**TRÍCH YẾU LUẬN ÁN TIẾN SĨ**

Tên đề tài: **Hiệu quả bổ sung bột đa vi chất Bibomix đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ 6-23 tháng tuổi sau mắc và điều trị nhiễm khuẩn hô hấp cấp.**

Mã số: 9720401; Chuyên ngành: Dinh dưỡng

Nghiên cứu sinh: **Nguyễn Văn Dũng**

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Phạm Văn Phú

2. PGS.TS. Phạm Vân Thúy

Cơ sở đào tạo: Viện Dinh dưỡng Quốc gia

**NỘI DUNG.**

**1. MỞ ĐẦU**

Nhiễm khuẩn hô hấp cấp (NKHHC) là nguyên nhân chính gây bệnh tật và tử vong của trẻ em trên toàn thế giới. Nhiều bằng chứng cho thấy có mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng (TTDD) và NKHHC ở trẻ em. Suy dinh dưỡng (SDD) ở trẻ em làm tăng nguy cơ mắc các bệnh nhiễm khuẩn (như viêm phổi, tiêu chảy…) và làm tăng nguy cơ tử vong. Trẻ em SDD bị suy giảm đáng kể khả năng miễn dịch, đặc biệt là miễn dịch tế bào khiến chúng dễ mắc NKHHC hơn.

Trẻ em 6 - 23 tháng tuổi là giai đoạn cửa sổ cơ hội quan trọng để tối ưu hóa sự tăng trưởng và phát triển của trẻ, ngăn ngừa các hậu quả tiêu cực lúc trưởng thành [20]. Việc tìm hiểu thực trạng cũng như các yếu tố liên quan tới SDD ở trẻ 6 - 23 tuổi sau mắc NKHHC cung cấp các bằng chứng cho các bác sĩ lâm sàng, phụ huynh người chăm sóc trẻ, các nhà quản lý y tế, người hoạch định chính sách, góp phần cải thiện tình trạng dinh dưỡng (TTDD) ở trẻ nhỏ, giảm tỷ lệ mắc bệnh và nguy cơ tử vong.

Bibomix là một sản phẩm do Viện Dinh dưỡng quốc gia nghiên cứu và phát triển. Sản phẩm có thành phần vi chất dinh dưỡng (VCDD) hợp lý, thích hợp để bổ sung cho trẻ từ 6 tháng tuổi trở lên. Để tìm hiểu về tình trạng dinh dưỡng của trẻ sau mắc bệnh NKHHC, đồng thời đánh giá hiệu quả của can thiệp VCDD tới trẻ 6 - 23 tháng tuổi, chúng tôi thực hiện nghiên cứu đề tài: “Hiệu quả bổ sung bột đa vi chất Bibomix đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ 6-23 tháng tuổi sau mắc và điều trị nhiễm khuẩn hô hấp cấp” với 2 mục tiêu sau:

**Mục tiêu:**

***1. Mô tả tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của trẻ 6 - 23 tháng tuổi mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp điều trị tại Bệnh viện Sản Nhi tỉnh Hà Nam năm 2016- 2018.***

***2. Đánh giá hiệu quả bổ sung bột đa vi chất Bibomix đến tình trạng dinh dưỡng, một số chỉ số hóa sinh, khẩu phần và tần suất nhiễm khuẩn hô hấp cấp trên nhóm trẻ 6-23 tháng tuổi có nguy cơ và suy dinh dưỡng thấp còi sau mắc và điều trị nhiễm khuẩn hô hấp cấp.***

**2. Đối tượng và Phương pháp nghiên cứu**

**Đối tượng nghiên cứu:** Đối với nghiên cứu mô tả là cặp mẹ và trẻ 6-23 tháng tuổi đang mắc nhiễm khuẩn đường hô hấp cấp vào điều trị tại Bệnh viện sản nhi Hà Nam. Còn đối với nghiên cứu can thiệp là gồm các tiêu chuẩn lựa chọn sau: Các cặp mẹ và trẻ đã được chọn từ nghiên cứu mô tả; Trẻ có độ tuổi từ 6 -17 tháng tuổi; Trẻ có nguy cơ SDD thấp còi; Trẻ sinh đủ tháng, không mắc các bệnh dị tật bẩm sinh;

**Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Từ tháng 01/2016 đến tháng 04/2018 tại Bệnh viện sản nhi Hà Nam, tỉnh Hà Nam.

**Phương pháp nghiên cứu:**

- Giai đoạn 1: Mô tả tình trạng dinh dưỡng của trẻ 6-23 tháng tuổi, điều tra được 523 trẻ. Tất cả bệnh nhi thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không có tiêu chuẩn loại trừ được chọn vào nghiên cứu tới khi đủ cỡ mẫu tối thiểu cần thiết.

- Giai đoạn 2: sử dụng công thức tính cỡ mẫu cho can thiệp có đối chứng (2 nhóm), tổng số đối tượng cần tuyển cho mục tiêu 2 là 120 trẻ với 60 trẻ được can thiệp bổ sung Bibomix và 60 trẻ không được can thiệp bổ sung Bibomix thuộc nhóm chứng. Sử dụng phương pháp chọn mẫu chủ đích từ danh sách bệnh nhi trong mục tiêu 1, thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn và không có các tiêu chuẩn loại trừ tới khi đạt đủ cỡ mẫu 120 bệnh nhi. Tiếp theo nghiên cứu sử dụng phương pháp lựa chọn ngẫu nhiên để phân bổ đối tượng nghiên cứu vào nhóm chứng và nhóm can thiệp theo thứ tự hồ sơ bệnh án: trẻ đầu tiên đủ tiêu chuẩn cho mục tiêu 2 đồng ý tham gia là đối tượng thuộc nhóm can thiệp, đối tượng tiếp theo thuộc nhóm chứng, tiếp theo nữa thuộc nhóm can thiệp…cho đến đủ cỡ mẫu nghiên cứu.

**3. KẾT LUẬN**

***1. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của trẻ 6-23 tháng tuổi mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp điều trị tại Bệnh viện Sản Nhi tỉnh Hà Nam năm 2016-2018.***

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi ở mức cao theo phân loại của Tổ chức Y tế thế giới (21,2%), trong đó trẻ ở nhóm dưới 12 tháng tuổi là 18,2% tăng lên 23,7% ở nhóm 12-17 tháng tuổi và 22,9% ở nhóm từ 18 tháng tuổi trở lên. Tỷ lệ suy dinh dưỡng nhẹ cân chung ở mức trung bình (14,0%), trong đó ở các nhóm tuổi dưới 12 tháng, 12-17 tháng và từ 18 tháng trở lên là 15,0%; 15,2% và 12,4% (tương ứng). Trẻ có mẹ làm ruộng/làm nghề tự do có khả năng bị thấp còi gấp 1,4 lần và có khả năng bị nhẹ cân gấp 2,0 lần (p=0,0144) so với những trẻ có mẹ là cán bộ công nhân viên. Trẻ có bố làm ruộng/làm nghề tự do có khả năng bị thấp còi gấp 2,2 lần (p=0,0008) so với những trẻ có bố là cán bộ công nhân viên. Đặc biệt ở thể suy dinh dưỡng thấp còi: trẻ có bố học dưới Trung học phổ thông có khả năng bị suy dinh dưỡng gấp 1,6 lần (p=0,0355) so với trẻ có bố học từ Trung học phổ thông trở lên. Tính đến thời điểm nghiên cứu, trẻ mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp nhiều hơn 3 lần so với nhóm mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp từ 3 lần trở xuống có tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi cao hơn (25,4% và 16,9%; tương ứng) và khả năng mắc cao hơn gấp 1,7 lần (p=0,0187); tỷ lệ suy dinh dưỡng nhẹ cân cũng cao hơn (17,2% và 10,6%; tương ứng) khả năng mắc cũng gấp 1,7 lần (p=0,0323). Trẻ được cho ăn bổ sung không đúng thời điểm (theo hướng dẫn của Tổ chức Y tế thế giới và UNICEF) cũng có tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi cao hơn tuy chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê nhưng tỷ lệ suy dinh dưỡng nhẹ cân thì cao hơn rõ rệt so với trẻ được cho ăn đúng thời điểm (19,5% và 7,8% tương ứng; p=0,0001). Kết quả phân tích đa biến (đã kiểm soát tuổi và giới) cho thấy nghề nghiệp của bố là yếu tố liên quan chặt chẽ nhất đến tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi của trẻ (OR=2,2; 95%CI 1,25-4,00); thời điểm cho trẻ ăn bổ sung và nghề nghiệp của mẹ là yếu tố liên quan chặt chẽ nhất đến tình trạng suy dinh dưỡng nhẹ cân của trẻ (OR=2,8; 95%CI 1,56-4,88 và OR=2,1; 95%CI 1,04-4,23; tương ứng). Có tới 62,5% trẻ được cho bú lần đầu sau sinh muộn hơn 1 giờ; 24,3% bà mẹ có vắt bỏ sữa non trước khi cho trẻ bú lần đầu; 35,8% trẻ được cho bú bình trong ngày hôm trước, số còn lại cũng có 45,8% đã từng được bú bình.

***2. Hiệu quả của bột đa vi chất dinh dưỡng Bibomix đến tình trạng dinh dưỡng, một số chỉ số hóa sinh và tần xuất mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp của trẻ:***

Sau 6 tháng bổ sung Bibomix, chiều dài của trẻ trai nhóm can thiệp và nhóm đối chứng đã tăng thêm được 6,2 ± 0,7 cm và 6,0 ± 1,0 cm (tương ứng); trong đó nhóm can thiệp tăng hơn nhóm đối chứng 0,25 cm; ở trẻ gái chiều dài tăng thêm của nhóm can thiệp và đối chứng là 6,4 ± 0,8 cm và 6,0 ± 1,3 cm; (tương ứng); trong đó nhóm can thiệp tăng hơn nhóm đối chứng 0,38 cm; tuy các kích thước tăng thêm chưa thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Riêng cân nặng trẻ trai nhóm can thiệp và nhóm đối chứng đã tăng thêm được 1,3 ± 0,3 kg và 1,1 ± 0,2 kg (tương ứng); trong đó nhóm can thiệp tăng hơn rõ rệt so với nhóm đối chứng 0,21 kg (p=0,0026). Với trẻ gái, cân nặng của nhóm can thiệp và nhóm đối chứng đã tăng thêm được 1,5 ± 0,3 kg và 1,2 ± 0,3 kg (tương ứng); trong đó nhóm can thiệp tăng hơn nhóm đối chứng 0,38 kg; khác biệt có ý nghĩa thống kê (p=0,0000). Đặc biệt, các chỉ số HAZ-Score, WAZ-Score và WHZ-Score của trẻ trai nhóm can thiệp tăng nhiều hơn 0,19; 0,22 và 0,30 (tương ứng) so với nhóm đối chứng; các chỉ số tăng thêm này đều khác biệt rõ rệt và có ý nghĩa thống kê (p=0,0000; p=0,0000 và p=0,0014; tương ứng).

Các chỉ số hóa sinh đã được cải thiện rõ rệt: Sắt huyết thanh của nhóm can thiệp đã tăng được 6,6 ± 4,2 μmol/L trong khi ở nhóm đối chứng chỉ tăng được 1,6 ± 2,4 μmol/L (cao hơn 4,10 μmol/L), (p=0,0000). Transferrin của nhóm can thiệp giảm (-147,2 ± 321,6 mg/dL) nhiều hơn so với nhóm đối chứng (21,9 ± 520,3 mg/dL) (giảm -169,08 mg/dL; p=0,0170). Hàm lượng kẽm huyết thanh của nhóm can thiệp tăng 12,4 ± 20,7 μg/dL (tăng cao hơn 6,33 μg/dL) so với nhóm đối chứng (0,2 ± 21,3 μg/dL); (p=0,0001). Hàm lượng hemoglobin của cả 2 nhóm đều có xu hướng giảm nhưng ở nhóm can thiệp giảm ít hơn; ferritin của nhóm can thiệp tăng thấp hơn so với nhóm đối chứng nhưng cũng không có ý nghĩa thống kê.

Số đợt mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp cũng đã được cải thiện: Ở nhóm trẻ can thiệp trung bình là 4 lần (ít nhất là 2 lần và nhiều nhất là 6 lần), ở nhóm trẻ đối chứng trung bình 5 lần (ít nhất 2 lần và nhiều nhất 10 lần); khác biệt có ý nghĩa thống kê (p=0,000).

**3. KHUYẾN NGHỊ**

Cần có các chương trình, kế hoạch, hoạt động…về truyền thông hướng dẫn nuôi con cho các bà mẹ đưa trẻ đến khám và điều trị tại Bệnh viện sản nhi Hà Nam; tập trung vào các nội dung: nuôi con bằng sữa mẹ (cho trẻ bú sớm trong 1 giờ đầu sau sinh, không vắt bỏ sửa non, không cho trẻ bú bình…), cho ăn bổ sung đúng thời điểm. Đối với những trẻ có bố mẹ làm nông nghiệp hoặc lao động tự do, những trẻ bố mẹ có trình độ học vấn dưới THPT, những trẻ thường mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp thì người chăm sóc trẻ cần phải được quan tâm, hướng dẫn cặn kẽ về nuôi con hơn. Từ đây, nếu có hiệu quả thì có thể triển khai rộng ra các bệnh viện sản-nhi khác.

Với trẻ dưới 24 tháng sau mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp thì cần bổ sung sản phẩm đa vi chất dinh dưỡng Bibomix nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng về nhân trắc và các chỉ số huyết học/hóa sinh hemoglobin, sắt dự trữ, transferin, ferritin, kẽm huyết thanh; cải thiện mức đáp ứng khẩu phần và tình trạng mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp.

|  |
| --- |
| **NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC** |
| **PGS.TS. Phạm Văn Phú** | **PGS.TS. Nguyễn Thị Thịnh** |
| **NGHIÊN CỨU SINH****Nguyễn Văn Dũng** |