻ. Những thông tin này sẽ giúp chúng tôi thiết kế và cung cấp các dịch vụ chăm sóc trẻ tốt hơn.* ***Người tham gia trong nghiên cứu này là hoàn toàn tự nguyện****. Thời gian hỏi khoảng 30 phút. Chị có quyền từ chối tham gia, hoặc nếu đồng ý tham gia nhưng thấy không muốn tiếp tục thì có thể dừng bất cứ lúc nào. Thông tin chị cung cấp cho chúng tôi trong cuộc phỏng vấn sẽ được giữ bí mật hoàn toàn. Nếu chị quyết định tham gia nghiên cứu tức là chị đã hợp tác với Viện Dinh Dưỡng, tổ chức Tầm Nhìn Thế Giới và Trung Tâm Y tế huyện Tiên Lữ để điều tra và tìm ra giải pháp cho các vấn đề về dinh dưỡng và sức khỏe cho con cái của chúng ta.*

# Hành chính

Tỉnh: **Hưng Yên** Huyện: **Tiên Lữ**

Xã………………........................... Thôn…………………...........................

Họ tên trẻ điều tra: ……………………..…………………………………....

Giới tính: Nam [1] Nữ [2]

Dân tộc: Kinh [1] Khác [2] Ghi rõ: ...…………………

Ngày sinh: …../......../................

Họ và tên mẹ:.…………….....…………………… Tuổi ..………………......

Ngày điều tra:………./........../…………

Thời gian bắt đầu phỏng vấn:.............giờ..........phút

Người điều tra:……………………………………………………………….

Người giám sát: ..............................................................................................

**II. Số đo nhân trắc của trẻ**

**Cân nặng :………………………kg**

**Chiều cao:………………………cm**

# III.Các thông tin chung

| **STT** | **Câu hỏi phỏng vấn** | **Phương án trả lời** | **Chuyển** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q1** | Chị có mấy con?  ***(Ghi số con còn sống)*** | *…………………………….* |  |
| Q2 | Nghề nghiệp chính của chị là gì? | [1] Làm ruộng  [2] Làm thợ  [3] Cán bộ  [4] Công nhân  [5] Nội trợ  [6] Buôn bán  [7] Khác (ghi rõ).......................... |  |
| Q3 | Trình độ học vấn của chị?  Đang học hoặc đã hoàn thành | [1]Mù chữ (không biết đọc, viết)  [2]Cấp I (lớp 1-5)  [3]Cấp II (lớp 6-9)  [4]Cấp III (lớp 10-12)  [5]Trung cấp  [6]Đại học/Cao đẳng  [7]Trên đại học …… |  |
| Q4 | Chị là người dân tộc gì? | [1]Kinh  [2]Mường  [3]Khác (ghi rõ)........................... |  |
| Q5 | Chị theo tôn giáo nào? | [1] Không/Lương  [2]Đạo Phật  [3]Đạo Tin Lành  [4]Đạo Thiên Chúa  [5]Khác (ghi rõ)........................... |  |
| Q6 | Nghề nghiệp chính của chồng chị (bố cháu bé) là gì? | [1]Làm ruộng  [2]Làm thợ  [3]Cán bộ  [4]Công nhân  [5]Nội trợ  [6]Buôn bán  [7] Khác (ghi rõ)…………........... |  |
| Q7 | Trình độ học vấn của chồng chị (bố cháu bé) là như thế nào? | [1]Mù chữ  [2]Cấp I (lớp 1-5)  [3]Cấp II (lớp 6-9)  [4]Cấp III (lớp 10-12)  [5]Trung cấp  [6]Đại học/Cao đẳng  [7]Trên đại học |  |
| Q8 | Nhà chị là loại nhà nào?  (Quan sát kiểu của ngôi nhà chính nếu phỏng vấn tại nhà) | [1]Nhà xây hai tầng trở lên  [2]Nhà xây mái bằng  [3]Nhà cấp 4 (một tầng, mái ngói)  [4]Nhà tranh vách đất  [5] Khác………………………… |  |
| Q9 | Trong năm 2010 gia đình chị có thiếu gạo ăn không?  (Không sản xuất đủ và không có tiền để mua) | [1]Có  [2]Không  [9] Không biết/không trả lời | 🡺Q10  ==>Q12  ==>Q12 |
| Q10 | Nếu thiếu gạo thì thiếu mấy tháng trong năm 2010? | ............................. |  |
| Q11 | Nếu thiếu gạo ăn thì gia đình chị làm gì?  (câu có nhiều lựa chọn) | [1]Ăn độn (ngô, khoai, sắn)  [2]Vay ăn (tiền, thóc gạo)  [3]Bán đồ dùng trong gia đình  [4]Người thân cho, tặng  [5]Nhận cứu trợ  [6]Khác…...................................  [9] Không biết/không trả lời |  |
| Q12 | Nhà chị thường dùng nguồn nước nào để ăn/uống?  (câu hỏi nhiều lựa chọn) | [1]Nước lấy từ ao/hồ  [2]Nước lấy từ sông/suối  [3]Nước mưa  [4]Nước giếng đào  [5]Nước giếng khoan  [6]Nước máy  [7]Khác (ghi rõ)…………… |  |
| Q13 | Gia đình chị dùng hố xí loại nào?  (Đọc các phương án nếu đối tượng PV không phân biệt được các loại hố xí)  Câu nhiều lựa chọn | [1]Hố xí tự hoại  [2]Hố xí thấm dội nước  [3]Hố xí xây hai ngăn  [4]Hố xí xây một ngăn có nắp đậy  [5] Hố xí xây một ngăn không nắp đậy  [6]Hố xí đào có nắp đậy  [7]Hố xí đào không có nắp đậy  [8]Không có hố xí  [9] Khác……………………… |  |
| Q14 | Trong năm vừa qua gia đình chị có xếp vào diện hộ nghèo của xã không?  (xin phép xem sổ hộ nghèo không?) | [1]Có  [2]Không  [9] Không biết/không trả lời |  |

**IV. Kiến thức, thực hành nuôi dưỡng trẻ**

| **STT** | **Câu hỏi phỏng vấn** | **Phương án trả lời** | **Chuyển** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q15** | Cháu còn bú hay đã cai sữa? | 1. Còn bú 2. Đã cai sữa 3. Chưa bao giờ bú sữa mẹ | **==> Q17**  **==> Q16**  **==> Q23** |
| **Q16** | Nếu đã cai sữa thì chị đã cai sữa khi cháu được mấy tháng tuổi? ***(ghi rõ số tháng)*** | ***………………………*** |  |
| **Q17** | Chị bắt đầu cho cháu bú lần đầu bao lâu sau khi sinh? | 1. Trong vòng 1 giờ đầu sau khi sinh 2. Sau 1 giờ đầu sau khi sinh   [9] Không biết/không trả lời | **==> Q19**  **==> Q18**  **==> Q19** |
| **Q18** | **Nếu nhiều hơn 1 giờ sau sinh, hỏi**:  *Lý do tại sao khi ấy chị mới cho cháu bú mà chị không cho cháu bú trong vòng 1 giờ đầu sau sinh?* | 1. Mẹ mổ phải nằm riêng 2. Con phải nằm riêng vì lý do sơ sinh 3. Mẹ mệt không cho bú được 4. Mẹ chưa có sữa 5. Trẻ ngủ và không chịu bú 6. Mẹ bị bệnh 7. Trẻ bị bệnh/dị tật 8. Khác (ghi rõ)................... |  |
| **Q19** | Chị có vắt bỏ những giọt sữa đầu ***(sữa non)*** trước khi cho con bú lần đầu tiên không? | 1. Có 2. Không   [9] Không biết/không trả lời | **==> Q21**  **==> Q21** |
| **Q20** | Nếu có, Lý do tại sao chị vắt bỏ sữa đầu? | 1. Vì nghĩ rằng sữa đó không tốt 2. Vì sợ sữa sống, sữa cũ, lạnh 3. Vì mẹ, người thân bảo thế 4. Khác................................. |  |
| **Q21** | Trước khi cho trẻ bú lần đầu tiên chị có cho cháu uống/ăn bất cứ loại thức ăn/ đồ uống nào khác không?  (Câu nhiều lựa chọn) | 1. Không 2. Nước lọc 3. Nước cam thảo 4. Mật ong 5. Chanh/quất 6. Nước cơm, nước cháo 7. Cơm nhai 8. Bú sữa bình 9. Khác…............................   [99] Không biết, không trả lời | **==> Q23**  **==> Q23** |
| **Q22** | Lý do tại sao chị cho cháu thức ăn đó? | 1. Vì chưa có sữa 2. Vì nghĩ rằng thức ăn/uống đó tốt cho trẻ 3. Vì mọi người ở địa phương đều làm thế 4. Vì mẹ/người thân khuyên 5. Khác................................ |  |
| **Q23** | Trong vòng ba ngày đầu sau sinh chị có vắt bỏ sữa không? | 1. Có 2. Không 3. Không nhớ | 🡺Q25  🡺Q25 |
| **Q24** | Nếu có vắt vì sao lại vắt bỏ sữa trong ba ngày đầu | 1. Vì nghĩ rằng sữa đó không tốt 2. Vì sợ sữa sống, sữa cũ, lạnh 3. Vì mẹ, người thân bảo thế 4. Khác................................ |  |
| **Q25** | Chị cho bú hoàn toàn đến mấy tháng tuổi?  (**Giải thích cho bà mẹ**: *Bú hoàn toàn là chỉ bú mẹ mà không ăn/ uống thêm bất cứ đồ ăn, thức uống nào khác)* | 1. Dưới 1 tháng 2. **≥** 1 tháng tuổi 3. **≥** 2 tháng tuổi 4. **≥** 3 tháng tuổi 5. **≥** 4 tháng tuổi 6. **≥** 5 tháng tuổi 7. **≥** 6 tháng tuổi 8. không biết/không trả lời | **==> Q27**  **==> Q27** |
| **Q26** | Lý do chị cho trẻ ăn thêm thức ăn và nước uống khác ngoài sữa mẹ khi trẻ dưới 6 tháng tuổi?  ***(Chỉ hỏi những trẻ ăn thêm khi chưa được 6 tháng tuổi)*** | 1. Mẹ không có sữa/ không đủ sữa 2. Mẹ nghĩ rằng ăn thêm sẽ tốt hơn 3. Mẹ sợ con đói vì trẻ khóc nhiều 4. Gia đình hướng dẫn/bắt buộc cho trẻ ăn thêm 5. Thấy người khác cho ăn sớm 6. Mẹ phải đi làm nên cho con ăn sớm 7. Khác........................................................................... |  |
| **Q27** | Loại thức ăn chị cho cháu ăn thêm lần đầu tiên ngoài sữa mẹ là gì? | 1. Nước cơm 2. Bột 3. Cháo 4. Cơm nhai/nhá 5. Sữa ngoài 6. Khác…......…………   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q28** | ***Theo ý kiến của chị***:  Sau sinh bao lâu thì nên cho trẻ bú lần đầu?  *(Có thể hỏi lại: theo chị tốt nhất nên cho trẻ bú sau khi sinh bao lâu)* | 1. Trong vòng 1 giờ đầu sau khi sinh 2. Sau 1 giờ   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q29** | ***Theo ý kiến của chị:***  Nên cho trẻ bú sữa mẹ hoàn toàn trong vòng bao nhiêu lâu? | 1. Trong 6 tháng đầu 2. Khác…………………   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q30** | ***Theo ý kiến của chị:***  Nên cho trẻ ăn bổ sung/ăn thêm/ăn dặm lúc trẻ được bao nhiêu tháng tuổi? | 1. Từ 6 – 9 tháng tuổi 2. Khác………….   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q31** | Chị đã bắt đầu cho cháu ***(tên trẻ đang được phỏng vấn)*** ăn bổ sung/ăn thêm/ăn dặm từ khi nào?  (ăn dặm là ăn những thức ăn như bột, cháo, cơm...) | 1. Cháu chưa ăn thêm/ăn sam/ăn dặm 2. Khi cháu dưới 4 tháng tuổi 3. Trong vòng 4-6 tháng tuổi 4. Từ 6 -9 tháng tuổi 5. Trên 9 tháng tuổi   [9] Không biết/không trả lời | **== > Q34** |

**Q32. Ngày hôm qua cháu ăn mấy bữa?***(từ khi cháu ngủ dậy sáng qua cho đến lúc ngủ dậy sáng nay)*nếu cháu còn bú mẹ thì ngoài sữa mẹ, cháu được ăn thêm mấy bữa:............................................(chính).........................(phụ)

**Q33. Tần suất tiêu thụ thực phẩm ngày hôm qua**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên thức ăn** | **Ngày hôm qua cháu được ăn mấy lần những thực phẩm sau đây** (số lần)? |
| Các loại sữa(ngoài sữa mẹ)/sản phẩm của sữa (format/sữa chua) |  |
| Bột/gạo |  |
| Thịt/cá/tôm/cua |  |
| Trứng |  |
| Dầu/mỡ |  |
| Lạc/vừng/đậu/đỗ |  |
| Rau/ củ giàu vitamin A(cà rốt, cà chua, rau ngót, súp lơ, bí đỏ) |  |
| Các loại rau/củ khác |  |
| Quả chín |  |
| Bánh kẹo |  |
| Nước xương |  |

**(Nếu ăn bột/cháo ăn liền, ghi rõ loại bột)***................................................................*

.....................................................................................................................................

| **STT** | **Câu hỏi phỏng vấn** | **Phương án trả lời** | **Chuyển** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q34** | Trong 6 tháng qua cháu có bị tiêu chảy hay không? | 1. Có   Số đợt ỉa chảy: ……  Tổng số ngày ỉa chảy: ……   1. Không   [9] Không biết/không trả lời | **==> Q41** |
| **Q35** | Trong 3 tháng qua cháu có bị tiêu chảy hay không? | 1. Có   Số đợt ỉa chảy: …………  Tổng số ngày ỉa chảy: …   1. Không   [9] Không biết/không trả lời | **==> Q41** |
| **Q36** | Trong hai tuần qua cháu có bị tiêu chảy không? | 1. Có   Số đợt ỉa chảy: …………  Tổng số ngày ỉa chảy: ……   1. Không   [9] Không biết/không trả lời | **==> Q41** |
| **Q37** | Trong thời gian cháu bị tiêu chảy, chị cho cháu bú như thế nào? | 1. Bú bình thường 2. Bú nhiều hơn bình thường 3. Bú ít hơn bình thường 4. Không cho bú nữa |  |
| **Q38** | Trong thời gian cháu bị tiêu chảy, chị có kiêng không cho cháu ăn các thức ăn sau không?  *Câu nhiều đáp án*  *Đọc đáp án*  (*Nếu trẻ đang bú mẹ hoàn toàn không hỏi câu này*) | 1. Không kiêng 2. Kiêng chất tanh (tôm, cua, cá) 3. Kiêng dầu 4. Kiêng mỡ 5. Kiêng ăn rau 6. Kiêng hoa quả 7. Kiêng thức ăn khác (ghi rõ)…...............................…   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q39** | Khi con bị tiêu chảy, chị làm gì đầu tiên? | 1. Tự mua thuốc cho con uống 2. Đưa con đến cơ sở y tế 3. Đến y tế tư nhân 4. Gặp y tế thôn bản để tư vấn 5. Tự kiếm thuốc lá nam cho uống 6. Không làm gì 7. Khác………………………………....................................   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q40** | Khi con bị tiêu chảy, chị có cho cháu uống Oresol không? | 1. Có 2. Không   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q41** | Trong 6 tháng qua, con chị có bị ho, sốt không? | 1. Có   Số đợt ho, sốt: ………………  Tổng số ngày ho, sốt: ………   1. Không   [9] Không biết/không trả lời | **==>Q45** |
| **Q42** | Trong 3 tháng qua, con chị có bị ho, sốt không? | 1. Có   Số đợt ho, sốt: ………………  Tổng số ngày ho, sốt: ………   1. Không   [9] Không biết/không trả lời | **==>Q45** |
| **Q43** | Trong hai tuần qua, con chị có bị ho, sốt không? | 1. Có   Số đợt ho, sốt: ………………  Tổng số ngày ho, sốt: ………   1. Không   [9] Không biết, không trả lời | **==>Q45** |
| **Q44** | Khi trẻ bị ho, sốt chị làm gì đầu tiên?  (một lựa chọn) | 1. Tự mua thuốc cho con uống 2. Đưa con đến cơ sở y tế 3. Đến y tế tư nhân 4. Gặp y tế thôn để xin tư vấn 5. Tự kiếm thuốc lá nam cho con uống 6. Không làm gì 7. Khác…………………………   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q45** | Hiện tại cháu có được theo dõi cân nặng không? | 1. Có 2. Không | **==>Q47** |
| **Q46** | Hiện tại cháu được theo dõi cân nặng như thế nào? | [1] Hàng tháng  [2] 3 tháng một lần   1. 6 tháng một lần 2. Khác……… 3. Không theo dõi cân nặng   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q47** | Trong 6 tháng qua con chị có được uống viên nang Vitamin A không? | 1. Có 2. Không   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q48** | Trong 6 tháng qua con chị có được uống bổ sung các vitamin và khoáng chất khác không? | 1. Có 2. Không   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q49** | Trong 6 tháng qua con chị có được uống bổ sung sắt không | 1. Có 2. Không   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q50** | Chị có rửa tay cho cháu trước khi cháu ăn không? | 1. Thường xuyên 2. Thỉnh thoảng 3. Hiếm khi 4. Không bao giờ   [9]Không biết/không trả lời |  |
| **Q51** | Chị có rửa tay cho cháu sau khi cháu đi vệ sinh không | 1. Thường xuyên 2. Thỉnh thoảng 3. Hiếm khi 4. Không bao giờ   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q52** | Cháu bé này có được tẩy giun không? | 1. Tẩy giun 6 tháng một lần 2. 1 năm một lần 3. Chưa tẩy giun bao giờ 4. Khác…………..   [9]Không biết/không trả lời |  |
| **Q53** | Khi mang thai cháu bé này chị có tẩy giun không? | 1. Có 2. Không   [9]Không biết/không trả lời |  |
| **Q54** | Khi có thai cháu bé này, chị có đi khám thai không? | [1] Có  [2] Không  [9] Không nhớ/không trả lời | **== >Q57**  **== >Q57** |
| **Q55** | Nếu có chị đi khám thai mấy lần? | 1. Dưới 3 lần 2. >= 3 lần 3. Không đi khám thai lần nào   [9] Không biết/không nhớ/không trả lời |  |
| **Q56** | Khám vào những thời điểm nào? | 1. Ba tháng đầu, ba tháng giữa và 3 tháng cuối 2. Khác …………………   [9] Không nhớ/không biết |  |
| **Q57** | ***Theo ý kiến của chị***, khi mang thai người mẹ cần đi khám thai mấy lần? | 1. Dưới 3 lần 2. >= 3 lần   [9] Không biết/không trả lời |  |
| **Q58** | Nếu vậy, khám vào những thời điểm nào | 1. Ba tháng đầu, ba tháng giữa và 3 tháng cuối 2. Khác ……………   [9]Không nhớ/không biết |  |
| **Q59** | ***Theo ý kiến của chị***, khi mang thai bà mẹ cần tăng bao nhiêu cân để thai nhi không bị suy dinh dưỡng? | 1. Dưới 9 kg 2. 9-12 kg 3. Trên 12 kg   [9] Không biết/Không trả lời |  |
| **Q60** | Khi mang thai cháu bé này, chị có được uống viên sắt không? | 1. Có 2. Không   [9] Không biết/không trả lời | **== > Q63**  **== > Q63** |
| **Q61** | Nếu được uống viên sắt, chị uống trong bao nhiêu tháng? | ……………tháng |  |
| **Q62** | Nguồn cung cấp viên sắt ở đâu? | 1. Trạm y tế cấp 2. Tự mua 3. Khác…………………… |  |
| **Q63** | Nếu không uống viên sắt thì vì lý do gì? | 1. Không thích uống 2. Không được cấp viên sắt 3. Vì tác dụng phụ của thuốc 4. Không có tiền để mua 5. Khác…………………… |  |
| **Q64** | Chị sinh cháu bé này ở đâu? | 1. Cơ sở y tế 2. Ở nhà 3. Khác…………………… | **== >Q66**  **== >Q66** |
| **Q65** | Nếu sinh cháu bé ở nhà, vì sao chị lại sinh cháu bé ở nhà? | 1. Vì đẻ nhanh quá không kịp đi 2. Vì không có tiền 3. Vì không có phương tiện 4. Vì thấy đẻ ở nhà cũng không sao 5. Vì gia đình muốn thế 6. Khác…………………… |  |
| **Q66** | Khi chị sinh cháu bé này ai là người đỡ đẻ cho chị | 1. Cán bộ y tế của BV huyện/tỉnh 2. Cán bộ y tế của trạm 3. Cán bộ y tế tư nhân 4. Y tế thôn 5. Mụ vườn 6. Người thân/hàng xóm 7. Khác……………….. |  |
| **Q67** | Khi chị sinh cháu bé này, cháu có được cân không? | 1. Có 2. Không   [9] Không biết | **== >Q 69** |
| **Q68** | Nếu không được cân thì vì sao? | 1. Vì cán bộ y tế không cân 2. Vì đẻ tại nhà nên không cân 3. Vì GĐ không muốn cân trẻ 4. Khác…………………… |  |
| **Q69** | Nếu được cân, cháu nặng bao nhiêu? | Trọng lượng:...…………g  [9] Không nhớ/không trả lời |  |
| **Q70** | Chị có bao giờ được nghe hướng dẫn về cách nuôi con không? | 1. Có 2. Không   [9] Không nhớ/Không trả lời | **==>Q72**  **==>Q72** |
| **Q71** | Nếu có chị nghe từ nguồn nào?  (**nhiều lựa chọn**) | 1. Tivi 2. Đài 3. Cán bộ y tế thôn/xã 4. Cán bộ BV huyện/tỉnh 5. Dịch vụ y tế tư nhân 6. Mẹ/Mẹ chồng/Người thân 7. Bạn bè/hàng xóm 8. Cán bộ phụ nữ 9. Khác………………… |  |
| Q72 | Khi cần được tư vấn về các vấn đề sức khỏe, bệnh tật của trẻ chị thường đến gặp ai đầu tiên? | 1. Đến gặp y tế thôn bản 2. Đến cán bộ y tế xã 3. Đến y tế tư nhân 4. Đến bệnh viện huyện/tỉnh 5. Đến người thân trong GĐ 6. Hỏi hàng xóm/bạn bè 7. Khác…………………   [9] Không biết/không trả lời |  |
|  | **Thời gian kết thúc PV** | ...................giờ..............phút |  |

# Xin cám ơn chị đã giành thời gian cho cuộc phỏng vấn!

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phụ Lục 1**  **PHIẾU ĐIỀU TRA DINH DƯỠNG**  Tên trẻ: ……………………………………………  Giới tính: ………… Ngày sinh của trẻ: …………  Tên mẹ: …………………………………………  Thôn: ………………… …………………………   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nội dung** | **Kết quả** | **Chữ ký** | | Cân | …………..kg |  | | Đo | ……………cm |  | | Phỏng vấn |  |  | | Phát quà |  |  | | | | **PHIẾU ĐIỀU TRA DINH DƯỠNG**  Tên trẻ: ……………………………………………  Giới tính: …… Ngày sinh của trẻ ……………..  Tên mẹ: ……………………………………………  Thôn: ………………… ………………………   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nội dung** | **Kết quả** | **Chữ ký** | | Cân | …………..kg |  | | Đo | ……………cm |  | | Phỏng vấn |  |  | | Phát quà |  |  | | | | | | | | |
| **PHIẾU ĐIỀU TRA DINH DƯỠNG**  Tên trẻ: ……………………………………………  Giới tính: ………… Ngày sinh của trẻ: …………  Tên mẹ: …………………………………………  Thôn: ………………… …………………………   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nội dung** | **Kết quả** | **Chữ ký** | | Cân | …………..kg |  | | Đo | …………cm |  | | Phỏng vấn |  |  | | Phát quà |  |  | | | | **PHIẾU ĐIỀU TRA DINH DƯỠNG**  Tên trẻ: ……………………………………………  Giới tính: …… Ngày sinh của trẻ …………….  Tên mẹ: ……………………………………………  Thôn: ………………… ………………………   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nội dung** | **Kết quả** | **Chữ ký** | | Cân | …………..kg |  | | Đo | ……………cm |  | | Phỏng vấn |  |  | | Phát quà |  |  | | | | | | | | |
| Phụ lục 2 |  | | Mã số trẻ |  |  |  |  |  |  | |

**HỎI GHI KHẨU PHẦN 24H QUA**

Họ và tên trẻ: ………………………………Giới: …….. Ngày sinh: ………….

Họ và tên mẹ: …………………………… Thôn: ……………… Xã: …………

Trẻ còn bú mẹ hay không? 1 Có 2 Không

| Bữa ăn  (chính hay phụ) | Tên món ăn/thực phẩm | Thành phần món ăn | Thực phẩm chín | | | | Qui lượng ăn được ra sống sạch (g) | Mã thực phẩm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đơn vị đo lường | Số lượng  ĐVĐL | Trọng lượng  1 VĐL | Tổng trọng lượng chín (g) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Phụ lục 3

Câu hỏi hướng dẫn thảo luận

# NHÓM NGƯỜI DÂN

*Thời gian 90’*

Người phỏng vấn: ……………………...………... Người ghi chép: ………...

Địa điểm, thời gian: ……………………………..……………………………

**Giới thiệu:**

*Cảm ơn các anh/chị đã dành thời gian cho chúng tôi hôm nay. Tên tôi là …….. Tôi là một ………….. Hiện tại chúng tôi đang thu thập thông tin về những thực hành nuôi dưỡng trẻ nhỏ của các bà mẹ có con dưới 2 tuổi tại nơi ở của các anh/chị, để hiểu rõ hơn về tình hình chăm sóc sức khỏe trẻ em trong cộng đồng. Thông tin này sẽ giúp chúng tôi xây dựng nội dung truyền thông giáo dục Sức khỏe và Dinh dưỡng trẻ em được tốt hơn. Vì thế, hôm nay tôi muốn hỏi các anh/chị một số câu hỏi liên quan đến nội dung này. Chúng tôi xin phép được ghi chép lại những thông tin buổi thảo luận ngày hôm nay.*

Lưu ý: Mời khoảng **10 người dân** có con dưới 2 tuổi trong thôn tham gia thảo luận

**Phần 1**

**Thông tin chăm sóc nuôi dưỡng trẻ**

**Người điều hành TLN tìm hiểu các thông tin cần thu thập dưới đây:**

**Thực hành gì**: tìm hiểunhững cách chăm sóc trẻ nào có thể giúp cho gia đình nuôi trẻ khoẻ mạnh? Nói đến các cách làm cụ thể của các gia đình đang áp dụng để nuôi con khoẻ

**Tại sao**: tìm hiểu những lý do và những suy nghĩ thúc đẩy gia đình hoặc những người chăm sóc trẻ làm như vậy?

**Như thế nào:** tìm hiểu những tác động bên ngoài giúp những người chăm sóc cho trẻ thực hiện một cách chăm sóc trẻ nào đó.

**Thông tin cần thu thập:**

1. **Cách nuôi dưỡng trẻ:**

* Thực hành nuôi con bằng sữa mẹ
* Thực hành cho trẻ ăn bổ sung hợp lý
* Rửa sạch thức ăn trước khi nấu và đậy thức ăn sau khi nấu.
* Rửa sạch tay cho trẻ và người chăm sóc trẻ trước và sau khi cho trẻ ăn.
* Chủ động cho trẻ ăn và cho trẻ ăn theo nhu cầu

1. **Cách chăm sóc trẻ:**

* Thực hành vệ sinh cá nhân cho trẻ:Rửa tay bằng xà phòng và nước sạch sau khi đi vệ sinh,…
* Thực hành phòng bệnh: Đưa trẻ đi tiêm chủng, uống vitamin A, bổ sung sắt
* Cân trẻ để theo dõi tăng trưởng của trẻ
* Cho trẻ mặc ấm khi trời lạnh.

1. **Cách chăm sóc trẻ ốm:**

* Nhận biết được những dấu hiệu cho thấy trẻ có thể bị ốm hoặc nguy hiểm
* Đưa trẻ đến cơ sỏ y tế ngay khi trẻ ốm hoặc có dấu hiệu nguy hiểm
* Tìm đến các nhân viên y tế để yêu cầu giúp khi trẻ ốm
* Làm theo những lời khuyên và thực hiện đầy đủ những chỉ định của nhân viên y tế.
* Chăm sóc dinh dưỡng trẻ bệnh:Tiếp tục cho trẻ ăn thức ăn bổ sung và tìm cách cho trẻ ăn nhiều hơn khi trẻ bị ốm

**Phần 2**

**Tính sẵn có của thực phẩm địa phương và thực hành sử dụng**

**Câu 1: Gia đình anh/chị thường trồng những loại thức ăn nào ở đồng ruộng? (gạo, lúa, ngô, khoai, sắn, đậu tương, …)**

Lưu ý: Người điều hành nên sử dụng công cụ lịch mùa vụ cho câu hỏi này

**Các câu hỏi bổ sung lấy thêm thông tin:**

* Mùa nào, trồng gì? (có thể nhìn trên lịch mùa vụ và không cần hỏi lại)
* Số lượng thu hoạch theo mùa vụ như vậy có đủ sử dụng cho 4 mùa không? Mùa nào thiếu? Thiếu trong vòng bao lâu? Nếu thiếu thì người dân làm thế nào?
* Nếu dùng không hết thì sử lý như tế nào? Có bán không và bán ở đâu? Giá cả bán thế nào?
* Nếu bán thì tiền sử dụng vào việc gì? Có mua thực phẩm khác không? Thường mua gì?
* Có những khó khăn thách thức nào trong việc trồng, thu hoạch và bảo quản các thực phẩm ở trên?
* Tập quán sử dụng thức ăn trên của anh/chị như thế nào?

**Câu 2: Gia đình anh/chị có mua thức ăn từ chợ không?**

* Chợ cách nhà anh/chị bao xa?
* Anh/chị hoặc người nhà anh/chị đi chợ mua thức ăn bao nhiêu lần/tuần?
* Anh/chị hoặc người nhà anh/chị mua những loại thức ăn nào ở chợ?
* Anh/chị ăn những thức ăn mua từ chợ bao nhiêu lần/tuần? (VD: Bao nhiêu cá/tuần?)

**Câu 3: Nhà anh/chị có vườn không?**

* Nếu có, anh/chị hoặc người nhà anh/chị trồng cây gì trong vườn?
* Tần suất sử dụng thực phẩm tự sản xuất trong vườn?
* Nhà anh/chị có bán những loại thức ăn trên ở chợ không? Nếu có, bán loại nào?

**Câu 4: Nhà anh/chị có chăn nuôi con gì không? (trâu, bò, lợn, gà, vịt, thỏ, cá, v.v...)**

* Nếu có, anh/chị hoặc người nhà anh/chị nuôi con gì?
* Tần suất sử dụng thực phẩm tự chăn nuôi?
* Nhà anh/chị có bán vật nuôi trên ở chợ không? Nếu có, bán loại nào?

**Câu 5: Anh/chị có tìm thức ăn ở ruộng hoặc quanh vườn không? Nếu có, thức ăn gì, ở đâu? (Thời điểm và nhiều hay ít)**

* Anh/chị (chỉ người trả lời) ăn những thức ăn này bao nhiêu lần/tuần? (Hỏi từng thứ - VD: Anh/chị ăn bao nhiêu ếch/tuần?) Ai là người tìm những thức ăn này?

***Xin cảm ơn các anh/chị!***

**Phụ lục 4**

**Bộ thực đơn cho trẻ 12 – 23 tháng tuổi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mẫu thực đơn tuần cho trẻ 12 – 23 tháng tuổi:**  **(*Trong đó*:** Tổng nhu cầu năng lượng 1000 Kcal/ngày. Năng lượng từ sữa mẹ/sữa công thức: 480 kcal/ngày. Năng lượng từ thức ăn bổ sung: 520 Kcal/ngày)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Giờ** | **Thứ 2-4** | **Thứ 3-5** | **Thứ 6-CN** | **Thứ 7** | | 6h | Bú mẹ | Bú mẹ | Bú mẹ | Bú mẹ | | 8h | Cháo thịt lợn | Cháo tôm đồng | Cháo hến | Cháo cá rô phi | | 10h | Chuối tiêu: 1 quả | Đu đủ: 100g | Dưa hấu: 100g | Hồng xiêm 100g | | 11h | Bú mẹ | Bú mẹ | Bú mẹ | Bú mẹ | | 14h | Cháo trứng | Cháo thịt bò | Cháo thịt lợn | Cháo tôm đồng | | 16h | Dưa hấu: 100g | Nước cam | Xoài: 100g | Nước cam | | 18h | Cháo cá rô phi | Cháo gan và thịt nạc | Cháo trứng | Cháo thịt bò | | 21h | Bú mẹ | Bú mẹ | Bú mẹ | Bú mẹ |   **Tỉ lệ các chất dinh dưỡng trong khẩu phần ăn bổ sung cho trẻ 12 – 23 tháng (số lượng cho 3 bữa ăn dặm)** | | | |  |
|  | **Protein** | **Lipid** | **Glucid** |
| Nhu cầu khuyến nghị | 14% | 35% | 51% |
| Khẩu phần (Kcal) | 73 | 182 | 265 |
| Khối lượng TP (g) | 18 | 20 | 66 |

**Thựcđơn 1: Cháo thịt lợn (1 bữa)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tªn thùc phÈm** | **Sè l­ưîng ( gam)** | **P/100** | **P** | **L/100** | **L** | **G/100** | **G** |
| Thịt lîn ba chØ sÊn | 30 | 16.5 | 5.0 | 21.5 | 6.5 | 0 | 0 |
| Rau ngãt | 20 | 5.3 | 1.1 | 0 | 0 | 3.4 | 0.68 |
| DÇu thùc vËt | 3 | 0 | 0 | 99.7 | 3.0 | 0 | 0 |
| G¹o tÎ m¸y | 30 | 7.9 | 4.74 | 1 | 0.6 | 76.2 | 45.72 |
| **Trọng lượng** | |  | **8.4** |  | **9.7** |  | **23.5** |

**Thực đơn 2: Cháo trứng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên thực phẩm** | **Sèl­ưîng**  **( gam)** | **P/100** | **P** | **L/100** | **L** | **G/100** | **G** |
| G¹o tẻ m¸y | 30 | 7.9 | 24 | 1 | 0.3 | 76.2 | 22.86 |
| Trøng gµ | 30 | 14.8 | 4.4 | 11.6 | 3.5 | 0.5 | 0.15 |
| C¶i b¾p | 20 | 1.8 | 0.4 | 0 | 0 | 5.4 | 1.08 |
| Cµ rèt | 20 | 1.5 | 0.3 | 0 | 0 | 8 | 1.6 |
| DÇu thùc vËt | 5 | 0 | 0 | 99.7 | 5.0 | 0 | 0 |
| **Trọng lượng** | |  | **7.5** |  | **8.8** |  | **25.7** |

**Thực đơn 3: Cháo cá rô phi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tªn thùc phÈm** | **Sè lư­îng**  **(gam)** | **P/100** | **P** | **L/100** | **L** | **G/100** | **G** |
| C¸ r« phi | 25 | 19.7 | 4.9 | 2.3 | 0.6 | 0 | 0 |
| G¹o Tẻ máy | 30 | 7.9 | 2.4 | 1 | 0.3 | 76.2 | 22.86 |
| Mì lîn nư­íc | 7 | 0 | 0 | 99.6 | 7.0 | 0 | 0 |
| Cải xanh | 20 | 1.7 | 0.3 | 0 | 0 | 2.1 | 0.42 |
| **Trọng lượng** | |  | **7.6** |  | **7.8** |  | **23.3** |

**Thực đơn 4: CháoTôm đồng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tªn thùc phÈm** | **Sè lư­îng**  **(gam)** | **P/100** | **P** | **L/100** | **L** | **G/100** | **G** |
| G¹o tÎ m¸y | 30 | 7.9 | 2.4 | 1 | 0.3 | 76.2 | 22.86 |
| DÇu thùc vËt | 7 | 0 | 0 | 99.7 | 7.0 | 0 | 0 |
| T«m ®ång | 25 | 18.4 | 4.6 | 1.8 | 0.5 | 0 | 0 |
| Rau mång t¬i | 25 | 2 | 0.5 | 0 | 0 | 1.4 | 0.35 |
| **Trọng lượng** | |  | **7.5** |  | **7.7** |  | **23.2** |

**Thực đơn 5: Cháo thịt bò**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên thực phẩm** | **Số lượng**  **(gam)** | **P/100** | **P** | **L/100** | **L** | **G/100** | **G** |
| Gạo tẻ máy | 30 | 7.9 | 2.4 | 1 | 0.3 | 76.2 | 22.86 |
| Dầu thực vật | 5 | 0 | 0 | 99.7 | 5.0 | 0 | 0 |
| Cà rốt | 20 | 1.5 | 0.3 | 0 | 0 | 8 | 1.6 |
| Thịt bò loại II | 20 | 18 | 3.6 | 10.5 | 2.1 | 0 | 0 |
| **Trọng lượng** | |  | **6.3** |  | **7.4** |  | **24.5** |

**Thực đơn 6: Cháo gan và thịt nạc**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tªn thùc phÈm** | **Sè lư­îng**  **(gam)** | **P/100** | **P** | **L/100** | **L** | **G/100** | **G** |
| G¹o tÎ m¸y | 30 | 7.9 | 2.4 | 1 | 0.3 | 76.2 | 22.86 |
| DÇu thùc vËt | 5 | 0 | 0 | 99.7 | 5.0 | 0 | 0 |
| Gan gµ | 10 | 18.2 | 1.8 | 3.4 | 0.3 | 2 | 0.2 |
| Thịt lîn n¹c | 15 | 19 | 2.9 | 7 | 1.1 | 0 | 0 |
| Rau ngãt | 20 | 5.3 | 1.1 | 0 | 0 | 3.4 | 0.68 |
| **Trọng lượng** | |  | **8.1** |  | **6.7** |  | **23.7** |

**Thực đơn 7: Cháo hến**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tªn thùc phÈm** | **Sè lư­îng**  **(gam)** | **P/100** | **P** | **L/100** | **L** | **G/100** | **G** |
| G¹o tÎ m¸y | 30 | 7.9 | 2.4 | 1 | 0.3 | 76.2 | 22.86 |
| Hến | 70 | 4.5 | 3.2 | 0.7 | 0.5 | 0 | 0 |
| DÇu thùc vËt | 7 | 0 | 0 | 99.7 | 7.0 | 0 | 0 |
| Rau muèng | 30 | 3.2 | 1.0 | 0 | 0 | 2.5 | 0.75 |
| **Trọng lượng** | |  | **6.6** |  | **7.8** |  | **23.6** |

**Phụ lục 5:**

**NỘI DUNG TRUYỀN THÔNG DINH DƯỠNG**

**Chăm sóc thai nghén:**

* Để mẹ khỏe, con khỏe, phụ nữ mang thai cần được chăm sóc đầy đủ về chế độ dinh dưỡng, chế độ lao động, nghỉ ngơi, vệ sinh thai nghén và chăm sóc y tế.
* Phụ nữ có thai cần được cán bộ y tế được đào tạo khám thai ít nhất 3 lần trong thai kỳ.
* Khám thai để được khuyên tiêm phòng uốn ván và sử dụng viên sắt nhằm phòng ngừa thiếu máu.
* Phụ nữ mang thai cần được ăn uống đầy đủ các nhóm thực phẩm dinh dưỡng.
* Phụ nữ mang thai cần được ăn thêm 2 bữa ăn so với bình thường.
* Trong trường hợp được chẩn đoán có nhiễm giun, phụ nữ có thai cần được sử dụng thuốc tẩy giun theo hướng dẫn của cán bộ y tế.
* Để khỏe mạnh và phòng ngừa tai biến sản khoa, phụ nữ mang thai cần có chế độ làm việc nhẹ nhàng, chăm sóc vệ sinh thai nghén theo hướng dẫn của cán bộ y tế.

Nuôi con bằng sữa mẹ:

* Cho trẻ bú ngay trong vòng 1 giờ đầu sau đẻ.
* Không vắt bỏ sữa non.
* Cho trẻ bú theo nhu cầu, cho trẻ bú cả ngày lẫn đêm.
* Không cho trẻ ăn hoặc uống thêm bất cứ thứ gì khác ngoài bú sữa mẹ trong 6 tháng đầu.
* Tiếp tục cho trẻ bú mẹ, cho trẻ bú nhiều hơn trong khi trẻ bị bệnh và ngay cả khi mẹ bị ốm. Tiếp tục cho trẻ bú sữa mẹ đến 24 tháng tuổi hoặc lâu hơn.
* Cho trẻ bú đúng cách.
* Cách vắt sữa và bảo quản sữa mẹ, cho trẻ ăn sữa mẹ bằng cốc.

Cho trẻ ăn bổ sung hợp lý

* Cho trẻ ăn bổ sung khi trẻ được tròn 6 tháng tuổi.
* Cho trẻ ăn thức ăn bổ sung hợp lý từ ít đến nhiều, từ loãng đến đặc.
* Cho trẻ ăn đa dạng thức ăn, sử dụng thực phẩm sẵn có tại địa phương chế biến bữa ăn cho trẻ hàng ngày.
* Chế biến bữa ăn đủ về số lượng theo lứa tuổi của trẻ. Cho trẻ ăn nhiều bữa trong ngày.
* Chế biến bữa ăn hợp lý về cơ cấu thành phần dinh dưỡng trong khẩu phần hàng ngày của trẻ.
* Cho trẻ ăn nhiều loại trái cây chín.
* Để giúp mẹ khỏe, con khỏe, chồng và người thân hãy giúp đỡ bà mẹ trong chuẩn bị bữa ăn cho bà mẹ và trẻ nhỏ

**Chăm sóc dinh dưỡng trẻ bệnh:**

* Không cho trẻ ăn kiêng.
* Cho trẻ bú nhiều hơn.
* Cho trẻ ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, chế biến thức ăn lỏng, dễ tiêu hóa

**Phòng thiếu vi chất cho trẻ:**

* Đưa trẻ đến cơ sở y tế để trẻ được uống vitamin A định kỳ 6 tháng một lần
* Có thể phòng tránh thiếu vitamin tại nhà thông qua:
* Cho trẻ ăn thức ăn giàu vitamin A.
* Nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ trong 6 tháng đầu và cho bú đến 2 tuổi.
* Phòng chống thiếu máu thiếu sắt cho trẻ thông qua:
* Ăn nhiều thức ăn giàu sắt.
* Phòng chống nhiễm giun cho trẻ.
* Cho trẻ uống bổ sung sắt theo hướng dẫn của bác sỹ.
* Phòng chống thiếu kẽm cho trẻ thông qua:
* Ăn nhiều thức ăn giàu kẽm.
* Cho trẻ uống bổ sung kẽm theo hướng dẫn của bác sỹ.

**Phòng chống nhiễm khuẩn hô hấp cấp:**

* Dấu hiệu nhiễm khuẩn hô hấp cấp: Dấu hiệu của trẻ bị nhiễm khuẩn hô hấp cấp thông thường là trẻ có hắt hơi, sổ mũi và ho. Trẻ có thể sốt hoặc không có sốt. Có thể đó là biểu hiện của cảm cúm thông thường do vi rut gây ra.
* Dấu hiệu có thể để trẻ viêm đường hô hấp cấp xử trí tại nhà: Trẻ không sốt hoặc chỉ sốt <39 độ; Trẻ không khó thở; Trẻ không vật vã quấy khóc; Trẻ không bỏ ăn bỏ bú; Trẻ không có biểu hiện li bì hoặc co giật.
* Chăm sóc trẻ nhiễm khuẩn hô hấp câp tại nhà: Cho trẻ uống nhiều nước tốt nhất là uống dung dịch Oresol, nước hoa quả đặc biệt là nước cam; Cho trẻ ngậm mật ong với chanh hoặc hấp lá hẹ mật ong cho trẻ uống; Nếu trẻ sốt trên 38 độ có thể cho uống paracetamol dạng gói bột để hạ sốt cho trẻ; Không mua thuốc kháng sinh tự điều trị cho trẻ; Tiếp tục cho trẻ bú mẹ, cho trẻ ăn uống như bình thường, thức ăn nghiền nhỏ nấu kỹ, có thể chia thành nhiều bữa trong ngày.
* Dấu hiệu cần đưa trẻ viêm đường hô hấp cấp đến cơ sở y tế: Trẻ sốt cao >39 độ; Trẻ khó thở; Trẻ vật vã quấy khóc; Trẻ bỏ ăn bỏ bú; Trẻ li bì hoặc co giật.
* Cách phòng tránh nhiễm khuẩn hô hấp cấp cho trẻ: Chế độ ăn uống của trẻ: Cho trẻ bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu và bú kéo dài đến 24 tháng tuổi; Cho trẻ ăn uống đủ chất: ăn trứng, cá, thịt, rau và hoa quả.
* Cách phòng tránh nhiễm khuẩn hô hấp cấp cho trẻ: thực hành chăm sóc trẻ: Mặc ấm, đi giày dép, tất cho trẻ khi trời lạnh; Tránh để trẻ bị ướt và nhiễm lạnh. Nếu bị ướt, phải thay quần áo khô; Tránh cho trẻ tiếp xúc với người bị cúm.

**Phòng chống tiêu chảy**

* Trẻ đi ngoài từ 3 lần trở lên, phân nhiều nước là dấu hiệu trẻ đã bị tiêu chảy.
* Xử trí khi trẻ bị tiêu chảy tại nhà: Cho trẻ bú nhiều hơn; Uống nhiều nước; Sử dụng Dung dịch ORS hoặc dung dịch nước cháo muối.
* Dấu hiệu cần đưa trẻ đến cơ sở y tế ngay: Bỏ bú, bỏ ăn; Mệt li bì; Nôn nhiều; Đi ngoài nhiều lần; Phân có nhày máu, mũi; Mất nước nhiều (mắt trũng, môi khô); Trẻ sốt cao; Trẻ bị tiêu chảy cần được chăm sóc để đảm bảo chế độ dinh dưỡng: Ăn đủ chất và không ăn kiêng.

**Phòng chống nhiễm giun:**

* Trẻ có thể bị nhiễm giun làm ảnh hưởng đến sức khỏe.
* Mọi trẻ em trên 2 tuổi nên dược tẩy giun đều đặn 6 tháng một lần.
* Đối với trẻ 12 tháng tuổi – 24 tháng tuổi, cần tẩy giun khi có dấu hiệu bị nhiễm giun (được cán bộ y tế xác định trẻ bị nhiễm giun).
* Các thực hành phòng chống nhiễm giun:
* Thực hành vệ sinh ăn uống.
* Giữ gìn vệ sinh cá nhân (rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh).
* Bảo quản và sử dụng nguồn nước sạch.

**Phụ lục 6**

**PHIẾU THEO DÕI TÌNH TRẠNG BỆNH TẬT CỦA TRẺ**

Họ và tên trẻ: ............................................ Mã số trẻ: .......................................

Ngày sinh: ............................................ Giới tính: ........................................

Họ và tên mẹ: ........................................... Họ và tên bố: ..................................

Xã:........................................................... Thôn: ..............................................

**Họ và tên CTV theo dõi:** ...................................................................................

Họ và tên cán bộ y tế xã hỗ trợ theo dõi: ............................................................

Họ và tên cán bộ y tế huyện giám sát: ................................................................

***Chú ý:***

*Phiếu này để theo dõi tình trạng bệnh tật hàng ngày của cháu để biết được cháu có bị tiêu chảy hay bị nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính hay không? Mỗi phiếu theo dõi một cháu trong chương trình can thiệp.*

**Đối với 1 cháu trong chương trình can thiệp**:

* **YTT của thôn**: Đi thăm hộ gia đình 2 lần/cháu/tháng. YTT hỏi bố mẹ của trẻ về tình trạng bệnh tật hàng ngày của trẻ: Trẻ có bị tiêu chảy hay không? Trẻ có bị viêm đường hô hấp hay không? rồi ghi vào ô tương ứng của từng bệnh và từng ngày. ***(YTT ghi bằng bút mực xanh)***
* **Cán bộ y tế xã:** Đi thăm hộ gia đình 1 lần/cháu/tháng. Cán bộ y tế xã thăm hộ gia đình và kiểm tra lại tình hình bệnh tật của cháu và các thông tin mà YTTB ghi vào phiếu đã chính xác chưa? Nếu thông tin YTT ghi chưa chính xác thì cán bộ Y tế xã sẽ gạch phần ghi sai đi và chỉnh sữa lại ngay bên cạnh (Ghi bằng bút mực đỏ)
* **Cán bộ giám sát của Trung tâm Y tế huyện Tiên Lữ:** Đi thăm hộ gia đình của các cháu 1 lần/cháu/3 tháng, kiểm tra lại tình hình sức khỏe và bệnh tật của cháu,tổng hợp lại tình hình bệnh tật của cháu trong 3 tháng vừa qua (ghi vào dòng tổng hợp tháng). Thông tin tổng hợp bao gồm bao nhiêu đợt bị bênh? Mỗi đợt bao nhiêu ngày? Tổng số ngày bị bệnh trong tuần? (Ghi bằng bút mực xanh) đồng thời giám sát hỗ trợ YTT và cán bộ Y tế xã trong việc theo dõi tình trạng bệnh tật của cháu.
* **Nghiên cứu viên:** Đi thăm hộ gia đình để kiểm tra lại tất cả các thông tin của trẻ theo đúng thực tế (Ghi bằng bút mực đỏ)

**Định nghĩa:**

**Tiêu chảy**: đi ngoài phân loãng hoặc có máu từ ba lần trong ngày trở lên. Các biểu hiện đó hết trong hai ngày liên tục thì được coi như chấm dứt một đợt tiêu chảy.

**Nhiễm khuẩn đưỡng hô hấp cấp** khi trẻ có các biểu hiện ho, sốt, viêm long đường hô hấp trên. Nếu các biểu hiện đó hết trong 2 ngày liên tục 8thì được coi như chấm dứt một đợt nhiễm khuẩn hô hấp

**Cách ghi chép:**

Trẻ không bị bênh cũng phải ghi là **“Không**”

Nếu trẻ có tiêu chảy ghi là **“Tiêu chảy**” - Nếu bị lỵ, phân có máu ghi là **“Tiêu chảy/Lỵ**”. Nếu trẻ có nhiễm khuẩn hô hấp cấp thì ghi là **“VHH”**

**THEO DÕI TÌNH TRẠNG BỆNH TIÊU CHẢY VÀ**

**NHIỄM KHUẨN HÔ HẤP CẤP TÍNH**

*Tuần ……………… Từ ngày .............. đến ngày ..............*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thứ** | **Ngày** | **Theo dõi bệnh tiêu chảy** | **Theo dõi Viêm đường hô hấp cấp** |
| 1 | Thứ hai |  |  |  |
| 2 | Thứ ba |  |  |  |
| 3 | Thứ tư |  |  |  |
| 4 | Thứ năm |  |  |  |
| 5 | Thứ sáu |  |  |  |
| 6 | **Thứ bảy** |  |  |  |
| 7 | **Chủ nhật** |  |  |  |
| 8 | Thứ hai |  |  |  |
| 9 | Thứ ba |  |  |  |
| 10 | Thứ tư |  |  |  |
| 11 | Thứ năm |  |  |  |
| 12 | Thứ sáu |  |  |  |
| 13 | **Thứ bảy** |  |  |  |
| 14 | **Chủ nhật** |  |  |  |
| **Tổng hợp tuần 1 + 2** | | |  |  |
| Số đợt bị bệnh | | |  |  |
| Số ngày bị bệnh/đợt | | |  |  |
| TS ngày bị bệnh | | |  |  |

**PHẦN GHI CHÉP CỦA CÁN BỘ Y TẾ XÃ/Y TẾ HUYỆN**

**MỖI LẦN GIÁM SÁT HỖ TRỢ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phần ghi chép, hướng dẫn** | **Giám sát viên** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Phụ lục 7**

**PHIẾU THEO DÕI**

**TÌNH HÌNH BỮA ĂN DINH DƯỠNG CỦA TRẺ TẠI TRƯỜNG MẦM NON**

Họ và tên trẻ:...........................................Mã số trẻ: ...................................

Ngày sinh: ...............................................Giới tính: ....................................

Họ và tên mẹ: ..........................................Họ và tên bố: ..............................

Xã: ...........................................................Thôn: ..........................................

Họ và tên Giáo viên theo dõi:.......................................................................

Họ và tên cán bộ y tế xã hỗ trợ theo dõi: ......................................................

Họ và tên cán bộ y tế huyện giám sát: ..........................................................

**Tuần 1: Từ ngày .............. đến ngày .......... Giáo viên theo dõi: ………**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thứ** | **Ngày** | **Khẩu phần ăn được trẻ tiêu thụ hàng ngày** | **Ghi chú (lý do không ăn hết)** |
| Thứ hai |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |
| Thứ ba |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |
| Thứ tư |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |
| Thứ năm |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |
| Thứ sáu |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |

**Tuần 2: Từ ngày .............. đến ngày ..............Giáo viên theo dõi: ……………**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thứ** | **Ngày** | **Khẩu phần ăn được trẻ tiêu thụ hàng ngày** | **Ghi chú (lý do không ăn hết)** |
| Thứ hai |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |
| Thứ ba |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |
| Thứ tư |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |
| Thứ năm |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |
| Thứ sáu |  | Hết□ 2/3□ 1/2□ 1/3□ Trẻ không ăn□ Không nhận□ |  |

**PHẦN GHI CHÉP CỦA CÁN BỘ Y TẾ XÃ/Y TẾ HUYỆN**

**MỖI LẦN GIÁM SÁT HỖ TRỢ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phần ghi chép, hướng dẫn** | **Giám sát viên** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |